

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN PROYECTOS DE INVERSIÓN

**EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN DEL GOBIERNO REGIONAL Y SU IMPACTO
EN EL NIVEL DE EMPLEO FORMAL DE LOS JÓVENES
DE 18 A 29 AÑOS EN EL DEPARTAMENTO DE TACNA,
AÑOS 2018- 2023**

TESIS

PRESENTADA POR:

ALEJANDRO ALDEMIR HUAYANAY POLO

Para optar el Grado Académico de:

**MAESTRO EN CIENCIAS (*MAGISTER SCIENTIAE*) CON MENCIÓN EN
PROYECTOS DE INVERSIÓN**

TACNA – PERÚ

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN PROYECTOS DE INVERSIÓN

**EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL
GOBIERNO REGIONAL Y SU IMPACTO EN EL NIVEL DE EMPLEO FORMAL DE
LOS JÓVENES DE 18 A 29 AÑOS EN EL
DEPARTAMENTO DE TACNA, AÑOS 2018 - 2023**


Tesis sustentada y aprobada el 30 de junio del 2025; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE:.....


Mgr. Virgilio Simón Vildoso Gonzales

SECRETARIO:


Dra. Irene Vilma Limache Ortiz

MIEMBRO:


Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya

ASESOR:


Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya, en mi condición de asesor acreditado con Resolución de Escuela de Posgrado N° 13897-2024-ESPG/UNJBG del 29 de abril del 2024, del trabajo de tesis titulado: "EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL GOBIERNO REGIONAL Y SU IMPACTO EN EL NIVEL DE EMPLEO FORMAL DE LOS JÓVENES DE 18 A 29 AÑOS EN EL DEPARTAMENTO DE TACNA, AÑOS 2018-2023", presentado por el Sr. Alejandro Aldemir Huayanay Polo, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias (*Magíster Scientiae*) con mención en Proyectos de Inversión.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajo de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 9%.

Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la tesis y está de acuerdo al nivel PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado a solicitud del interesado con fines de continuar con los trámites respectivos para la obtención del Grado Académico de Maestro en Ciencias (*Magíster Scientiae*) con mención en Proyectos de Inversión.


Tacna, 23 de junio 2025

FIRMA ASESOR
Nombres y apellidos


.....
Dr. Francisco Condori Tintaya
DNI N° 00430468



FIRMA TESISTA
Nombres y apellidos


.....
Sr. Alejandro Huayanay Polo
DNI N° 72856971



DEDICATORIA

A Dios, por encima de todas las cosas, por brindarme en el camino a todas las personas que me han apoyado.

AGRADECIMIENTO

A los amigos de la OSEL, por su acompañamiento para brindarme la información y a mi madre por su apoyo desmesurado.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Descripción del problema	2
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema principal	4
1.2.2 Problemas secundarios	4
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo Principal.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Hipótesis.....	5
1.4.1 Hipótesis general	5
1.4.2 Hipótesis específicas	5
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases teóricas	10
2.2.1 Teoría general del empleo, el interés y el dinero.....	10
2.2.2 Teoría del ciclo de vida de la inversión pública	12
2.2.3 Teoría del multiplicador fiscal.....	12

2.2.4	Teoría del capital humano	13
2.2.5	Teoría de la modernización y desarrollo regional	13
2.2.6	Teoría de la gobernanza y gestión pública	13
2.2.7	Teoría del desarrollo sostenible	14
2.2.8	Teoría de la demanda de trabajo y oferta de trabajo.....	14
2.2.9	Paradoja de la ventana rota de frederick bastiat	15
2.3	Definición de conceptos básicos	16
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....		19
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	19
3.2	Nivel de investigación.....	20
3.3	Diseño de investigación.....	21
3.4	Población y muestra	21
3.5	Variables	22
3.5.1	Identificación de variables.....	22
3.5.2	Definición operacional de las variables.....	22
3.6	Técnicas de recolección de datos	24
3.7	Método estadístico empleado.....	24
3.8	Procesamiento y análisis de datos	24
3.9	Confiabilidad de los instrumentos.....	26

CAPÍTULO IV RESULTADOS	27
4.1 Descripción del trabajo de campo	27
4.2 Análisis estadístico de los resultados	28
4.2.1 Análisis descriptivo de la variable “Empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años”	28
4.2.2 Análisis descriptivo de la variable “Ejecución presupuestal de proyectos de inversión del Gobierno Regional de Tacna”	34
4.3 Pruebas estadísticas	43
4.3.1 Prueba de homocedasticidad (Prueba de Breusch-Pagan) del empleo y el compromiso	43
4.3.2 Prueba de normalidad de residuales (Prueba de Shapiro Wilk) del empleo y el compromiso	44
4.3.3 Prueba de homocedasticidad (Prueba de White’s Test) del empleo y el devengado.....	46
4.3.4 Prueba de normalidad de residuales (Prueba de Shapiro Wilk) del empleo y el devengado.....	48
4.3.5 Prueba de homocedasticidad (Prueba de White’s Test) del empleo y el girado .	49
4.3.6 Prueba de normalidad de residuales (Prueba de Shapiro Wilk) del empleo y el compromiso	51
4.4 Comprobación de hipótesis	53
4.4.1 Comprobación de primera hipótesis específica.....	53
4.4.2 Comprobación de segunda hipótesis específica	56
4.4.3 Comprobación de hipótesis general	60
DISCUSIONES.....	64

CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	70
BIBLIOGRAFÍA.....	71
ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variable dependiente	23
Tabla 2	Operacionalización de variable independiente	23
Tabla 3	Resumen estadístico de trabajadores de 18 a 29 años.....	29
Tabla 4	Resumen estadístico de trabajadoras femeninas de 18 a 29 años	30
Tabla 5	Resumen estadístico de trabajadores masculinos de 18 a 29 años.....	31
Tabla 6	Resumen estadístico comparativo descriptivo de los trabajadores. femeninos y masculinos de 18 a 29 años.....	33
Tabla 7	Resumen estadístico de la ejecución presupuestaria del compromiso.....	35
Tabla 8	Resumen estadístico de la ejecución presupuestaria del Devengado.....	37
Tabla 9	Resumen estadístico de la ejecución presupuestaria del Devengado.....	39
Tabla 10	Resumen estadístico comparativo descriptivo de las dimensiones de la ejecución presupuestaria	42
Tabla 11	Prueba de homocedasticidad Breusch-Pagan del empleo y el compromiso. 44	
Tabla 12	Prueba de normalidad de los errores Shapiro Wilk del empleo y el compromiso	45
Tabla 13	Prueba de homocedasticidad White's Test del empleo y el devengado.....	47
	Test de White para $H_0 =$ homocedasticidad	47
Tabla 14	Prueba de normalidad de los errores Shapiro Wilk del empleo y el devengado	48
Tabla 15	Prueba de homocedasticidad White's Test del empleo y el girado.....	50
	Test de White para $H_0 =$ homocedasticidad	50
Tabla 16	Prueba de normalidad de los errores Shapiro Wilk del empleo y el girado .	51
Tabla 17	Correlación del empleo de las mujeres y el devengado	54
Tabla 18	Coefficientes del modelo econométrico de regresión de mínimos cuadrados ordinarios del empleo de mujeres y la ejecución del devengado	55
Tabla 19	Correlación del empleo de los hombres y el devengado.....	58
Tabla 20	Coefficientes del modelo econométrico de regresión de mínimos cuadrados ordinarios del empleo de mujeres y la ejecución del devengado	59
Tabla 21	Correlación del empleo de trabajadores de 18 a 29 años y el devengad.....	61

Tabla 22	Coeficientes del modelo econométrico de regresión de mínimos cuadrados ordinarios del empleo de los trabajadores de 18 a 29 años y la ejecución del devengado.....	62
Tabla 23	Ficha documentaria con recopilación de datos	80
Tabla 24	Ejecución presupuestal de los proyectos de inversión del Gobierno Regional de Tacna	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Empleo formal de trabajadores de 18 a 29 años, período 2018-2023.....	28
Figura 2	Empleo formal de mujeres trabajadoras de 18 a 29 años, período 2018-2023	29
Figura 3	Empleo formal de hombres trabajadores de 18 a 29 años, período 2018-2023.	31
Figura 4	Comparativo del empleo formal de mujeres y hombres trabajadores de 18 a 29 años, período 2018-2023.....	32
Figura 5	Evolución del “compromiso” del GORE Tacna de enero del 2018 a diciembre del 2023.....	34
Figura 6	Evolución del “devengado” del GORE Tacna de enero del 2018 a diciembre del 2023.....	36
Figura 7	Evolución del “girado” del GORE Tacna de enero del 2018 a diciembre del 2023.....	38
Figura 8	Comparativo de las dimensiones de la ejecución presupuestal del GORE- Tacna.....	40
Figura 9	Gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad del empleo y el compromiso.....	46
Figura 10	Gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad del empleo y el devengado.....	49
Figura 11	Gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad del empleo y el girado	52
Figura 12	Diagrama de correlación del empleo de las mujeres y la ejecución presupuestaria (devengado).....	54
Figura 13	Diagrama de correlación del empleo masculino y la ejecución presupuestaria (devengado).....	57
Figura 14	Diagrama de correlación del empleo de trabajadores de 18 a 29 años y la ejecución presupuestaria (devengado).....	61

RESUMEN

Con un total de 1 154 356 082 soles de ejecución presupuestaria en los proyectos de inversión pública del Gobierno Regional de Tacna, durante el período del 2018 al 2023, la presente investigación determinó el impacto de dicha ejecución presupuestal en el nivel de empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna. Este impacto fue negativo y estadísticamente significativo, por lo que se puede afirmar que la ejecución presupuestal del Gobierno Regional no está beneficiando la contratación de este grupo laboral, por el contrario, lo perjudica. Esta estimación se logra en un primer momento con el coeficiente de asociación de Pearson (-0,2696) para datos con distribución normal, siendo este resultado estadísticamente significativo dado que el p-valor (0,0220) es menor que 0,05, por lo que esta asociación tiene una confiabilidad del 95 % de que no se ha producido por el azar. Seguido de ello, se efectúa una regresión con mínimos cuadrados ordinarios (MCO) cumpliendo cada uno de sus supuestos para la ejecución del mismo. Los resultados de esa regresión de MCO nos dicen que por cada aumento en un millón de soles en la ejecución de proyectos públicos se pierden en promedio 17 empleos de los trabajadores de 18 a 29 años. Este trabajo puede ayudar a las autoridades del Gobierno Regional de Tacna a tomar medidas focalizadas para ayudar a este grupo laboral, dado que es crucial este grupo para el desarrollo y mantenimiento del crecimiento de nuestra región.

Palabras clave: Devengado, ejecución presupuestal de los proyectos de inversión, trabajadores formales, mujeres, hombres.

ABSTRACT

The research determined the impact of budget execution for investment projects by the regional government on the level of formal employment among young people aged 18 to 29 in the Tacna region. This impact was negative and statistically significant, indicating that the budget execution by the regional government is not benefiting the hiring of this labor group; rather, it is harming them. This estimation is initially achieved using Pearson's correlation coefficient (-0,2696) for normally distributed data, with the result being statistically significant given that the p-value (0,0220) is less than 0,05, indicating a 95 % confidence level that this association did not occur by chance. Following this, a regression with ordinary least squares (OLS) is performed, meeting all assumptions for its execution. The OLS regression results indicate that for every one million soles increase in the execution of public projects, an average of 17 jobs are lost among workers aged 18 to 29. This study can assist the Regional Government of Tacna authorities in taking targeted measures to support this labor group, as it is crucial for the development and sustained growth of our region.

Keywords: Devengado, budget execution of investment projects, formal workers, women, men.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, los gobiernos regionales han incrementado significativamente su inversión en proyectos públicos con la esperanza de estimular el crecimiento económico y mejorar las condiciones de vida de sus ciudadanos. Sin embargo, la eficacia de estas inversiones en generar empleo, especialmente para grupos vulnerables como los jóvenes, ha sido objeto de debate y estudio. En este contexto, el presente trabajo de investigación se centra en evaluar el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del gobierno regional en el nivel de empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna. El análisis realizado revela un impacto negativo y estadísticamente significativo de estas inversiones en la contratación de jóvenes en el sector privado. A través del coeficiente de asociación de Pearson (-0.2696) para datos con distribución normal, se identificó una correlación negativa entre la ejecución presupuestaria y el empleo juvenil.

Posteriormente, a través de la regresión con mínimos cuadrados ordinarios (MCO), confirmó que, por cada incremento de un millón de soles en la ejecución de proyectos públicos, se pierden en promedio 17 empleos formales para jóvenes de 18 a 29 años. Estos hallazgos son de vital importancia para las autoridades del Gobierno Regional de Tacna, ya que subrayan la necesidad de reevaluar y posiblemente redirigir las estrategias de inversión pública para evitar efectos adversos en el empleo juvenil. Dado que los jóvenes representan un grupo crucial para el desarrollo y mantenimiento del crecimiento de la región, es imperativo implementar medidas específicas que mitiguen este impacto negativo y promuevan oportunidades laborales sostenibles para este sector de la población. El objetivo de esta tesis es proporcionar una base sólida de evidencia empírica que pueda guiar a los responsables de políticas en la toma de decisiones informadas y efectivas. En última instancia, se busca contribuir al diseño de políticas públicas que no solo impulsen el crecimiento económico, sino que también aseguren la inclusión y el bienestar de todos los grupos laborales, especialmente los jóvenes, que son el futuro de nuestra región.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Según la OIT (2018), a nivel global, más de 200 millones de individuos carecen de empleo. En 2017, las formas precarias de empleo, como el trabajo familiar y por cuenta propia, representaban el 42 % del empleo total, abarcando a 1,400 millones de personas. La pobreza laboral, que afecta a quienes tienen empleo, pero viven en pobreza extrema o moderada, alcanza el 29 %. Se estima que para el 2030 se necesitarán crear más de 600 millones de nuevos empleos, a razón de 40 millones por año, para mantener el ritmo del crecimiento poblacional en edad laboral y mejorar las condiciones de vida de los 780 millones de personas que subsisten con menos de \$ 2 al día. Es indispensable enfocar en abordar el desempleo y el subempleo mediante la inversión pública en infraestructura. Esto fortalece la capacidad institucional para proporcionar empleo productivo y decente, con impacto económico, ambiental y social. Se ha demostrado que la inversión en infraestructura bien diseñada no solo impulsa la productividad y el empleo a corto plazo, sino que también contribuye al desarrollo económico en otros sectores, generando efectos multiplicadores en el empleo y el ingreso a lo largo de la economía.

Chileno (2023), analiza el impacto del gasto público en el empleo en la macro región norte del Perú entre 2007 y 2020. Concluyendo que los resultados indican que el gasto público en los sectores (agricultura, transporte y comercio los cuales son los más relevantes en materia económica), como impulsor de proyectos de inversión pública, efectivamente genera empleo en los departamentos de la macro región norte del Perú durante el período mencionado.

El OSEL (2023), en su boletín socioeconómico de Tacna, mide el desempleo con las personas en edad de trabajar (PET) que están desempleadas; disponibles para trabajar y encontrados activamente buscando empleo, siendo estos el grupo objetivo del estudio. Este informe examina el desempleo en comunidades vulnerables, la tasa de desempleo y el desempleo oculto. También ofrece datos sobre la tendencia de la población

económicamente activa (PEA) desempleada en los años recientes. Además, se lleva a cabo un análisis de las repercusiones del desempleo en las personas en edad de trabajar y sus familias. Para llevar a cabo esta investigación, el OSEL emplea como fuente de información la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Para los jóvenes, la situación se presenta especialmente desafiante. Según datos del INEI, la tasa de desempleo para personas de entre 15 y 24 años alcanza el 20,5 %, casi el doble de la tasa de desempleo general. Además, muchos jóvenes que tienen empleo laboran en el sector informal, donde carecen de acceso a la protección social y enfrentan condiciones laborales precarias (OSEL, 2023).

Las mujeres también enfrentan grandes obstáculos para conseguir un trabajo formal. Según el INEI, la tasa de desempleo para mujeres es de 10,9 %, más alta que la tasa para hombres, que es del 7,4 %. Además, las mujeres suelen ganar menos que los hombres por el mismo trabajo y tienen menos oportunidades de ascenso y desarrollo profesional. La población desocupada se clasifica en hombres (3 mil 494) y mujeres (3 mil 075), lo que representa 53,2 % desocupados hombres y 46,8 % desocupadas mujeres. (OSEL, 2023).

Si bien el pilar fundamental del presente estudio es la empleabilidad, el estudio que hace la OSEL y los datos que arroja son un argumento por el cual se hace la presente investigación. Es importante más aún ver que el OSEL considera a los jóvenes como grupo vulnerable y por ello este grupo será objeto de estudio dada su gran tasa de desempleabilidad. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar la importancia de medir la ejecución presupuestaria de proyectos de inversión del gobierno regional de Tacna, porque esto constituye un motor generador de empleos.

1.2 Formulación del problema

La investigación busca absolver las siguientes interrogantes:

1.2.1 Problema principal

¿Cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional en el nivel de empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna?

1.2.2 Problemas secundarios

- ¿Cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional en el nivel de empleo formal de las mujeres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna?
- ¿Cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional en el nivel de empleo formal de los hombres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Principal

Determinar cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional en el nivel de empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional en el nivel de empleo formal de las mujeres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna.
- Determinar cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional en el nivel de empleo formal de los hombres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna.

1.4 Hipótesis

1.4.1 Hipótesis general

La ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional impacta significativamente en el nivel de empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, años 2018-2023.

1.4.2 Hipótesis específicas

- La ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional tiene un significativo impacto estadístico en el nivel de empleo formal de las mujeres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, años 2018-2023.
- La ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional tiene significativo efecto en el nivel de empleo formal de los hombres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, años 2018-2023.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Mamani (2023), estudió la relación entre inversión pública y empleo formal en las regiones del altiplano peruano entre 2016 y 2022. Utilizó un modelo de regresión múltiple con datos del MEF y del Ministerio de Trabajo. Los resultados revelaron que cada S/ 10 millones ejecutados en proyectos productivos generaban en promedio 470 nuevos empleos formales, distribuidos principalmente en los sectores construcción, transporte y agricultura. En regiones como Puno y Apurímac, donde la ejecución anual superó el 85 %, la formalidad laboral aumentó en más de 4 puntos porcentuales. Concluyó que la ejecución de proyectos públicos no solo reduce la informalidad laboral, sino que también impulsa el fortalecimiento de capacidades técnicas en la población económicamente activa.

Ramírez (2022), analiza el impacto de la ejecución presupuestaria en el empleo formal en provincias rurales del sur andino entre 2015 y 2021. Combinó entrevistas a autoridades locales con análisis cuantitativo mediante regresión lineal. El estudio demostró que las provincias con ejecución superior al 85 % generaron un crecimiento acumulado del empleo formal de 5,3 % en cinco años, mientras que las de menor ejecución solo alcanzaron un crecimiento de 1,7 %. Asimismo, se evidenció que los proyectos de mantenimiento vial y acceso a servicios básicos fueron los principales dinamizadores del empleo formal directo e indirecto. Concluyó que el gasto de inversión pública, cuando es planificado y ejecutado de manera eficiente, tiene capacidad para activar el empleo formal incluso en territorios históricamente rezagados.

Paredes (2021), investigó el impacto del gasto público en inversión sobre el empleo formal en el Perú durante el período 2012-2020. Empleó un modelo de regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con variables de control como PBI regional, gasto corriente y densidad empresarial. Los resultados mostraron que, por cada 1 % de

incremento en la ejecución de inversión pública, el empleo formal crecía en promedio 0,42 %. Además, las regiones con niveles de ejecución superiores al 90 % mostraron tasas de formalidad laboral por encima del 65 %, mientras que aquellas con baja ejecución no superaban el 50 %. Concluyó que la ejecución efectiva del presupuesto tiene efectos directos sobre la capacidad de generación de empleo formal en el país.

Cancino y Gutiérrez (2021), en su tesis, nos dice que el gobierno, tanto público como privado, reconoce el problema crítico del desempleo y subempleo en el país, afectando a millones de personas. A pesar de los esfuerzos gubernamentales de varias administraciones para combatirlo, el crecimiento económico necesario para reducir estos índices no se ha alcanzado. Se plantea la pregunta de si los programas sociales son suficientes para erradicar la pobreza. Esta investigación busca analizar cómo los programas de inversión tanto en áreas urbanas como rurales. Se emplearon métodos inductivos y deductivos, junto con técnicas estadísticas y encuestas, para investigar esta problemática. Los resultados indican que los programas sociales no son una solución completa para salir de la pobreza y que algunos solo proporcionan empleo temporal, fomentando la conformidad con la situación de pobreza. Sin embargo, se destacan programas como Pensión 65, Beca 18 y Qali Warma como efectivos para brindar beneficios reales. En conclusión, se reconoce la necesidad de abordar estos problemas sociales de manera inteligente y se identifican programas específicos que tienen un impacto positivo en la reducción de la pobreza de 52 320 a una reducción a 31 410 pobres habiendo sacado de la pobreza a 20 910 personas inscritas en dichos programas.

Huasquito (2018), la tesis nos infiere que, desde el inicio del siglo XXI, el Perú ha experimentado un crecimiento económico constante, un aumento en el gasto público y una disminución de la pobreza monetaria. Este estudio se enfoca en determinar si el aumento de la inversión pública ha influido en la reducción de la pobreza monetaria en el departamento de Puno entre 2004 y 2015. Se emplearon modelos econométricos de regresión lineal para analizar la relación entre inversión pública y pobreza. Los resultados muestran que la inversión pública tiene un impacto positivo en la reducción de la pobreza, especialmente la inversión social. Además, se observa un crecimiento continuo en la inversión pública, atribuido a la descentralización y aumentos en recursos como

FONCOMUN y canon. En conclusión, se confirma que la inversión pública ha sido un factor clave en la lucha contra la pobreza, con un tangible resultado de 64 928 a 42 302 números de pobres, siendo los 22 626 los individuos salidos de la pobreza a través de la inversión estatal.

Castillo Huamán (2020), en su tesis de maestría, analizó la relación entre la ejecución presupuestaria de proyectos de inversión pública y el empleo formal en cinco regiones del sur peruano entre 2014 y 2019. A través de un modelo de regresión de efectos fijos con datos panel, se encontró que un incremento del 10 % en la ejecución presupuestal generó un aumento promedio de 2,9 % en el empleo formal regional. En regiones como Arequipa y Moquegua, donde la ejecución superó el 85 %, el empleo formal creció en más de 4 puntos porcentuales en cinco años. Concluyó que la eficiencia del gasto público en proyectos de inversión es clave para dinamizar el mercado laboral formal y reducir la informalidad estructural.

Fernández (2020), analizó la incidencia del gasto en inversión pública sobre el empleo formal en distritos de Lima Metropolitana. A través de un análisis multivariado con datos del SIAF, la SUNAT y el INEI, identificó que los distritos con ejecución presupuestaria superior al 80 % lograron un crecimiento del empleo formal entre 3 % y 4,5 % anual, durante el período 2016-2019. El autor destacó que los proyectos de infraestructura urbana y servicios comunales fueron los más eficaces en generar empleo sostenible. Concluyó que el gasto público orientado a obras con impacto local tiene un efecto inmediato y significativo en el dinamismo del empleo formal, incluso en contextos de desaceleración económica.

Enrique y Mejía (2018), la tesis examina la relación entre la inversión pública en los sectores de Transporte, Agricultura y Energía, y su impacto en la generación de empleo en los 24 departamentos del Perú durante el período 2007-2016. Se contrastó la hipótesis de que estas inversiones determinan directamente la generación de empleo, con efectos positivos debido a las variaciones económicas, nacionales y mundiales. Se utilizaron indicadores proxy como la inversión pública en cada sector y el empleo, con datos del Ministerio de Economía y Finanzas y del Instituto Nacional de Estadística e Informática. El método econométrico empleado fue el Modelo de Datos de Panel de

Efectos Fijos mediante el programa Eviews 9. Los resultados muestran que este modelo fue el más ajustado y significativo estadísticamente, generando en media 111 238 empleos a lo largo del período de estudio.

Hidalgo y Paredes (2018), en su tesis, analiza que el gobierno, tanto como el sector privado, reconoce el grave problema del desempleo y el subempleo en nuestro país, afectando a millones de personas. A pesar de los esfuerzos de varias administraciones, el crecimiento del PIB no ha sido suficiente para abordar estos problemas. Surge la pregunta sobre si los programas sociales pueden erradicar la pobreza. Este estudio investiga cómo los programas de inversión social han ayudado a mitigar la pobreza, utilizando métodos como el inductivo y deductivo, y técnicas estadísticas. Los resultados sugieren que los programas sociales no son una solución completa y, en algunos casos, perpetúan la pobreza. Sin embargo, se identifican programas como Pensión 65, Beca 18 y Qali Warma como efectivos. En conclusión, se enfatiza la necesidad de abordar estos problemas sociales con inteligencia y se reconocen los programas específicos que tienen un impacto positivo en más 38 254 personas son sacadas de la pobreza, siendo la tasa real anterior a la aplicación de dichos programas 55 234 pobres dando como resultado que el 69,25 % de la población participe de esos programas salieron de la pobreza.

Aparicio (2014), en su tesis, hace un análisis descriptivo señalando que el INEI hizo la medición de pobreza rural en el Perú afectada al 23,9 % en la población, siendo más grave en la sierra sur, donde casi la mitad de la población rural está en esta situación. Las causas principales incluyen bajos ingresos y acceso limitado a servicios básicos. La falta de recursos productivos de calidad y tecnología adecuada contribuye a la baja productividad y al subempleo en lugar de desempleo. Se han implementado proyectos de infraestructura básica para abordar la pobreza, aunque su impacto en la generación de empleo remunerado es limitado. Otras fuentes de inversión pública, como los gobiernos locales y regionales, también están empezando a intervenir más en la generación de empleo local mediante una mayor disponibilidad de recursos económicos. La investigación emplea los datos que los proyectos de inversión pública generados abordan solamente un 35 % de la población rural, dado que la mayoría que se encuentra lejos de los poblados no están dispuestos a dejar su lugar de origen, teniendo una población

aproximada, según el autor de 116248 personas que siguen en el umbral de la pobreza en la sierra sur a comparación de 58 186 personas que se beneficiaron con la inversión de los proyectos de infraestructura para la generación de empleo.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*

Keynes (1936), *La Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero*, escrita por John Maynard Keynes después de la Gran Depresión de 1929, marcó un hito en la historia económica, dando inicio a lo que se conoce como la "Revolución Keynesiana". En este libro, Keynes exploró la relación entre el empleo, la renta y los tipos de interés. Su obra fue revolucionaria debido al contexto en el que se publicó: en medio de una crisis económica devastadora. Keynes ofreció explicaciones y propuestas para revertir la situación económica, centrándose en medidas destinadas a estimular el crecimiento económico mediante cambios en los factores que lo determinan:

❖ **Factores Keynesianos determinantes para el crecimiento de la economía**

John Maynard Keynes aborda los problemas centrales que, según él, contribuyeron a la insuficiencia de demanda durante la crisis de los años 30 en Estados Unidos: el desempleo y la deflación. Para contrarrestarlos, propone estimular la demanda global.

Partiendo del supuesto de que la demanda global es igual a la oferta global, utiliza la fórmula del PIB: $PIB = C + I + G + (X - M)$, donde C representa el consumo de las familias, I la inversión, G el gasto público, X las exportaciones y M las importaciones. Para aumentar el PIB, argumenta que es necesario aumentar el consumo, la inversión, el gasto público y la diferencia entre las exportaciones y las importaciones.

➤ **Consumo (c)**

Según la Teoría General de Keynes, el consumo está estrechamente ligado a la renta disponible. Para aumentar esta renta, es crucial reducir el desempleo hasta donde sea técnicamente posible y económicamente viable.

Keynes sostiene que el empleo está determinado por tres factores: la propensión marginal al consumo, la eficiencia marginal del capital y la tasa de interés. Al aumentar la renta disponible, se incrementa el consumo, y dado que el empleo es la principal fuente de ingresos para los ciudadanos, abordar el problema del desempleo es crucial. En tiempos de crisis, como la Gran Depresión, la intervención gubernamental se vuelve esencial para estimular la economía.

En resumen, Keynes argumenta que reducir los impuestos es vital para aumentar la renta disponible y así maximizar el empleo, dada su influencia directa en el consumo y, por ende, en la economía en su conjunto.

➤ **Inversión (i)**

Según la teoría económica de Keynes, la inversión se ve afectada por los tipos de interés y el crecimiento de los ingresos. Los tipos de interés más bajos promueven la inversión, ya que hacen que sea más asequible financiarse. Por ejemplo, un empresario es más propenso a solicitar un préstamo si el interés es del 1 % en lugar del 10 %. Un interés más bajo permite margen para errores en las estimaciones de rentabilidad, mientras que uno más alto limita las inversiones rentables. Además, la inversión aumenta con el crecimiento de los ingresos, ya que los empresarios tienen más recursos disponibles. La propuesta principal de Keynes para estimular la inversión es reducir los tipos de interés.

➤ **Gasto público**

El gasto público abarca todos los desembolsos del gobierno de un país. Según la teoría de Keynes, el Estado debería, si fuera necesario, incrementar temporalmente el déficit público para estimular el crecimiento económico. El aumento del gasto público implica la construcción de infraestructuras como escuelas, hospitales, carreteras y redes

de telecomunicaciones, entre otras. Esto contribuye a la reducción del desempleo, ya que el Estado requiere mano de obra para llevar a cabo estos proyectos.

➤ **Exportaciones netas (x-m)**

Las exportaciones netas representan la discrepancia entre lo que un país vende a otras naciones y lo que compra de ellas. Keynes sugirió que, para aumentar las exportaciones netas, se debería devaluar la moneda nacional, es decir, reducir su valor en el mercado internacional. Según su razonamiento, una moneda más barata haría más probable que el país aumentara sus ventas al extranjero. Keynes propuso un modelo para abordar estos problemas, conocido como el modelo de demanda global.

2.2.2 Teoría del ciclo de vida de la inversión pública

Esta teoría sugiere que la inversión pública sigue un ciclo que incluye planificación, aprobación, ejecución y evaluación. La eficiencia en cada etapa del ciclo afecta directamente el éxito de los proyectos y su impacto socioeconómico (Musgrave & Musgrave, 1989).

La aplicación de la teoría anteriormente descrita en la presente tesis es analizar cómo la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión se alinea con las mejores prácticas del ciclo de vida de la inversión pública, puede explicar su eficacia en la generación de empleo formal. Aspectos como la correcta asignación de recursos, la gestión eficiente y la evaluación continua son cruciales para maximizar el impacto en el empleo juvenil.

2.2.3 Teoría del multiplicador fiscal

El multiplicador fiscal mide el efecto que tiene un cambio en el gasto público sobre el ingreso nacional. Un multiplicador alto implica que cada unidad de gasto público genera un mayor aumento en el ingreso y, por ende, en el empleo (Haavelmo, 1945).

Evaluar el multiplicador fiscal de los proyectos de inversión regionales contribuye a cuantificar el impacto potencial de la ejecución presupuestaria en el empleo formal de

los jóvenes. Un multiplicador efectivo indicaría que las inversiones tienen un alto retorno en términos de generación de empleo.

2.2.4 *Teoría del capital humano*

Esta teoría enfatiza la importancia de la educación, la formación y la salud en la productividad y empleabilidad de los individuos. El capital humano es visto como un factor clave para el desarrollo económico y la creación de empleo de calidad (Becker, 1964).

Los proyectos de inversión que incluyen programas de capacitación, educación técnica o mejora de habilidades pueden aumentar el capital humano de los jóvenes, haciéndolos más competitivos en el mercado laboral formal. Esta teoría respalda la idea de que las inversiones en capital humano tienen un impacto directo en la empleabilidad y la calidad del empleo.

2.2.5 *Teoría de la modernización y desarrollo regional*

Esta teoría aborda cómo las regiones pueden desarrollarse mediante la modernización de sus estructuras económicas y sociales. Se enfoca en la inversión en infraestructura, tecnología y capital humano como motores del desarrollo regional (Myrdal, 1957).

Aplicar esta teoría puede ayudar a entender cómo la inversión pública en Tacna contribuye a la modernización de la región, creando un entorno propicio para el empleo formal de los jóvenes. La mejora de infraestructuras, la adopción de tecnologías avanzadas y la capacitación de la fuerza laboral son elementos clave que pueden derivar en un mayor nivel de empleo formal.

2.2.6 *Teoría de la gobernanza y gestión pública*

Esta teoría se centra en cómo las estructuras de gobernanza, la transparencia, la rendición de cuentas y la eficiencia en la gestión pública afectan la ejecución de políticas y proyectos públicos (Kettl, 2002).

La efectividad de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión regionales depende en gran medida de la calidad de la gobernanza y la gestión pública. Una buena gobernanza asegura que los recursos se utilicen de manera eficiente y transparente, maximizando el impacto de las inversiones en el empleo formal juvenil.

2.2.7 *Teoría del desarrollo sostenible*

Esta teoría enfatiza la importancia de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Incluye dimensiones económicas, sociales y ambientales (Sachs, 2015).

Con base en esta teoría, es dable decir que los proyectos de inversión que incorporan principios de sostenibilidad pueden generar empleo formal que no solo es económicamente viable, sino también social y ambientalmente responsable. Esto asegura que el impacto en el empleo juvenil sea duradero y beneficioso para la comunidad a largo plazo.

2.2.8 *Teoría de la demanda de trabajo y oferta de trabajo*

Esta teoría analiza cómo la interacción entre la demanda de trabajo por parte de las empresas y la oferta de trabajo por parte de los individuos determina el nivel de empleo y los salarios en una economía (Ehrenberg & Smith, 2017).

La inversión pública puede aumentar la demanda de trabajo al crear nuevos proyectos que requieren mano de obra, mientras que simultáneamente, las políticas que mejoran la oferta de trabajo (como la educación y la capacitación) pueden facilitar la absorción de los jóvenes en el mercado laboral formal. Esta interacción es clave para entender el impacto de la ejecución presupuestaria en el empleo juvenil.

2.2.9 *Paradoja de la ventana rota de frederick bastiat*

Bastiat (1850) presenta una idea económica en su ensayo "Ce qu'on voit et ce qu'on ne voit pas" ("Lo que se ve y lo que no se ve"). La paradoja se utiliza para demostrar la importancia de considerar los efectos no visibles o indirectos de las acciones económicas.

En la paradoja, cuenta la historia de un comerciante cuyo hijo rompe una ventana de su tienda. La gente que se reúne a observar comenta que, aunque el comerciante ha sufrido una pérdida al tener que reemplazar el cristal, esto en realidad es positivo para la economía. ¿Por qué? Porque el comerciante tendrá que pagarle al vidriero para que repare la ventana, y esto generará actividad económica. El vidriero, a su vez, usará ese dinero para comprar otros bienes y servicios, y así sucesivamente, lo que dinamizará la economía.

Lo que se ve y lo que no se ve:

Lo que se ve: Es fácil observar que la reparación de la ventana genera un gasto que, en apariencia, beneficia a la economía local.

Lo que no se ve: Lo que no es visible o inmediato es que el comerciante, de no haber tenido que gastar en la reparación de la ventana, podría haber usado ese dinero para otras cosas, como expandir su negocio, contratar a más empleados o invertir en otras mejoras. Estos beneficios económicos potenciales, al no ocurrir, representan una pérdida que no se toma en cuenta.

Lección de la paradoja:

Bastiat usa esta historia para señalar un error común en la economía: centrarse solo en los efectos inmediatos y visibles (como el gasto en la reparación) sin tener en cuenta los efectos indirectos o no visibles (como la pérdida de oportunidades de inversión). Es decir, la destrucción no crea riqueza, sino que desplaza recursos de donde podrían haber sido mejor utilizados.

En resumen, la paradoja de Bastiat nos enseña a evaluar tanto lo que se ve (los efectos visibles de una acción) como lo que no se ve (los efectos indirectos o las oportunidades perdidas).

2.3 Definición de conceptos básicos

Compromiso

Acto mediante el cual, después de completar los procedimientos legalmente establecidos, se autoriza la realización de gastos previamente aprobados por un monto específico, que pueden afectar total o parcialmente los créditos presupuestarios dentro de los límites establecidos por los presupuestos aprobados y las modificaciones presupuestarias realizadas. Este compromiso se lleva a cabo después de que se haya generado la obligación de acuerdo con la ley, un contrato o un convenio. Para formalizar el compromiso, se debe asignar preventivamente a la correspondiente cadena de gasto, disminuyendo así el saldo disponible del crédito presupuestario a través de un documento oficial correspondiente (Quevedo, 2024).

Devengado

Es el reconocimiento de una deuda originada por un gasto que fue acordado y registrado con antelación. Se lleva a cabo mediante la aprobación del departamento correspondiente en la entidad pública o la Unidad Ejecutora pertinente, una vez que se confirma la recepción satisfactoria de los bienes y la prestación de los servicios solicitados. Este proceso se documenta debidamente para su registro (Quevedo, 2024).

Ejecución presupuestal

La fase del proceso presupuestario en la cual se cumplen con las obligaciones de gasto de acuerdo con los créditos presupuestarios aprobados en los presupuestos (Méndez, 2024).

Empleado

Se refiere al individuo que principalmente realiza tareas, trabaja para un empleador, ya sea del sector público o privado, y suele recibir un pago regular, típicamente mensual, conocido como sueldo (Gonzales, 2012).

Entidad pública

Para propósitos de la Administración Financiera del Sector Público, se considera entidad pública a cualquier organismo con personalidad jurídica perteneciente a los niveles de Gobierno Nacional, Gobierno Regional y Gobierno Local, incluyendo sus respectivos Organismos Públicos Descentralizados y empresas, ya sean existentes o por crearse. Esto abarca también a las Sociedades de Beneficencia Pública, fondos públicos o privados que reciban transferencias de fondos estatales, empresas en las que el Estado tenga control accionario, y los organismos constitucionalmente autónomos (Quevedo, 2024).

Gobierno regional

De acuerdo con Aristegui (2023) son entidades legales de naturaleza pública, con capacidad de tomar decisiones políticas, económicas y administrativas en sus áreas de competencia. Estas entidades, para gestionar sus asuntos económicos y financieros, operan como un Pliego Presupuestal.

Girado

Procedimiento mediante el cual se registra el desembolso realizado, ya sea mediante la emisión de un cheque, una carta de orden o una transferencia electrónica, utilizando los fondos de la cuenta bancaria correspondiente. Este pago cubre total o parcialmente un gasto que ha sido debidamente reconocido y registrado (Valenzuela, 2024).

Proyecto de Inversión

Se refiere a acciones temporales financiadas, total o parcialmente, con fondos públicos, cuyo objetivo es desarrollar capital físico, humano, institucional,

intelectual y/o natural para mejorar la capacidad de producción de bienes y servicios (Quevedo, 2024).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a Arias (2012), el tipo de esta investigación es:

a) Descriptiva:

La investigación cumple con el propósito de definir las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que esté bajo análisis, en este caso el empleo y la ejecución presupuestal de los proyectos de inversión pública.

b) Cuantitativa:

La investigación es cuantitativa porque se basa en la recolección y análisis de datos numéricos. Utiliza métodos estadísticos para analizar las relaciones entre las variables y realizar inferencias sobre la población a partir de la muestra.

c) No Experimental:

Es una investigación no experimental, ya que no se manipulan variables independientes ni se controlan las condiciones del estudio. En lugar de eso, se observan y analizan datos existentes (datos secundarios) para encontrar correlaciones y patrones.

d) Correlacional:

Se trata de una investigación correlacional, que busca determinar la relación o grado de asociación entre la ejecución presupuestaria de proyectos de inversión y el nivel de empleo formal privado de los jóvenes. No se intenta establecer causalidad directa, sino identificar si existe una relación significativa entre las variables.

e) Explicativa:

Su objetivo es identificar las causas detrás de eventos y fenómenos, ya sean físicos o sociales. Se centra en entender por qué sucede un fenómeno y en qué circunstancias se presenta, además de explorar las razones por las que dos o más variables podrían estar relacionadas.

f) Longitudinal:

La investigación es longitudinal porque se estudian datos a lo largo de un período de tiempo específico (2018-2023). Este enfoque permite observar cómo las variables cambian y se relacionan a lo largo del tiempo

3.2 Nivel de investigación

Basado en Arias (2012), obtenemos las bases que la investigación posee el nivel:

a) Descriptivo:

En parte, la investigación es descriptiva porque describe el estado actual de la ejecución presupuestaria y el nivel de empleo juvenil en Tacna, proporcionando una visión general de estas variables durante el período de estudio.

b) Correlacional:

Principalmente, el nivel de la investigación es correlacional, ya que se centra en identificar y analizar la relación entre dos o más variables cuantificables. Se busca determinar si existe una asociación significativa entre la ejecución presupuestaria y el empleo juvenil.

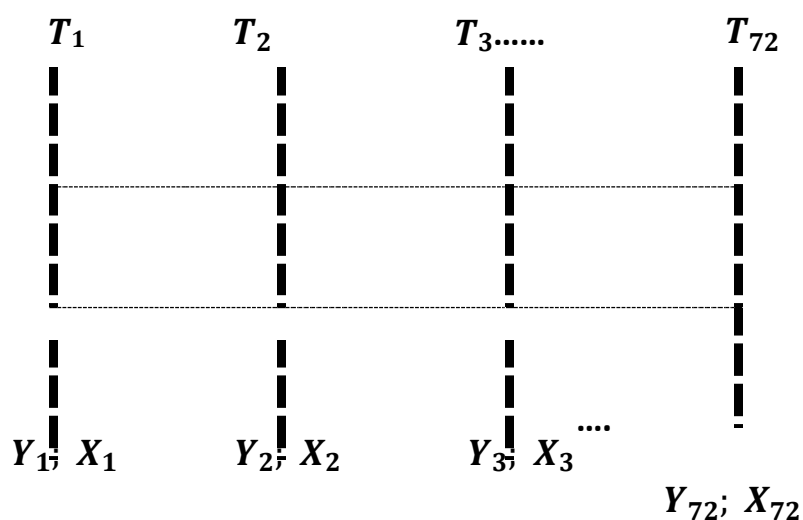
c) Inferencial:

La investigación tiene un componente inferencial porque utiliza técnicas estadísticas para hacer inferencias sobre la población a partir de la muestra de datos. Esto implica realizar análisis estadísticos para determinar la significancia y magnitud de las relaciones encontradas.

3.3 Diseño de investigación

El diseño de investigación se refiere a la estrategia global que el investigador utiliza para abordar el problema planteado. Según el tipo de diseño, la investigación se puede categorizar en documental, de campo y experimental (Arias, 2012, p.27).

El trabajo de investigación se presenta de la siguiente manera:



Donde:

$T_1 a T_{72}$ = Períodos diferentes donde se realiza la observación.

$Y_1 a Y_{72}$ = Observaciones de la variable endógena.

$X_1 a X_{72}$ == Observaciones de la variable exógena.

3.4 Población y muestra

Población

Formada por la serie de tiempo de los años 2018-2023 del presupuesto ejecutado de los proyectos de inversión del gobierno regional de Tacna. La segunda población está referida por todos los trabajadores formales registrados a través de la planilla electrónica del ministerio de Trabajo durante el período 2018-2023 en Tacna. Se empleará información secundaria obtenida del OSEL (observatorio social, económico y laboral),

organismo adscrito al ministerio de trabajo y promoción del empleo; y del MEF (ministerio de economía y finanzas).

Muestra

Formada por la serie de tiempo de los años 2018-2023 del presupuesto ejecutado de los proyectos de inversión del Gobierno Regional de Tacna. La otra muestra está formada por los trabajadores formales registrados a través de la planilla electrónica del ministerio de Trabajo durante el período 2018-2023 en el departamento de Tacna.

3.5 Variables

3.5.1 Identificación de variables

- a) **Variable dependiente(Y):** Empleo de los jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna.
- b) **Variable independiente(X):** Ejecución presupuestaria de proyectos de inversión del Gobierno Regional de Tacna.

3.5.2 Definición operacional de las variables

A. Variable dependiente(Y)

Tabla 1*Operacionalización de variable dependiente*

Variable	Definición	Dimensión	Indicador
Empleo de jóvenes de 18 a 29 años.	Aquel que realiza labores para un empleador, ya sea del sector público o privado, y recibe habitualmente un salario mensual (ENAH0, 2012).	Hombre	Miles de inscritos en Planilla Electrónica (Plame y T-registro).
		Mujer	Miles de inscritos en Planilla Electrónica (Plame y T-registro).

B. Variable independiente(X):**Tabla 2***Operacionalización de variable independiente.*

Variable	Definición	Dimensión	Indicador
Ejecución presupuestal de proyectos de inversión del Gobierno Regional de Tacna.	Proceso de registrar y documentar el gasto incurrido y su respectivo pago de una serie de acciones temporales que conducen a la consecución de metas presupuestarias, contribuyendo así a la expansión de las actividades gubernamentales mediante la creación, mejora o modernización de la capacidad de producción de bienes y servicios (Ministerio de Economía y Finanzas, 2006).	Compromiso	Millones de soles peruanos
		Devengado	Millones de soles peruanos
		Girado	Millones de soles peruanos

3.6 Técnicas de recolección de datos

Arias (2012), describe el instrumento de investigación como una herramienta que permite la recolección de datos a través de medios, ya sean escritos o digitales, con el propósito de reunir, registrar y conservar información esencial para su posterior análisis. En este caso, se utilizó la Ficha Documentaria como el instrumento para recoger datos, ya que es un método validado para obtener información de fuentes secundarias obtenidas de los portales oficiales de la Dirección Regional De Trabajo de Tacna y el Ministerio de Economía y Finanzas.

3.7 Método estadístico empleado

Gujarati (2010, p.55), el método de mínimos cuadrados ordinarios, desarrollado por el matemático alemán Carl Friedrich Gauss, es conocido por sus propiedades estadísticas favorables bajo ciertos supuestos. Estas propiedades han hecho de este método uno de los más eficaces y ampliamente utilizados en el análisis de regresión. Para comprender su funcionamiento, primero es necesario entender el principio de los mínimos cuadrados. A continuación, se recuerda la Función de Regresión Muestral de dos variables:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

Donde:

Y_i = Variable Dependiente

β_1 = Constante

β_2 = Parámetro

X = Variable independiente

u = Error de la ecuación

i = observación

3.8 Procesamiento y análisis de datos

La manipulación de información se llevará a cabo de manera automatizada mediante el uso de herramientas informáticas. Se emplearán el software SPSS 24.0; Stata

15, diseñado para un procesamiento eficiente de datos, y Excel, una aplicación de Microsoft Office reconocida por sus capacidades gráficas avanzadas y funciones especializadas que simplifican la organización de la información.

En el plano de procesamiento de datos, el presente estudio, en base a Gujarati (2010), empleará un modelo de regresión lineal:

Modelo econométrico de la empleabilidad formal de jóvenes:

$$Y_t = \delta_0 + \delta_1 X_{t1} + u_t$$

Donde:

$Y_t =$ Empleo formal juvenil

$\delta_0 =$ Intercepto

$\delta_1 =$ Parámetro del modelo (pendiente)

$X_{t1} =$ Devengado

$u_t =$ Terminos de error

Para emplear el modelo econométrico según Gujarati (2010), se cumplirá con los siguientes supuestos:

- **Linealidad en los parámetros:** Los parámetros del modelo deben ser lineales.
- **Homocedasticidad:** La varianza de los errores condicionales debe ser constante para todos los valores de las variables independientes.
- **Esperanza de error condicional cero:** La esperanza matemática de los errores condicionales debe ser cero para todos los valores de las variables independientes.
- **No autocorrelación de los errores condicionales:** No debe haber autocorrelación serial en los errores condicionales.
- **Independencia de los errores condicionales:** Los errores condicionales deben ser independientes uno del otro.

- **Normalidad de los errores condicionales:** Los errores condicionales deben tener una distribución normal.

Estos supuestos son cruciales para la validez de las pruebas estadísticas y para hacer inferencias sobre los parámetros del modelo de regresión lineal. Es importante tener en cuenta que, en la práctica, estos supuestos pueden no ser completamente cumplidos, y existen técnicas para lidiar con violaciones de los mismos.

3.9 Confiabilidad de los instrumentos

Al emplear el análisis documental digitalizado, la confiabilidad de la ficha documental lo dan las fuentes de donde se extrae la data de información secundaria, tales como: MEF y el MTPE.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Descripción del trabajo de campo

Aunque la investigación utiliza datos de fuentes secundarias, se realizaron actividades de trabajo de campo para obtener estos datos, incluyendo:

- a. Se diseñó y coordinó la investigación con el asesoramiento necesario, asegurando que se cumplieran las condiciones ideales para su ejecución.
- b. Se planificó y gestionó la preparación de recursos y herramientas, incorporando el uso de instrumentos en línea.
- c. Las herramientas en línea se utilizaron para recopilar datos de la variable factor, mediante la revisión de series estadísticas del Ministerio del Interior (Superintendencia de Migraciones).
- d. Los datos para la variable respuesta se obtuvieron a través de una solicitud de transparencia presentada en la mesa de partes de la Dirección Regional de Trabajo, para el despacho del Observatorio Socioeconómico Laboral, ubicado en Leguía, en el departamento de Tacna.
- e. Se dio seguimiento a la solicitud en la DRTPE (Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo), realizando visitas adicionales para agilizar el trámite.
- f. La etapa final concluye con la recopilación de datos de ambas variables, que se procesan inicialmente en Excel y luego se transfieren al software StataMP-64 para implementar el análisis estadístico.

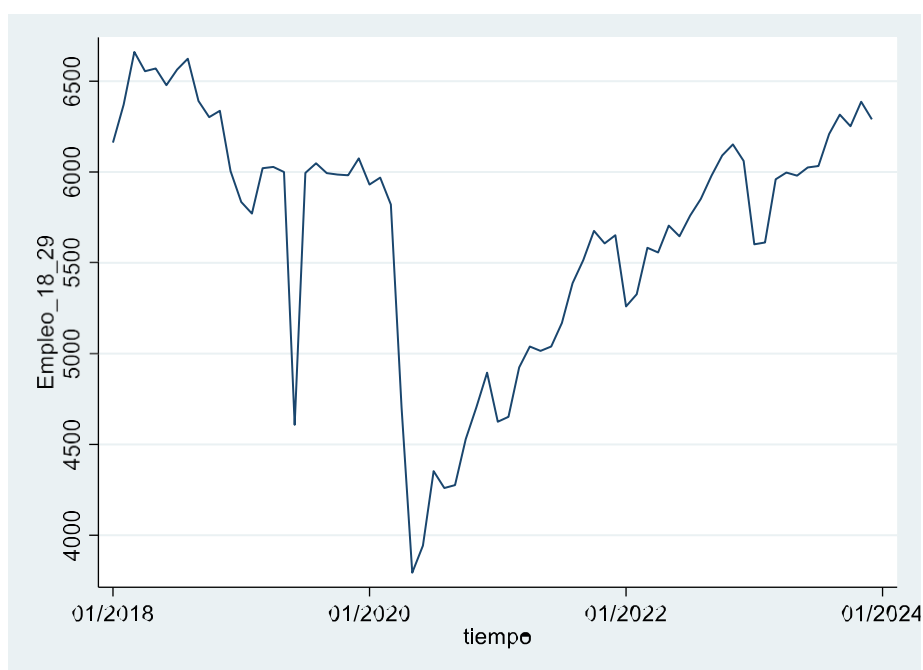
4.2 Análisis estadístico de los resultados

4.2.1 Análisis descriptivo de la variable “Empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años”

El análisis de la variable "Empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años" se realiza considerando sus diferentes dimensiones: hombre y mujer.

Figura 1

Empleo formal de trabajadores de 18 a 29 años, período 2018-2023



Nota: Elaborado a partir del PLAME (Planilla electrónica).

La gráfica de la figura 1, muestra la evolución del empleo para el grupo de edad 18-29 años desde enero de 2018 hasta enero de 2024. En el eje vertical (Y) se presenta la cantidad de empleo para el grupo de edad especificado, mientras que en el eje horizontal (X) se muestra la línea temporal. La serie temporal del empleo muestra una tendencia con varias fluctuaciones a lo largo del período analizado. El empleo para el grupo de edad 18-29 años muestra una caída significativa alrededor del inicio de la pandemia de COVID-19, seguido de una recuperación gradual con varias fluctuaciones. En el período más

reciente, desde 2022 hasta principios de 2024, se observa una tendencia más estable de recuperación del empleo, aunque aún con algunas variaciones.

Tabla 3

Resumen estadístico de trabajadores de 18 a 29 años

Variable	Obs.	Mean.	Std. Dev.	Min	Max
Empleo_18_29	72	5673,347	684,6039	3794	6661

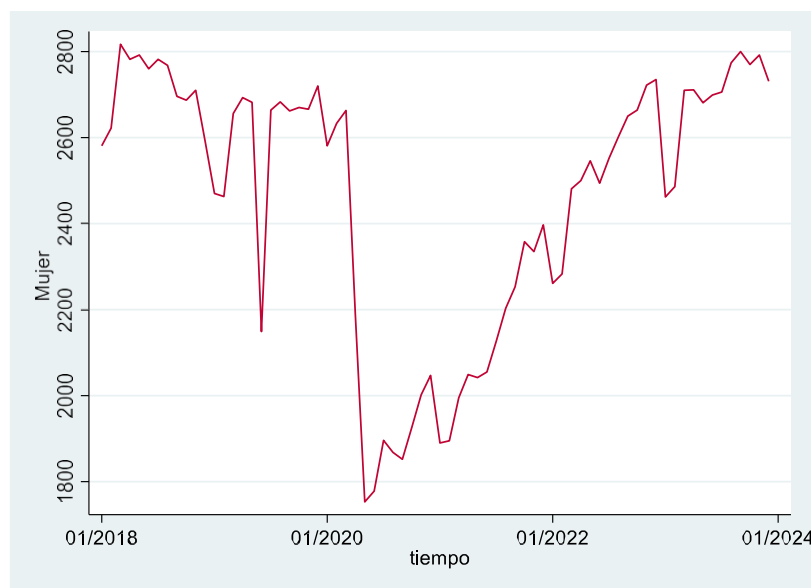
Nota: Elaborado a partir de datos de planilla electrónica.

La información proporcionada a través de la tabla 3 nos da una percepción de los valores máximos y mínimos del empleo en el transcurso del 2018 al 2023, con 72 observaciones de la dimensión mencionada. Teniendo una media de 5673.347 trabajadores, una desviación estándar de 684.6039, con un mínimo de 3794 y un máximo de 6661 laburantes en las edades de 18 a 29 años. Este cuadro nos proporciona una mirada general del período de manera individual.

A. Dimensión trabajadoras mujeres de 18 a 29 años.

Figura 2

Empleo formal de mujeres trabajadoras de 18 a 29 años, período 2018-2023



Nota: Elaborado a partir del PLAME (Planilla electrónica).

La gráfica de la figura 2, muestra la evolución del empleo formal femenino en las edades de 18 a 29 años desde enero de 2018 hasta diciembre de 2023. En el eje vertical (Y) se presenta la cantidad de mujeres empleadas, mientras que en el eje horizontal (X) se muestra la línea temporal. El empleo femenino muestra una caída significativa alrededor del inicio de la pandemia, seguido de una recuperación gradual con varias fluctuaciones. En el período más reciente, desde 2022 hasta principios de 2024, se observa una tendencia más estable de recuperación del empleo femenino, aunque aún con algunas variaciones.

Tabla 4

Resumen estadístico de trabajadoras femeninas de 18 a 29 años

Variable	Obs.	Mean.	Std. Dev.	Min	Max
Mujer	72	2463,37 5	312,381 8	1753	2817

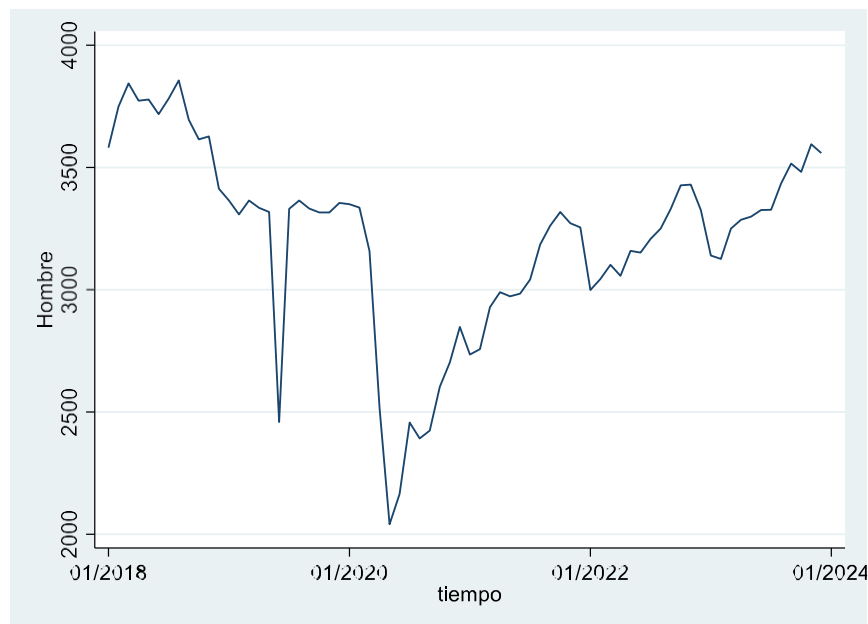
Nota: Elaborado a partir del PLAME (Planilla electrónica).

La información proporcionada a través de la tabla 4, nos da una percepción de los valores máximos y mínimos del empleo femenino en el transcurso del 2018 al 2023, con 72 observaciones de la dimensión mencionada. Teniendo una media de 2463,375 trabajadoras, una desviación estándar de 312,8318, con un mínimo de 1753 y un máximo de 2817 laborantes en las edades de 18 a 29 años.

B. Dimensión trabajadores hombres de 18 a 29 años.

Figura 3

Empleo formal de hombres trabajadores de 18 a 29 años, período 2018-2023.



Nota: Elaborado a partir del PLAME (Planilla electrónica).

La gráfica de la figura 3, muestra la evolución del empleo formal masculino en las edades de 18 a 29 años desde enero de 2018 hasta diciembre de 2023. En el eje vertical (Y) se presenta la cantidad de mujeres empleadas, mientras que en el eje horizontal (X) se muestra la línea temporal. El empleo masculino muestra una caída significativa alrededor del inicio de la pandemia, seguido de una recuperación gradual con varias fluctuaciones. En el período más reciente, desde 2022 hasta principios de 2024, se observa una tendencia más estable de recuperación del empleo femenino, aunque aún con algunas variaciones.

Tabla 5

Resumen estadístico de trabajadores masculinos de 18 a 29 años

Variable	Obs.	Mean.	Std. Dev.	Min	Max
Hombre	72	3209,972	392,0688	2041	3856

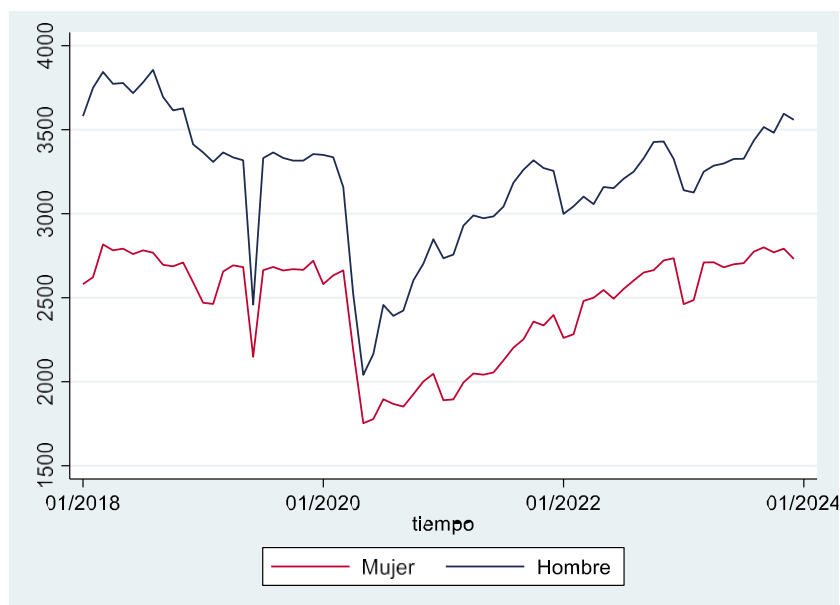
Nota: Elaboración del autor a partir de la data del empleo

La información proporcionada a través de la tabla 5 nos da una percepción de los valores máximos y mínimos del empleo masculino en el transcurso del 2018 al 2023, con 72 observaciones de la dimensión mencionada. Teniendo una media de 3209,972 trabajadores, una desviación estándar de 392,0688, con un mínimo de 2041 y un máximo de 3856 laburantes en las edades de 18 a 29 años.

C. Análisis gráfico comparativo de las dimensiones de los trabajadores hombres de 18 a 29 años.

Figura 4

Comparativo del empleo formal de mujeres y hombres trabajadores de 18 a 29 años, período 2018-2023.



Nota: Elaborado a partir del PLAME (Planilla electrónica).

La gráfica de la figura 4, muestra la evolución del empleo para hombres y mujeres desde enero de 2018 hasta enero de 2024. En el eje vertical (Y) se presenta la cantidad de empleo, mientras que en el eje horizontal (X) se muestra la línea temporal. Aunque tanto hombres como mujeres experimentaron una caída significativa en el empleo durante el inicio de la pandemia, la recuperación ha sido más pronunciada para los hombres. A lo

largo del período analizado, el empleo masculino se mantiene consistentemente más alto que el empleo femenino, y ambas series muestran fluctuaciones que reflejan los distintos eventos económicos y sociales que han afectado el mercado laboral durante estos años.

Tabla 6

Resumen estadístico comparativo descriptivo de los trabajadores femeninos y masculinos de 18 a 29 años

Resumen [5;2]		
	Mujer	Hombre
N	72	72
Mean	2463,375	3209,9722
SD	312,83179	392,0688
MIN	1753	2041
MAX	2817	3856

Nota: Elaborado a partir del PLAME (Planilla electrónica).

La tabla 6 resume las estadísticas descriptivas para las variables Mujer y Hombre, muestra los siguientes resultados:

Número de observaciones (N): Tanto para Mujer como para Hombre, se cuenta con 72 observaciones.

Media (Mean): El valor promedio de la variable Mujer es de 2463,375, mientras que para la variable Hombre es de 3209,9722.

Desviación estándar (SD): La desviación estándar de la variable Mujer es de 312,83179, lo que indica una variabilidad menor en comparación con la desviación estándar de la variable Hombre, que es de 392,0688.

Valor mínimo (Min): El valor más bajo registrado para la variable Mujer es 1753, mientras que para Hombre es 2041.

Valor máximo (Max): El valor más alto registrado para la variable Mujer es 2817, mientras que para Hombre es 3856.

Estos resultados sugieren que, en general, los valores para Hombre son más altos que para Mujer en todas las estadísticas descriptivas presentadas. La media más alta y el rango más amplio en los valores para Hombre indican una mayor variabilidad y un mayor nivel promedio en comparación con Mujer.

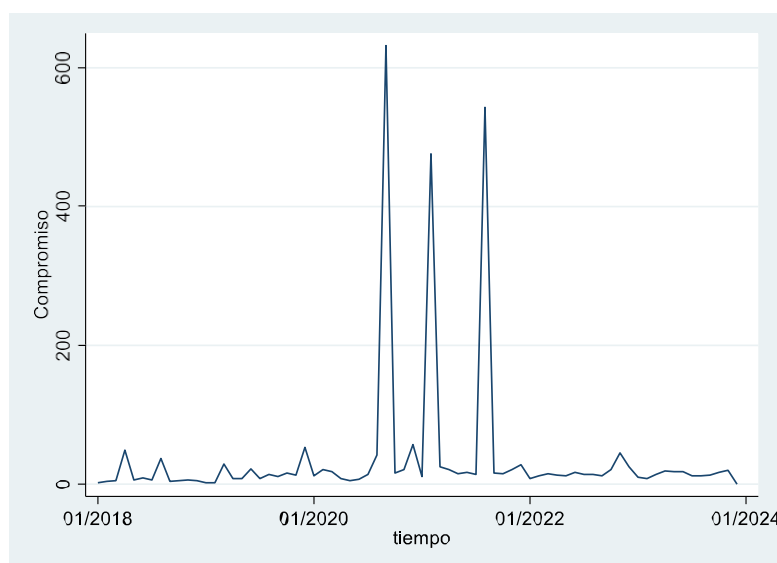
4.2.2 *Análisis descriptivo de la variable “Ejecución presupuestal de proyectos de inversión del Gobierno Regional de Tacna”*

El análisis de la variable "Ejecución presupuestal de proyectos de inversión del Gobierno Regional de Tacna" se realiza considerando sus diferentes dimensiones: compromiso, devengado, girado.

A. Dimensión ejecución presupuestal del compromiso.

Figura 5

Evolución del “compromiso” del GORE Tacna de enero del 2018 a diciembre del 2023.



Nota: Elaborado a partir de datos obtenidos de consulta amigable del MEF.

El gráfico de la figura 5 muestra la serie temporal del "Compromiso" a lo largo del tiempo, desde enero de 2018 hasta diciembre del 2023. A lo largo de este período, se pueden observar varias características notables:

- **Valores bajos y constantes:** Desde enero de 2018 hasta principios de 2020, los valores de "Compromiso" son relativamente bajos y constantes, con pequeñas fluctuaciones.
- **Picos significativos:** A partir de principios de 2020, hay tres picos muy pronunciados en los valores de "Compromiso". Estos picos alcanzan valores superiores a 600, lo cual es considerablemente más alto que en el período anterior. Estos picos probablemente corresponden a eventos específicos o cambios significativos que causaron un aumento abrupto en el "Compromiso".
- **Retorno a la normalidad:** Después de estos picos, el nivel de "Compromiso" vuelve a ser bajo y constante, similar al período anterior a 2020, aunque con algunas fluctuaciones menores.
- **Período de tiempo:** La serie temporal cubre un período de seis años, y los ejes están claramente etiquetados con "tiempo" en el eje x y "Compromiso" en el eje y.

La gráfica muestra una tendencia general de estabilidad en los valores de "Compromiso" con la excepción de tres picos significativos alrededor de 2020, seguidos por un retorno a niveles bajos y estables.

Tabla 7

Resumen estadístico de la ejecución presupuestaria del compromiso.

Variable	Obs.	Mean.	Std. Dev.	Min	Max
Compromiso	72	38,41667	108,8863	2	632

Nota: Elaborado a partir de datos obtenidos de consulta amigable del MEF.

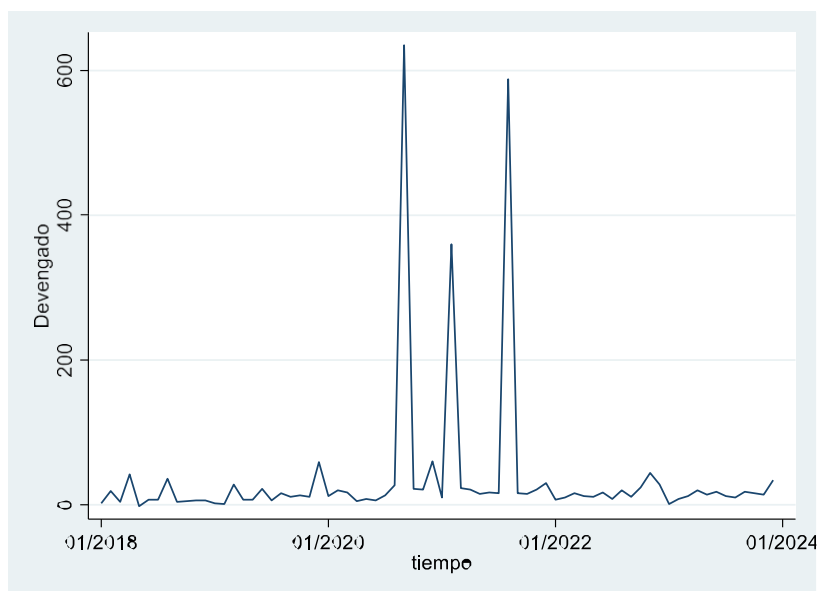
La tabla de resumen estadístico para la variable "Compromiso" muestra los siguientes resultados:

La dimensión "Compromiso" cuenta con un total de 72 observaciones. El valor promedio del "Compromiso" es de 38,41667. La desviación estándar del "Compromiso" es de 108.8863, indicando una alta variabilidad en los datos. El valor más bajo registrado para el "Compromiso" es 2 millones. El valor más alto registrado para el "Compromiso" es 632 millones. Estos resultados sugieren que, aunque el promedio del "Compromiso" es relativamente bajo, existe una considerable variabilidad en los datos, con valores que van desde un mínimo de 2 millones hasta un máximo de 632 millones. Esto implica que hay algunas observaciones con valores excepcionalmente altos, lo que explica la alta desviación estándar.

B. Dimensión ejecución presupuestal del devengado.

Figura 6

Evolución del "devengado" del GORE Tacna de enero del 2018 a diciembre del 2023.



Nota: Elaborado a partir de datos obtenidos de consulta amigable del MEF.

El gráfico de la figura 6 muestra la serie temporal del "Devengado" a lo largo del tiempo, desde enero de 2018 hasta diciembre del 2023. A lo largo de este período, se pueden observar varias características notables:

- **Valores bajos y constantes:** Desde enero de 2018 hasta principios de 2020, los valores de "Devengado" son relativamente bajos y constantes, con pequeñas fluctuaciones.
- **Picos significativos:** A partir de principios de 2020, hay tres picos muy pronunciados en los valores de "Devengado". Estos picos alcanzan valores superiores a 600, lo cual es considerablemente más alto que en el período anterior. Estos picos probablemente corresponden a eventos específicos o cambios significativos que causaron un aumento abrupto en el "Devengado".
- **Retorno a la normalidad:** Después de estos picos, el nivel de "Devengado" vuelve a ser bajo y constante, similar al período anterior a 2020, aunque con algunas fluctuaciones menores.
- **Período de tiempo:** La serie temporal cubre un período de seis años, y los ejes están claramente etiquetados con "tiempo" en el eje x y "Devengado" en el eje y.

La gráfica muestra una tendencia general de estabilidad en los valores de "Devengado" con la excepción de tres picos significativos alrededor de 2020, seguidos por un retorno a niveles bajos y estables.

Tabla 8

Resumen estadístico de la ejecución presupuestaria del Devengado

Variable	Obs.	Mean.	Std. Dev.	Mín	Max
Devengado	72	37,25	106,5505	-2	635

Nota: Elaborado a partir de datos obtenidos de consulta amigable del MEF.

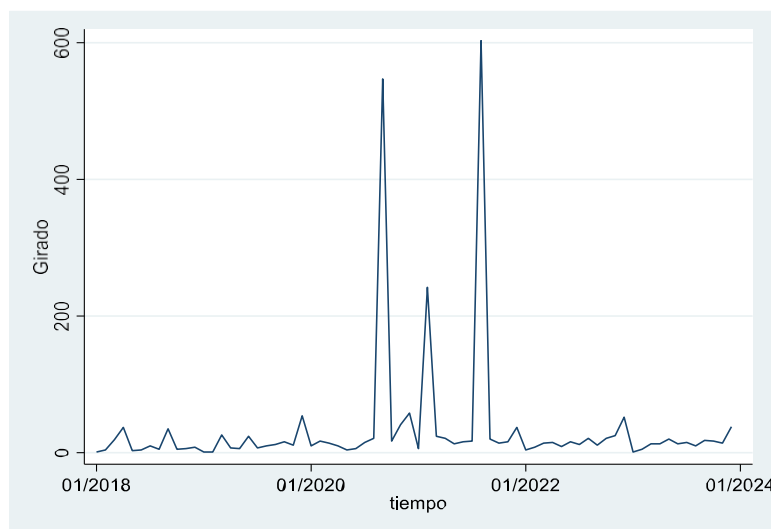
La tabla de resumen estadístico para la dimensión "Devengado" muestra los siguientes resultados:

La dimensión "Devengado" cuenta con un total de 72 observaciones. El valor promedio del "Devengado" es de 37,25 millones. La desviación estándar del "Devengado" es de 106,5505 millones, indicando una alta variabilidad en los datos. El valor más bajo registrado para el "Devengado" es -2 millones. El valor más alto registrado para el "Devengado" es 635 millones. Estos resultados sugieren que, aunque el promedio del "Devengado" es similar al del "Compromiso" (con un valor ligeramente inferior de 37,25 millones), existe una considerable variabilidad en los datos, reflejada en una alta desviación estándar. El rango de valores para "Devengado" incluye un valor mínimo negativo de -2 millones y un valor máximo de 635 millones, lo que indica la presencia de algunas observaciones con valores muy altos y al menos una observación con un valor negativo. Esta variabilidad significativa implica que hay fluctuaciones importantes en el "Devengado" durante el período observado.

C. Dimensión ejecución presupuestal del girado.

Figura 7

Evolución del "girado" del GORE Tacna de enero del 2018 a diciembre del 2023.



Nota: Elaborado a partir de datos obtenidos de consulta amigable del MEF.

El gráfico de la figura 7 muestra la serie temporal del "Girado" a lo largo del tiempo, desde enero de 2018 hasta diciembre del 2023. A lo largo de este período, se pueden observar varias características notables:

- **Valores bajos y constantes:** Desde enero de 2018 hasta principios de 2020, los valores de "Girado" son relativamente bajos y constantes, con pequeñas fluctuaciones.
- **Picos significativos:** A partir de principios de 2020, hay tres picos muy pronunciados en los valores de "Girado". Estos picos alcanzan valores superiores a 600, lo cual es considerablemente más alto que en el período anterior. Estos picos probablemente corresponden a eventos específicos o cambios significativos que causaron un aumento abrupto en el "Girado".
- **Retorno a la normalidad:** Después de estos picos, el nivel de "Girado" vuelve a ser bajo y constante, similar al período anterior a 2020, aunque con algunas fluctuaciones menores.
- **Período de tiempo:** La serie temporal cubre un período de seis años, y los ejes están claramente etiquetados con "tiempo" en el eje x y "Girado" en el eje y.

La gráfica muestra una tendencia general de estabilidad en los valores de "Girado" con la excepción de tres picos significativos alrededor de 2020, seguidos por un retorno a niveles bajos y estables.

Tabla 9

Resumen estadístico de la ejecución presupuestaria del Devengado

Variable	Obs.	Mean.	Std. Dev.	Min	Max
Girado	72	34,52778	96,653	1	603

Nota: Elaborado a partir de datos obtenidos de consulta amigable del MEF.

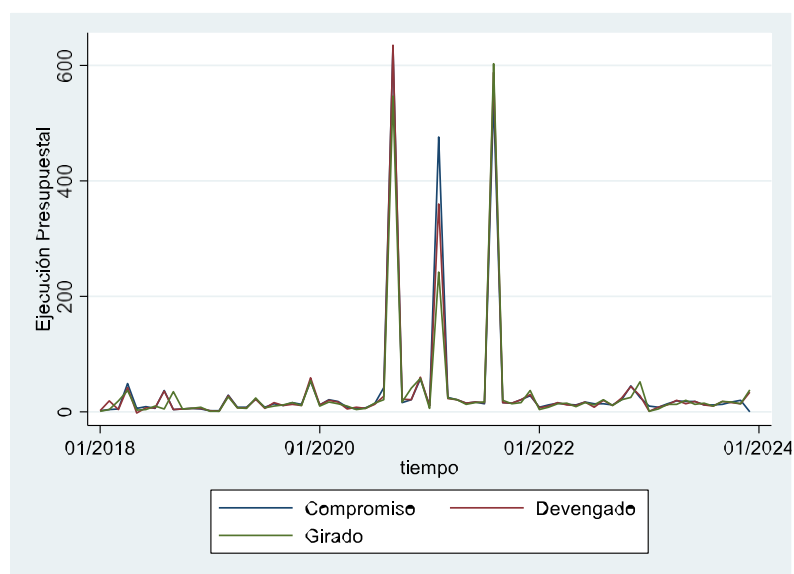
La tabla 9 da el resumen estadístico para la dimensión "Girado" muestra los siguientes resultados:

La dimensión "Girado" cuenta con un total de 72 observaciones. El valor promedio del "Girado" es de 34,52778 millones. La desviación estándar del "Girado" es de 96,653 millones, indicando una alta variabilidad en los datos. El valor más bajo registrado para el "Girado" es 1 millón. El valor más alto registrado para el "Girado" es 603 millones. Estos resultados sugieren que, aunque el promedio del "Girado" es relativamente bajo, existe una considerable variabilidad en los datos, con valores que van desde un mínimo de 1 hasta un máximo de 603. La alta desviación estándar refleja esta variabilidad significativa. Al igual que con las dimensiones "Compromiso" y "Devengado", la amplia gama de valores indica la presencia de observaciones con valores excepcionalmente altos, lo que contribuye a la variabilidad observada en la dimensión "Girado".

D. Comparación de las dimensiones de la ejecución presupuestal del GORE-Tacna.

Figura 8

Comparativo de las dimensiones de la ejecución presupuestal del GORE-Tacna.



Nota: Elaborado a partir de datos obtenidos de consulta amigable del MEF.

El gráfico muestra una serie temporal con las tres dimensiones de la regresora ejecución presupuestal a lo largo del tiempo, desde enero de 2018 hasta diciembre del 2023. Las tres variables son: "Compromiso", "Devengado" y "Girado". Aquí se presenta una interpretación detallada:

- **Valores bajos y constantes:** Desde enero de 2018 hasta principios de 2020, las tres variables muestran valores relativamente bajos y constantes con pequeñas fluctuaciones.
- **Picos significativos:** A partir de principios de 2020, se observan tres picos pronunciados en las tres variables. Estos picos alcanzan valores superiores a 600, lo que indica eventos significativos o cambios importantes en el gasto presupuestal durante estos períodos.
- **Retorno a la normalidad:** Después de estos picos, los niveles de "Compromiso", "Devengado" y "Girado" vuelven a ser bajos y constantes, similar al período anterior a 2020, aunque con algunas fluctuaciones menores.
- **Período de tiempo:** La serie temporal cubre un período de seis años, con el eje x etiquetado como "tiempo" y el eje y etiquetado como "Gasto Presupuestal".
- **Relación entre las variables:** Los tres picos mencionados anteriormente son visibles en las tres series, lo que sugiere una relación entre "Compromiso", "Devengado" y "Girado". Las series tienden a moverse juntas, mostrando patrones similares a lo largo del tiempo.

Tabla 10

Resumen estadístico comparativo descriptivo de las dimensiones de la ejecución presupuestaria.

Resumen [5;3]			
	Compromiso	Devengado	Girado
N	72	72	72
Mean	38,41667	37,25	34,52778
SD	108,8863	106,5505	96,653
MIN	2	-2	1
MAX	632	635	603

Nota: Elaborado a partir de datos obtenidos de consulta amigable del MEF.

La tabla de resumen estadístico muestra las estadísticas descriptivas de las dimensiones "Compromiso", "Devengado" y "Girado". Aquí se presentan los resultados:

Número de observaciones (N): Las tres variables, "Compromiso", "Devengado" y "Girado", tienen 72 observaciones cada una.

Media (Mean): "Compromiso" tiene un valor promedio de 38. "Devengado" tiene un valor promedio de 37. "Girado" tiene un valor promedio de 34.

Desviación estándar (SD): La desviación estándar de "Compromiso" es 109, indicando una alta variabilidad en los datos. La desviación estándar de "Devengado" es 107, también indicando una alta variabilidad. La desviación estándar de "Girado" es 97, mostrando una notable variabilidad.

Valor mínimo (Min): El valor mínimo de "Compromiso" es 2. El valor mínimo de "Devengado" es -2. El valor mínimo de "Girado" es 1.

Valor máximo (Max): El valor máximo de "Compromiso" es 632. El valor máximo de "Devengado" es 635. El valor máximo de "Girado" es 603.

Estos resultados indican que, aunque los promedios de "Compromiso", "Devengado" y "Girado" son relativamente bajos, las tres variables muestran una considerable variabilidad en los datos. Las altas desviaciones estándar reflejan esta

variabilidad significativa. La amplia gama de valores, que incluye observaciones con valores excepcionalmente altos y un valor negativo en el caso de "Devengado", contribuye a la variabilidad observada en cada una de las dimensiones.

4.3 Pruebas estadísticas

En el marco de una regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para examinar el efecto de la ejecución presupuestal (compromiso, devengado, girado) en el empleo de trabajadores de las edades de 18 a 29 años, se aplican diversas pruebas estadísticas sugeridas por Gujarati y Porter (2009) con el objetivo de validar el modelo y determinar la significancia de los coeficientes. A continuación, se presentan las pruebas estadísticas utilizadas:

4.3.1 *Prueba de homocedasticidad (Prueba de Breusch-Pagan) del empleo y el compromiso*

Para asegurar un nivel de confianza en los resultados del análisis en el modelo econométrico, es fundamental llevar a cabo una prueba de hipótesis. Esta prueba debe tomar en cuenta los siguientes aspectos clave del modelo:

$$Y_t = \delta_0 + \delta_1 X_t + u_t$$

a) Formulación de hipótesis

H₀: La varianza de los residuos es constante, posee Homocedasticidad.

H₁: La varianza de los residuos es divergente, posee Heterocedasticidad.

b) Nivel de significancia

α : 5 % Nivel de significatividad

c) Estadístico de prueba

La prueba aplicada es Breusch-Pagan es una prueba estadística que se utiliza para detectar la presencia de heterocedasticidad en un modelo de regresión.

d) Resultado estadístico de la prueba aplicada

Tabla 11

Prueba de homocedasticidad Breusch-Pagan del empleo y el compromiso

Ho	=	varianza constante
Variables	=	valores ajustados de “Mujer”
Chi2 (1)	=	0,66
Prob. > Chi2	=	0,4161

Nota: Elaborado por el autor en base al modelo econométrico.

e) Regla decisoria

Si P-Valor > 0,05 No se rechaza Ho

Si P-Valor < 0,05 Se rechaza Ho

f) Decisión

Al ser $0.5 > 0,05$ no se rechaza Ho por lo que el modelo presenta homocedasticidad.

g) Conclusión

Se concluye que el modelo planteado por el investigador es el adecuado porque cumple el supuesto de homocedasticidad.

4.3.2 Prueba de normalidad de residuales (Prueba de Shapiro Wilk) del empleo y el compromiso

a) Formulación de hipótesis

Ho: Los residuos del modelo siguen una distribución normal.

H1: Los residuos del modelo siguen una distribución diferente.

b) Nivel de significancia

α : 5 % Nivel de significancia

c) Estadístico de prueba

El estadístico aplicado al análisis es la prueba de Shapiro Wilk y el gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad.

d) Resultado estadístico de prueba

Tabla 12

Prueba de normalidad de los errores Shapiro Wilk del empleo y el compromiso

Variable	Obs.	W	V	z	Prob. > z
Error	72	0,98814	0,747	-0,635	0,73730

Nota: Elaborado con base a los errores del modelo estimado.

e) Regla decisoria

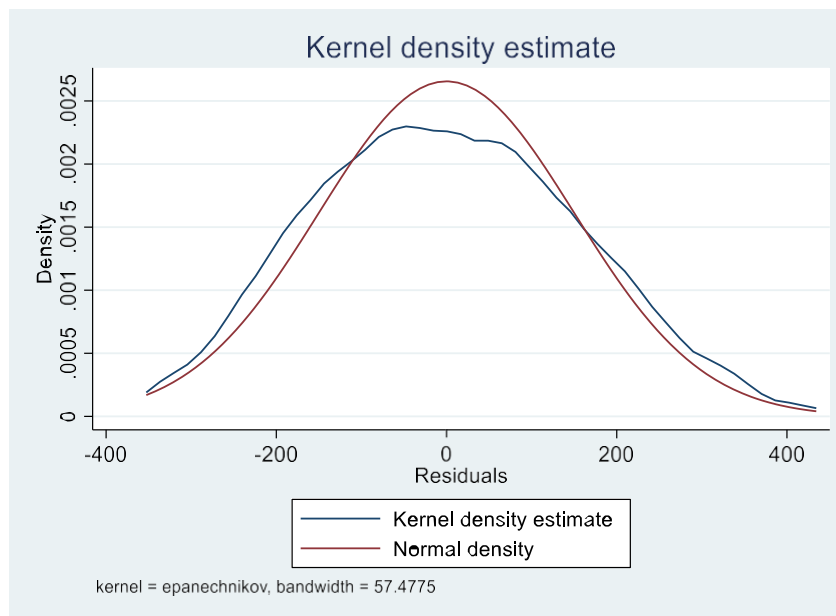
P Valor > 0,05 No se rechaza Ho

P Valor < 0,05 Se rechaza Ho

f) Gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad

Figura 9

Gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad del empleo y el compromiso



Nota: Elaborado en base a los errores del modelo estimado.

g) Decisión

Siendo que el gráfico de normalidad Kernel muestra que los errores se encuentran dentro de los límites de la normalidad y al aplicar la prueba de Shapiro Wilk da resultado de un valor de 0.73 y este ser mayor que 0,05 no se rechaza H_0 por lo que el modelo sigue una distribución residual normal.

h) Conclusión

Se concluye que los residuales del modelo siguen una distribución normal, por lo que la estimación modelo econométrico cumple con los supuestos necesarios para poder ser aplicado para el análisis de la presente investigación.

4.3.3 Prueba de homocedasticidad (Prueba de White's Test) del empleo y el devengado

Esta prueba se basa en el siguiente modelo:

$$Y_t = \delta_0 + \delta_1 X_t + u_t$$

a) Formulación de hipótesis

H₀: La varianza de los residuos es constante, posee Homocedasticidad.

H₁: La varianza de los residuos es divergente, posee Heterocedasticidad.

b) Nivel de significancia

α : 5 % Nivel de significatividad

c) Estadístico de prueba

La prueba aplicada es White's Test es una prueba estadística que se utiliza para detectar la presencia de heterocedasticidad en un modelo de regresión.

d) Resultado estadístico de prueba

Tabla 13

Prueba de homocedasticidad White's Test del empleo y el devengado

Test de White para H ₀ = homocedasticidad	
Contra H _a	= homocedasticidad irrestricta
Chi2 (1)	= 0,81
Prob. > Chi2	= 0,6660

Nota: Elaborado con base a los errores del modelo estimado.

h) Regla decisoria

Si P-Valor > 0,05 No se rechaza H₀

Si P-Valor < 0,05 Se rechaza H₀

i) Decisión

Al ser $0,67 > 0,05$ no se rechaza H_0 por lo que el modelo presenta homocedasticidad.

j) Conclusión

Se concluye que el modelo planteado por el investigador es el adecuado porque cumple el supuesto de homocedasticidad.

4.3.4 Prueba de normalidad de residuales (Prueba de Shapiro Wilk) del empleo y el devengado.

a) Formulación de hipótesis

H_0 : Los residuos del modelo siguen una distribución normal.

H_1 : Los residuos del modelo siguen una distribución diferente.

b) Nivel de significancia

α : 5 % Nivel de significancia

c) Estadístico de prueba

El estadístico aplicado al análisis es la prueba de Shapiro Wilk y el gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad.

d) Resultado estadístico de prueba

Tabla 14

Prueba de normalidad de los errores Shapiro Wilk del empleo y el devengado

Variable	Obs.	W	V	z	Prob. > z
Error 2	72	0,98633	0,861	-0,327	0,62809

Nota: Elaborado con base a los errores del modelo estimado.

e) Regla decisoria

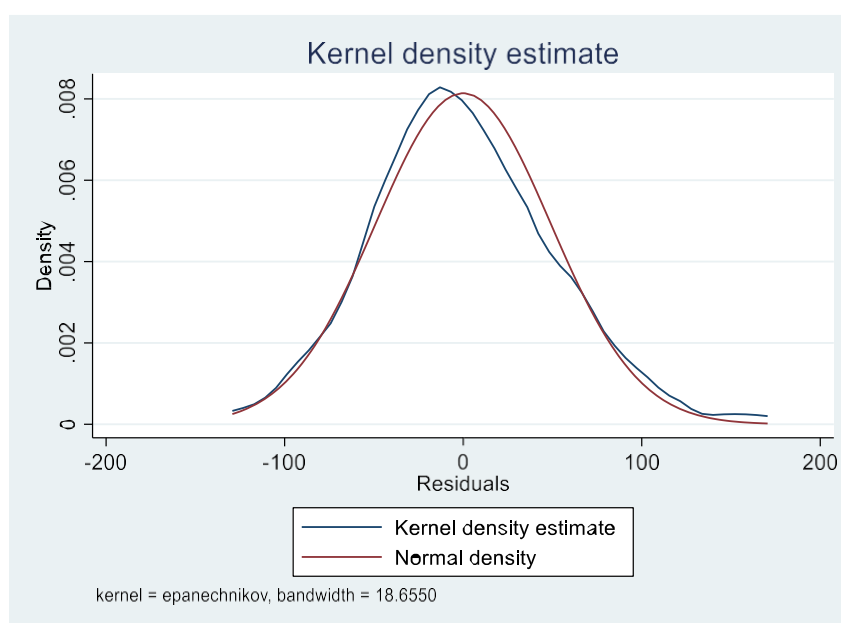
P Valor > 0,05 No se rechaza Ho

P Valor < 0,05 Se rechaza Ho

f) Gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad

Figura 10

Gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad del empleo y el devengado



Nota: Elaborado en base a los errores del modelo estimado.

g) Decisión

Siendo que el gráfico de normalidad Kernel muestra que los errores se encuentran dentro de los límites de la normalidad y al aplicar la prueba de Shapiro Wilk da resultado de un valor de 0,63 y este ser mayor que 0,05 no se rechaza Ho por lo que el modelo sigue una distribución residual normal.

4.3.5 Prueba de homocedasticidad (Prueba de White's Test) del empleo y el girado

Para asegurar un nivel de confianza en los resultados del análisis en el modelo econométrico, es fundamental llevar a cabo una prueba de hipótesis. Esta prueba debe tomar en cuenta los siguientes aspectos clave del modelo:

$$Y_t = \delta_0 + \delta_1 X_t + u_t$$

a) Formulación de hipótesis

H₀: La varianza de los residuos es constante, posee Homocedasticidad.

H₁: La varianza de los residuos es divergente, posee Heterocedasticidad.

b) Nivel de significancia

α : 5 % Nivel de significatividad

c) Estadístico de prueba

La prueba aplicada es White's Test es una prueba estadística que se utiliza para detectar la presencia de heterocedasticidad en un modelo de regresión.

d) Resultado estadístico de la prueba aplicada

Tabla 15

Prueba de homocedasticidad White's Test del empleo y el girado

Test de White para H ₀ = homocedasticidad		
Contra H _a	=	homocedasticidad irrestricta
Chi2 (2)	=	0,70
Prob. > Chi2	=	0,7060

Nota: Elaborado por el autor en base al modelo econométrico.

e) Regla decisoria

Si P-Valor > 0,05 No se rechaza H₀

Si P-Valor < 0,05 Se rechaza H₀

f) Decisión

Al ser $0,7 > 0,05$ no se rechaza H_0 por lo que el modelo presenta homocedasticidad.

g) Conclusión

Se concluye que el modelo planteado por el investigador es el adecuado porque cumple el supuesto de homocedasticidad.

4.3.6 Prueba de normalidad de residuales (Prueba de Shapiro Wilk) del empleo y el compromiso

a) Formulación de hipótesis

H_0 : Los residuos del modelo siguen una distribución normal.

H_1 : Los residuos del modelo siguen una distribución diferente.

b) Nivel de significancia

α : 5 % Nivel de significancia

c) Estadístico de prueba

El estadístico aplicado al análisis es la prueba de Shapiro Wilk y el gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad.

d) Resultado estadístico de prueba

Tabla 16

Prueba de normalidad de los errores Shapiro Wilk del empleo y el girado

Variable	Obs.	W	V	z	Prob. > z
Error 1	72	0,96792	2,020	1,532	0,6282

Nota: Elaborado con base a los errores del modelo estimado.

e) Regla decisoria

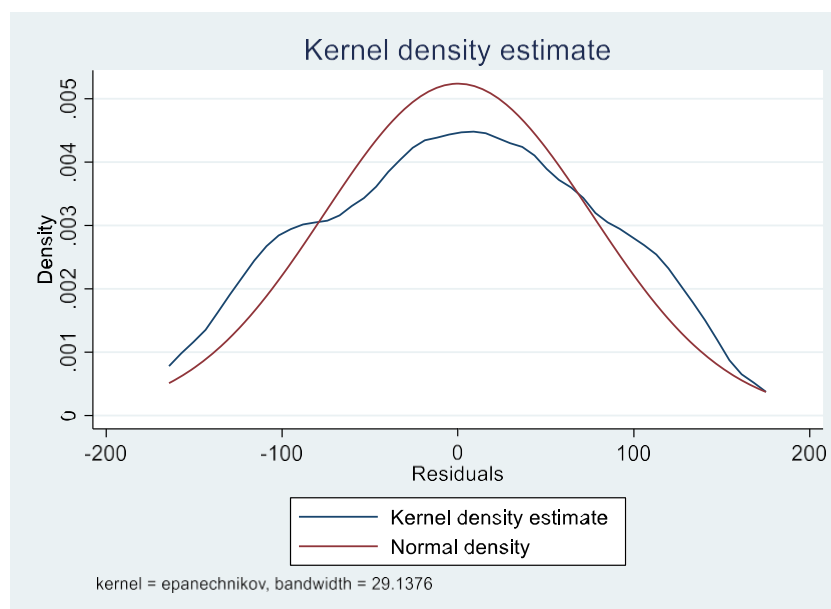
P Valor > 0,05 No se rechaza Ho

P Valor < 0,05 Se rechaza Ho

f) Gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad

Figura 11

Gráfico Kernel estimador de densidad de normalidad del empleo y el girado



Nota: Elaborado en base a los errores del modelo estimado.

g) Decisión

Siendo que el gráfico de normalidad Kernel muestra que los errores se encuentran dentro de los límites de la normalidad y al aplicar la prueba de Shapiro Wilk da resultado de un valor de 0,62 y este ser mayor que 0,05 no se rechaza Ho por lo que el modelo sigue una distribución residual normal.

h) Conclusión

Se concluye que los residuales del modelo siguen una distribución normal, por lo que la estimación modelo econométrico cumple con los supuestos necesarios para poder ser aplicado para el análisis de la presente investigación.

4.4 Comprobación de hipótesis

4.4.1 Comprobación de primera hipótesis específica.

a) Planteamiento de hipótesis

H₀: La ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional no impacta significativamente en el nivel de empleo formal de las mujeres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, período 2018-2023.

H₁: La ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional impacta significativamente en el nivel de empleo formal de las mujeres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, período 2018-2023.

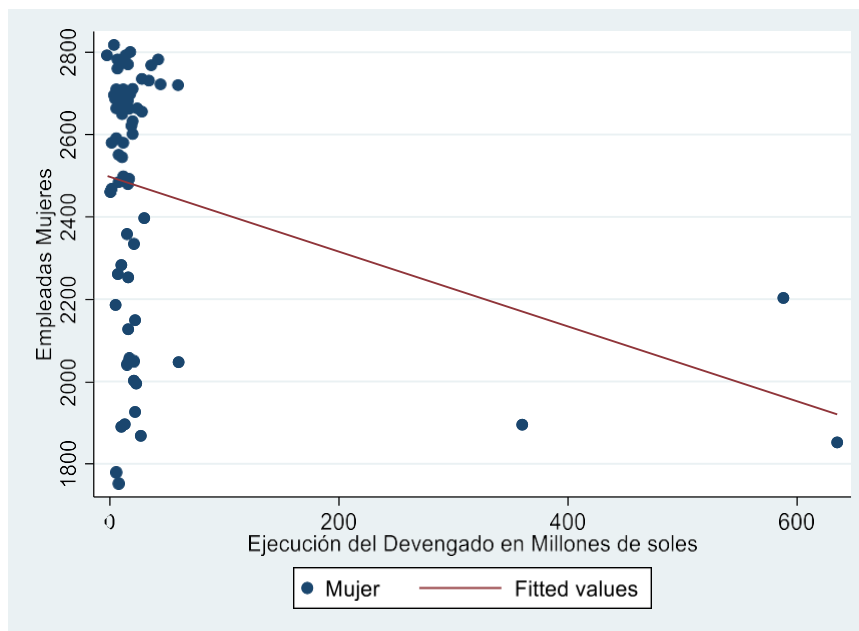
b) Nivel de significancia

α (alfa)= 5 %= 0,05

c) Diagrama de correlación del empleo de las mujeres y la ejecución presupuestaria (devengado)

Figura 12

Diagrama de correlación del empleo de las mujeres y la ejecución presupuestaria (devengado)



Nota: A partir del PLAME (planilla electrónica) y consulta amigable (MEF).

La figura 12 nos muestra la relación lineal que existe entre la ejecución presupuestaria del devengado y la empleabilidad femenina del grupo de edad de 18 a 29 años. Se puede observar que dicha relación es inversamente proporcional, a mayor ejecución del devengado, menor es la empleabilidad de las mujeres. Este fenómeno que contradice la teoría Keynesiana se puede explicar con la paradoja de la ventana rota.

d) Tabla de correlación del empleo de las mujeres y el devengado

Tabla 17

Correlación del empleo de las mujeres y el devengado

	Mujer - Devengado	
Mujer	1,0000	
Devengado	-0,3094	1,0000
	0,0082	

Nota: A partir del PLAME (planilla electrónica) y consulta amigable (MEF).

La tabla 17, confirma la relación que tiene el empleo femenino juvenil con el devengado, siendo esta, inversamente proporcional, con tendencia negativa de carácter moderado y con un p-valor (0.0082) menor que 0,05. Por lo que esta relación es estadísticamente significativa, con una certeza del 95 % que esta relación no ha sido producida por el azar.

e) **Planteamiento del Modelo econométrico de regresión**

$$Y_t = \delta_0 + \delta_1 X_{t1} + u_t$$

Donde:

Y_t = Empleo formal juvenil

δ_0 = Intercepto

δ_1 = Parámetro del modelo (pendiente)

X_{t1} = Devengado

u_t = Terminos de error

f) **Reporte del modelo econométrico de regresión**

Tabla 18

Coefficientes del modelo econométrico de regresión de mínimos cuadrados ordinarios del empleo de mujeres y la ejecución del devengado

Source	SS	df	MS
Model	664998,748	1	664998,748
Residual	6283326,13	70	89761,8018
Total	6948324,88	71	97863,7306

Number of obs	= 72
F (1; 70)	= 7,41
Prob. > F	= 0,0082
R – squared	= 0,0957
Adj R – squared	= 0,0828
Root MSE	= 299,6

La tabla 18, nos muestra la estimación de la regresión de MCO del empleo juvenil femenino y el devengado. Tiene una pendiente negativa (-0.908711) siendo estadísticamente significativa dado que el p-valor (0,008) es menor 0,05. Esto se interpreta que el aumento en un millón de soles en la ejecución del devengando genera el desempleo de 9 mujeres en promedio, con una probabilidad del 95 %. La constante (2497,224) con una significancia (0,000) menor que 0,05 demuestra que es estadísticamente significativo. La constante expresa que, cuando la ejecución del devengado es igual a cero, tiene un nivel de empleo femenino de 2497 en promedio.

i) Regla decisoria

P Valor > 0,05 No se rechaza H_0

P Valor < 0,05 Se rechaza H_0

g) Decisión

Al estimar la regresión de MCO y que los coeficientes de esta regresión, tanto la pendiente como el intercepto, son estadísticamente significativos. Se puede rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa por lo que podemos comprobar tras la estimación que la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional impacta significativamente en el nivel de empleo formal de las mujeres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, período 2018-2023.

4.4.2 Comprobación de segunda hipótesis específica.

a) Planteamiento de hipótesis

H_0 : La ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional no impacta significativamente en el nivel de empleo formal de los hombres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, período 2018-2023.

H₁: La ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional impacta significativamente en el nivel de empleo formal de las mujeres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, período 2018-2023.

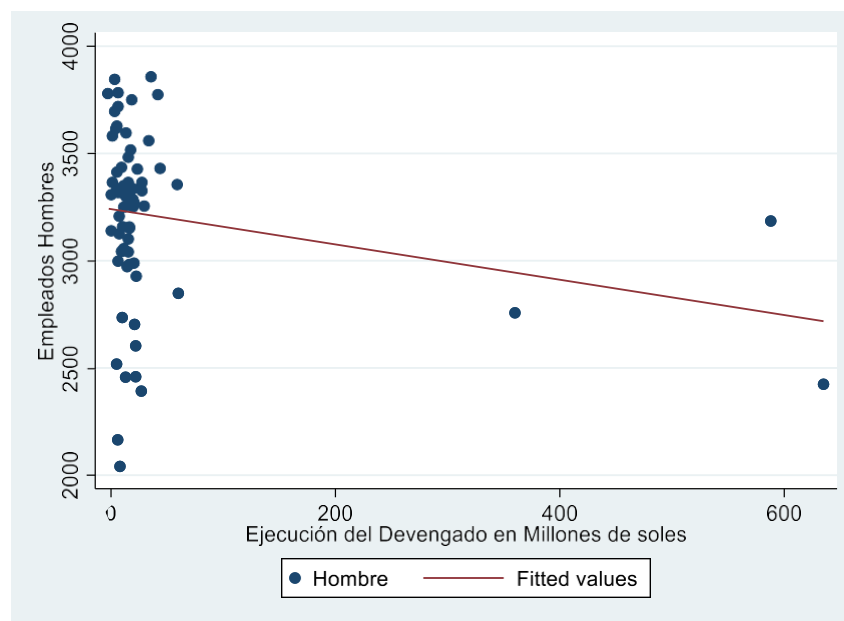
b) Nivel de significancia

α (alfa) = 5 % = 0,05

c) Diagrama de correlación del empleo masculino y el devengado

Figura 13

Diagrama de correlación del empleo masculino y la ejecución presupuestaria (devengado)



Nota: A partir del PLAME (planilla electrónica) y consulta amigable (MEF).

La figura 13, nos muestra la relación lineal que existe entre la ejecución presupuestaria del devengado y la empleabilidad masculina del grupo de edad de 18 a 29 años. Se puede observar que dicha relación es inversamente proporcional, a mayor ejecución del devengado, menor es la empleabilidad de hombres. Este fenómeno que contradice la teoría Keynesiana se explica con la paradoja planteada por Bastiat (1850) de la ventana rota.

d) Tabla de correlación del empleo

Tabla 19

Correlación del empleo de los hombres y el devengado

Hombre - Devengado		
Hombre	1,0000	
Devengado	-0,2235	1,0000
	0,0591	

Nota: A partir del PLAME (planilla electrónica) y consulta amigable (MEF).

La tabla 19, ilustra la relación que tiene el empleo masculino juvenil con el devengado, siendo esta inversamente proporcional, con tendencia negativa de carácter débil y con un p-valor (0,058) mayor que 0,05. Por lo que esta relación no sería estadísticamente significativa, con una certeza menor del 95 % que la relación no ha sido producida por el azar.

e) Planteamiento del Modelo econométrico de regresión

$$Y_t = \delta_0 + \delta_1 X_{t1} + u_t$$

Donde:

Y_t = Empleo formal juvenil masculino

δ_0 = Intercepto

δ_1 = Parámetro del modelo (pendiente)

X_{t1} = Devengado

u_t = Terminos de error

f) Reporte del modelo econométrico de regresión

Tabla 20

Coefficientes del modelo econométrico de regresión de mínimos cuadrados ordinarios del empleo de mujeres y la ejecución del devengado

Source	SS	df	MS
Model	545392,59	1	545392,59
Residual	10368581,4	70	148122,591
Total	10913973,9	71	153717,943

Number of obs	= 72
F (1; 70)	= 3,68
Prob. > F	= 0,0591
R – squared	= 0,0500
Adj R – squared	= 0,0364
Root MSE	= 384,87

Hombre	Coef.	Std. Err.	t	P > t	[95 % Conf. Interval]
Devengado	-8,23e-07	4,29e-07	-1,92	0,059	-1,68e-06 -3,24e-08
cons	3240,656	48,09323	67,38	0,000	3144,737 3336,575

La tabla 20, nos muestra la estimación de la regresión de MCO del empleo juvenil femenino y el devengado. Tiene una pendiente negativa (-0.8232645) siendo estadísticamente significativa dado que el p-valor (0,059) es mayor 0,05. Esto se interpreta que el aumento en un millón de soles en la ejecución del devengando genera el desempleo de 8 hombres en promedio, con una probabilidad del 94 %. La constante (3240.639) con una significancia (0.000) menor que 0,05 demuestra que es estadísticamente significativo. La constante expresa que, cuando la ejecución del devengado es igual a cero, tiene un nivel de empleo masculino de 3241 en promedio.

i) Regla decisoria

P Valor > 0,05 No se rechaza Ho

P Valor < 0,05 Se rechaza H_0

g) Decisión

Al estimar la regresión de MCO y que los coeficientes de esta regresión, solo el intercepto, son estadísticamente significativos. Se puede rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa por lo que podemos comprobar tras la estimación que la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional impacta significativamente en el nivel de empleo formal de los hombres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, período 2018-2023.

4.4.3 Comprobación de hipótesis general

a) Planteamiento de hipótesis

H_0 : La ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional no impacta significativamente en el nivel de empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, período 2018-2023.

H_1 : La ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional impacta significativamente en el nivel de empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, período 2018-2023.

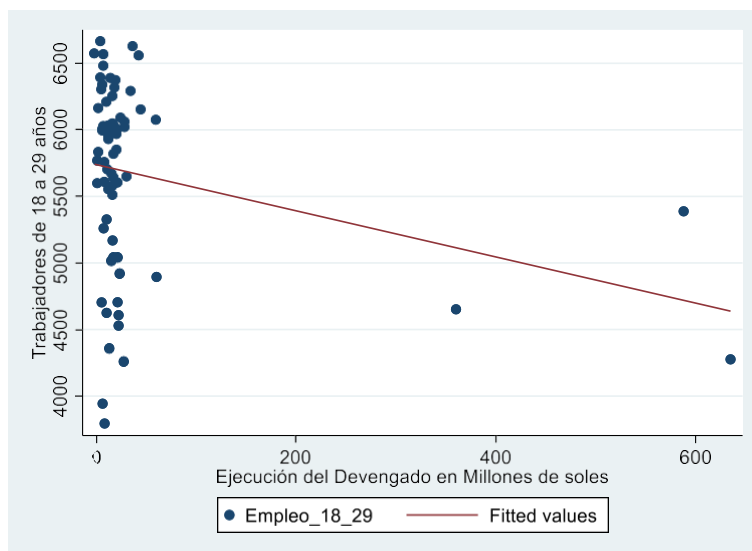
b) Nivel de significancia

α (alfa) = 5 % = 0,05

c) Diagrama de correlación del período principal

Figura 14

Diagrama de correlación del empleo de trabajadores de 18 a 29 años y la ejecución presupuestaria (devengado)



Nota: A partir del PLAME (planilla electrónica) y consulta amigable (MEF)

La figura 14, nos muestra la relación lineal que existe entre la ejecución presupuestaria del devengado y la empleabilidad masculina del grupo de edad de 18 a 29 años. Se puede observar que dicha relación es inversamente proporcional, a mayor ejecución del devengado, menor es la empleabilidad de hombres. Este fenómeno que contradice la teoría Keynesiana se explica con la paradoja planteada por Bastiat (1850) de la ventana rota.

d) Tabla de correlación del empleo

Tabla 21

Correlación del empleo de trabajadores de 18 a 29 años y el devengado

	Empleo 29 - Devengado	
Empleo_18_29	1,0000	
Devengado	-0,2694	1,0000
	0,0221	

Nota: A partir del PLAME (planilla electrónica) y consulta amigable (MEF).

La tabla 21, confirma la relación que tiene el empleo femenino juvenil con el devengado, siendo esta inversamente proporcional, con tendencia negativa de carácter moderado y con un p-valor (0.0220) menor que 0,05. Por lo que esta relación es estadísticamente significativa, con una certeza del 95 % que esta relación no ha sido producida por el azar.

e) Planteamiento del Modelo econométrico de regresión

$$Y_t = \delta_0 + \delta_1 X_{t1} + u_t$$

Donde:

$Y_t =$ Empleo formal juvenil

$\delta_0 =$ Intercepto

$\delta_1 =$ Parámetro del modelo (pendiente)

$X_{t1} =$ Devengado

$u_t =$ Terminos de error

f) Reporte del modelo econométrico de regresión

Tabla 22

Coefficientes del modelo econométrico de regresión de mínimos cuadrados ordinarios del empleo de los trabajadores de 18 a 29 años y la ejecución del devengado

Source	SS	df	MS
Model	2414858,67	1	2414858,67
Residual	30861595,6	70	440879,938
Total	33276454,3	71	468682
Number of obs	= 72		
F (1; 70)	= 5,48		
Prob. > F	= 0,0221		
R – squared	= 0,0726		
Adj R – squared	= 0,0593		
Root MSE	= 663,99		

Empleo_18 _29	Coef.	Std. Err.	t	P > t	[95 % Conf.	Interval]
Devengado	-1,73e-06	7,40e-07	-2,34	0,022	-3,21e-06	-2,56e-07
cons	5737,913	82,97237	69,15	0,000	5572,43	5903,396

La tabla 22, nos muestra la estimación de la regresión de MCO del empleo juvenil femenino y el devengado. Tiene una pendiente negativa (-1.731976), siendo estadísticamente significativa dado que el p-valor (0.022) es menor 0,05. Esto se interpreta que el aumento en un millón de soles en la ejecución del devengando genera el desempleo de 17 trabajadores de 18 a 29 años en promedio, con una probabilidad del 95 %. La constante (5737.863) con una significancia (0.000) menor que 0,05 demuestra que es estadísticamente significativo. La constante expresa que, cuando la ejecución del devengado es igual a cero, tiene un nivel de empleo del grupo etéreo de 5737 en promedio.

g) Regla decisoria

P Valor > 0,05 No se rechaza Ho

P Valor < 0,05 Se rechaza Ho

h) Decisión

Al estimar la regresión de MCO y que los coeficientes de esta regresión, tanto la pendiente como el intercepto, son estadísticamente significativos. Se puede rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa por lo que podemos comprobar que, tras la estimación, la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional impacta significativamente en el nivel de empleo formal de los trabajadores de las edades de 18 a 29 años en el departamento de Tacna, período 2018-2023.

DISCUSIONES

PRIMERA

Discusión del impacto de los proyectos de inversión pública en el empleo juvenil utilizando la paradoja de la ventana rota de Bastiat:

Lo visible: El coeficiente negativo de $-1,731976$ implica que, a medida que aumenta el gasto en proyectos de inversión, el empleo de los jóvenes de 18 a 29 años disminuye. Este resultado es estadísticamente significativo ($p = 0,022$), lo que sugiere que existe una relación inversa entre estas dos variables. Este efecto negativo visible podría interpretarse como la "ventana rota" en la paradoja de Bastiat: un daño aparente derivado del incremento en la inversión.

Lo no visible: Siguiendo la lógica de Bastiat, debemos preguntarnos qué efectos no visibles están ocurriendo. Es posible que, aunque el gasto en proyectos de inversión esté aumentando, los sectores beneficiados por esos proyectos no sean los que emplean a jóvenes de 18 a 29 años. Estos sectores podrían estar empleando a trabajadores con más experiencia o de sectores tradicionalmente dominados por personas mayores, lo cual invisibiliza los beneficios a largo plazo o en otras áreas de la economía, como el desarrollo de infraestructura que podría generar empleos futuros. Otra posibilidad es que estos proyectos de inversión estén desplazando recursos o creando barreras en los sectores donde los jóvenes tradicionalmente buscan empleo, lo que podría estar contribuyendo a una reducción en su nivel de empleo.

Costos de oportunidad: Desde la perspectiva de Bastiat, es esencial evaluar si el gasto en proyectos de inversión está aprovechando al máximo sus posibilidades. El costo de oportunidad de no enfocar las inversiones en sectores que fomenten el empleo juvenil es una oportunidad perdida. Podrían haberse creado programas o proyectos que incluyan formación o capacitación para jóvenes, o que faciliten su integración en sectores productivos relevantes. Esto no se ve en los resultados inmediatos, pero representa una pérdida significativa en términos del impacto social y económico a largo plazo.

De acuerdo con los resultados de la investigación de Huaquisto (2018), se demuestra estadísticamente la implicancia inversamente proporcional que tiene la inversión pública en la reducción de la pobreza. Manifiesta que, en promedio, cada 100 millones de soles ejecutados en proyectos de inversión pública en el departamento de Puno durante un período anterior logran reducir el índice de pobreza en un 4,45 %. Además, se ha encontrado evidencia de que la inversión pública en el ámbito social ha sido la que más ha contribuido a disminuir la pobreza. Por otra parte, se ha demostrado que en los últimos años la inversión pública ha mostrado un crecimiento, impulsado por el proceso de descentralización y por incrementos en los fondos de Recursos Ordinarios, FONCOMUN y canon. En conclusión, la inversión pública ha sido un medio que ha ayudado a reducir la pobreza. En el caso específico de este estudio, tal resultado expresado anteriormente es contrario con el resultado obtenido; por lo que se puede demostrar la falta de focalización en la inversión del Estado, en particular al Gobierno Regional de Tacna.

SEGUNDA

En el análisis de regresión por MCO de la ejecución presupuestal de los proyectos de inversión pública en el nivel de empleo femenino joven, de la primera hipótesis específica, el coeficiente negativo de -0,908711 para el gasto en proyectos de inversión (Devengado) indica que, a medida que aumenta el gasto en proyectos de inversión, el nivel de empleo femenino disminuye. Este resultado es significativo con un p-valor de 0,008. Aplicando la paradoja de Bastiat, podemos observar tanto los efectos visibles como los no visibles de esta relación.

Lo visible: El coeficiente negativo sugiere que aumentar el gasto en proyectos de inversión está asociado con una disminución del empleo femenino. Esto podría ser interpretado como el "cristal roto" en la paradoja de Bastiat: un efecto negativo visible e inmediato. Los proyectos de inversión podrían estar concentrándose en sectores dominados por hombres, como la construcción o infraestructura, lo que desplaza el empleo femenino o no promueve su inclusión.

Lo no visible: Según Bastiat, lo que no es visible también es crucial. Aunque el gasto en inversión puede estar creando empleos, tal vez no lo está haciendo en sectores que favorecen la participación femenina. Los proyectos de inversión pueden estar generando beneficios a largo plazo en infraestructura o desarrollo económico, pero están descuidando las políticas de inclusión de género. Este resultado sugiere que, aunque el gasto pueda parecer positivo para el crecimiento económico general, sus beneficios no se distribuyen equitativamente.

Según Enrique y Mejía (2018), la inversión pública en el Perú ha mostrado una tendencia creciente en los últimos años, con algunos sectores recibiendo más fondos que otros. En un estudio que analizó tres sectores clave (Transportes, Agropecuario y Energía) y su impacto en la generación de empleo, se observó que el Sector Transportes lideró en inversión, con aproximadamente 23,010 millones de soles, seguido por el Sector Agropecuario con 8,676 millones y el Sector Energía con 2,664 millones de soles durante el período estudiado. En Ayacucho, el sector agropecuario fue el que recibió la mayor inversión, con cerca de 498 millones de soles. A nivel nacional, el Sector Energía ocupa generalmente el tercer lugar en inversión, salvo en Loreto y San Martín, donde ocupa el segundo lugar después del Sector Transportes. Entre 2007 y 2016, la tasa anual de crecimiento de la Población Económicamente Activa Ocupada (PEAO) a nivel nacional fue del 1.3 %. Los resultados indican que la inversión pública en transporte, agropecuario y energía tuvo un efecto positivo en la generación de empleo a nivel departamental en el Perú durante ese período. A pesar de que el autor citado demuestra en su investigación la implicancia de la inversión pública para la generación de empleo, este lo hace de forma global y no específica como el presente estudio por lo que no es un contraste contundente sino específico, que se obtiene al desarrollar la presente investigación.

TERCERA

A partir de la estimación del impacto de la ejecución presupuestal de los proyectos de inversión pública en el nivel de empleo masculino en las edades de 18 a 29 años, segunda hipótesis específica, se emplea para la discusión la paradoja de la ventana rota de Bastiat: La estimación muestra que el gasto en proyectos de inversión (Devengado) tiene un coeficiente negativo de -0,8232645 en relación con el empleo de hombres

jóvenes (18 a 29 años), aunque el resultado no es significativo al nivel convencional ($p = 0,059$). A pesar de esto, es útil analizar la relación a través del enfoque de Bastiat.

Lo visible: El coeficiente negativo indica que, al aumentar el gasto en proyectos de inversión, el nivel de empleo de hombres jóvenes disminuye, lo cual es una relación contraria a lo que se podría esperar si los proyectos de inversión estuvieran generando empleos en sectores que favorecen a este grupo. Este "daño" visible puede ser percibido como la "ventana rota" en la paradoja de Bastiat: un aumento del gasto en inversión que, en teoría, debería beneficiar a la economía, parece tener un efecto negativo en el empleo juvenil masculino.

Lo no visible: Siguiendo la lógica de Bastiat, es necesario preguntarse qué está sucediendo detrás de este resultado. Tal vez los proyectos de inversión se están dirigiendo a sectores que no promueven el empleo juvenil, o los hombres de 18 a 29 años podrían no estar capacitados para participar en estos proyectos. Lo que no se ve es cómo estos fondos podrían haberse invertido de manera más inclusiva para fomentar la participación de los jóvenes. Además, los beneficios a largo plazo de los proyectos de inversión (como la mejora en infraestructura o en sectores estratégicos) podrían no estar directamente visibles en los datos de empleo actuales.

Costos de oportunidad: El análisis de Bastiat también sugiere evaluar los costos de oportunidad. Es posible que, al concentrar el gasto en proyectos de inversión que no apoyan directamente el empleo juvenil, se esté perdiendo la oportunidad de reducir el desempleo entre los jóvenes de 18 a 29 años. Si los recursos hubieran sido destinados a proyectos que incluyeran programas de capacitación o empleos accesibles para los jóvenes, los efectos en el empleo juvenil podrían haber sido más positivos. El costo de no hacer estos ajustes es "invisible", pero crítico para entender el impacto general de las políticas de inversión.

De acuerdo con Blas y Paredes (2018). En el país, el desempleo y el subempleo representan desafíos críticos. Se estima que cerca de 750,000 personas están desempleadas, y alrededor de 2 millones enfrentan subempleo, lo que significa que trabajan por horas o en empleos para los cuales no tienen formación específica (como el

caso de un abogado que, ante la falta de oportunidades, trabaja como chofer). Este déficit de empleo ha persistido a lo largo de varias administraciones gubernamentales. Para reducir el desempleo y la pobreza, es necesario que el PIB crezca a un ritmo adecuado, idealmente superando el 6 % anual, una meta que aún no se ha logrado. Los hallazgos muestran que los programas sociales no constituyen una solución definitiva para erradicar la pobreza, ya que muchos ofrecen empleos temporales y, en algunos casos, promueven cierto grado de conformismo ante la situación de pobreza. Sin embargo, algunos programas, como Pensión 65, Beca 18 y Qali Warma, han demostrado ser beneficiosos en ciertos aspectos.

Si bien, el autor de la investigación pone foco también en los programas sociales y no solamente en los proyectos de inversión pública, cumple con la base de la teoría Keynesiana de la importancia de la inversión pública para la generación del dinamismo económico, por lo que la presente investigación también sirve de contraste con sus resultados.

CONCLUSIONES

1. Se determinó cómo impacta la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional en el nivel de empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna. Este impacto ilustra que el aumento en un millón de soles en la ejecución del presupuesto de proyecto de inversión genera la disminución de 17 trabajadores de 18 a 29 años en promedio, con una probabilidad del 95 %, dado el p-valor (0,000) menor que 0,05 demostrando que es estadísticamente significativo. Ante ello, se puede afirmar que la ejecución presupuestal del Gobierno Regional no está beneficiando la contratación de este grupo laboral, por el contrario, lo perjudica.
2. Se determinó cómo impacta la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional en el nivel de empleo formal de las mujeres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna. El impacto calculado demuestra que el aumento en un millón de soles en la ejecución del presupuesto de proyecto de inversión genera la disminución de 8 trabajadoras hombres de 18 a 29 años en promedio, con una probabilidad del 95 %, dado el p-valor (0,008) menor que 0,05 demostrando que es estadísticamente significativo. Por lo tanto, se concluye que la ejecución presupuestal del Gobierno Regional no está beneficiando la contratación de este grupo laboral, por el contrario, lo perjudica.
3. Se determinó cómo impacta la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del Gobierno Regional en el nivel de empleo formal de los hombres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de Tacna. Este impacto demuestra que el aumento en un millón de soles en la ejecución del presupuesto de proyecto de inversión genera la disminución de 9 trabajadoras mujeres de 18 a 29 años en promedio, con una probabilidad del 94 %, dado el p-valor (0,059) mayor que 0,05 demostrando que es estadísticamente significativo. Con ello, se puede afirmar que la ejecución presupuestal del Gobierno Regional no impacta la contratación de este grupo laboral.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al Gobierno Regional de Tacna realizar una revisión exhaustiva de los proyectos de inversión pública en curso para identificar aquellos que no están contribuyendo positivamente al empleo juvenil. Evaluar la eficiencia y el impacto de cada proyecto en términos de generación de empleo para jóvenes. Redefinir las prioridades de inversión, enfocándose en proyectos que tengan un alto potencial para generar empleo formal para los jóvenes. Esto puede incluir proyectos en sectores como tecnología, turismo, agricultura sostenible y manufactura.
2. Se recomienda al Gobierno Regional de Tacna formar un comité de evaluación y redefinición de proyectos que incluya representantes de la administración pública, instituciones educativas y organizaciones juveniles donde haya representantes femeninas. Desarrollar un plan estratégico que detalle las acciones específicas, plazos y responsables para cada recomendación. Realizar consultas públicas y talleres para involucrar a la comunidad y recoger aportes de diversos actores sociales y económicos. Buscar Financiación Adicional y Alianzas con organismos nacionales e internacionales que puedan apoyar financieramente y técnicamente en la implementación de las recomendaciones.
3. Se recomienda al Gobierno Regional de Tacna que en la contratación de empresas que ejecuten obras públicas se prioricen aquellas que contraten a jóvenes de 18 a 29 años. Esto puede incluir mayor puntuación en el portal del OSCE. Crear programas específicos que faciliten la inserción laboral de los jóvenes en su primer empleo, proporcionando incentivos a las empresas que participen.

BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio, L. (2014). *Inversión pública local, empleo y acceso a servicios básicos para el desarrollo de la población en el distrito de Ccorca, provincia del Cusco 2005 - 2013*[Tesis de pregrado, UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO]. Repositorio institucional, Cusco. Obtenido de <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/976>
- Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, First Edition*.
- Cancino, Y., & Gutierrez, R. (2021). *Inversión pública en proyectos agropecuarios y la generación de empleo en el departamento de Ucayali 2005 - 2018*[Universidad Nacional de Ucayali, Tesis de pregrado]. Repositorio Institucional, Pucallpa, Perú. Obtenido de <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/903>
- Cancino, Y., & Gutierrez, R. (2021). *INVERSIÓN PÚBLICA EN PROYECTOS AGROPECUARIOS Y LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN EL DEPARTAMENTO DE UCAYALI 2005-2018*[Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Ucayali]. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/5002>
- CHILENO, B. (2023). *GASTO PÚBLICO Y EL EMPLEO EN LA MACRO REGIÓN NORTE DEL PERÚ, 2007-2020* [Tesis de Grado, UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO]. Repositorio institucional, Callao, PERÚ. Obtenido de <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7767>
- Di Marco, L. E. (2006). El Humanismo económico como opción realista. *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/376/37603313.pdf>
- Díaz, H., & Aroche, F. (2020). *Revista CEPAL no. 130*. CEPAL, Santiago. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45432-revista-cepal-130>

- Ehrenberg, R., & Smith, R. (2017). *Modern Labor Economics*. Nueva York. Obtenido de <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315101798/modern-labor-economics-ronald-ehrenberg-robert-smith>
- Empleo), E. (. (2012). Obtenido de <https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadisticas/terminologia.pdf>
- Empleo, M. d. (2012). *gob.pe*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadisticas/terminologia.pdf>
- Enrique, M., & Mejía, J. (2018). *INVERSION PUBLICA EN LOS SECTORES TRANSPORTE, AGROPECUARIO Y ENERGIA Y SU INCIDENCIA EN LA GENERACION DE EMPLEO EN LOS DEPARTAMENTOS DEL PERU; 2007 – 2016 [TESIS DE GRADO, UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO]. HUARAZ – PERÚ*. Obtenido de https://biblioteca.unasam.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=24724&shelfbrowse_itemnumber=32443
- Enrique, M., & Mejía, J. (2018). *Inversión pública en los sectores transporte, agropecuario y energía y su incidencia en la generación de empleo en los departamentos del Perú; 2007 – 2016 [Tesis de pregrado, UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO]*. Repositorio Institucional, HUARAZ, PERÚ. Obtenido de <https://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/3311>
- Fajardo, V. (2020). Condiciones del empleo formal e informal en Ecuador. *Dominio De Las Ciencias*, 6(2), 279–294. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1168>
- Finanzas, M. d. (2006). *Mef.gob.pe*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/glosario/glosario_terminologia_basica_adm_financiera.pdf

- Finanzas, M. d. (2024). *gob.pe*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_seoglossary&language=es-ES&Itemid=100311&lang=es-ES&view=glossaries&catid=7&limit=15
- Gujarati, Damodar. (2010). *Econometría, Quinta edición*. México, D. F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. Obtenido de <https://fvela.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/10/econometria-damodarn-gujarati-5ta-ed.pdf>
- Haavelmo, T. (1945). *Multiplier Effects of a Balanced Budget*. Noruega.
- Hidalgo, E., & Paredes, E. (2018). *Los proyectos de inversión social y la pobreza en el Perú 2010-2017 [Tesis de pregrado, UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN]*. Repositorio Institucional, Cerro de Pasco, Perú. Obtenido de <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/903>
- Huasquito, R. (2018). *Inversión pública y pobreza monetaria en el Departamento de Puno: periodo 2004-2015 [UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, Tesis de pregrado]*. Repositorio Institucional, Puno, PERÚ. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/7376>
- (INEI), I. N. (2024). <https://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poverty/>.
- Kettl, D. (2002). *The Transformation of Governance: Public Administration for Twenty-First Century America*. Universidad Johns Hopkins. Obtenido de <https://iajournals.org/index.php/9-book-reviews/73-donald-f-kettl-2002-the-transformation-of-governance-public-administration-for-twenty-first-century-america-baltimore-and-london-johns-hopkins-university-press-2002-usa-205pp>
- Keynes, J. (1936). *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*. Obtenido de http://www.iunma.edu.ar/doc/MB/lic_historia_mat_bibliografico/Fundamentos%20de%20Econom%C3%ADa%20Pol%C3%ADtica/Teor%C3%ADa%20general%20de%20la%20ocupaci%C3%B3n,%20el%20inter%C3%A9s%20y%20el%20dinero%20-%20%20John%20Maynard%20Keynes.pdf

- MTPE, M. d. (2012). *GLOSARIO DE TÉRMINO DE TEMAS DE EMPLEO*. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadisticas/terminologia.pdf>
- Murillo, J., & Hernández, R. (2011). HACIA UN CONCEPTO DE JUSTICIA SOCIAL. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55122156002.pdf>
- Musgrave, R., & Musgrave, P. (1989). *Finanza pública en Teoría y Práctica*. Universidad de California.
- Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*.
- OIM. (2024). *Organización Internacional para las migraciones*. Obtenido de <https://www.iom.int/es/terminos-fundamentales-sobre-migracion>
- OIT. (2022). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de https://www.ilo.org/santiago/sala-de-prensa/WCMS_833572/lang--es/index.htm
- OMS, O. M. (24 de 05 de 2022). *ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD*. Obtenido de ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD: <https://www.paho.org/es/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
- (OSEL), O. S. (2023). *OSEL*. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5748516/5104747-boletin-n-01-2023_tacna.pdf?v=1706201114
- Pérez, J. G. (2020). *Perú : Impacto de la COVID-19*. OIT.
- Quicaña, E. (2023). *OIT (Organización Internacional del Trabajo)*. Obtenido de https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/Formalizaci%C3%B3n%20y%20formaci%C3%B3n%20en%20ALC_CINTEFOR.pdf

Regionales, L. N. (2021). Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/regionamazonas-gsru/informes-publicaciones/2075969-ley-n-27867-ley-organica-de-gobiernos-regionales>

Sachs, J. (2015). *The Age of Sustainable Development*. Universidad Columbia USA.

Trabajo), O. (. (2018). *Programa de Inversiones Intensivas en Empleo*. Organización Internacional del Trabajo, Suiza. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/---invest/documents/publication/wcms_735080.pdf

Weller, J. (2020). *La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/items/7bc229c9-c274-4208-b4a7-8581b42d68d3>

ANEXOS

• Matriz de Consistencia

Título:

EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL GOBIERNO REGIONAL Y SU IMPACTO EN EL NIVEL DE EMPLEO FORMAL DE LOS JÓVENES DE 18 A 29 AÑOS EN EL DEPARTAMENTO DE TACNA, PERÍODO 2018- 2023.

Problema	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Metodología
<p>Problema principal</p> <p>¿cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del gobierno regional en el nivel de empleo formal de los jóvenes de</p>	<p>Objetivo principal</p> <p>Determinar cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del gobierno regional en el nivel de empleo formal de los jóvenes de 18 a 29</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H₁: la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del gobierno regional impacta significativamente en el nivel de empleo formal de los jóvenes de 18 a 29</p>	<p>Variable dependiente-regresada</p> <p>Y: nivel de empleo formal de los jóvenes de 18 a 29 años.</p>	<p>Hombre</p>	<p>Miles de inscritos en planilla electrónica (plame y t-registro).</p>	<p>Regresión econométrica por mínimos cuadrados ordinarios.</p>

18 a 29 años en el departamento de tacna?	años en el departamento de tacna.	años en el departamento de tacna, período 2018-2023.		Mujer		
<p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del gobierno regional en el nivel de empleo formal de las mujeres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de tacna? 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del gobierno regional en el nivel de empleo formal de las mujeres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de tacna. 	<p>Hipótesis específicas</p> <p>Primera hipótesis</p> <p>H₁: la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del gobierno regional tiene impacto significativo en el nivel de empleo formal de las mujeres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de tacna, años 2018-2023.</p>	<p>Variable independiente-regresora</p> <p>X: ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del gobierno regional tacna.</p>	compromiso	millones de soles peruanos.	
				devengado		
				girado		
<ul style="list-style-type: none"> ¿cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria en los proyectos de inversión 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar cuál es el impacto de la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión del gobierno regional 	<p>Segunda hipótesis</p> <p>H₁: la ejecución presupuestaria de los proyectos de inversión</p>				

<p>del gobierno regional en el nivel de empleo formal de los hombres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de tacna?</p>	<p>en el nivel de empleo formal de los hombres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de tacna.</p>	<p>del gobierno regional tiene impacto significativo en el nivel de empleo formal de los hombres jóvenes de 18 a 29 años en el departamento de tacna, años 2018-2023.</p>				
---	---	---	--	--	--	--

Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador
Empleo de jóvenes de 18 a 29 años.	Aquel que realiza labores para un empleador, ya sea del sector público o privado, y recibe habitualmente un salario mensual (ENAH0, 2012).	Hombre	Miles de inscritos en Planilla Electrónica (Plame y T-registro).
		Mujer	Miles de inscritos en Planilla Electrónica (Plame y T-registro).
Ejecución presupuestal de proyectos de inversión del Gobierno Regional de Tacna.	Proceso de registrar y documentar el gasto incurrido y su respectivo pago de una serie de acciones temporales que conducen a la consecución de metas presupuestarias, contribuyendo así a la expansión de las actividades gubernamentales mediante la creación, mejora o modernización de la capacidad de producción de bienes y servicios (Ministerio de Economía y Finanzas, 2006).	Compromiso	Millones de soles peruanos
		Devengado	
		Girado	

• Instrumentos de investigación

Tabla 23

Ficha documentaria con recopilación de datos

	Empleo 18 29	Mujer	Hombre	Compromiso	Devengado	Girado
Ene-18	6162	2581	3581	2	2	1
Feb-18	6371	2622	3749	4	19	4
Mar-18	6661	2817	3844	5	4	19
Abr-18	6555	2782	3773	49	42	37
May-18	6570	2792	3778	6	-2	3
Jun-18	6478	2760	3718	9	7	4
Jul-18	6564	2782	3782	6	7	10
Ago-18	6624	2768	3856	37	36	5
Set-18	6391	2696	3695	4	4	35
Oct-18	6302	2687	3615	5	5	5
Nov-18	6337	2710	3627	6	6	6
Dic-18	6005	2592	3413	5	6	8
Ene-19	5835	2470	3365	2	2	1
Feb-19	5771	2463	3308	2	1	1
Mar-19	6021	2656	3365	29	28	26
Abr-19	6028	2693	3335	8	7	7
May-19	6000	2682	3318	8	7	6
Jun-19	4608	2149	2459	22	22	24
Jul-19	5995	2664	3331	8	6	7
Ago-19	6048	2683	3365	14	16	10
Set-19	5994	2662	3332	11	11	12
Oct-19	5986	2670	3316	16	13	16
Nov-19	5982	2666	3316	13	11	11
Dic-19	6075	2720	3355	53	59	54
Ene-20	5931	2581	3350	12	12	10
Feb-20	5969	2633	3336	21	20	17
Mar-20	5821	2663	3158	18	17	14
Abr-20	4704	2186	2518	8	5	10
May-20	3794	1753	2041	5	8	4
Jun-20	3943	1778	2165	7	6	6
Jul-20	4353	1896	2457	14	13	15
Ago-20	4260	1868	2392	42	27	21
Set-20	4276	1852	2424	632	635	547
Oct-20	4529	1926	2603	16	22	17
Nov-20	4705	2002	2703	21	21	41
Dic-20	4895	2047	2848	57	60	58
Ene-21	4625	1890	2735	11	10	6

Feb-21	4652	1895	2757	476	360	242
Mar-21	4924	1995	2929	25	23	24
Abr-21	5039	2049	2990	21	21	21
May-21	5015	2042	2973	15	15	13
Jun-21	5039	2055	2984	17	17	16
Jul-21	5169	2127	3042	14	16	17
Ago-21	5388	2203	3185	543	588	603
Set-21	5515	2253	3262	16	16	20
Oct-21	5676	2358	3318	15	15	14
Nov-21	5607	2335	3272	21	21	16
Dic-21	5652	2397	3255	28	30	37
Ene-22	5260	2261	2999	8	7	4
Feb-22	5327	2283	3044	12	10	8
Mar-22	5583	2481	3102	15	16	14
Abr-22	5557	2500	3057	13	12	15
May-22	5705	2546	3159	12	11	9
Jun-22	5646	2494	3152	17	17	16
Jul-22	5760	2552	3208	14	8	12
Ago-22	5852	2602	3250	14	20	21
Set-22	5980	2650	3330	12	11	11
Oct-22	6091	2664	3427	21	24	21
Nov-22	6152	2722	3430	45	44	25
Dic-22	6061	2735	3326	25	28	52
Ene-23	5602	2462	3140	10	1	1
Feb-23	5612	2486	3126	8	8	5
Mar-23	5960	2710	3250	14	12	13
Abr-23	5997	2711	3286	19	20	13
May-23	5980	2681	3299	18	14	20
Jun-23	6025	2699	3326	18	18	13
Jul-23	6033	2706	3327	12	12	15
Ago-23	6209	2774	3435	12	10	10
Set-23	6316	2800	3516	13	18	18
Oct-23	6252	2770	3482	17	16	17
Nov-23	6387	2792	3595	20	14	14
Dic-23	6290	2731	3559	18	34	38

Tabla 24*Ejecución presupuestal de los proyectos de inversión del Gobierno Regional de Tacna*

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Pia	51189244	155086487	193713789	238362746	142075112	335183656	1115611034
Pim	259597851	284001191	263983483	282593349	237938145	269670450	1597784469
Certificación	137170581	184325506	236375268	211344583	209109015	178878826	1157203779
Devengado	136924734	184310532	235832556	210683743	208645728	177958789	1154356082
Girado	136924734	177436586	221487898	210682013	208645302	177933533	1133110066
Avance	52,70%	64,90%	89,30%	74,60%	87,70%	66 %	
Proyectos	75	95	119	138	120	190	737

Nota. A partir de consulta amigable MEF

• **Validez y confiabilidad del instrumento de investigación**

La confiabilidad lo da las entidades gubernamentales, tales como: OSEL Tacna y el MEF.

PANEL FOTOGRÁFICO

