

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ECONOMÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS

**CONTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL SECTOR MINERO EN EL
CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA DESIGUALDAD ECONÓMICA DEL
DEPARTAMENTO DE APURIMAC, PERIODO 2007 – 2020**

PRESENTADA POR:

Br. Econ. Reyna Mildred Tesci Ccoaquirá

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL

DE ECONOMISTA

ASESOR:

Dr. Leoncio Roberto Acurio Canal

CUSCO – PERÚ

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: CONTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL SECTOR MINERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA DESIGUALDAD ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC PERIODO 2007 - 2020

presentado por: REYNA MILDRED TECSI COAQUIRA con DNI Nro.: 73352405

presentado por: con DNI Nro.:

para optar el título profesional/grado académico de ECONOMISTA

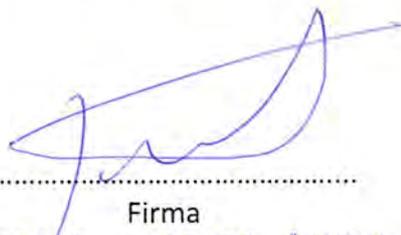
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 2%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 25 de OCTUBRE de 2023



Firma

Post firma LEONCIO ROBERTO ACURIO CANAL

Nro. de DNI 23873750

ORCID del Asesor 0000 - 0002 - 2814 - 188X

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: OID: 27259:279328068

NOMBRE DEL TRABAJO

rCONTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL SECTOR MINERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA DESIGUALDA

AUTOR

Reyna Mildred Tecsi Ccoaquirra

RECUENTO DE PALABRAS

85213 Words

RECUENTO DE CARACTERES

399380 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

280 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

6.7MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 22, 2023 10:42 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 22, 2023 10:45 AM GMT-5**● 2% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 2% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente

PRESENTACIÓN

Señor Decano de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y Señores miembros del jurado del departamento de investigación.

De conformidad al reglamento de Grados y Títulos vigente para optar el título profesional de Economista, se pone a consideración la presente investigación intitulada:

“CONTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL SECTOR MINERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA DESIGUALDAD ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC, PERIODO 2007 – 2020”.

Tesis que fue elaborada conforme a los lineamientos, herramientas y aptitudes académicas competentes a las materias adquiridas en la presente casa de estudios; con el propósito de contribuir aspectos referentes a la importancia del sector minero e inversión pública para el desarrollo y crecimiento de la economía, así generar evidencia empírica referente a las tipologías de inversión pública que contribuyen al cierre de brechas sociales y por ende al crecimiento económico y disminución de la desigualdad económica.

Br. Econ. Reyna Mildred Tecsi Ccoaquirra

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mis padres Sr. Braulio Tecsi Pulla y Sra. Reina Ccoaquira Condori, mis dos tesoros en la vida, a quienes agradezco infinitamente por su apoyo y amor incondicional. Agradecida por tenerlos a mi lado; por recibir sus palabras de motivación y por su esfuerzo brindado durante mi desarrollo académico y profesional.

A mi familia en general, por sus sabios consejos. A mis amigos y futuros colegas por sus motivaciones y apoyo; por conformar parte de mi entorno laboral, académica y amical.

Br. Econ. Reyna Mildred Tecsi Ccoaquira

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios y mi Niño Jesús, por guiar mi camino, por llenarme de fortaleza y darme la oportunidad de cumplir una meta más en la vida.

Agradezco a Dios, por permitirme contar con el apoyo y amor de mis padres Braulio y Reina, quienes me forjaron e inculcaron valores, me motivaron y acompañaron en cada momento.

A mi asesor Dr. Leoncio Roberto Acurio Canal, por su apoyo y recomendaciones en el proceso de desarrollo del presente estudio.

A mis docentes de pregrado de la Escuela Profesional de Economía por los conocimientos impartidos y sus sabios consejos.

A mis amigos y futuros colegas por sus consejos y recomendaciones; por sus palabras de motivación para el cumplimiento de mis metas.

Br. Econ. Reyna Mildred Tecsi Ccoaquirá

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	xxii
ABSTRACT	xxiii
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I	3
Planteamiento del Problema de Investigación	3
1.1 Planteamiento y Descripción del Problema	3
1.1.1 Descripción y Planteamiento del Problema	3
1.2 Formulación del Problema	7
1.2.1 Problema General	7
1.2.2 Problemas Específicos	8
1.3 Objetivos de Investigación	8
1.3.1 Objetivo General	8
1.3.2 Objetivos Específicos	8
1.4 Delimitación de la Investigación	8
1.4.1 Delimitación Espacial	8
1.4.2 Delimitación Temporal	9
1.5 Justificación de la Investigación	9
1.5.1 Justificación Teórica	9
1.5.2 Justificación Práctica	9
Capítulo II	10
Marco Teórico, Referencial y Conceptual	10
2.1 Marco Referencial	10
2.1.1 Antecedentes a Nivel Internacional	10
2.1.2 Antecedentes a Nivel Nacional	13
2.2 Marco Teórico	17
2.2.1 Teoría General de John Maynard Keynes	17
2.2.2 Política Económica de Acuerdo a los Modelos de Harrod y Domar	18
2.2.3 Modelo de Solow y Swan	19
2.2.4 Modelo de Kaldor	19

2.2.5	Modelo de Barro: Gasto Público Productivo	20
2.2.6	Planteamiento de Kuznets: Crecimiento y Desigualdad en la Distribución de Ingresos	22
2.3	Marco Conceptual	23
2.3.1	Inversión	23
2.3.2	Inversión Pública	24
2.3.3	Inversión Privada	24
2.3.4	Minería	25
2.3.5	Actividad Minera	25
2.3.6	Canon Minero	25
2.3.7	Constitución del Canon Minero	25
2.3.8	Crecimiento Económico	26
2.3.9	Producto Bruto Interno	26
2.3.10	Asignación Presupuestaria	27
2.3.11	Ejecución Presupuestaria	27
2.3.12	Ejecución Financiera	27
2.3.13	Devengado	28
2.3.14	Modelo Económico	28
2.3.15	Variable Endógena	28
2.3.16	Variable Exógena	28
2.3.17	Variable Nominal	28
2.3.18	Variable Real	29
2.3.19	Desigualdad	29
2.3.20	Coefficiente de Gini	29
2.3.21	Gasto Publico	30
2.3.22	Proyectos de Inversión	30
2.3.23	Programación Multianual de Inversiones	31
2.3.24	Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones	31
2.3.25	Regresión	31
2.3.26	Coefficiente de Determinación	32
2.4	Marco Contextual	32
2.4.1	Ámbito de Estudio: Localización Política y Geográfica	32
2.4.1.1	Área.	32
2.4.1.2	Organización Política Administrativa.	32
2.4.1.3	Limites.	32
Capítulo III		34
Formulación de Hipótesis e Identificación de Variables		34

3.1	Planteamiento de Hipótesis	34
3.1.1	Hipótesis General	34
3.1.2	Hipótesis Específicas	34
3.2	Identificación de Variables e Indicadores	34
3.3	Operacionalización de Variables	36
Capítulo IV		38
Marco Metodológico de Investigación		38
4.1	Metodología de Investigación	38
4.1.1	Tipo de Investigación	38
4.1.2	Enfoque de Investigación	38
4.1.3	Diseño de Investigación	38
4.1.4	Métodos de Investigación	39
4.2	Unidad de Análisis	39
4.3	Población de Estudio	39
4.4	Selección de Muestra	39
4.5	Técnicas e Instrumentos de Investigación	40
4.5.1	Técnicas	40
4.5.2	Instrumentos	40
4.6	Procesamiento para el Análisis de Datos	40
4.7	Planteamiento de Modelos Econométricos	41
a.	Modelo 1 (MEG)	41
b.	Modelo 2 (MEG)	41
c.	Modelos (MEE)	41
d.	Modelos de Contraste (MEC)	41
4.8	Análisis Econométrico y Evaluación de Distribución de Datos	41
4.9	Criterios para el Contraste de las Hipótesis Planteadas	42
4.10	Análisis e Interpretación de Datos	42
Capítulo V		43
Resultados y Discusiones		43
5.1	Estadísticos Descriptivos de las Variables	43
5.1.1	Comportamiento y Composición de la Población	43
5.1.1.1	Comportamiento y Composición de la Población a Nivel Nacional: Perú.	43
5.1.1.2	Comportamiento y Composición de la Población a Nivel Regional: Apurímac.	44

5.1.1.3	Comportamiento y Composición de la Población a Nivel Local: Provincias.	47
5.1.2	Comportamiento del Nivel de Ingresos Promedio	49
5.1.2.1	Comportamiento del Nivel de Ingresos Promedio a Nivel Nacional: Perú.	49
5.1.2.2	Comportamiento del Nivel de Ingresos Promedio a Nivel Regional: Apurímac.	51
5.1.3	Comportamiento y Composición del Producto Bruto Interno (PBI)	53
5.1.3.1	Comportamiento y Composición del Producto Bruto Interno a Nivel Nacional: Perú.	53
5.1.3.2	Comportamiento y Composición del Producto Bruto Interno a Nivel Regional: Apurímac.	57
5.1.4	Comportamiento y Composición del Sector Minero	59
5.1.4.1	Comportamiento del Sector Minero a Nivel Nacional: Perú.	59
5.1.4.1.1	Reservas Mineras en el Perú.	59
5.1.4.1.2	Producción de Minerales Metálicos en el Perú.	61
5.1.4.1.3	Inversión Minera en el Perú.	62
5.1.4.2	Comportamiento del Sector Minero a Nivel Regional: Apurímac.	63
5.1.4.2.1	Producción de Minerales Metálicos.	63
5.1.4.2.2	Inversión Minera.	67
5.1.5	Comportamiento del Presupuesto Público del Departamento de Apurímac	68
5.1.5.1	Presupuesto Institucional Modificado (PIM).	68
5.1.5.1.1	Presupuesto Institucional Modificado del Gobierno Nacional.	70
5.1.5.1.2	Presupuesto Institucional Modificado del Gobierno Regional.	72
5.1.5.1.3	Presupuesto Institucional Modificado del Gobierno Local.	74
5.1.5.2	Presupuesto Devengado.	76
5.1.5.2.1	Presupuesto Devengado a Nivel Nacional.	78
5.1.5.2.2	Presupuesto Devengado a Nivel Regional.	79
5.1.5.2.3	Presupuesto Devengado a Nivel Local.	81
5.1.5.3	Ratio de Eficiencia de Ejecución Presupuestal.	82
5.1.5.3.1	Ratio de Eficiencia en la Ejecución del Presupuesto del Gobierno Nacional.	85
5.1.5.3.2	Ratio de Eficiencia en la Ejecución del Presupuesto a Nivel del Gobierno Regional.	88
5.1.5.3.3	Ratio de Eficiencia en la Ejecución del Presupuesto de los Gobiernos Locales.	90

5.1.5.4	Orientación del Presupuesto Público.	93
5.1.5.4.1	Orientación del Presupuesto Programado para Proyectos y Actividades.	93
5.1.5.4.2	Orientación del Presupuesto Devengado en Proyectos y Actividades.	98
5.1.6	Comportamiento de la Inversión Pública en el Departamento de Apurímac	107
5.1.6.1	Presupuesto Programado por Niveles de Gobierno.	107
5.1.6.2	Presupuesto Devengado por Niveles de Gobierno.	110
5.1.6.3	Ratio de Eficiencia en la Inversión Pública.	113
5.1.6.4	Inversión Pública por Función.	118
5.1.6.4.1	Presupuesto Programado en Inversión Pública por Función de Proyectos.	118
5.1.6.4.1.1	Presupuesto Programado del Gobierno Nacional en Inversión Pública por Función de Proyectos.	122
5.1.6.4.1.2	Presupuesto Programado del Gobierno Regional en Inversión Pública por Función de Proyectos.	125
5.1.6.4.1.3	Presupuesto Programado del Gobierno Local en Inversión Pública por Función de Proyectos.	128
5.1.6.4.2	Ejecución Presupuestal en Inversión Pública por Función de Proyectos.	131
5.1.6.4.2.1	Ejecución Presupuestal del Gobierno Nacional en Inversión Pública por Función de Proyectos.	134
5.1.6.4.2.2	Presupuesto Ejecutado del Gobierno Regional en Inversión Pública por Función de Proyectos.	137
5.1.6.4.2.3	Presupuesto Ejecutado del Gobierno Local en Inversión Pública por Función de Proyectos.	140
5.1.7	Comportamiento de la Contribución del Sector Minero por concepto de Canon y Regalías en el departamento de Apurímac	143
5.1.7.1	Canon y Regalías Asignado por Niveles de Gobierno.	143
5.1.7.2	Canon y Regalías Ejecutado por Niveles de Gobierno.	146
5.2	Análisis Correlacional de las Variables	150
5.2.1	Hechos Étílicos	150
5.2.2	Análisis de Prueba de Normalidad de Variables	154
5.2.3	Análisis de Medidas de Tendencia Central y de Variación	156
5.2.4	Análisis de Regresión Lineal	156
5.2.4.1	Regresión Lineal de la Variable Crecimiento Económico	157
5.2.4.1.1	Regresión Lineal entre el PBI y la Contribución del Sector Minero.	157

5.2.4.1.1.1	Regresión Lineal entre el PBI y la Contribución del Sector Minero por Niveles de Gobierno.	158
5.2.4.1.2	Regresión Lineal entre el PBI y la Inversión Pública.	159
5.2.4.1.2.1	Regresión Lineal entre el PBI y la Inversión Pública por Niveles de Gobierno.	160
5.2.4.1.3	Regresión Lineal entre el PBI, Inversión Pública y Contribución del Sector Minero.	161
5.2.4.2	Regresión Lineal de la Variable Desigualdad Económica	162
5.2.4.2.1	Regresión Lineal entre el Índice de Gini y la Contribución del Sector Minero.	162
5.2.4.2.1.1	Regresión Lineal entre el Índice de Gini y la Contribución del Sector Minero por Niveles de Gobierno.	163
5.2.4.2.2	Regresión Lineal entre el Índice de Gini y la Inversión Pública.	164
5.2.4.2.2.1	Regresión Lineal entre el Índice de Gini y la Inversión Pública por Niveles de Gobierno.	165
5.2.4.2.3	Regresión Lineal entre el Índice de Gini, Inversión Pública y Contribución del Sector Minero.	166
5.2.4.3	Regresión Lineal entre el Índice Gini y PBI	167
5.2.4.4	Resumen de Análisis de Correlaciones Simples	168
5.2.4.4.1	Correlación Simple entre el PBI e Inversión Pública.	168
5.2.4.4.2	Correlación Simple entre el Índice de Gini e Inversión Pública.	170
5.2.5	Análisis del Modelo Econométrico	171
5.2.5.1	MCO de la Variable Crecimiento Económico	172
5.2.5.2	MCO de la Variable Desigualdad Económica	174
5.3	Contrastación de Hipótesis	176
5.4	Discusión de Resultados	180
Capítulo VI		185
Conclusiones y Recomendaciones		185
6.1	Conclusiones	185
6.2	Recomendaciones	188
Bibliografía		190
Apéndice		190

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Efecto multiplicador de la política fiscal.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 2 El tamaño óptimo del gobierno</i>	<i>22</i>
<i>Figura 3 Curva de kuznets.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 4 Distribución de canon minero</i>	<i>26</i>
<i>Figura 5 Curva de lorenz.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 6 Mapa político del departamento de apurímac.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 7 Perú: evolución de la población por áreas de residencia, periodo 2007 - 2020</i>	<i>44</i>
<i>Figura 8 Apurímac: evolución de la población por áreas de residencia, periodo 2007 - 2020 ..</i>	<i>46</i>
<i>Figura 9 Apurímac: composición de la población por área de residencia, periodo 2007 - 2020</i>	<i>46</i>
<i>Figura 10 Apurímac: distribución de la población según sexo, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 11 Apurímac: evolución de la población por provincias, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 12 Apurímac: distribución poblacional de las provincias por área de residencia, 2007 y 2020.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 13 Perú: evolución del nivel de ingreso promedio por área de residencia, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 14 Perú: evolución del nivel de ingreso promedio por región natural, periodo 2007 - 2020</i>	<i>51</i>
<i>Figura 15 Apurímac: evolución del nivel de ingreso promedio, periodo 2007 - 2020</i>	<i>51</i>
<i>Figura 16 Perú: ranking de nivel de ingreso por departamentos, 2007</i>	<i>52</i>
<i>Figura 17 Perú: evolución del nivel de ingreso promedio por departamentos, 2020.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 18 Perú: evolución del pbi por sectores económicos 2007 - 2019 (millones de soles)....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 19 Perú: producto bruto interno por departamentos, 2007 y 2020.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 20 Apurímac: evolución del valor bruto agregado, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 21 Apurímac: evolución del valor agregado bruto por actividades económicas, periodo 2007 – 2020 (porcentajes)</i>	<i>58</i>
<i>Figura 22 Perú: evolución de las reservas mineras de los principales metales, periodo 2007 - 2018</i>	<i>60</i>
<i>Figura 23 Perú: producción de minerales metálicos, 2007 – 2019 (tm).....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 24 Perú: evolución de la producción de minerales metálicos, 2007 – 2019 (tm)</i>	<i>62</i>
<i>Figura 25 Perú: evolución de la inversión minera según tipo de inversión, periodo 2007 - 2020</i>	<i>63</i>
<i>Figura 26 Apurímac: evolución de la producción de cobre (tmf)</i>	<i>64</i>
<i>Figura 27 Apurímac: composición de la producción de minerales metálicos, 2020</i>	<i>65</i>
<i>Figura 28 Apurímac: empresas productoras de minerales metálicos, 2020.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 29 Apurímac: producción de minerales metálicos según su localización, 2020.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 30 Apurímac: evolución de la inversión minera, periodo 2007 - 2020 (dólares)</i>	<i>67</i>
<i>Figura 31 Apurímac: evolución de la inversión minera según tipo de inversión, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>68</i>

<i>Figura 32 Apurímac: composición del presupuesto por rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 33 Apurímac: composición del presupuesto del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020</i>	<i>72</i>
<i>Figura 34 Apurímac: composición del presupuesto público del gobierno regional, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 35 Apurímac: composición del presupuesto de los gobiernos locales, periodo 2007 - 2020</i>	<i>76</i>
<i>Figura 36 Apurímac: devengado del presupuesto público, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 37 Apurímac: devengado del presupuesto del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020.</i>	<i>79</i>
<i>Figura 38 Apurímac: devengado del presupuesto del gobierno regional, periodo 2007 - 2020.</i>	<i>80</i>
<i>Figura 39 Apurímac: devengado del presupuesto público del gobierno local, periodo 2007 - 2020</i>	<i>82</i>
<i>Figura 40 Apurímac: evolución de la ratio de eficiencia de ejecución presupuestal, periodo 2007 - 2020</i>	<i>83</i>
<i>Figura 41 Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia del presupuesto, periodo 2007 - 2020...</i>	<i>83</i>
<i>Figura 42 Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución presupuestal por rubro de financiamiento, 2007 y 2020.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 43 Apurímac: evolución de la ratio de eficiencia de ejecución presupuestal del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>86</i>
<i>Figura 44 Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución del presupuesto del gobierno nacional, 2007 - 2020</i>	<i>86</i>
<i>Figura 45 Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución presupuestal del gobierno nacional según rubro de financiamiento, 2007 y 2020.....</i>	<i>87</i>
<i>Figura 46 Apurímac: evolución de la ratio de eficiencia de ejecución presupuestal del gobierno regional, periodo 2007 - 2020</i>	<i>88</i>
<i>Figura 47 Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución del presupuesto del gobierno regional, periodo 2007 - 2020</i>	<i>89</i>
<i>Figura 48 Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución presupuestal del gobierno regional según rubro de financiamiento, 2007 y 2020.....</i>	<i>90</i>
<i>Figura 49 Apurímac: evolución de la ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto del gobierno local, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>91</i>
<i>Figura 50 Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia del presupuesto del gobierno local, 2007 - 2020.....</i>	<i>92</i>
<i>Figura 51 Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución presupuestal de los gobiernos locales según rubro de financiamiento, 2007 y 2020</i>	<i>93</i>
<i>Figura 52 Apurímac: evolución del presupuesto programado en proyectos y actividades, 2007 - 2020.....</i>	<i>97</i>
<i>Figura 53 Apurímac: comparación del presupuesto programado en proyectos y actividades, 2007 - 2020</i>	<i>98</i>

<i>Figura 54 Apurímac: evolución del presupuesto devengado en proyectos y actividades, 2007 - 2020.....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 55 Apurímac: comparación del presupuesto devengado en proyectos y actividades, 2007 - 2020.....</i>	<i>102</i>
<i>Figura 56 Apurímac: ejecución del presupuesto de recursos ordinarios, 2007 - 2020.....</i>	<i>102</i>
<i>Figura 57 Apurímac: ejecución del presupuesto de contribuciones a fondo, 2007 - 2020.....</i>	<i>103</i>
<i>Figura 58 Apurímac: ejecución del presupuesto de compensación municipal, 2007 - 2020.....</i>	<i>103</i>
<i>Figura 59 Apurímac: ejecución del presupuesto de impuestos municipales, 2007 - 2020.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 60 Apurímac: ejecución del presupuesto de recursos directamente recaudados, 2007 - 2020.....</i>	<i>105</i>
<i>Figura 61 Apurímac: ejecución del presupuesto de donaciones y transferencias, 2007 - 2020</i>	<i>105</i>
<i>Figura 62 Apurímac: ejecución del presupuesto de canon, sobrecanon y regalías, 2007 - 2020.....</i>	<i>106</i>
<i>Figura 63 Apurímac: ejecución del presupuesto de operaciones oficiales de crédito, 2007 - 2020.....</i>	<i>107</i>
<i>Figura 64 Apurímac: evolución del presupuesto programado en inversión pública, 2007 - 2020.....</i>	<i>108</i>
<i>Figura 65 Apurímac: evolución del presupuesto programado en inversión pública por niveles de gobierno, 2007 - 2020.....</i>	<i>109</i>
<i>Figura 66 Apurímac: participación del presupuesto programado por niveles de gobierno en inversión pública, 2007 - 2020.....</i>	<i>110</i>
<i>Figura 67 Apurímac: evolución del presupuesto devengado en inversión pública, 2007 - 2020.....</i>	<i>111</i>
<i>Figura 68 Apurímac: evolución del presupuesto devengado en inversión pública por niveles de gobierno, 2007 - 2020.....</i>	<i>112</i>
<i>Figura 69 Apurímac: participación del presupuesto devengado en inversión pública, 2007 - 2020.....</i>	<i>113</i>
<i>Figura 70 Apurímac: comparación del pim y devengado, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>115</i>
<i>Figura 71 Apurímac: presupuesto devengado y no ejecutado en proyectos, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>115</i>
<i>Figura 72 Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución presupuestal del gobierno nacional en proyectos.....</i>	<i>116</i>
<i>Figura 73 Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución presupuestal del gobierno regional en proyectos.....</i>	<i>117</i>
<i>Figura 74 Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución presupuestal de los gobiernos locales en proyectos.....</i>	<i>118</i>
<i>Figura 75 Apurímac: evolución del pim en inversión pública según función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>120</i>
<i>Figura 76 Apurímac: asignación presupuestal inversión pública por función, 2007.....</i>	<i>121</i>
<i>Figura 77 Apurímac: asignación presupuestal inversión pública por función, 2020.....</i>	<i>122</i>

<i>Figura 78 Apurímac: evolución del presupuesto asignado del gobierno nacional en inversión pública por función, 2007 - 2020.....</i>	<i>123</i>
<i>Figura 79 Apurímac: asignación presupuestal del gobierno nacional en inversión pública por función, 2007.....</i>	<i>124</i>
<i>Figura 80 Apurímac: asignación presupuestal del gobierno nacional en inversión pública por función, 2020.....</i>	<i>125</i>
<i>Figura 81 Apurímac: evolución del presupuesto asignado del gobierno regional en inversión pública por función, 2007 - 2020.....</i>	<i>126</i>
<i>Figura 82 Apurímac: asignación presupuestal del gobierno regional en inversión pública por función, 2007.....</i>	<i>127</i>
<i>Figura 83 Apurímac: asignación presupuestal del gobierno regional en inversión pública por función, 2020.....</i>	<i>128</i>
<i>Figura 84 Apurímac: evolución del presupuesto asignado de los gobiernos locales en inversión pública por función, 2007 - 2020.....</i>	<i>129</i>
<i>Figura 85 Apurímac: asignación presupuestal de los gobiernos locales en inversión pública por función, 2007.....</i>	<i>130</i>
<i>Figura 86 Apurímac: asignación presupuestal de los gobiernos locales en inversión pública por función, 2020.....</i>	<i>131</i>
<i>Figura 87 Apurímac: evolución de la ejecución presupuestal en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>132</i>
<i>Figura 88 Apurímac: ejecución presupuestal en inversión pública por función, 2007</i>	<i>133</i>
<i>Figura 89 Apurímac: ejecución presupuestal en inversión pública por función, 2020</i>	<i>134</i>
<i>Figura 90 Apurímac: evolución de la ejecución presupuestal del gobierno nacional en inversión pública por función, 2007 – 2020.....</i>	<i>135</i>
<i>Figura 91 Apurímac: ejecución del gobierno nacional en inversión pública por función, 2007</i>	<i>136</i>
<i>Figura 92 Apurímac: presupuesto ejecutado del gobierno nacional en inversión pública por función, 2020.....</i>	<i>137</i>
<i>Figura 93 Apurímac: evolución de la ejecución presupuestal del gobierno regional en inversión pública por función, 2007 – 2020.....</i>	<i>138</i>
<i>Figura 94 Apurímac: presupuesto ejecutado del gobierno regional en inversión pública por función, 2007.....</i>	<i>139</i>
<i>Figura 95 Apurímac: presupuesto ejecutado del gobierno regional en inversión pública por función, 2020.....</i>	<i>140</i>
<i>Figura 96 Apurímac: evolución de la ejecución presupuestal de los gobiernos locales en inversión pública por función, 2007 - 2020.....</i>	<i>141</i>
<i>Figura 97 Apurímac: evolución de la ejecución presupuestal del gobierno local en inversión pública por función, 2007</i>	<i>142</i>
<i>Figura 98 Apurímac: presupuesto del gobierno local devengado en inversión pública por función, 2020.....</i>	<i>143</i>

<i>Figura 99 Apurímac: evolución de la contribución del sector minero, periodo 2007 – 2020...</i>	145
<i>Figura 100 Evolución de la distribución de canon y regalías del sector minero por niveles de gobierno, periodo 2007 – 2020.....</i>	146
<i>Figura 101 Apurímac: evolución de la ejecución de la contribución del sector minero, periodo 2007 – 2020.....</i>	148
<i>Figura 102 Evolución de la ejecución de canon y regalías del sector minero por niveles de gobierno, periodo 2007 - 2020.....</i>	149
<i>Figura 103 Apurímac: diferencia entre la asignación y ejecución de canon y regalías, periodo 2007 -2020.....</i>	149
<i>Figura 104 Apurímac: comparación de ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución de canon y regalías, periodo 2007 – 2020.....</i>	150
<i>Figura 105 Apurímac: evolución de los indicadores de las variables endógenas: pbi e índice de gini (2007-2020).....</i>	151
<i>Figura 106 Apurímac: tasa de variación de los indicadores de las variables endógenas: porcentaje del pbi e índice de gini (2007-2020).....</i>	152
<i>Figura 107 Apurímac: evolución de las variables exógenas - inversión pública y la contribución del sector minero (2007-2020).....</i>	153
<i>Figura 108 Apurímac: tasa de variación de las variables exógenas - porcentaje de la inversión pública y contribución del sector minero (2007-2020).....</i>	154
<i>Figura 109 Densidad de kernel y distribución normal de las variables endógenas: índice de gini y pbi.....</i>	155
<i>Figura 110 Densidad de kernel y distribución normal de la variable exógena: contribución del sector minero por niveles de gobierno.....</i>	155
<i>Figura 111 Matriz de correlaciones pbi, inversión pública y contribución del sector minero..</i>	170
<i>Figura 112 Matriz de correlaciones índice de gini, inversión pública y contribución del sector minero.....</i>	171
<i>Figura 113 Relación entre crecimiento económico, inversión pública y contribución del sector minero.....</i>	174
<i>Figura 114 Relación entre índice de gini, inversión pública y contribución del sector minero</i>	176

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Políticas económicas en los modelos de Harrod y Domar</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 2 Identificación de variables</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 3 Operacionalización de variables.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 4 Perú: población por área de residencia y sexo, 2007 y 2017</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 5 Apurímac: población según área de residencia y sexo, 2007 y 2017</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 6 Perú: producto bruto interno por sectores económicos, periodo 2007 – 2019 (millones de soles)</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 7 Perú: reserva minera de principales metales, 2007 - 2018</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 8 Apurímac: producción de minerales metálicos, 2014 -2020.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 9 Apurímac: presupuesto por rubro de financiamiento (monto PIM).....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 10 Apurímac: rubro de financiamiento a nivel del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 11 Apurímac: rubro de financiamiento a nivel del gobierno regional, periodo 2007 - 2020</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 12 Apurímac: rubro de financiamiento a nivel del gobierno local, periodo 2007 - 2020 .</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 13 Apurímac: presupuesto devengado según rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 14 Apurímac: presupuesto devengado por rubro de financiamiento a nivel del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 15 Apurímac: presupuesto devengado por rubro de financiamiento del gobierno regional, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 16 Apurímac: presupuesto devengado por rubro de financiamiento de los gobiernos locales, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 17 Apurímac: presupuesto programado en proyectos, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 18 Apurímac: presupuesto programado para actividades, periodo 2007 - 2020</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 19 Apurímac: presupuesto devengado en proyectos, periodo 2007 - 2020</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 20 Apurímac: presupuesto devengado en actividades, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 21 Presupuesto programado en inversión pública por niveles de gobierno, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>107</i>

<i>Tabla 22 Apurímac: presupuesto devengado en inversión pública por niveles de gobierno, 2007 - 2020.....</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 23 Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución presupuestal en inversión, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 24 Apurímac: distribución de canon y regalías en los 3 niveles de gobierno, 2007 - 2020</i>	<i>144</i>
<i>Tabla 25 Apurímac: ejecución del canon y regalías en los 3 niveles de gobierno, 2007 - 2020</i>	<i>147</i>
<i>Tabla 26 medidas de tendencia central y de variación, 2007-2020.....</i>	<i>156</i>
<i>Tabla 27 regresión entre PBI y contribución total del sector minero por concepto de canon y regalías</i>	<i>157</i>
<i>Tabla 28 regresión entre PBI y contribución del sector minero por nivel de gobierno.....</i>	<i>158</i>
<i>Tabla 29 regresión entre PBI e inversión pública total.....</i>	<i>159</i>
<i>Tabla 30 regresión entre PBI e inversión pública por nivel de gobierno</i>	<i>161</i>
<i>Tabla 31 regresión entre PBI, inversión pública y contribución del sector minero</i>	<i>161</i>
<i>Tabla 32 regresión entre índice de Gini y contribución total del sector minero</i>	<i>162</i>
<i>Tabla 33 regresión entre índice de Gini y contribución del sector minero por nivel de gobierno</i>	<i>164</i>
<i>Tabla 34 regresión entre índice de Gini y la inversión pública total.....</i>	<i>164</i>
<i>Tabla 35 regresión entre índice de Gini e inversión pública por nivel de gobierno.....</i>	<i>165</i>
<i>Tabla 36 regresión entre índice de Gini, inversión pública y contribución del sector minero..</i>	<i>167</i>
<i>Tabla 37 regresión entre índice de Gini y PBI.....</i>	<i>167</i>
<i>Tabla 38 matriz de correlaciones de PBI e inversión pública.....</i>	<i>169</i>
<i>Tabla 39 matriz de Correlaciones de índice de Gini e Inversión pública</i>	<i>170</i>
<i>Tabla 40 modelo econométrico MCO: PBI, Inversión pública y contribución del sector minero</i>	<i>173</i>
<i>Tabla 41 modelo econométrico MCO: índice de Gini, inversión pública y contribución del sector minero</i>	<i>175</i>

ÍNDICE DE APENDICES

<i>Apéndice A Operacionalización de variables</i>	195
<i>Apéndice B Matriz de consistencia</i>	199
<i>Apéndice C Perú: proyección de la población por área de residencia y sexo, periodo 2007 - 2020</i>	201
<i>Apéndice D Apurímac: proyección de la población por área de residencia y sexo, periodo 2007 - 2020</i>	202
<i>Apéndice E Apurímac: población por provincias según área de residencia y sexo, 2007 y 2017</i>	203
<i>Apéndice F Apurímac: proyección de la población por provincias según área de residencia y sexo, periodo 2007 - 2020</i>	204
<i>Apéndice G Perú: nivel de ingreso promedio por área de residencia, periodo 2007 - 2020</i>	206
<i>Apéndice H Perú: nivel de ingreso promedio según región natural, periodo 2007 - 2020</i>	207
<i>Apéndice I Apurímac: nivel de ingreso promedio, periodo 2007 - 2020</i>	208
<i>Apéndice J Perú: evolución del nivel de ingreso promedio por departamentos, periodo 2007 – 2020</i>	209
<i>Apéndice K Perú: producto bruto interno según actividad económica, periodo 2007 – 2020 (millones de soles)</i>	211
<i>Apéndice L Apurímac: valor agregado bruto según actividades económicas, periodo 2007 - 2020 (miles de soles)</i>	212
<i>Apéndice M Perú: producción de minerales metálicos, 2007 - 2019 (toneladas métricas)</i>	214
<i>Apéndice N Perú: inversión minera según tipo de inversión, periodo 2007 – 2020 (dólares)</i> ..	215
<i>Apéndice O Apurímac: producción de minerales metálicos (TMF), 2020</i>	216
<i>Apéndice P Apurímac: inversión minera según tipo de inversión, periodo 2007 – 2020 (dólares)</i>	217
<i>Apéndice Q Apurímac: presupuesto total no ejecutado por rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020</i>	218
<i>Apéndice R Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto público, periodo 2007 - 2020</i>	219

<i>Apéndice S Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto público, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>220</i>
<i>Apéndice T Apurímac: presupuesto total a nivel del gobierno nacional no ejecutado por rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>221</i>
<i>Apéndice U Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>222</i>
<i>Apéndice V Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>223</i>
<i>Apéndice W Apurímac: presupuesto total a nivel del gobierno regional no ejecutado por rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>224</i>
<i>Apéndice X Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno regional, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>225</i>
<i>Apéndice Y Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno regional, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>226</i>
<i>Apéndice Z Apurímac: presupuesto total a nivel del gobierno local no ejecutado por rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>227</i>
<i>Apéndice AA Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno local, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>228</i>
<i>Apéndice BB Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno local, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>229</i>
<i>Apéndice CC Apurímac: porcentaje de presupuesto institucional modificado en proyectos de inversión, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>230</i>
<i>Apéndice DD Apurímac: porcentaje de presupuesto institucional modificado en actividades, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>231</i>
<i>Apéndice EE Apurímac: porcentaje de presupuesto devengado en proyectos de inversión, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>232</i>
<i>Apéndice FF Apurímac: porcentaje de presupuesto devengado en actividades, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>233</i>
<i>Apéndice GG Apurímac: presupuesto programado en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>234</i>

<i>Apéndice HH Apurímac: presupuesto programado del gobierno nacional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>235</i>
<i>Apéndice II Apurímac: presupuesto programado del gobierno regional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>236</i>
<i>Apéndice JJ Apurímac: presupuesto programado del gobierno local en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>237</i>
<i>Apéndice KK Apurímac: ejecución presupuestal en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>238</i>
<i>Apéndice LL presupuesto devengado del gobierno nacional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>239</i>
<i>Apéndice MM presupuesto devengado del gobierno regional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>240</i>
<i>Apéndice NN presupuesto devengado del gobierno local en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>241</i>
<i>Apéndice OO Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto asignado en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>242</i>
<i>Apéndice PP Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto asignado en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>243</i>
<i>Apéndice QQ Apurímac: presupuesto asignado no ejecutado del gobierno nacional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>244</i>
<i>Apéndice RR Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno nacional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>245</i>
<i>Apéndice SS Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno nacional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>246</i>
<i>Apéndice TT Apurímac: presupuesto asignado no ejecutado del gobierno regional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>247</i>
<i>Apéndice UU Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno regional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>248</i>
<i>Apéndice VV Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno regional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>249</i>

<i>Apéndice WW Apurímac: presupuesto asignado no ejecutado del gobierno local en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020</i>	<i>250</i>
<i>Apéndice XX Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno local en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>251</i>
<i>Apéndice YY Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno local en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>252</i>
<i>Apéndice ZZ Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución presupuestal en inversiones públicas por función, periodo 2007 - 2020</i>	<i>253</i>
<i>Apéndice AAA Apurímac: canon y regalías no ejecutado por los 3 niveles de gobierno, periodo 2007 - 2020</i>	<i>254</i>
<i>Apéndice BBB Apurímac: ratio de ineficiencia de avance de ejecución de canon y regalías por los 3 niveles de gobierno, periodo 2007 – 2020.....</i>	<i>255</i>
<i>Apéndice CCC Apurímac: ratio de eficiencia de avance de ejecución de canon y regalías por los 3 niveles de gobierno, periodo 2007 – 2020.....</i>	<i>256</i>
<i>Apéndice DDD Apurímac: coeficiente de Gini, periodo 2007 - 2020.....</i>	<i>257</i>

RESUMEN

En la presente investigación se analiza la incidencia de la inversión pública y el sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac durante el periodo 2007 al 2020, a través de un análisis macroeconómico acerca de que tipos de inversión pública por parte de los tres niveles de gobierno y los ingresos percibidos por concepto de canon y regalías mineras contribuyen en el crecimiento económico y la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac.

El tipo de investigación es descriptivo y correlacional, para lo cual se empleó la estadística descriptiva y la econometría. Se corrobora las teorías sobre el gasto público y crecimiento económico planteadas por los autores Robert J. Barro y John M. Keynes; y asimismo se contradijo el planteamiento de Kaldor; mientras que se demostró la hipótesis planteada por Kuznets, quien argumenta que existe una relación negativa entre el crecimiento económico y la desigualdad económica. La obtención de los resultados nos permitirá evidenciar que tipos de inversión contribuyen más al crecimiento económico y a la reducción de la desigualdad económica, por ende, a tomar mejores decisiones de políticas públicas.

Palabras Claves: crecimiento económico, desigualdad económica, inversión pública, canon y regalías mineras, coeficiente de Gini.

ABSTRACT

In the present investigation, analyzes the incidence of public investment and the mining sector on economic growth and economic inequality in the department of Apurímac during the period 2007 to 2020, through a macroeconomic analysis of what types of public investment by of the three levels of government and the income received from mining canons and royalties contribute to economic growth and the reduction of economic inequality in the department of Apurímac.

The type of research is descriptive and correlational, for which descriptive statistics and econometrics were used. The theories on public spending and economic growth proposed by the authors Robert J. Barro and John M. Keynes were corroborated; and also, Kaldor's approach was contradicted; while the hypothesis raised by Kuznets was demonstrated, who argued that there is a negative relationship between economic growth and economic inequality. Obtaining the results will allow us to show which types of investment contribute the most to economic growth and the reduction of economic inequality, therefore, to make better public policy decisions.

Keywords: economic growth, economic inequality, public investment, canon and mining royalties, Gini coefficient.

INTRODUCCIÓN

A nivel del contexto mundial, la inversión pública y el sector minero juegan un papel fundamental para el crecimiento y desarrollo de las economías de los países. De acuerdo a Barro y Keynes el gasto público genera mejoras en el crecimiento económico de un determinado territorio.

El presente trabajo de investigación intitulada: “Contribución de la inversión pública y el sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac, periodo 2007 – 2020”, tuvo por objetivo “analizar la incidencia de la inversión pública y el sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac durante el periodo 2007 al 2020”; con el fin de establecer qué tipo de inversiones públicas por parte de los 3 niveles de gobierno y los ingresos percibidos por concepto de canon son las que tienen una mayor participación en el incremento del PBI y en la disminución de la desigualdad económica a mediano y largo plazo.

Para corroborar los citados en líneas anteriores se tiene como hipótesis general: “la inversión pública y el sector minero aportan de manera sustancial y significativa al incremento del crecimiento económico y a la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020”; para lo cual se realizó un modelo de regresión lineal y a partir de los resultados obtenidos tomar decisiones y sugerencias para una mejor priorización y orientación del gasto en capital. Dado que la inversión pública y la participación del sector minero generan efectos positivos en el crecimiento económico, se espera demostrar la afirmación de Kuznets, a mayor crecimiento económico menor es la disparidad en la distribución de ingresos.

El desarrollo del estudio está conformado por 6 capítulos. En el primer capítulo, se presenta la descripción y el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación de la investigación.

En el segundo capítulo, se aborda el marco referencial, marco teórico y conceptual. El tercer capítulo, expone el planteamiento de la hipótesis, la determinación de las variables, dimensiones, indicadores y unidades de análisis. En el cuarto capítulo, se da a conocer la metodología, el cual comprende el ámbito de estudio, diseño, tipo, nivel, métodos, población de estudio, técnicas de investigación, instrumentos para la recolección de datos y el planteamiento del modelo econométrico. En el quinto capítulo se muestra los resultados, correlación de modelos, contrastación de hipótesis y la discusión de resultados. Y finalmente en el sexto capítulo se tiene las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I

Planteamiento del Problema de Investigación

1.1 Planteamiento y Descripción del Problema

1.1.1 *Descripción y Planteamiento del Problema*

A nivel mundial, los gobiernos y entidades buscan mantener tasas sostenidas de crecimiento económico que van de la mano con la reducción de la desigualdad; por ende, se considera que un gobierno es mejor que otro en función a la tasa de crecimiento que puedan exhibir en un determinado periodo. En los últimos años, el crecimiento se ha considerado como una suerte de medida que explica la manera acertada de los gobernantes al implementar un modelo de desarrollo y la toma de decisiones públicas respecto a las políticas económicas y fiscales (Layard, 1997).

Según el BCRP (2019), el crecimiento económico a nivel mundial fue tan solo del 2.9% debido a la desaceleración del PBI mundial, a una elevada incertidumbre en los mercados financieros internacionales y una reducción de los términos de intercambio. El INEI (2020) señaló los factores que explican el menor ritmo del crecimiento mundial, los cuales fueron la ralentización del crecimiento de China, como consecuencia de las regulaciones financieras y la incertidumbre generada por las tensiones comerciales con Estados Unidos, sumado a factores de idiosincrasia, provocaron tensiones macroeconómicas en los mercados emergentes; también incidieron factores estructurales como el envejecimiento de la población en las economías avanzadas; estos factores afectaron la inversión y la demanda mundial de bienes de capital, repercutiendo en el dinamismo del volumen del comercio internacional de bienes que solo creció 0,9% en el 2019.

A nivel nacional, el crecimiento económico fue de 2.2 % a causa de la reducción de los sectores primarios influidos por los choques de oferta a la pesca y a la minería; y la inversión

pública registró una contracción en un contexto de cambio de las autoridades de los gobiernos subnacionales. De igual forma, las actividades no primarias se vieron afectadas por el menor dinamismo de la demanda interna tanto del sector privado como del sector público. Las actividades económicas que contribuyeron al PBI fueron: telecomunicaciones y otros servicios de información (5.6%), administración pública y defensa (4.9%), alojamiento y restaurantes (4.7%), servicios financieros, seguros y pensiones (4.5%), electricidad, gas y agua (3.9%), otros servicios (3.8%), servicios prestados a empresas (3.4%), agricultura, ganadería, caza y silvicultura (3.2%), comercio (3.0%), transporte, almacenamiento, correo y mensajería (2.3%); sin embargo, se registraron contracciones en las actividades de pesca y acuicultura (-25.2%), manufactura (-1.7%) y extracción de petróleo, gas y minerales (-0.1%) (INEI, 2020). Asimismo, el déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos se redujo a 1.5% del PBI por las menores utilidades de las empresas con inversión directa extranjera en línea con la moderación del crecimiento de la actividad local y las menores cotizaciones de los metales básicos.

Por otra parte, la inversión pública juega un papel fundamental en la economía como parte de la política fiscal que busca generar un mayor crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de la población. La principal función del gobierno central es generar crecimiento para lo cual realiza inversiones enfocadas en mejorar las condiciones de seguridad nacional y estabilidad económica generando un ambiente propicio para que el sector privado invierta más y con mayor efectividad; a este efecto positivo de la inversión pública sobre la inversión privada, se le denomina “efecto complementariedad” (Crowding In), (Martínez, 2002) y (Flores, 2017); no obstante, un incremento en la inversión pública puede tener un impacto negativo sobre la inversión privada, ya que una mayor inversión pública induce a la competencia por obtener fondos, lo que acarrea aumentos en las tasas de interés y genera una mayor demanda que redundará en mayor costo de los

insumos. Asimismo, la inversión privada cumple un papel importante en el crecimiento económico de un país o región mediante la generación de valor agregado, divisas, impuestos, inversión y empleo; además en las zonas donde se localizan los yacimientos mineros se dinamiza la economía generando empleo de forma directa e indirecta. De acuerdo al INEI, 2007, la actividad de extracción de petróleo, gas y minerales ascendió a 45,892,248 miles de soles y para el 2019 incremento a 63,010,034 miles de soles. En tal sentido, se debe tener en cuenta que sin la inversión pública el crecimiento económico no sería posible debido a que en parte está destinada a las inversiones en infraestructura, el cual constituye un soporte básico para estimular el crecimiento económico de un país, ya que esta conforma la base sobre la que se apoyan las diversas actividades económicas, privadas y estatales; por lo que posibilite la existencia de los mercados más eficientes, dado que su desarrollo modifica los costes de transporte de las mercancías (modificando la productividad de las empresas) o debido a que su desarrollo puede alterar la oferta de bienes y servicios en un área determinada. De lo expuesto en líneas anteriores se afirma que el gasto público productivo planteado por Barro es complementario con la inversión privada.

El estado y los organismos públicos apuestan por la satisfacción de las necesidades de la población mediante el gasto público, incidiendo en la redistribución de la renta y la riqueza del país. El gasto público está conformado por el gasto corriente y el gasto en capital (gasto en inversión), este último representa tan solo el 3.7% del PBI en el 2007 y para el 2019 fue el 5.2% del PBI; por ende, si bien el gasto en capital es una parte reducida del PBI, esta suele tener un mayor impacto significativo sobre el producto ya que puede oscilar fuertemente respondiendo a las políticas gubernamentales; por ello, el gasto en capital (inversión) es un importante instrumento para enfrentar los problemas económicos y mejorar las condiciones de vida de la población. Es así que, en los últimos años, la inversión pública fue incrementando gradualmente, en el 2007,

represento el 3.5% del PBI inferior al gasto corriente que fue de 13.7%; mientras que aumentó para el 2019, la inversión pública fue del 4.6% del PBI y el gasto corriente fue de 15.5% del PBI.

Sin embargo, no todo es prosperidad, en nuestra sociedad siempre está presente la desigualdad de ingresos, el cual es medido a través del coeficiente de Gini. De acuerdo al INEI (2018) a nivel nacional el índice de Gini disminuyó en 0.05 puntos, pasando de 0.50 en el 2007 a 0.45 en el 2018, el cual representa una disminución de la desigualdad en 10% a nivel nacional; pero si vemos la desigualdad por regiones naturales se tiene que la mayor reducción se dio en la sierra de 0.07 puntos, mientras que en la costa y la selva fue del 0.06 y 0.04 puntos respectivamente; los cuales representan una disminución de 13.46 % (sierra), 13.04 % (costa) y 8.16 % (selva), evidenciándose que los beneficios del crecimiento económico no han sido distribuidos equitativamente entre los distintos estratos de la sociedad.

En nuestro país, los gestores de política económica y pública tienen una postura de que el crecimiento económico ocurre de manera generalizada en todos los departamentos del país. Sin embargo, la tendencia entre 1970 y 2019 muestran que algunas regiones han crecido más que otras y dentro de la estructura porcentual del PBI la participación de cada uno de los departamentos ha sido totalmente desigual durante los últimos años. A nivel de la región de Apurímac, según INEI, tendió a incrementar su participación en el PBI pasando de 0,6% en el 2007 a 1.3% en el 2019. Las principales actividades que incidieron en el crecimiento económico, 2007, fueron la extracción de petróleo, gas y minerales que represento el 28.5%, construcción el 8%, agricultura, ganadería, caza y silvicultura el 14.3%, administración pública y defensa el 9.7%, comercio el 8%, construcción el 6.8%, transportes, almacén, correo y mensajería el 2.7%; mientras que para el 2019 la contribución de la extracción de petróleo, gas y minerales representó el 61.9%, agricultura, ganadería, caza y silvicultura el 6.5%, administración pública y defensa el 4.6%, comercio el 3.4%,

construcción el 8%, transportes, almacén, correo y mensajería el 1.2%.

El sector minero cumple un papel fundamental en la región de Apurímac, el cual creció a una tasa del 10.4%, luego de cuatro trimestres consecutivos de comportamiento negativo, este resultado favorable ubicó a la región como la líder en el crecimiento regional, superando ampliamente al promedio nacional de 2.3%. El auge se debió a la extracción de los minerales metálicos como oro, plata, cobre, hierro, plomo, zinc. La actividad económica del sector minero creció a 14.4% por una mayor producción de cobre (17%) por parte de la empresa minera Las Bambas; por lo que la producción cuprífera en Apurímac representó el 17% del total de cobre en el país, lo cual posiciona a la región en tercer lugar, detrás de Arequipa (21%) y Áncash (19%). De igual manera, la producción de plata aumentó en 28% por parte de la empresa Anabi; no obstante, este avance fue contrarrestado por la menor extracción de oro (15%) y molibdeno (3%) (IPE, 2019).

En contraste a la relación entre el crecimiento económico y la desigualdad económica, existen diferentes planteamientos teóricos que cuestionan si existe una relación positiva o negativa entre dichas variables, determinándose los factores y las variables endógenas y exógenas. Ante tal contexto, surgen la cuestión acerca de que si el crecimiento económico incide realmente en la reducción de la desigualdad económica y si la participación de la inversión pública y el sector minero es significativa o no en la composición del PBI y en la contracción de la desigualdad.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 *Problema General*

¿Cuál es la contribución de la inversión pública y el sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿De qué manera influye la inversión pública en el crecimiento económico y la desigualdad económica?
- ¿En qué medida se da la participación del sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica?
- ¿De qué manera incide el crecimiento económico en la desigualdad económica?

1.3 Objetivos de Investigación

1.3.1 Objetivo General

Analizar la incidencia de la inversión pública y el sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac durante el periodo 2007 al 2020.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar la contribución de la inversión pública en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac durante el periodo 2007 al 2020.
- Determinar la participación del sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac entre los años 2007 y 2020.
- Determinar la contribución del crecimiento económico en la desigualdad económica del departamento de Apurímac durante el periodo 2007 al 2020.

1.4 Delimitación de la Investigación

1.4.1 Delimitación Espacial

La investigación de la contribución de la inversión pública y el sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica, tuvo como ámbito la región de Apurímac.

1.4.2 *Delimitación Temporal*

El periodo de estudio comprende al rango entre los años 2007 al 2020.

1.5 Justificación de la Investigación

1.5.1 *Justificación Teórica*

La presente investigación pretendió corroborar y demostrar las teorías sobre el gasto público y crecimiento económico planteadas por los autores Robert Joseph Barro y John Maynard Keynes; quienes determinaron que la inversión pública o gasto público genera mejoras en el crecimiento económico de un determinado territorio. Por lo que la significancia del estudio de la inversión pública radica en su contribución al producto bruto interno, debido a la rentabilidad social de las inversiones de carácter público.

Por otra parte, se buscó contradecir el planteamiento de Kaldor, quien plantea que existe una relación positiva entre las variables crecimiento económico y desigualdad económica. Mientras que, se demostró la hipótesis planteada por Kuznets, que sostiene la existencia de relación negativa entre estas variables.

1.5.2 *Justificación Práctica*

La presente investigación es fundamental porque:

1. Permitirá conocer el comportamiento de la inversión pública y el sector minero sobre el crecimiento económico y la desigualdad económica; lo que ayudará a tomar decisiones respecto a la priorización de inversiones públicas que contribuyan al cierre de brechas sociales, y así contrarrestar cada vez más la desigualdad.
2. Será un instrumento de gestión para la mejora de las decisiones de las políticas públicas de los gobiernos locales con respecto a los criterios de priorización de las inversiones y ejecución del presupuesto.

Capítulo II

Marco Teórico, Referencial y Conceptual

2.1 Marco Referencial

2.1.1 *Antecedentes a Nivel Internacional*

Khan y Manmohan (1997) del departamento de Economía de la Universidad de Oxford en su estudio examinaron la contribución relativa de la inversión pública y privada en el crecimiento del PBI per cápita de los países en desarrollo. Estos autores amplían el modelo neoclásico del crecimiento al analizar la inversión en sus dos componentes público y privado; con el fin de realizar una estimación de este modelo mediante una muestra de 95 países en desarrollo durante el período 1970 al 1990; para lo cual se emplearon datos de panel y de corte transversal utilizando datos sobre la oferta relativa de capital social público y privado. Los resultados muestran que una vez que se tengan en cuenta otros determinantes del crecimiento, como son la formación de capital humano, el crecimiento poblacional y el progreso técnico; la inversión pública y privada tienen efectos diferenciales sobre el crecimiento; y estos efectos se caracterizan por marcados efectos regionales e inter variaciones temporales.

Ammad y Masood (2014) en su investigación buscaron determinar los efectos de la inversión pública en el sector energético sobre la producción, la inversión y el empleo sectorial; para lo cual se estimó las elasticidades dinámicas de la inversión privada con respecto a la inversión pública con el fin de encontrar el fenómeno de desplazamiento o Crowding-in en Pakistán; y a su vez conocer la productividad marginal a largo plazo y la participación de los beneficios; además se observó los cambios en la absorción de mano de obra debido al capital adicional. El estudio cubre 8 sectores de la economía de Pakistán empleando datos de series de tiempo anual de 1981 al 2011. Se hizo uso de la técnica de vectores autorregresivos (VAR/ VECM) desarrollada por

Pereira, que permitió medir el efecto de retroalimentación dinámica entre las variables. También se estimó 24 coeficientes de elasticidad sectorial para la inversión pública en el sector energético. De los cuales, siete de cada ocho confirman el fenómeno de hacinamiento en la economía de Pakistán, esta abrumadora evidencia confirma que la inversión pública tiene un efecto positivo sobre la inversión privada. Los tres de los ocho coeficientes de elasticidad mostraron que la inversión pública ha aumentado la absorción de mano de obra; y los cinco restantes muestran que la mano de obra es sustituida por capital como resultado de una mayor inversión pública. Siete de cada ocho coeficientes de elasticidad muestran un efecto positivo en el producto; sin embargo, las productividades marginales generales son más bajas en comparación con varios países en desarrollo como Portugal y España.

Roache (2007) en su indagación sostiene que el impacto de la inversión pública sobre el crecimiento es positivo, pero con una tasa de retorno negativa; es decir, que el cambio total en la producción generado por una unidad monetaria en la inversión pública es menor que una unidad monetaria. Este shock de la inversión pública puede ser ocasionado en el corto plazo, a través del impacto en la demanda o, en contraposición, puede ser originado por un impacto en la oferta en el largo plazo. Los resultados de autorregresiones vectoriales con datos de panel indican que el rendimiento de la inversión pública, como definía Pereira (2000), es muy probable que sea negativa; lo que significa que el cambio total en real producción inducida por un dólar de la CE de inversión pública, debido a su impacto a corto plazo en la demanda, o el impacto a largo plazo en la oferta, está por debajo de un dólar EC. Los shocks de inversión pública también parecen apreciar el tipo de cambio real, lo que sugiere que el impacto de la demanda a corto plazo es mayor que la respuesta de la oferta a largo plazo.

Magazzino y Valeri (2012) en su estudio empleo datos de series de tiempo (1970 – 2007) para examinar la relación causal entre el stock de capital, la fuerza laboral total y la productividad total de los factores (PTF) aplicado al sector de transporte. Los resultados mostraron que existe una relación de cointegración entre estas variables; además existe un flujo de causalidad de Granger bidireccional entre el capital público real y la fuerza de trabajo, así como entre el capital público y la PTF; mientras que la productividad causa la fuerza de trabajo de Granger, pero no la otra. Las descomposiciones de varianza de errores de pronóstico (FEVD) muestran que los errores en el capital público real se deben principalmente a la incertidumbre en la fuerza de trabajo y en el mismo capital público; y que los errores de la fuerza de trabajo se deben a la misma fuerza de trabajo. En cambio, los errores de pronóstico en la productividad se deben principalmente a la propia PTF y el capital público.

Pereira y De Fátima Pinho (2006) en su estudio argumentan que una forma políticamente conveniente de controlar el presupuesto público es recortar la inversión pública; sin embargo, una cuestión fundamental es si la conveniencia política tiene un costo, tanto en términos de desempeño económico a largo plazo como de futuros esfuerzos de contención presupuestaria. En primer lugar, la sabiduría común sugiere que las inversiones públicas tienen efectos positivos sobre el desempeño económico, aunque la evidencia empírica es menos clara. En segundo lugar, es concebible que la inversión pública tenga efectos tan fuertes en la producción que, con el tiempo, genere suficientes ingresos fiscales adicionales para pagarse a sí misma. Se empleó vectores autorregresivos con datos de los 12 países de la zona del euro (1980 – 2003) agrupados en cinco periodos; llegando a la conclusión de que los países del euro pueden agruparse en cuatro grupos según la naturaleza del impacto económico y presupuestario de la inversión pública. El primer grupo incluye Austria, Bélgica, Luxemburgo y Holanda, donde los efectos económicos son

negativos o positivos pero muy pequeños y, por lo tanto, los recortes serán inofensivos para la economía y efectivos desde una perspectiva presupuestaria. El segundo grupo incluye a Finlandia, Portugal y España, donde la inversión pública no se amortiza y, por tanto, los recortes son una herramienta eficaz de consolidación presupuestaria, aunque perjudiciales para la economía. El tercer grupo incluye a Francia, Grecia e Irlanda, donde la inversión pública se paga sola, por lo que los recortes no son una forma eficaz de lograr la consolidación presupuestaria a largo plazo y son perjudiciales para la economía. Por último, el cuarto grupo incluye a Alemania e Italia, donde la inversión pública se amortiza con creces y, por ende, los recortes no solo son perjudiciales para la economía sino también contraproducentes desde el punto de vista presupuestario.

2.1.2 *Antecedentes a Nivel Nacional*

El estudio de Ponce (2013) tuvo por objetivo principal determinar la desigualdad del crecimiento en el Perú, a pesar de la dinámica generada por la inversión pública, es decir, que las inversiones realizadas no han sido suficientes, debido a la existencia de fallas de mercado. Para contrarrestar dicha situación, el autor plantea la importancia de identificar la “inversión productiva” que genere mayor rentabilidad social, mayor calidad de vida; y así alcanzar la convergencia regional. En la sección metodológica se realizó uso de datos de panel para los 24 departamentos entre el periodo 1997 – 2011. Como resultado se obtuvo que la relación entre inversión pública y PBI es positiva y significativa, así como las otras variables explicativas: inversión privada, superficie agrícola y capital humano. Asimismo, los resultados demostraron que, si bien la inversión pública ha resultado ser un factor relevante, pero la inversión privada es la que mayor impacto ha generado en dicho periodo; por lo que el autor recomienda que, la inversión pública complemente a la inversión privada, en el tema de infraestructura, con la finalidad de contribuir a la reducción de la desigualdad regional.

Centeno (2017) en su investigación estableció un nivel de investigación causal, explicativa y aplicativa a través de un modelo econométrico y estimación de los efectos dinámicos de vectores autorregresivos (VAR), el cual estudia los efectos retroalimentativos de las variables del modelo (inversión pública, inversión privada y PBI). Como resultado se obtuvo que la inversión pública tiene un efecto positivo de mediano y largo plazo en el crecimiento económico; mientras que en el corto plazo el efecto es negativo. Por lo tanto, la política de inversión pública debe mantener un crecimiento continuo de la inversión pública, evitando manejarla como una variable de ajuste en las cuentas fiscales; este crecimiento continuo permitiría acortar las brechas de infraestructura pública y generar un crecimiento de la economía en el mediano y largo plazo.

Justo y Mendoza (2018), en su trabajo buscaron explicar la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico, para lo cual aplicaron una metodología de tipo no experimental y un nivel descriptivo y correlacional. De acuerdo con los resultados obtenidos se concluyó que existe relación directa entre las variables, lo cual fue válida por el coeficiente de Pearson, la prueba de regresión lineal y la prueba de t de student. Por otra parte, se determinó que el mayor porcentaje de ejecución presupuestal estuvo orientada a proyectos de transporte, desarrollo urbano y saneamiento; mientras que fue en menor proporción en inversiones de educación, salud, inclusión social, cultura, seguridad y medio ambiente.

Barzola y Balbín (2018) en su tesis plantearon estimar la influencia de la inversión en infraestructura pública en los diferentes sectores sobre el crecimiento económico de la región Junín; para lo cual se empleó una metodología de nivel explicativo, a través de un análisis de series de tiempo bajo la estimación de vectores autorregresivos (VAR) que permitió conocer la relación de causalidad y el efecto temporal de las variables. Los autores llegaron a la conclusión de que existe una relación directa entre la inversión pública en transporte y el crecimiento económico;

dado que el parámetro muestra que el crecimiento económico con un efecto de 0.165% se debió por cada 1% de aumento en inversión en transporte. Asimismo, se determinó que la importancia de la agricultura es debido a su efecto indirecto en otras actividades, ya que esta dinamiza la economía y es el sector que absorbe más de un tercio de la PEA de dicha región; por otra parte, se observó que existe una relación en cadena, en primer lugar, se tiene una relación directa entre la inversión en agricultura y la inversión en transporte, y luego esta tiene una relación directa sobre el crecimiento económico de la región Junín.

Grández (2019) en su trabajo de investigación busco analizar y demostrar la relación e incidencia de la inversión pública con el crecimiento de las actividades económicas de la economía peruana, para lo cual se hizo uso de la metodología a nivel descriptivo. Es así que se llegó a la conclusión de que las variables de análisis muestran una relación positiva y significativa con una tasa de crecimiento anual de 8%. Asimismo, se observó que la inversión pública mostro una tendencia creciente durante el periodo de estudio, con una tasa de crecimiento de 25.10%, y las actividades económicas cuantificadas a través del PBI crecieron en 31.36%, resultados que han logrado que la economía peruana genere mayor actividad económica y la reactivación de sectores claves como transporte y saneamiento. Los sectores que percibieron una mayor cuantía de la inversión pública ejecutada fueron transporte (34%), Educación (14%) y Saneamiento (13%); y en menor proporción Salud y Agricultura.

Bustamante (2018) en su investigación estudio la influencia de la inversión bruta fija descompuesta en inversión pública y privada en el crecimiento económico del país; se utilizó un modelo econométrico con la finalidad de analizar si existe una relación de causalidad de corto y largo plazo; además se realizó una proyección de las variables a través de la respuesta de un shock positivo de las mismas, y se determinó el porcentaje de contribución que ambas inversiones

aportan al producto. El análisis se elaboró con datos de series de tiempo estimados por el modelo econométrico de Vectores Autorregresivos (VAR) en los programas de Eviews y Stata, este modelo se empleó porque permitió utilizar más de una variable independiente en la ecuación de regresión y permitió utilizar sus mismos rezagos de las variables, así mismo no impide la relación de causalidad unidireccional en las estimaciones econométricas. De los resultados obtenidos el autor concluye lo siguiente: i) existe una correlación positiva entre las variables de estudio; ii) a través de la prueba de cointegración de Johansen – Juselius, se afirmó que existe una relación o asociación a largo plazo entre la inversión privada y el crecimiento económico, lo mismo sucede con la inversión pública; iii) la función impulso – respuesta, mostró el efecto del crecimiento del PBI ante una innovación o shock en una desviación estándar de la inversión privada. En el primer trimestre del 2018 se dio un incremento de 1.05% para luego tener un descenso sutil de 0.4% en el segundo trimestre y otra vez ascender hasta 0.66% en el tercer trimestre y descender en el último trimestre hasta - 0.25%, formándose un pequeño ciclo económico, que al parecer se repetiría en los próximos periodos. Además, una innovación de la inversión privada puede contribuir en promedio, 14.79% de fluctuación en la varianza del PBI en el año 2018; iv) ante una innovación o shock en una desviación estándar de la inversión pública, se observó que el impacto en el crecimiento económico no es tan significativo, pero si se mantiene positivo durante todo el año 2018. También se evidencio que un impulso en la inversión pública contribuye en 0.5% la fluctuación en la varianza del PBI, siendo menor al de la privada.

Plasencia y Minaño (2015) en su estudio argumentaron que el sector minero favorece al crecimiento económico ya que la minería juega un rol fundamental en la generación de divisas, valor agregado, impuestos, inversión y empleo; su participación es del 14% en la actividad económica y su tasa de crecimiento es superior a la del PBI.

2.2 Marco Teórico

2.2.1 *Teoría General de John Maynard Keynes*

El inglés, John M. Keynes, en su libro “Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero” plantea el modelo keynesiano de una economía cerrada, en el que la demanda agregada determina el producto, y al ser una economía cerrada, la demanda agregada está determinada por el consumo privado (C), el gasto del gobierno (G) y la inversión (I), y cabe recalcar que estas son variables exógenas o independientes. Esto se expresa de la siguiente forma:

$$\mathbf{A = C + G + I}$$

El consumo de los hogares depende del ingreso disponible; mientras que los impuestos son una fracción de los ingresos percibidos, por lo que el modelo estaría definido de la siguiente forma:

$$\mathbf{A = \bar{C} + c(1 - t)Y + \bar{I} + G}$$

En una situación de equilibrio, la producción total es igual a la demanda de bienes y servicios de una economía. Keynes plantea que un aumento en el gasto fiscal del gobierno conlleva a un incremento de la demanda agregada, el cual es mayor al aumento de gasto fiscal; a este comportamiento se le denomina “efecto multiplicador del gasto público” (De Gregorio, 2007).

Tabla 1

Políticas económicas en los modelos de Harrod y Domar

Políticas sobre la tasa natural	Políticas sobre la tasa garantizada
<ul style="list-style-type: none">• Control de la natalidad.• Disminución de la productividad del trabajo.	<ul style="list-style-type: none">• Reforma y liberalización financiera.• Política fiscal y política monetaria.• Políticas de tasas de interés en el mercado financiero.• Reducción de la ratio capital – producto.

Nota. Adaptado de *Crecimiento Económico: enfoques y modelos* (p. 93), por Félix Jiménez, 2011, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

2.2.3 Modelo de Solow y Swan

El Modelo de Robert Solow y Trevor Swan, consiste en que el proceso de crecimiento económico depende de la función de producción, y esta función de producción es neoclásica, $F(K, L, T)$. Las características con las que cuenta son las que ya se conocen: rendimientos constantes a escala, rendimientos positivos y decrecientes de los factores privados y las condiciones de Inada (Jiménez, 2011).

2.2.4 Modelo de Kaldor

Jiménez (2011) señala que el modelo de Nicholas Kaldor en su investigación “Teorías alternativas de distribución”:

Introduce la distribución funcional del ingreso al modelo de Harrod - Domar para mostrar que el crecimiento equilibrado con pleno empleo es posible en la economía. Para ello, el modelo parte de la distribución del producto en salarios y beneficios ($Y=B + W$). Además, el ahorro agregado está conformado por el ahorro de los trabajadores y de los capitalistas. El ahorro de cada clase es igual a la propensión a ahorrar de los trabajadores (S_W) o capitalistas (S_B) multiplicado por los salarios o beneficios, respectivamente. (pág. 310).

“La estabilidad del modelo requiere que la propensión a ahorrar de los capitalistas sea mayor que la propensión a ahorrar de los asalariados ($S_B > S_W$), así se asegura la relación positiva entre inversión y beneficios” (Jiménez, 2011, pág. 311).

En síntesis, el modelo de Kaldor plantea que la desigualdad en la distribución de ingresos es una condición necesaria para lograr el crecimiento económico, debido a que el ahorro debe concentrarse en aquellos que tengan mayor propensión a ahorrar, con el fin de impulsar el proceso dinámico del crecimiento económico. Por consiguiente, existe una relación positiva entre la desigualdad funcional de ingresos y el crecimiento económico (De Melo, 2004).

2.2.5 Modelo de Barro: Gasto Público Productivo

Robert J. Barro, presentó un modelo de crecimiento endógeno, argumentando que la inversión pública tiene un efecto positivo sobre la tasa de crecimiento sostenible de la economía, asimismo los entes privados lo consideran como una variable con externalidades positivas en su nivel de producción (Jiménez, 2011).

El modelo:

Permite analizar el tamaño óptimo del gobierno y la relación entre este, el crecimiento y la tasa de ahorro. Se define la función de producción como:

$$Y = AK^\alpha G^{1-\alpha}$$

Donde ($0 < \alpha < 1$) y G es la cantidad de servicios públicos provistos por el gobierno a los productores. Se asume que no se realizan pagos del sector privado por la provisión de estos servicios y además no se produce congestión en el uso de estos. De este modo, el gasto público se introduce como una externalidad del sector público hacia el sector privado. Asimismo, el modelo asume que la función de producción presente retornos constantes a

escala, pero productividad marginal decreciente en el factor capital mientras el gasto público se mantenga constante (Jiménez, 2011, pág. 445).

El gobierno financia su gasto cobrando un impuesto a la renta. Por lo tanto, el ingreso neto de impuestos de los agentes de la economía, también llamado ingreso disponible (y^d), es igual a:

$$y^d = y - t_y y = (1 - t_y)y, \text{ donde } t_y \text{ es la tasa de impuesto a la renta.}$$

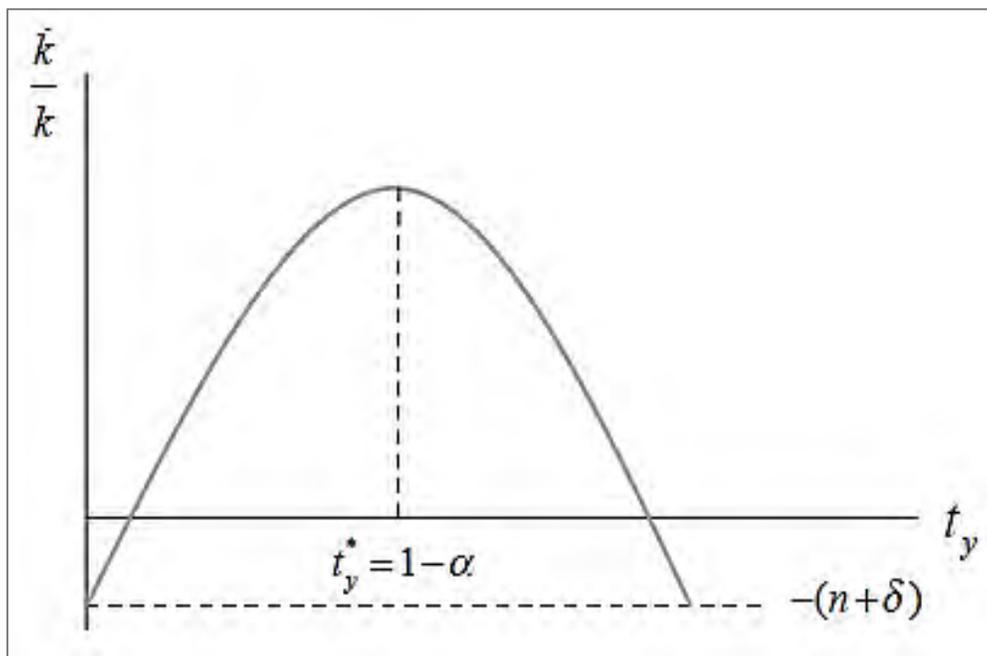
Por lo tanto, para asegurar que la economía está creciendo, la tasa impositiva tiene que estar entre cero y uno. El modelo de Barro (1990) predice que existe un efecto negativo sobre la tasa de crecimiento del capital en países donde el tamaño del gobierno excede ciertos límites óptimos y ocurriría de igual forma en el caso de una ausencia total de gobierno. Por un lado, una tasa impositiva muy elevada implica una menor cantidad de ingreso disponible destinado al ahorro, por lo que se reduce la tasa de crecimiento. Por otro lado, elevadas tasas impositivas aumentan la producción al hacer mayor la productividad marginal del capital y de este modo se incrementa la tasa de crecimiento de la economía (Barro 1990) (Jiménez, 2011, pág. 449).

$$PMg(k) = \alpha A \frac{1}{t_y} \frac{1-\alpha}{\alpha}$$

En la ecuación se evidencia la relación directa entre la tasa impositiva y la productividad marginal del capital. Es decir, si la tasa impositiva aumenta, la productividad marginal del capital se incrementa y, por lo tanto, aumenta también el producto de la economía (Jiménez, 2011, pág. 450).

Figura 2

El Tamaño óptimo del gobierno



Nota ¹. La tasa impositiva que maximiza la tasa de crecimiento es igual a $1 - \alpha$, depende únicamente del parámetro α , que representa la participación de los ingresos del capital en el ingreso total.

Nota². Adaptado de *Crecimiento Económico: enfoques y modelos* (p. 451), por Félix Jiménez, 2011, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

2.2.6 Planteamiento de Kuznets: Crecimiento y Desigualdad en la Distribución de Ingresos

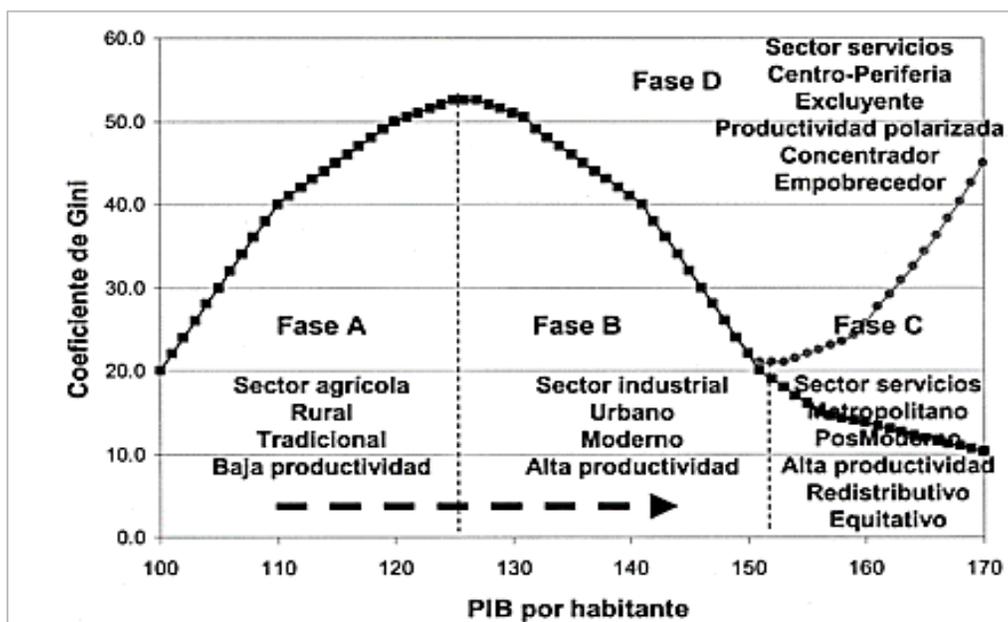
Simón Kuznets abordó su estudio acerca de la incidencia del crecimiento en la distribución de ingresos. Su hipótesis planteada es que existe una relación negativa entre dichas variables (De Melo, 2004).

La hipótesis de Kuznets la confirman otros autores como Arthur Lewis, quien desarrolló un modelo teórico en el cual plantea que el crecimiento y la acumulación de capital se darían en el sector industrial moderno, los capitalistas contratarían un salario determinado y reinvertirían parte de sus ganancias; la distribución del ingreso mejoraría con la transferencia de trabajadores del sector tradicional de baja productividad al moderno; la desigualdad en el ingreso aumentaría inicialmente como promedio del alza del ingreso

mismo, pero después se reduciría al pasar de una economía dual a una economía de un solo sector totalmente industrializado. Ese proceso supone un alto ritmo de crecimiento. Por su parte, Lydall desarrolla un modelo de dos sectores: el tradicional y el moderno, con variaciones en la productividad y la distribución intrasectorial del ingreso. A su vez, Robinson demuestra que existe un punto en el crecimiento económico en el cual la desigualdad alcanza su valor máximo y luego disminuye (Almanza, 2006).

Figura 3

Curva de Kuznets



Nota. Adaptado de *Crecimiento Económico, Desigualdad y Pobreza: Una Reflexión a partir de Kuznets* (p. 4), por Adolfo Sanchez Almanza, 2006, Instituto de Investigaciones Economicas de la UNAM.

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Inversión

La inversión es el flujo de producto en un periodo dado que se usa para mantener o incrementar el stock de capital de la economía. Al incrementar el stock de capital, el gasto de inversión aumenta la capacidad productiva futura de la economía (Sachs & Larraín, 1993).

Según Samuelson, Nordhaus y Pérez, la inversión es el segundo componente del gasto privado, esta desempeña dos funciones en la macroeconomía. Al ser un gran componente volátil del gasto, sus variaciones pueden afectar la demanda agregada, lo cual impacta en la producción y en el empleo a corto plazo. La inversión genera la acumulación de capital, incrementando la cantidad de equipos, edificios, infraestructura, capacitación en capital humano e innovación tecnológica; lo que eleva la producción potencial del país y fomenta el crecimiento económico a largo plazo. Asimismo, menciona que la inversión desempeña un papel doble, que afecta la producción en el corto plazo mediante su impacto en la demanda agregada y al influir en el crecimiento de la producción a largo plazo a través del impacto de la formación de capital en la producción potencial y la oferta agregada (2005, pág. 405).

2.3.2 *Inversión Pública*

De acuerdo al MEF (2010), una inversión pública es “toda erogación de recursos de origen público destinado a crear, incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y/o producción de bienes”. (pág. 1).

2.3.3 *Inversión Privada*

En el Decreto Legislativo N° 674 se define que una inversión privada es “aquella que proviene de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas, distintas del Estado Peruano, de los organismos que integran el sector público nacional y de las Empresas del Estado¹”. (MEF, 2022).

Por ende, “una mayor inversión privada permite una mayor generación de empleo directa

¹ Sentencia del Tribunal Constitucional vista en el Expediente N° 001-2012-PI/TC.

e indirectamente a través de su efecto positivo sobre el crecimiento económico”. (MEF, 2012).

2.3.4 Minería

Según Osinergmin, la minería es:

una actividad vinculada a la economía y al medio ambiente; es decir, al atraer inversiones genera mayor ingreso de divisas y mayores valores de exportación, que recientemente ha influido en la evolución positiva de las bolsas mundiales por el alza en la cotización de los metales. (2007, pág. 13).

2.3.5 Actividad Minera

De acuerdo a Osinergmin:

La actividad minera consiste en la obtención selectiva de minerales o combustibles a partir de la corteza terrestre, lo cual implica la extracción física de grandes cantidades para recuperar sólo pequeños volúmenes del producto deseado (2007, pág. 13).

2.3.6 Canon Minero

Según MEF se define como “la participación de la que gozan los gobiernos locales y regionales sobre los ingresos y rentas obtenidos por el Estado por la explotación de recursos minerales, metálicos y no metálicos” (2022).

2.3.7 Constitución del Canon Minero

De acuerdo al MEF, el canon minero, está constituido por el 50% del impuesto a la renta que obtiene el Estado y que pagan los titulares de la actividad minera por el aprovechamiento de los recursos minerales, metálicos y no metálicos. (MEF, 2022).

Figura 4

Distribución de canon minero

	%	Beneficiarios	Criterios
Canon minero (50% Impuesto a la Renta)	10%	Municipios distritales donde se exploten los Recursos.	Si existe más de una municipalidad en partes iguales
	25%	Municipios de la provincia donde se exploten los recursos Naturales.	Según población y necesidades básicas insatisfechas (pobreza).
	40%	Municipios del Dpto. donde se exploten los recursos naturales.	Según población y necesidades básicas insatisfechas (pobreza).
	25%	Gobierno regional	
		80% Gobierno regional	
		20% Universidad	

Nota. Adaptado de *Canon: Criterios de distribución*, por Ministerio de Economía y Finanzas, 2022.

2.3.8 *Crecimiento Económico*

Samuelson y Nordhau (2010) definen que el crecimiento económico es la expansión del PBI de un país en un determinado periodo.

Asimismo, el Instituto Peruano de Economía (2022), define el crecimiento económico como la variación porcentual (positiva) del producto bruto interno (PBI) de una economía en un periodo determinado.

2.3.9 *Producto Bruto Interno*

El PIB se define como “el indicador de la producción agregada, que puede analizarse desde el punto de vista de la producción (producción agregada) o desde el punto de vista de la renta (renta agregada)” (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2012, pág. 20).

Asimismo, “el PIB es el valor de los bienes y los servicios finales producidos en la economía durante un determinado periodo” (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2012, pág. 10).

Es preciso recalcar que “es el valor de toda la producción que se genera dentro del país en un periodo determinado; y se mide a precios corrientes y constantes” (Jiménez, 2006, pág. 41).

2.3.10 *Asignación Presupuestaria*

Según la Resolución Directoral del Sistema de Gestión Presupuestaria del Estado, la asignación presupuestaria:

Son los recursos públicos contenidos en la Ley Anual de Presupuesto, aprobados para una determinada entidad del sector público; dichos recursos deben permitir lograr los objetivos institucionales del pliego debiendo consignarse en el Presupuesto Institucional como condición necesaria para su utilización por parte de la entidad. (MEF, 2016, pág. 2).

2.3.11 *Ejecución Presupuestaria*

El MEF la define como “el registro de la información de los recursos captados, recaudados u obtenidos por parte de los pliegos presupuestarios. La ejecución presupuestaria de los egresos consiste en el registro de los compromisos durante el año fiscal” (2016, pág. 8).

2.3.12 *Ejecución Financiera*

De acuerdo a la Resolución Directoral del Sistema de Gestión Presupuestaria del Estado, la asignación presupuestaria:

La ejecución financiera de los ingresos se produce cuando se recaudan, captan u obtienen los recursos que utiliza un determinado pliego durante el año fiscal; la ejecución financiera de los egresos comprende el registro del devengado, girado y pago de los compromisos realizados. (MEF, 2016, pág. 8).

2.3.13 *Devengado*

El devengado se entiende como “la obligación de pago que asume un pliego presupuestario como consecuencia del respectivo compromiso contraído; comprende la liquidación, la identificación del acreedor y la determinación del monto, a través del respectivo documento oficial” (MEF, 2016, pág. 6).

2.3.14 *Modelo Económico*

Según Jiménez “un modelo económico es una simplificación de la realidad que ayuda a los economistas a explicar ciertos fenómenos prescindiendo de información accesoria; contiene relaciones de comportamiento, identidades, proposiciones analíticas e hipótesis que constituyen un sistema” (2006, pág. 35).

2.3.15 *Variable Endógena*

“Sus valores son determinados por las relaciones existentes dentro de un modelo económico a partir de un conjunto de datos conocidos como variables exógenas. Son variables cuyos valores dependen de otra(s) variable(s), también se les denomina dependientes” (Jiménez, 2006, pág. 35).

2.3.16 *Variable Exógena*

“Su valor no está determinado por el modelo, sino que se toma como dado. Son variables independientes. Hay variables exógenas que pueden ser instrumentos de política económica” (Jiménez, 2006, pág. 35).

2.3.17 *Variable Nominal*

“Son variables que se expresan en unidades monetarias corrientes; es decir, a precios del periodo al que se refieren” (Jiménez, 2006, pág. 36).

2.3.18 Variable Real

“Son variables que se expresan a precios de un periodo determinado o periodo base; es decir, a precios constantes de dicho periodo base para eliminar la variación de precios y tomar en cuenta solo los cambios en cantidades” (Jiménez, 2006, pág. 36).

2.3.19 Desigualdad

“La desigualdad económica es la diferencia en cómo se distribuyen los activos, el bienestar o los ingresos entre la población” (OCDE, s.f.).

Un índice de desigualdad es una medida que resume la manera como se distribuye una variable entre un conjunto de individuos. En el caso particular de la desigualdad económica, la medición se asocia al ingreso (o al gasto) de las familias o personas (CEPAL, 2001).

2.3.20 Coeficiente de Gini

Según el Instituto Peruano de Economía (2020), el coeficiente de *Gini*: “mide la desigualdad en el ingreso; este indicador es un número entre 0 y 1, donde cero implica perfecta igualdad en la distribución del ingreso, y uno, perfecta desigualdad”.

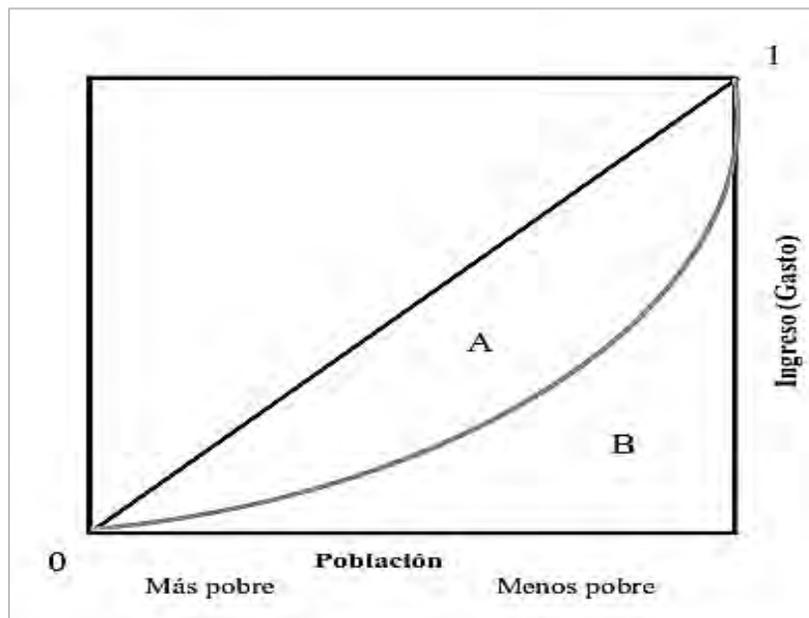
Asimismo, el coeficiente de Gini es:

Un indicador de concentración en la distribución derivado de la curva de Lorenz, la cual compara la concentración acumulada de la variable de interés (puede ser ingreso o gasto, entre otras) y la distribución de frecuencia de los individuos que la poseen. Sus valores se encuentran entre cero y uno, donde cero representa la equidad total, es decir que todos poseen la misma proporción, y uno constituye el caso en el que una sola persona posee todo el ingreso. Gráficamente, en el eje horizontal se tiene a la población (como porcentaje) de acuerdo a su ingreso (de más a menos pobre), y en el eje vertical se muestra el porcentaje de ingreso; por consiguiente, la curva de Lorenz recoge los puntos de distribución. En el

caso de igualdad total, la curva sería una recta con pendiente de 45 grados (Jiménez, 2011, pág. 865).

Figura 5

Curva de Lorenz



Nota. Adaptado de *Crecimiento Económico: enfoques y modelos* (p. 865), por Félix Jiménez, 2011, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

2.3.21 Gasto Público

Según el portal del Ministerio de Economía y Finanzas:

Son el conjunto de erogaciones que, por concepto de gastos corrientes, gastos de capital y servicio de deuda, realizan las entidades con cargo a los créditos presupuestarios respectivos, para ser orientados a la atención de la prestación de los servicios públicos y acciones desarrolladas de conformidad con las funciones y objetivos institucionales (2021).

2.3.22 Proyectos de Inversión

De acuerdo a la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, un proyecto de inversión:

Corresponde a intervenciones temporales que se financian, total o parcialmente, con recursos públicos, destinadas a la formación de capital físico, humano, institucional, intelectual y/o natural, que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios (2019, pág. 3).

2.3.23 Programación Multianual de Inversiones

Conforme a la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, tiene por objetivo “lograr la vinculación entre el planeamiento estratégico y el proceso presupuestario, mediante la elaboración y selección de una cartera de inversiones orientada al cierre de brechas prioritarias, ajustada a los objetivos y metas de desarrollo nacional, sectorial y/o territorial” (2019, pág. 7).

2.3.24 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones

Según MEF “es un sistema administrativo del Estado que tiene como finalidad orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país” (2021).

2.3.25 Regresión

El análisis de regresión consiste en:

El estudio de la dependencia de una variable (variable dependiente) respecto de una o más variables (variables explicativas) con el objetivo de estimar o predecir la media o valor promedio poblacional de la primera en términos de los valores conocidos o fijos (en muestras repetidas) de las segundas (Gujarati & Porter, 2011, pág. 15).

2.3.26 Coeficiente de Determinación

Según Gujarati y Porter “es una medida comprendida que dice cuán bien se ajusta la línea de regresión muestral a los datos” (2011, pág. 73) .

2.4 Marco Contextual

2.4.1 *Ámbito de Estudio: Localización Política y Geográfica*

2.4.1.1 Área.

El departamento de Apurímac fue creado en 1873 durante el gobierno de Manuel Prado; cuenta con una superficie de 21 117 km² que representa el 1,63% del área total del país, su capital es la ciudad de Abancay ubicada en las coordenadas 729 461mE y 8 491 376mN, a una altitud de 2 378 msnm.

2.4.1.2 Organización Política Administrativa.

El departamento de Apurímac está dividido políticamente en 7 provincias y 84 distritos, distribuidos de la siguiente manera: Abancay (09 distritos), Andahuaylas (20 distritos), Antabamba (07 distritos), Aymaraes (17 distritos), Cotabambas (06 distritos), Chincheros (11 distritos) y Grau (14 distritos).

2.4.1.3 Límites.

Sus límites interdepartamentales son: por el norte con los departamentos de Ayacucho y Cusco; por el este con el departamento de Cusco; por el sur con los departamentos de Arequipa y Ayacucho; y por el oeste con el departamento de Ayacucho.

Figura 6

Mapa político del departamento de Apurímac



Nota. Adaptado del *Plan de desarrollo regional concertado de Apurímac*, por Gobierno Regional de Apurímac, 2017.

Capítulo III

Formulación de Hipótesis e Identificación de Variables

3.1 Planteamiento de Hipótesis

3.1.1 *Hipótesis General*

- HG_1 : La inversión pública y el sector minero aportan de manera sustancial y significativa al incremento del crecimiento económico y a la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.

3.1.2 *Hipótesis Específicas*

- HE_1 : La inversión pública contribuye significativamente al incremento del crecimiento económico y a la reducción de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.
- HE_2 : El sector minero tiene un efecto positivo sobre el aumento del crecimiento económico y la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.
- HE_3 : El crecimiento económico tiene un efecto significativo en la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.

3.2 Identificación de Variables e Indicadores

Esta investigación tuvo por finalidad obtener y corroborar conocimientos y planteamientos teóricos para la comunidad científica, sobre la relación existente entre las variables de crecimiento económico, desigualdad económica, inversión pública y participación del sector minero mediante la contribución por concepto de canon y regalías.

Tabla 2*Identificación de variables*

Tipo de variable	Nombre de la variable	Indicador
Variables endógenas	Crecimiento económico del departamento de Apurímac	Producto Bruto Interno (PBI) del departamento de Apurímac/ año
	Desigualdad económica del departamento de Apurímac	Coefficiente de Gini en el departamento de Apurímac/ año
Variables exógenas	Inversión Pública de los 3 niveles de gobierno en el departamento de Apurímac	Presupuesto a nivel de devengado en proyectos/ año
	Contribución del sector minero en el departamento de Apurímac	Transferencias de canon y regalías a nivel de devengado/ año

3.3 Operacionalización de Variables

Tabla 3

Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Naturaleza de la variable	Definición conceptual/ teórica	Definición operacional	Dimensiones/ categóricas	Indicadores
Crecimiento económico del departamento de Apurímac	Dependiente	Cuantitativo	Es el incremento general de la producción de bienes y/o servicios finales de una economía; es decir, es el incremento del producto potencial, en un periodo determinado. El análisis del crecimiento de un país, región, provincia o distrito se centra en la evolución de su PBI y sobre todo en la tasa a la que crece durante un período determinado.	Es el incremento del producto bruto interno de la región de Apurímac, teniendo en cuenta el horizonte de tiempo. El incremento gradual de los ingresos reales per cápita de la región.	Producto bruto interno (PBI)	Producto bruto interno/ año
Desigualdad económica del departamento de Apurímac	Dependiente	Cuantitativo	Es la situación en la que existe una diferencia relacionada con la renta, la riqueza o bienestar económico entre los diferentes integrantes de la población de una zona geográfica.	Distribución desigual de los ingresos frente a la población, de un determinado territorio.	Desigualdad en la distribución de ingresos	Coefficiente de Gini/ año
Inversión pública en el departamento de Apurímac	Independiente	Cuantitativo	Son intervenciones temporales que se financian total o parcialmente con recursos públicos, destinadas a la formación de capital físico, humano, institucional, intelectual y/o natural; que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios.	Es la asignación de recursos presupuestarios para la ejecución de proyectos, cuyo fin es el bienestar social, de modo que la rentabilidad del proyecto no es solo económica, sino también el impacto que el proyecto genera en la mejora del bienestar social en el grupo beneficiado.	Proyectos de inversión pública por niveles de gobierno y por función	Presupuesto ejecutado a nivel de devengado en proyectos por función de inversiones/ año <hr/> Presupuesto ejecutado a nivel de devengado en proyectos por niveles de gobierno/ año

Contribución del sector minero en el departamento de Apurímac

Independiente

Cuantitativo

La minería es una actividad vinculada a la economía y al medio ambiente; al atraer inversiones produce un mayor ingreso de divisas, mayores valores de exportación y recientemente ha influido en la evolución positiva de las bolsas mundiales por el alza en la cotización de los metales.

La participación del sector minero es a través de la contribución por concepto de canon y regalías de la que gozan los gobiernos locales y regionales sobre los ingresos y rentas obtenidos por el Estado por la explotación de recursos minerales, metálicos y no metálicos.

Impuestos del sector minero

Contribución de canon, sobre canon y regalías/ año

Capítulo IV

Marco Metodológico de Investigación

4.1 Metodología de Investigación

4.1.1 *Tipo de Investigación*

El presente estudio es de tipo “Descriptivo” y “Correlacional”. Es descriptiva porque reseña las características de las variables o fenómenos que son el objeto de análisis; y correlacional porque busca determinar la relación y el nivel de asociación entre las variables de estudio (Bernal, 2010).

En el presente estudio, se buscó determinar la relación entre las variables exógenas que son la inversión pública y la contribución del sector minero; y las variables endógenas que son el crecimiento económico y la desigualdad económica.

4.1.2 *Enfoque de Investigación*

El tipo de investigación es de “Enfoque Cuantitativo”, debido a que se recaba información de datos numéricos con el fin de probar las hipótesis planteadas, para lo cual se hace uso del análisis estadístico y econométrico (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

En esta investigación se emplean variables cuantitativas, como son: crecimiento económico, desigualdad económica, inversión pública y contribución de canon y regalías del sector minero.

4.1.3 *Diseño de Investigación*

Para el desarrollo de la investigación, el diseño es “No Experimental” y “Longitudinal”. Es no experimental porque no se manipularán o alterarán las variables; más al contrario se analizará el fenómeno tal como se suscitan. Y longitudinal porque los datos de las variables analizadas corresponden a diferentes periodos o momentos de tiempo (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014). Para el presente estudio la recolección de datos se realizó para el periodo 2007 al 2020.

4.1.4 Métodos de Investigación

El método de investigación es “Hipotético – Deductivo” porque busca demostrar las hipótesis planteadas y a partir de ello deducir las conclusiones (Bernal, 2010).

Para el presente estudio se buscó comprobar las hipótesis planteadas, como también se buscó demostrar y refutar los planteamientos teóricos.

4.2 Unidad de Análisis

La unidad de análisis está conformada por los montos en términos monetarios de ejecución presupuestal a nivel devengado en inversión pública de los 3 niveles de gobierno, las transferencias por canon y regalías del sector minero, el producto bruto interno, y la desigualdad en la distribución de ingresos, medida a través del coeficiente de Gini; todo ello desarrollado en el ámbito del departamento de Apurímac entre los años 2007 al 2020.

Adicional a ello, se analizó el comportamiento del presupuesto asignado, la conformación de la población demográfica, la inversión minera, la producción minera y las inversiones por función según el Ministerio de Economía y Finanzas.

4.3 Población de Estudio

La población de la presente investigación está constituida por la base de datos del producto bruto interno, inversión pública por funciones y por niveles de gobierno, transferencias por canon y regalías del sector minero y el coeficiente de Gini como indicador de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac.

4.4 Selección de Muestra

Dado que el diseño de investigación es de carácter longitudinal y cuantitativo, se seleccionó datos anuales que comprende al periodo de tiempo entre los años 2007 y 2020; se selecciona como periodo de inicio el año 2007, debido que, a partir de dicho año, los gobiernos locales comenzaron

a registrar la información de ejecución de gasto en el portal de transparencia económica del Ministerio de Economía y Finanzas.

4.5 Técnicas e Instrumentos de Investigación

4.5.1 Técnicas

Para el desarrollo de la investigación, se empleó las técnicas de:

- Observación documental
- Análisis documental

Para tal efecto, se consideraron estudios de tesis, artículos, publicaciones, libros, reportes, papers y entre otros, todos de rigor científico realizados en diferentes contextos y periodos; y se analizó información de fuente secundaria de los portales web del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Ministerio de Energía y Minas (MINEM) y del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

4.5.2 Instrumentos

Los instrumentos de investigación empleados para la obtención de base de datos fueron de carácter secundario, para lo cual se empleó las fichas bibliográficas y documentales, portales web de información.

4.6 Procesamiento para el Análisis de Datos

Con el propósito de cumplir con los objetivos propuesto en la presente investigación, las bases de datos obtenidos son procesados y analizados en los programas estadísticos de Microsoft Excel y STATA. Los resultados obtenidos de series de tiempo serán sometidos a la correlación de regresiones de modelos econométricos, y posterior análisis e interpretación estadística y gráfica.

4.7 Planteamiento de Modelos Econométricos

En el presente estudio, se determina la correlación de los modelos econométricos a ser evaluados en el programa STATA para contrastar las hipótesis planteadas.

Los modelos econométricos establecidos son:

a. Modelo 1 (MEG)

$$\widehat{\text{CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC}_t} = \beta_0 + \beta_1 \text{INVERSIÓN PÚBLICA}_t + \beta_2 \text{SECTOR MINERO}_t + \mu_t$$

b. Modelo 2 (MEG)

$$\widehat{\text{DESIGUALDAD ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC}_t} = \beta_0 + \beta_1 \text{INVERSIÓN PÚBLICA}_t + \beta_2 \text{SECTOR MINERO}_t + \mu_t$$

c. Modelos (MEE)

$$\widehat{\text{CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC}_t} = \beta_0 + \beta_1 \text{INVERSIÓN PÚBLICA}_t + \mu_t$$

$$\widehat{\text{CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC}_t} = \beta_0 + \beta_1 \text{SECTOR MINERO}_t + \mu_t$$

d. Modelo de Contraste (MEC)

$$\widehat{\text{DESIGUALDAD ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC}_t} = \beta_0 + \beta_1 \text{CRECIMIENTO ECONÓMICO APURÍMAC}_t + \mu_t$$

4.8 Análisis Econométrico y Evaluación de Distribución de Datos

Es fundamental conocer el comportamiento de distribución de las variables de estudio a nivel individual y global; existen algunos casos en el que la variabilidad de una variable respecto a otra es de mayor magnitud, por lo que es conveniente hacer uso de los logaritmos u otro que nos permite suavizar y ajustar la variabilidad; de tal forma que siga una distribución normal. Para conocer la normalidad de distribución, se emplean diferentes métodos de evaluación, pruebas y

test (pruebas de consistencia). La prueba o evaluación de normalidad es de suma importancia ya que si los datos no cumplen una distribución normal nos llevaría a estimaciones insesgadas, para el cual existen dos métodos: gráficos y numéricos, prueba de t-student que permite determinar el nivel de significancia individual de las variables, prueba de F-Fisher que posibilita conocer la variabilidad de las variables y entre otros.

El análisis econométrico se realiza cuando se cuenta con la información tratada o procesada en su conjunto y ordenada, una vez que haya sido sometido a la evaluación individual y conjunta. Luego se procede con el análisis de comportamiento y tendencia en forma particular, y lo mismo para el análisis global. En tanto, para la obtención de los coeficientes de estimación, se emplea el modelo de regresión lineal múltiple mediante los MCO² y el modelo de Logit-Probit.

4.9 Criterios para el Contraste de las Hipótesis Planteadas

En este apartado se pretende demostrar o contrastar las hipótesis de investigación planteadas, para ello existen diversas formas de demostrar o corroborar; se empleará las herramientas necesarias de la estadística, intervalos de confianza, prueba de hipótesis mediante los diferentes test estadísticos, logrando explicar la magnitud del efecto o influencia.

4.10 Análisis e Interpretación de Datos

El análisis de datos se realizará con un enfoque claro y de acuerdo a los objetivos planteados, lo cual nos permite analizar a través de los coeficientes y efectos de cada variable sobre la variable objetivo, para posterior a ello, determinar el efecto final sobre el grado de dispersión de ingresos de la población.

² MCO: Mínimos Cuadros Ordinarios, se usa en una regresión lineal simple o múltiple.

Capítulo V

Resultados y Discusiones

5.1 Estadísticos Descriptivos de las Variables

5.1.1 Comportamiento y Composición de la Población

5.1.1.1 Comportamiento y Composición de la Población a Nivel Nacional: Perú.

En el Perú, según el censo del INEI, la población total para el año 2007 fue de 28,220,764 habitantes; mientras que para el 2017 este incrementó a 31,237,385 habitantes, a una tasa de crecimiento promedio anual de 1.02%. Sin embargo, conforme al área de residencia, la población del área urbana presento una tendencia creciente a una tasa de crecimiento promedio anual de 1.40%; mientras que la población del área rural disminuyó a una tasa de 0.28%. Con respecto a la población por sexo, la población femenina creció a una tasa anual mayor al de la población masculina; es decir, 1.06% y 0.98% respectivamente.

Tabla 4

Perú: población por área de residencia y sexo, 2007 y 2017

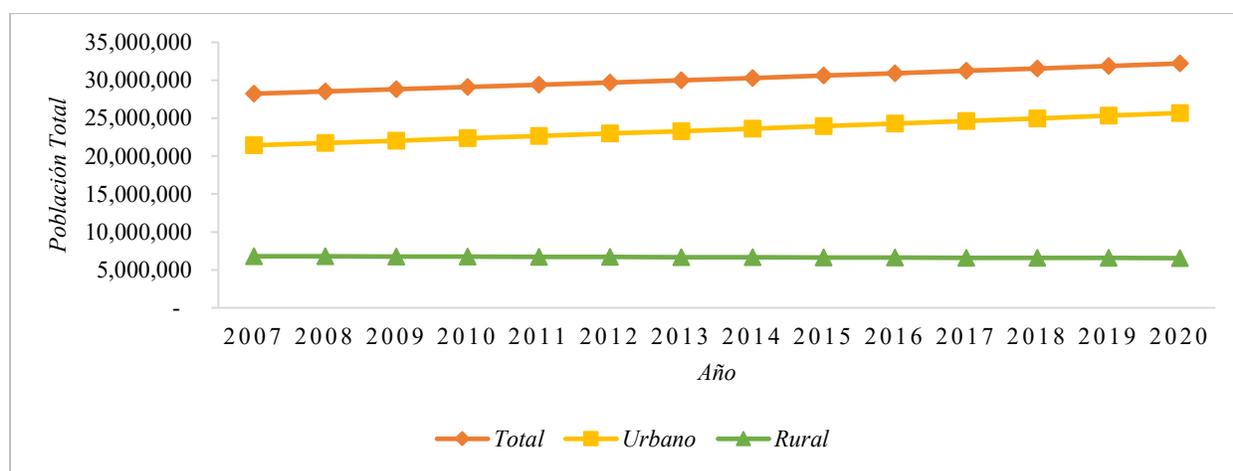
Población	2007	2017	Tasa de crecimiento promedio anual (%)
Área de residencia			
Rural	6,796,612	6,606,909	-0.28
Urbana	21,424,152	24,630,476	1.40
Sexo			
Hombre	14,024,482	15,769,439	0.98
Mujer	14,196,282	31,237,385	1.06
Total	28,220,764	31,237,385	1.02

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

La población peruana en el 2007 estuvo distribuida por 76% en el área urbana y 24% en área rural. Y en el 2020 fue de 25,682,870 habitantes en el área urbana y 6,551,037 habitantes en el área rural, el cual represento el 80% y 20% respectivamente. Analizando la evolución poblacional, se tiene que la población rural disminuyó; mientras que la población urbana tendió a incrementar (Ver apéndice C).

Figura 7

Perú: evolución de la población por áreas de residencia, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a la población proyectada con los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

5.1.1.2 Comportamiento y Composición de la Población a Nivel Regional: Apurímac.

En el departamento de Apurímac la población total en el 2007 fue de 404,190 habitantes; mientras que para el 2017 incrementó a 424,259 habitantes; dicho comportamiento se dio a una tasa de crecimiento promedio anual de 0.49%, inferior al crecimiento a nivel nacional. Sin embargo, la población del área urbana (0.25%) presentó una tasa de crecimiento promedio anual inferior al área rural (0.69%). Respecto a la población según sexo, la población masculina creció a una tasa de crecimiento mayor al de la población femenina, 0.51% y 0.46% respectivamente.

Tabla 5*Apurímac: población según área de residencia y sexo, 2007 y 2017*

Población	2007	2017	Tasa de crecimiento promedio anual
Área de residencia			
Rural	218,519	233,967	0.69%
Urbana	185,671	190,292	0.25%
Sexo			
Hombre	200,766	211,340	0.51%
Mujer	203,424	212,919	0.46%
Total	404,190	424,259	0.49%

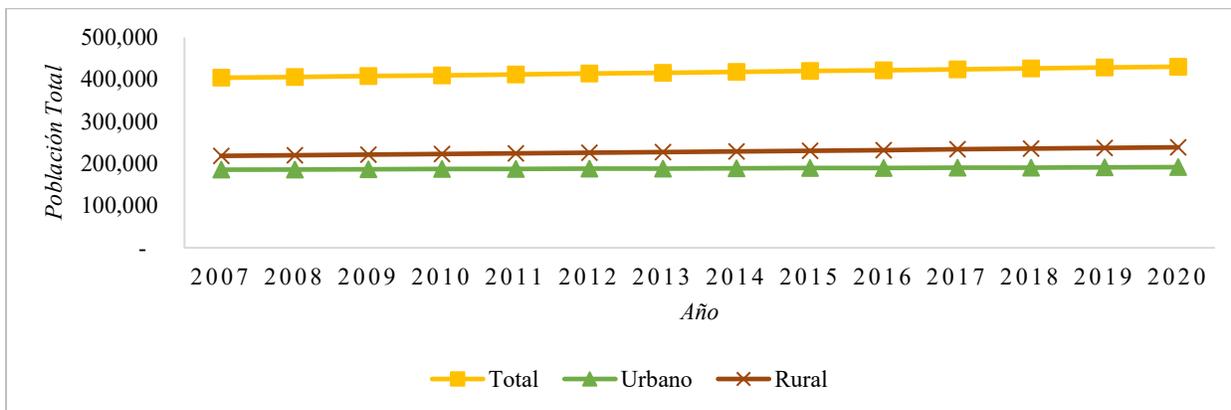
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y REDATAM.

De acuerdo a la proyección de la población del departamento de Apurímac, en el 2007 la población urbana fue del 46% y la rural del 54%. Y para el 2020 la población urbana fue de 191,701 habitantes y la población rural del 238,811 habitante, el cual represento el 45% y 55% respectivamente. Analizando los resultados, se tiene que la población urbana disminuyó; mientras que la población rural incrementó (Ver apéndice D).

En el 2007, la población del departamento de Apurímac represento el 1.43% del total de la población del país; y en el 2020 llego a ser el 1.34%; por lo que se evidencia la contracción de su participación. La tasa de crecimiento poblacional de la región (0.495%) fue menor al del nivel nacional (1.02%).

Figura 8

Apurímac: evolución de la población por áreas de residencia, periodo 2007 - 2020

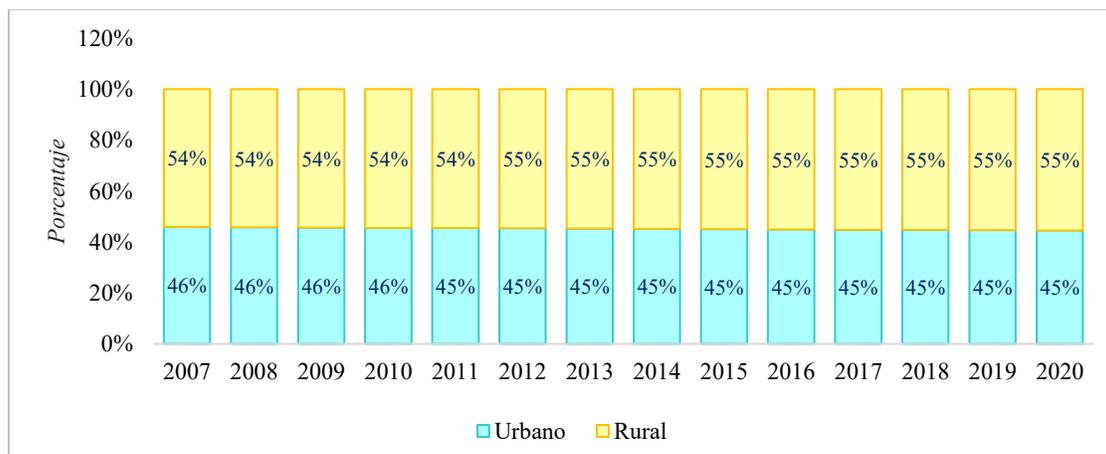


Nota. Elaborado en base a la población proyectada con los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

La tasa de crecimiento de la población urbana de la región (0.25%) es inferior al de la tasa de crecimiento nacional (1.40%). No obstante, la población a nivel nacional del área rural disminuyó a una tasa del 0.28%; mientras que de la región creció a una tasa del 0.69%; por ende, la región está conformada por una mayor población rural.

Figura 9

Apurímac: composición de la población por área de residencia, periodo 2007 - 2020

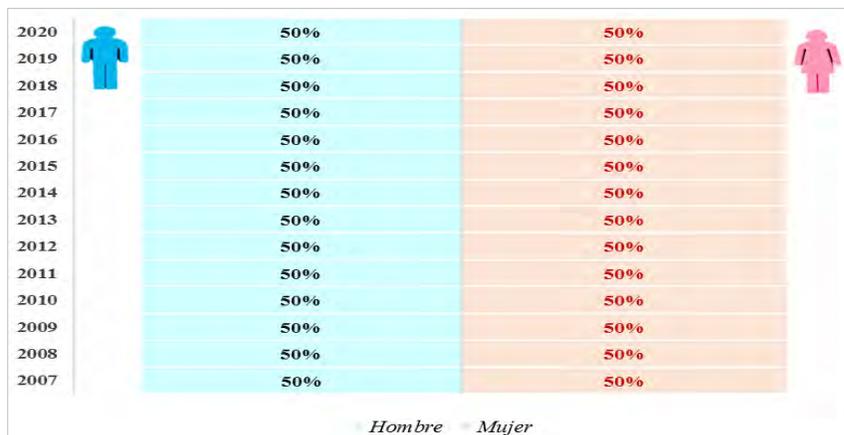


Nota. Elaborado en base a la población proyectada con los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

En la región, la distribución de la población por sexo es similar; la población masculina creció a una tasa del 0.51% y la población femenina a una tasa del 0.46%, ambas inferiores al del ámbito nacional.

Figura 10

Apurímac: distribución de la población según sexo, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a la población proyectada con los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

5.1.1.3 Comportamiento y Composición de la Población a Nivel Local: Provincias.

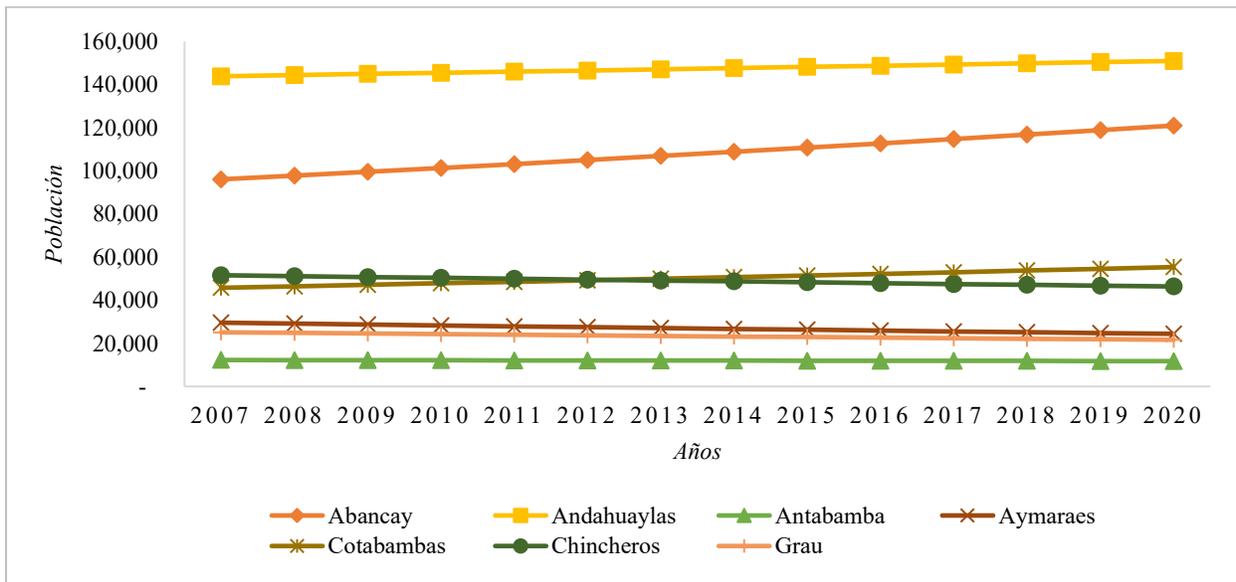
El departamento de Apurímac está conformado por 7 provincias, entre los años 2007 y 2020 las provincias que tendieron a incrementar su población fueron Abancay (1.79%), Andahuaylas (0.37%) y Cotabambas (1.47%); mientras que las provincias que vieron reducida el número de sus habitantes fueron Antabamba (0.34%), Aymaraes (1.46%), Chincheros (0.82%) y Grau (1.13%).

La población urbana solo se expandió en las provincias de Abancay (3%), Andahuaylas (0.88%), Cotabambas (2.93%) y se redujo en Antabamba (100%), Aymaraes (10.12%), Chincheros (1.62%) y Grau (10.78%); el cual se debe al proceso de migración, evidenciándose el incremento de la población rural en Antabamba (12.50%), Aymaraes (2.31%), Chincheros (0.89%) y Grau (2.43%) (Ver apéndice E).

De acuerdo a las proyecciones, en el 2020 la población tuvo mayor concentración en las provincias de Andahuaylas (34.98%) y Abancay (28.04%); mientras que la menor concentración se dio en Cotabambas (12.83%), Chincheros (10.75%), Aymaraes (5.66%), Grau (5.02%) y Antabamba (2.72%) (Ver apéndice F).

Figura 11

Apurímac: evolución de la población por provincias, periodo 2007 - 2020

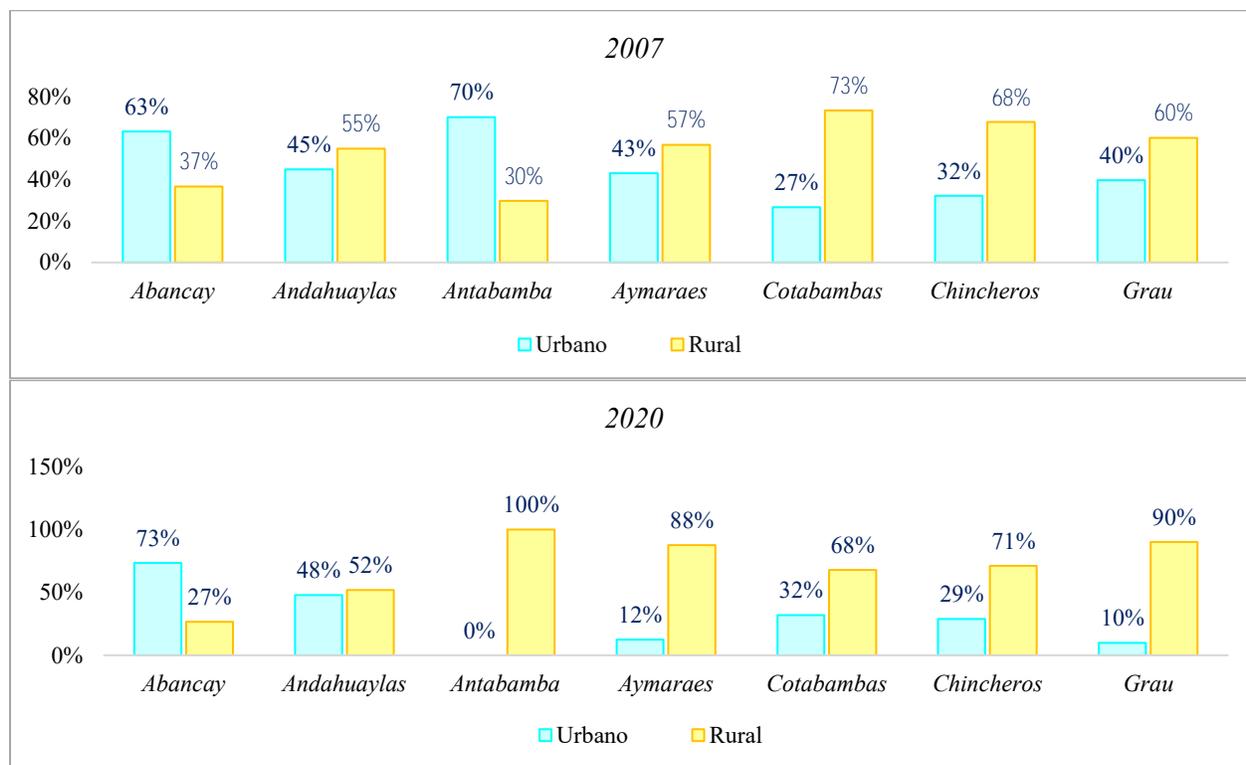


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

En el 2007 las provincias de Abancay y Andahuaylas tenían la mayor población urbana, siendo el 70% y 63% respectivamente; mientras que las provincias con mayor población rural fueron Cotabambas (73%), Chincheros (68%) y Grau (60%). En el 2020, solo Abancay tuvo mayor población urbana (73%); y la población rural estaba más concentrada en Antabamba (100%), Grau (90%), Aymaraes (88%) y Chincheros (71%).

Figura 12

Apurímac: distribución poblacional de las provincias por área de residencia, 2007 y 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

5.1.2 Comportamiento del Nivel de Ingresos Promedio

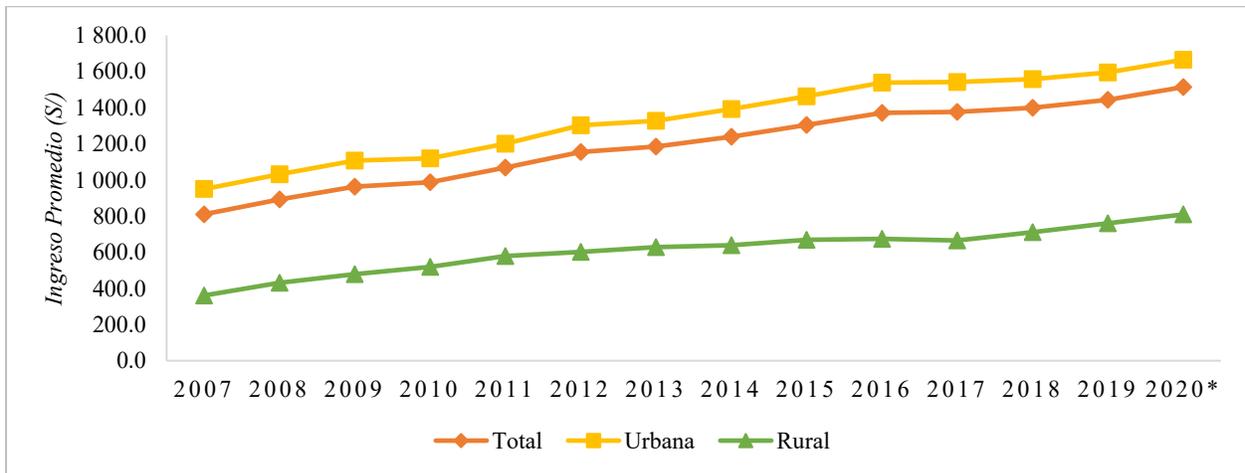
5.1.2.1 Comportamiento del Nivel de Ingresos Promedio a Nivel Nacional: Perú.

En el Perú, en el 2007, el nivel de ingreso promedio fue de S/ 810.50 soles; y para el 2020 incrementó a S/ 1,514.10 soles, a una tasa del 4.92%. En el área urbana, en el 2007, fue de S/ 949.90 soles y para el 2020 subió a S/ 1665.90 soles, a una tasa de 4.42%. Y en el área rural en el 2007 fue solo de S/ 361.20 soles y el 2020 llegó a S/ 809.40 soles, a una tasa de 6.40%; pues se evidencia que los ingresos en la zona urbana son superiores a los de la zona rural (Ver apéndice G).

En la siguiente figura se ve reflejado que los ingresos del área urbana son mayores al del área rural y al del ámbito nacional.

Figura 13

Perú: evolución del nivel de ingreso promedio por área de residencia, periodo 2007 - 2020



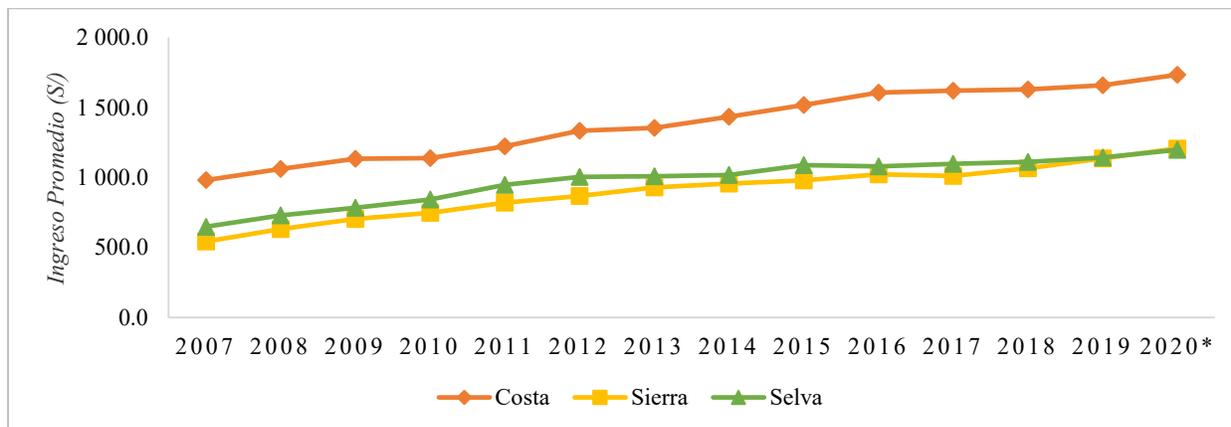
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Encuesta Nacional de Hogares*, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Analizando por regiones naturales, los mayores ingresos se dan en la costa, que en el 2007 fue de S/ 980.90 soles, y para el 2020 incrementó a S/ 1,733.60 soles, a una tasa de 4.48%. En cambio, en la selva el ingreso fue S/ 648.50 soles en el 2007; y en el 2020 llegó a S/ 1,197.50, a una tasa del 4.83%. Sin embargo, en la sierra se perciben los ingresos menores, en el 2007 fue de S/ 542.70 soles y para el 2020 aumentó a S/ 1207.30 soles, a una tasa de 6.34% (Ver apéndice H).

En la siguiente figura se observa la disparidad de los ingresos entre las regiones, existiendo una gran diferencia.

Figura 14

Perú: evolución del nivel de ingreso promedio por región natural, periodo 2007 - 2020



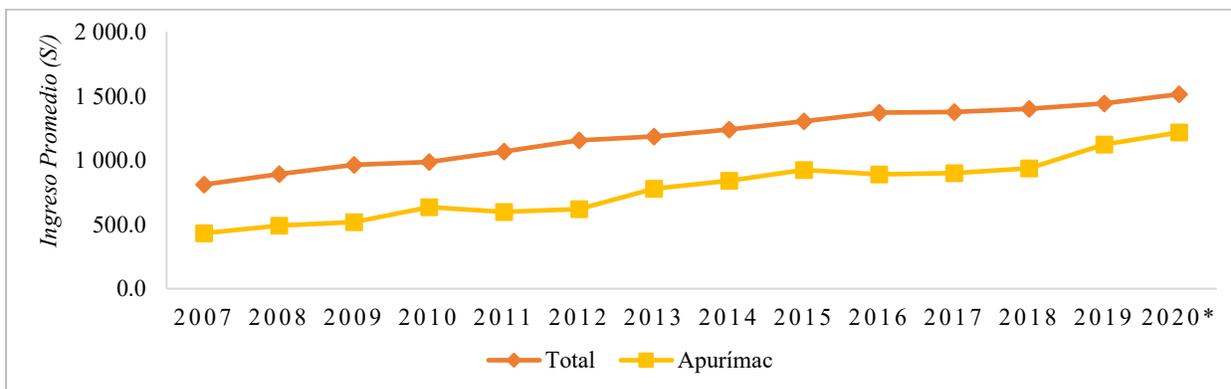
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Encuesta Nacional de Hogares*, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

5.1.2.2 Comportamiento del Nivel de Ingresos Promedio a Nivel Regional: Apurímac.

En el departamento de Apurímac, en el 2007, el nivel de ingreso promedio fue de S/ 432.20 soles, y para el 2020 incrementó a S/ 1216.90 soles; lo cual se ve reflejado a una tasa de 8.29% (Ver apéndice I). En la siguiente figura se visualiza la evolución del nivel de ingresos regional y nacional.

Figura 15

Apurímac: evolución del nivel de ingreso promedio, periodo 2007 - 2020

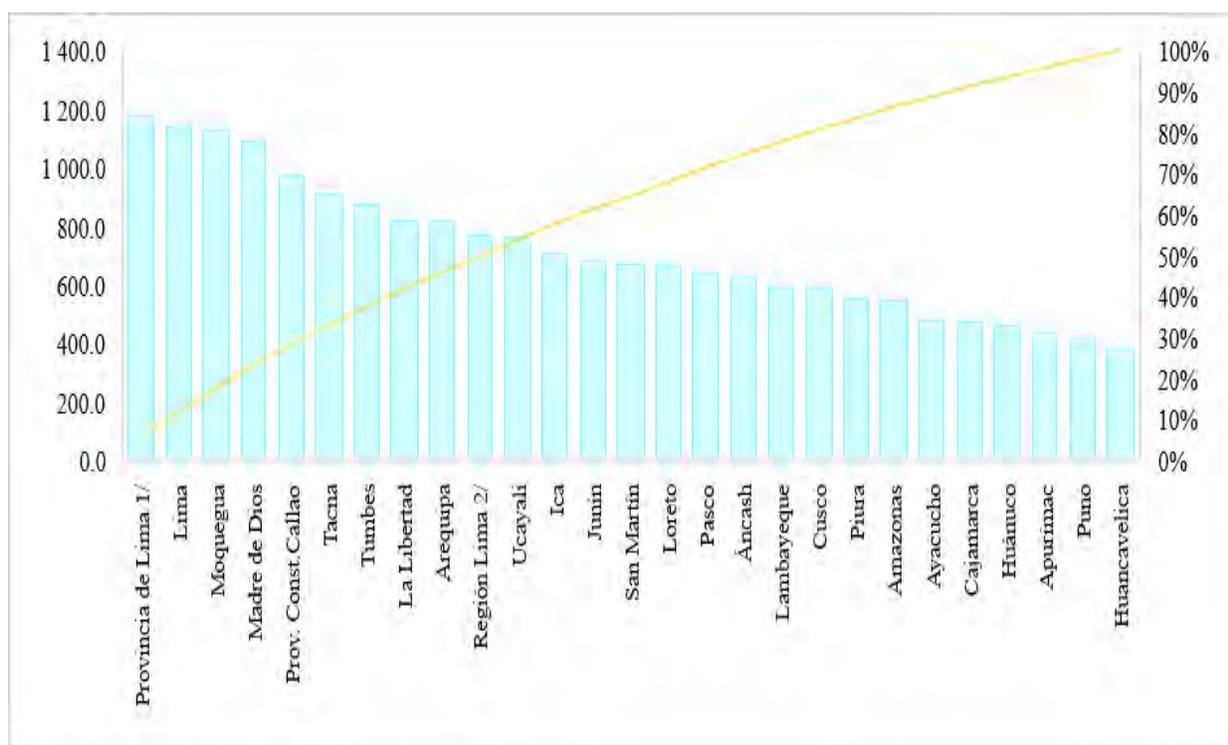


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Encuesta Nacional de Hogares*, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

A nivel nacional, en el 2007, los departamentos que percibieron mayores ingresos fueron la *Provincia de Lima I, Lima, Moquegua, Madre de Dios, Provincia Constitucional de Callao, Tacna, Tumbes, La Libertad y Arequipa*; en tanto que Apurímac se ubicó en el antepenúltimo puesto (Ver apéndice J).

Figura 16

Perú: ranking de nivel de ingreso por departamentos, 2007

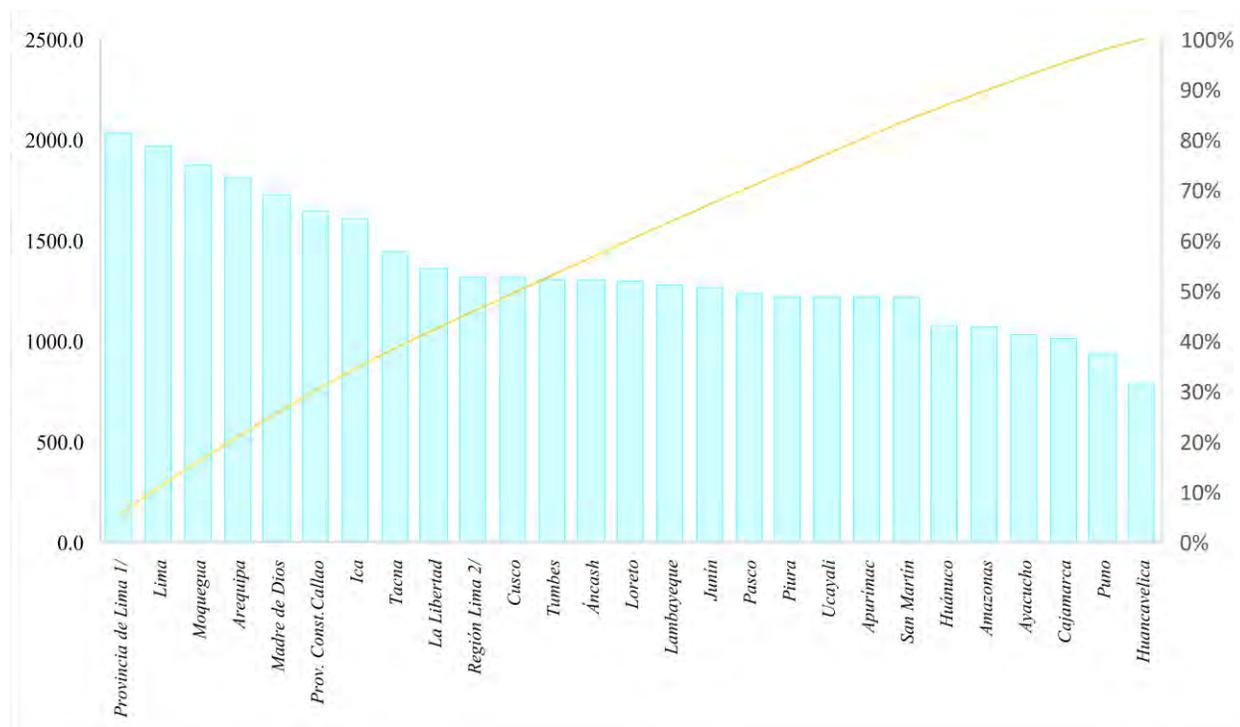


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Encuesta Nacional de Hogares*, INEI.

Para el 2020, se tuvo mejoras en los ingresos monetarios, posicionando a la región de Apurímac en el puesto veinteavo. Sin embargo, no se vio los mismos resultados en los departamentos de Ayacucho, Cajamarca, Puno y Huancavelica, los cuales se mantienen en el mismo puesto del año 2007.

Figura 17

Perú: evolución del nivel de ingreso promedio por departamentos, 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Encuesta Nacional de Hogares*, INEI.

5.1.3 Comportamiento y Composición del Producto Bruto Interno (PBI)

5.1.3.1 Comportamiento y Composición del Producto Bruto Interno a Nivel Nacional: Perú.

El PBI es el valor de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un determinado periodo. A nivel nacional el PBI tuvo una tendencia creciente a una tasa del 4.57% entre los años 2007 y 2020; por lo que en el 2007 el PBI fue de 319,693 millones de soles y para el 2019 aumentó a 546,408 millones de soles.

Respecto a la participación de los sectores económicos en el PBI, el sector servicios tuvo una mayor participación, en el 2007 fue de 83,239 millones de soles, representando el 57.32% del total; y en el 2019 aumentó a 346,559 millones de soles siendo el 63.42%, dicha expansión se expresa a una tasa del 5.45%. Mientras que la participación del sector extracción fue menor, en el

2007 fue de 67,330 millones de soles el cual representó el 21.06%, y para el 2019 fue de 97,625 millones, cuya participación disminuyó a 17.87%; no obstante, presentó una tasa de crecimiento del 3.14%. Por otra parte, la participación del sector transformación fue menor, en el 2007 fue de 69,124 millones (21.62%) y para el 2019 llegó a 102,224 millones (18.71%) a una tasa del 3.31%. Cabe recalcar que el crecimiento del PBI no se dio de forma constante, es así que la menor tasa de crecimiento se dio en el año 2009 (1.10%); y a partir del año 2014 las tasas de crecimiento anual tendieron a ser menores en comparación a los años anteriores.

Tabla 6

Perú: producto bruto interno por sectores económicos, periodo 2007 – 2019 (millones de soles)

Periodo	PBI	Variación Porcentual	PBI por sectores económicos		
			Extractivo	Transformación	Servicios
2007	319,693		67,330	69,124	183,239
2008	348,870	9.13%	72,636	76,375	199,859
2009	352,693	1.10%	73,015	73,919	205,759
2010	382,081	8.33%	73,932	82,789	225,360
2011	406,256	6.33%	75,976	88,569	241,711
2012	431,199	6.14%	77,335	93,297	260,567
2013	456,435	5.85%	80,646	99,383	276,406
2014	467,308	2.38%	79,509	99,194	288,605
2015	482,506	3.25%	85,033	96,907	300,566
2016	501,581	3.95%	92,651	96,073	312,857
2017	514,215	2.52%	95,813	97,156	321,246
2018	534,625	3.97%	97,521	102,688	334,416
2019	546,408	2.20%	97,625	102,224	346,559

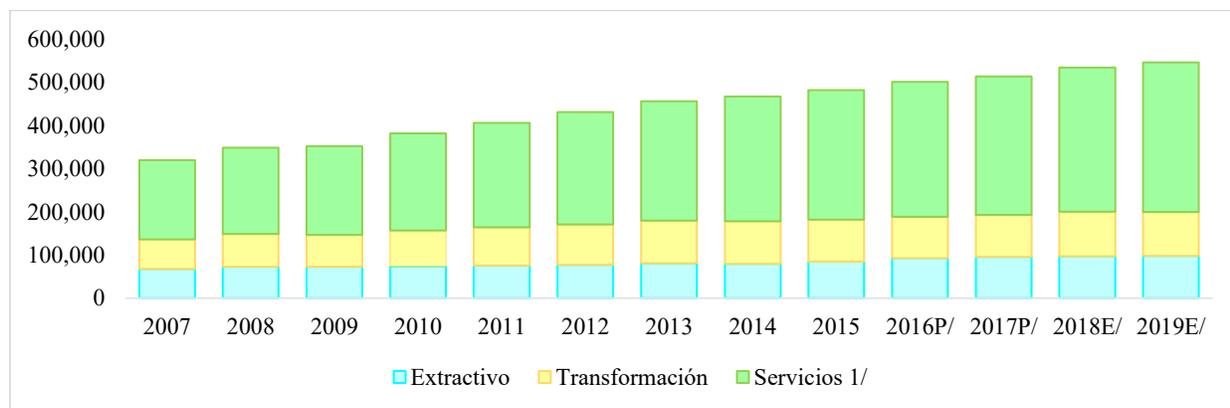
*Nota*¹. Los valores están expresados en millones de soles a precios constantes de 2007.

*Nota*². Elaborado en base a los datos obtenidos del INEI.

En la siguiente figura se observa la evolución del PBI por sectores económicos durante el periodo 2007 – 2020, y se evidencia que efectivamente el sector servicios tiene una mayor contribución al PBI del Perú.

Figura 18

Perú: evolución del PBI por sectores económicos 2007 - 2019 (millones de soles)



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del INEI.

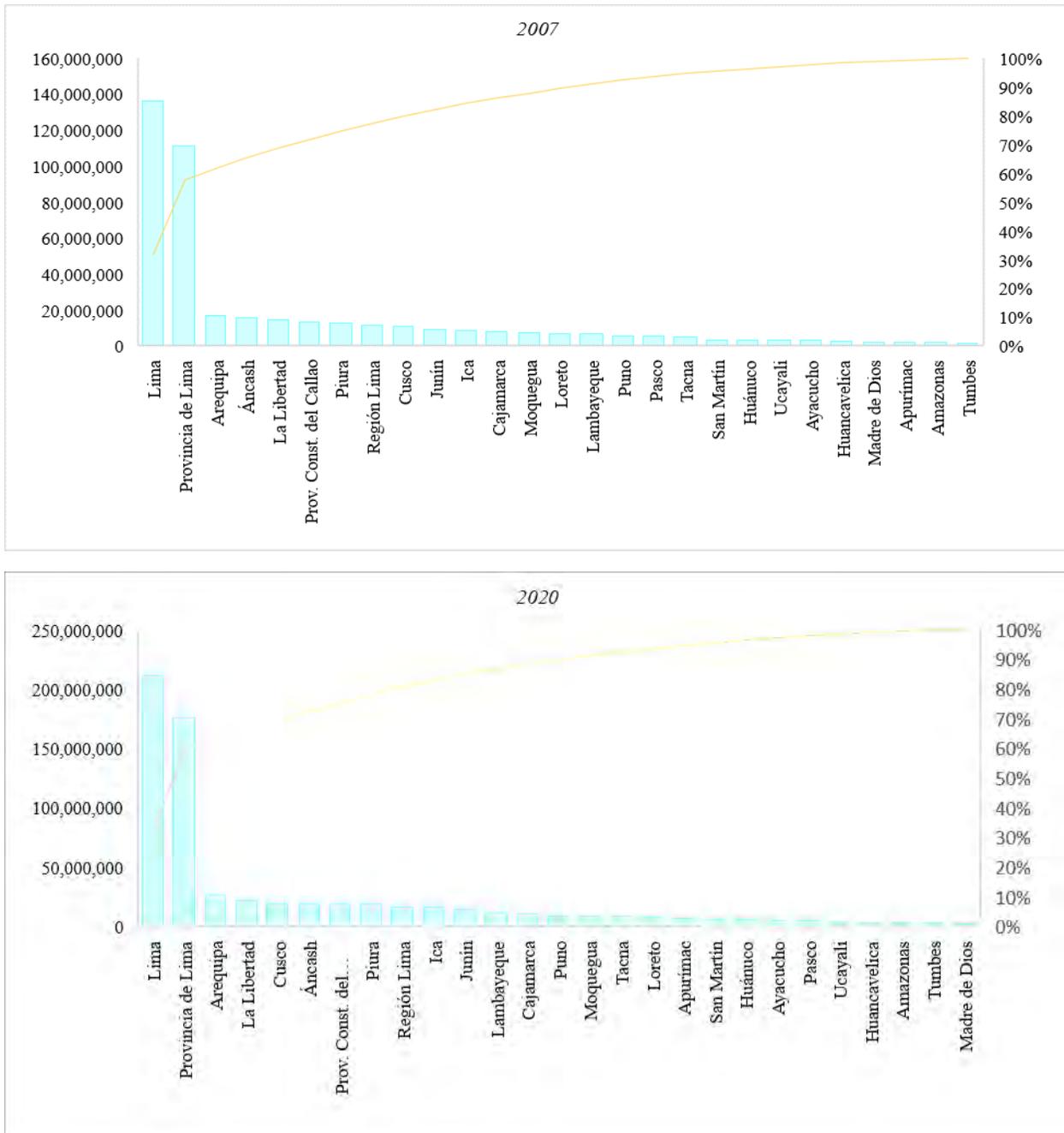
De acuerdo a la participación de las actividades económicas, las principales en contribuir al PBI fueron las actividades de servicios, manufactura, extracción de petróleo y minerales. En el 2007 el valor del PBI de estas actividades fue de 131,474; 52,807 y 45,892 expresado en millones de soles; los cuales representaron el 41.13%, 16.52% y 14.36% del PBI respectivamente. Y en el 2019 estos incrementaron a 251,327; 70,098 y 66,255 millones de soles con una participación de 46.00%, 12.83% y 12.13% del PBI; evidenciando la reducción de participación de los sectores manufactura, extracción de petróleos y minerales. Cabe mencionar que, a nivel global en el periodo 2007 – 2020 las diferentes actividades incrementaron a unas tasas de: administración pública y defensa (6.15%), otros servicios (5.55%), construcción (5.81%), electricidad y agua (5.35%), comercio (4.76%), agricultura (3.70%), extracción de petróleo y minerales (3.11%), manufactura (2.39%) y la actividad pesca disminuyó a una tasa decreciente de 1.88% (Apéndice K).

A nivel nacional, 2007, los departamentos con mayor participación en el PBI fueron Lima y Provincia de Lima; en cambio Apurímac se posicionó en el antepenúltimo lugar; asimismo los departamentos con menor participación son San Martín, Huánuco, Ucayali, Ayacucho, Huancavelica, Madre de Dios, Amazonas y Tumbes. En el 2020, Lima y Provincia de Lima

mantuvieron su posición respecto a la contribución al PBI; sin embargo, Apurímac incrementó su participación en el PBI ubicándose en el dieciochoavo puesto.

Figura 19

Perú: producto bruto interno por departamentos, 2007 y 2020



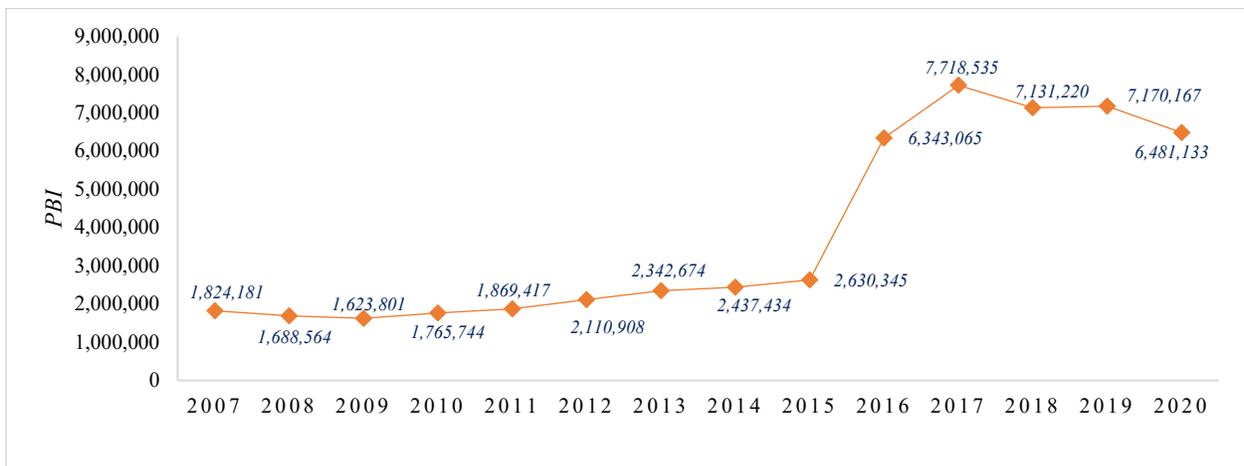
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del INEI.

5.1.3.2 Comportamiento y Composición del Producto Bruto Interno a Nivel Regional: Apurímac.

A nivel regional el PBI del departamento de Apurímac tuvo una tendencia creciente en el periodo 2007 – 2020. En el 2007 el PBI fue de 1,824,181 miles de soles y para el 2020 aumentó a 6,481,133 miles de soles, a una tasa de crecimiento del 10.24%.

Figura 20

Apurímac: evolución del valor bruto agregado, periodo 2007 - 2020



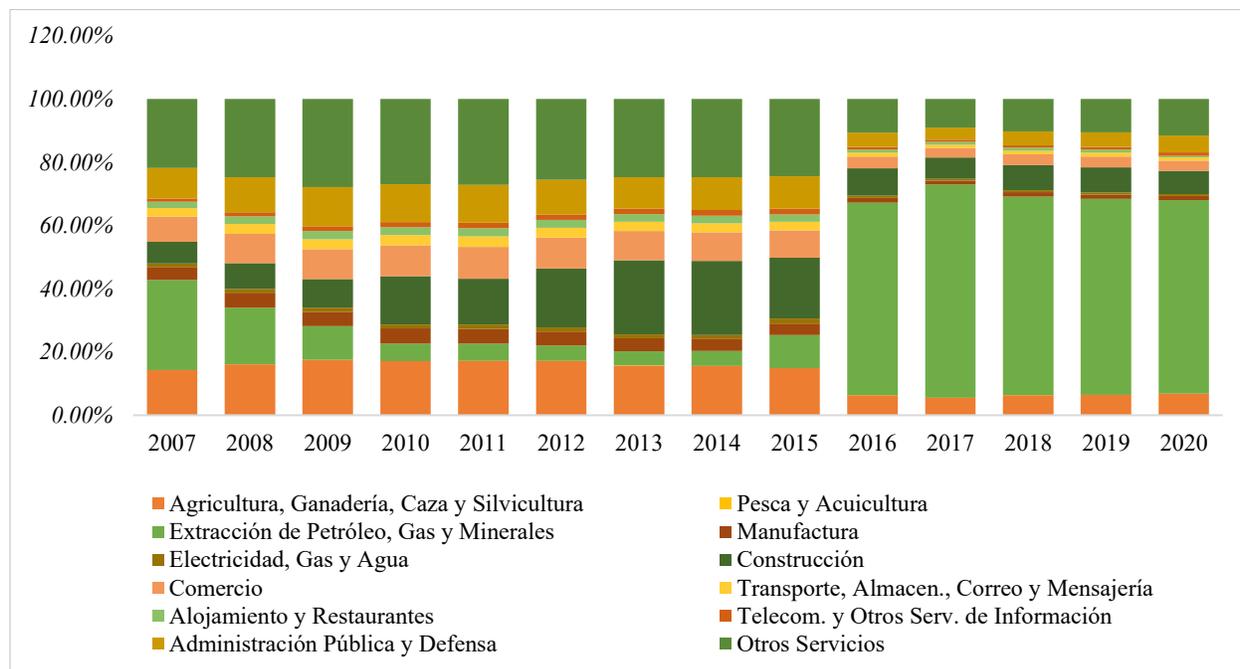
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del INEI.

Respecto a las actividades económicas, la principal actividad en la región de Apurímac es la extracción de petróleo, gas y minerales incrementando su valor a una tasa del 16.62% durante el periodo 2007 y 2020. Es así que en el 2007 el valor fue de 519,049 miles de soles con una participación de 28.45% en el PBI y en el 2020 incrementó a 3,961,358 miles de soles con una participación de 61.12%. La segunda actividad es servicios, presentando una tasa del 4.98%, cuyo valor en el 2007 fue de 399,021 miles de soles con una participación de 21.87% en el PBI; y para el 2020 el valor agregado aumentó a 750,487 miles de soles; no obstante, su participación en el PBI se vio reducida a 11.58%. La tercera actividad es la agricultura, ganadería, caza y silvicultura que presentó una tendencia creciente a una tasa del 4.22%; sin embargo, su participación en el PBI

durante el periodo 2007 y 2020 disminuyó drásticamente a partir del año 2015. En el 2007 el valor fue de 260,818 miles de soles con una participación de 14.30% en el PBI; y para el 2020 fue de 446,524 miles de soles, y el nivel de participación disminuyó a 6.89%. La cuarta actividad es el comercio, que tuvo una tendencia inestable, en el 2007 su valor fue de 124,853 miles de soles con una participación de 6.84% en el PBI y para el 2020 aumentó a 471,697 miles de soles con una participación 7.28%, a una tasa de crecimiento del 10.77%.

Figura 21

Apurímac: evolución del valor agregado bruto por actividades económicas, periodo 2007 – 2020 (porcentajes)



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del INEI.

Sin embargo, las actividades con menor participación significativa en el PBI pero que tiene una tasa de crecimiento positiva durante el periodo 2007 y 2020 son telecomunicaciones y otros servicios de información, electricidad, gas y agua, administración pública y defensa, comercio, transporte, almacenamiento, correo y mensajería con una tasa de crecimiento del 10.84%, 6.24%,

5.37%, 2.77% y 2.68% respectivamente; mientras que pesca y acuicultura, alojamiento y restaurantes mostraron disminuciones a tasas de 4.88% y 0.71% respectivamente y con participaciones insignificantes en el PBI (Apéndice L).

5.1.4 *Comportamiento y Composición del Sector Minero*

5.1.4.1 Comportamiento del Sector Minero a Nivel Nacional: Perú.

5.1.4.1.1 *Reservas Mineras en el Perú.*

El sector minero juega un papel fundamental en la economía peruana ya que permite la generación de empleos directos e indirectos, generación de divisas a través de las exportaciones mineras que en los últimos años representaron el 60% aproximadamente y contribuyen en las finanzas públicas a través de los impuestos. El Perú es uno de los principales exportadores de minerales, en el 2019, ocupó el primer lugar en la producción de oro a nivel de América Latina y octavo puesto a nivel mundial; segundo lugar en la producción de cobre y plata a nivel de América Latina y a nivel mundial; primer lugar en la producción de zinc, plomo y estaño a nivel de América Latina, y a nivel mundial ocupó el segundo, tercero y cuarto puesto respectivamente.

El Perú cuenta con reservas mineras, estos son la suma de mineral probado y probable existente en ella y son económicamente explotables. Una reserva minera probado es el mineral ubicado con certeza y en donde casi no existe riesgo por falta de continuidad; mientras que las reservas minerales probables son reservas cuya continuidad puede inferirse con algún riesgo. Los minerales con mayor reserva son el cobre, que en el 2007 contaba con 88,998 miles de toneladas métricas finas (TMF) y para el 2018 aumentó a 91,721 miles de TMF a una tasa del 0.27%. El segundo mineral con mayores reservas es la plata, que en 2007 contó con 46,565 TMF y para el año 2018 este incrementó a 91,148 TMF con una tasa del 6.30%.

Tabla 7

Perú: reserva minera de principales metales, 2007 - 2018

Metal	Cobre	Oro	Zinc	Plata	Plomo	Hierro	Estaño	Molibdeno
Unidad de medida	Miles de TMF	TMF	Miles de TMF	TMF	Miles de TMF	Millones de TMF	Miles de TMF	Miles de TMF
2007	88,998	2,070	20,696	46,565	5,876	1,244	384	-
2008	73,901	1,981	19,488	53,687	5,062	1,248	307	-
2009	63,886	2,206	19,984	67,761	7,275	989	324	-
2010	75,250	2,283	28,521	75,336	9,155	1,085	157	-
2011	68,153	1,978	27,691	89,540	7,623	1,100	91	-
2012	76,633	2,518	28,597	116,061	7,203	1,167	80	-
2013	81,601	2,793	25,382	123,016	6,740	1,175	130	2,590
2014	80,745	2,627	24,997	139,507	6,294	1,475	102	2,856
2015	81,219	2,472	28,536	102,146	6,053	1,426	105	2,185
2016	82,833	2,575	20,938	105,576	5,981	1,482	110	2,447
2017	87,339	2,137	19,168	118,824	6,369	1,504	119	2,967
2018	91,721	2,694	20,264	91,148	6,085	1,475	140	2,701

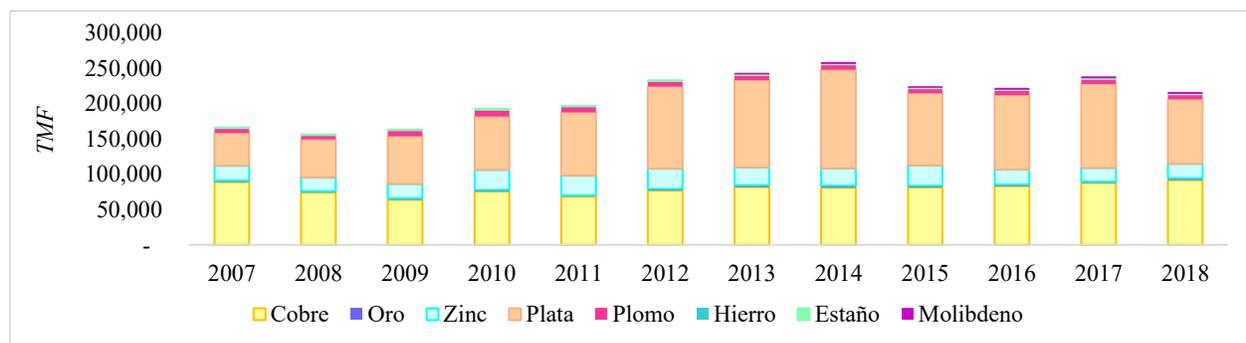
Nota¹. TMF = tonelada métrica fina.

Nota². Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera*.

En la siguiente figura se observa la evolución de las reservas mineras, se mencionó que el cobre y la plata son los que cuentan con mayores reservas; mientras que los minerales de oro, plomo, hierro y molibdeno también mostraron tasas crecientes de 2.42%, 0.32%, 1.56% y 0.38% respectivamente; no obstante, las reservas de zinc y estaño disminuyeron a tasas de 0.19% y 8.77% respectivamente.

Figura 22

Perú: evolución de las reservas mineras de los principales metales, periodo 2007 - 2018



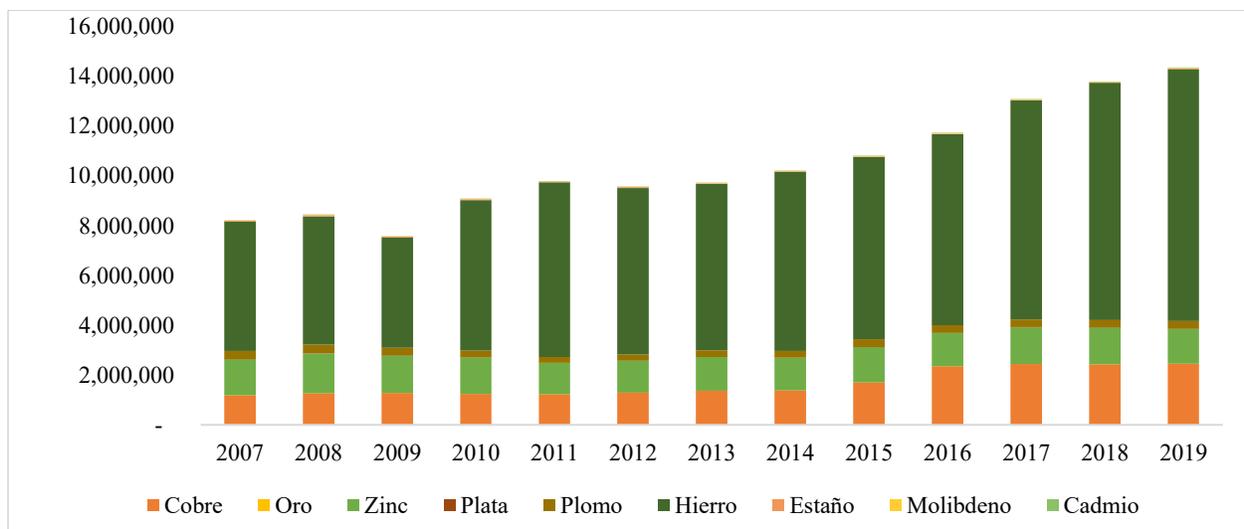
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera*.

5.1.4.1.2 Producción de Minerales Metálicos en el Perú.

A nivel nacional el principal mineral con mayor producción es el hierro, en el 2007 fue de 5,185,254 toneladas métricas (TM) y para el 2019 duplicó su producción a 10,120,007 toneladas métricas a una tasa del 5.73%. El segundo mineral es el cobre, que el 2007 fue de 1,190,274 TM y para el 2019 alcanzó a 2,455,440 TM a una tasa del 6.22% (Apéndice M).

Figura 23

Perú: producción de minerales metálicos, 2007 – 2019 (TM)

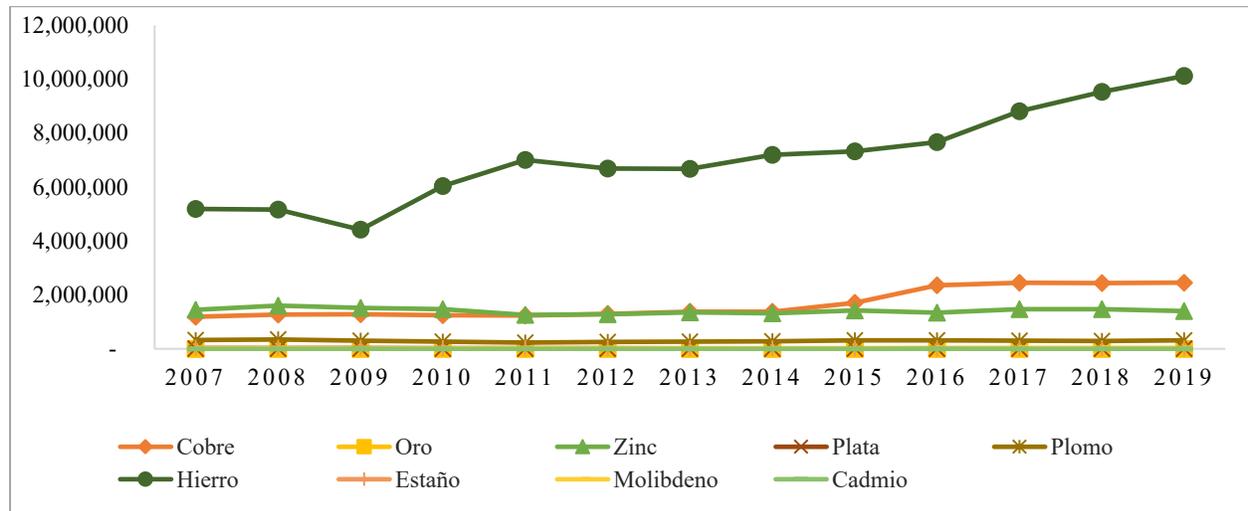


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera*.

Sin embargo, la producción de oro, zinc, plomo y estaño disminuyó durante el periodo 2007 – 2019 a una tasa decreciente de 2.32%, 0.23%, 0.55% y 5.48% respectivamente. No obstante, la producción de molibdeno, cadmio y plata incrementó a una escala menor con una tasa de crecimiento de 5.09%, 6.90% y 0.82% respectivamente.

Figura 24

Perú: evolución de la producción de minerales metálicos, 2007 – 2019 (TM)



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera*.

5.1.4.1.3 Inversión Minera en el Perú.

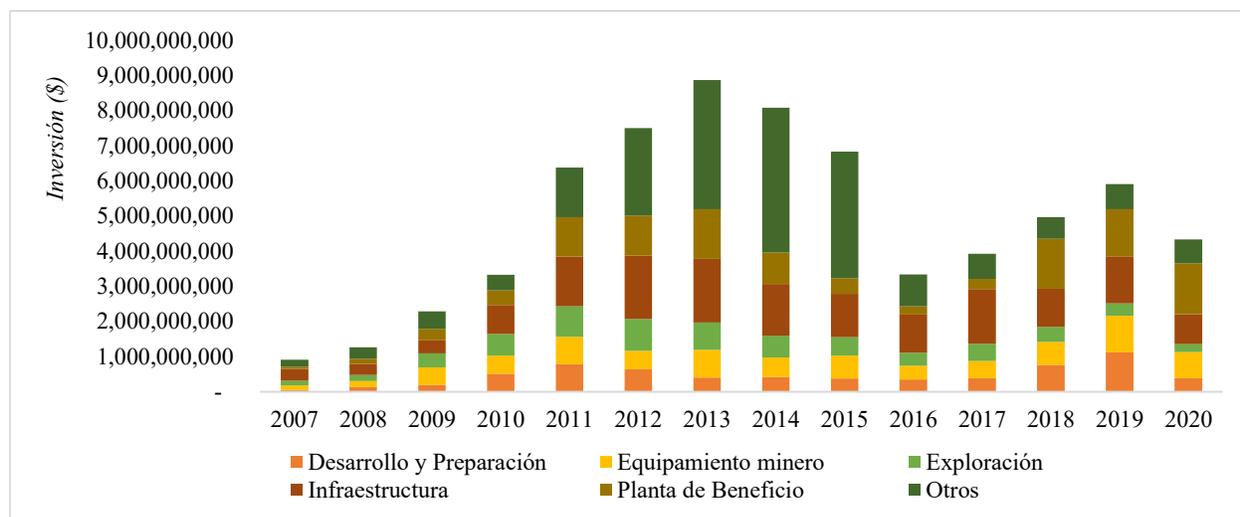
La inversión minera en el país genera divisas, en el 2007 la inversión fue de 910,799,062 dólares y en el 2020 aumentó a 4,327,230,118 dólares, a una tasa del 12.74%. La expansión de la inversión se dio entre los años 2008 al 2014, no obstante, a partir del 2015 mostró una tendencia decreciente (Apéndice N).

Las inversiones por tipos de actividades son: 1) desarrollo y preparación, 2) equipamiento minero, 3) exploración, 4) infraestructura, 5) planta de beneficio y 6) otros. En el 2007 la inversión en las distintas actividades fue de 50,179,973; 125,551,262; 136,592,095; 336,788,377; 63,768,994 y 197,918,361 dólares; los cuales representaron el 5.51%, 13.78%, 15.00%, 36.98%, 7.00% y 21.73% del total de inversión respectivamente. Y en el 2020 la inversión fue de 383,984,621; 743,575,719; 223,748,077; 858,133,303; 1,440,411,273 y 677,377,125 dólares; estos representaron el 8.87%, 17.18%, 5.17%, 19.83%, 33.29% y 15.65% respectivamente.

La mayor inversión se realizó en infraestructura; equipamiento minero y planta de beneficio, cuya inversión aumentó a una tasa de 7.46%, 14.66% y 27.10% respectivamente. Asimismo, la inversión en desarrollo y preparación, exploración y otros también crecieron a unas tasas de 16.95%, 3.87% y 9.93% respectivamente.

Figura 25

Perú: evolución de la inversión minera según tipo de inversión, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera*.

5.1.4.2 Comportamiento del Sector Minero a Nivel Regional: Apurímac.

5.1.4.2.1 Producción de Minerales Metálicos.

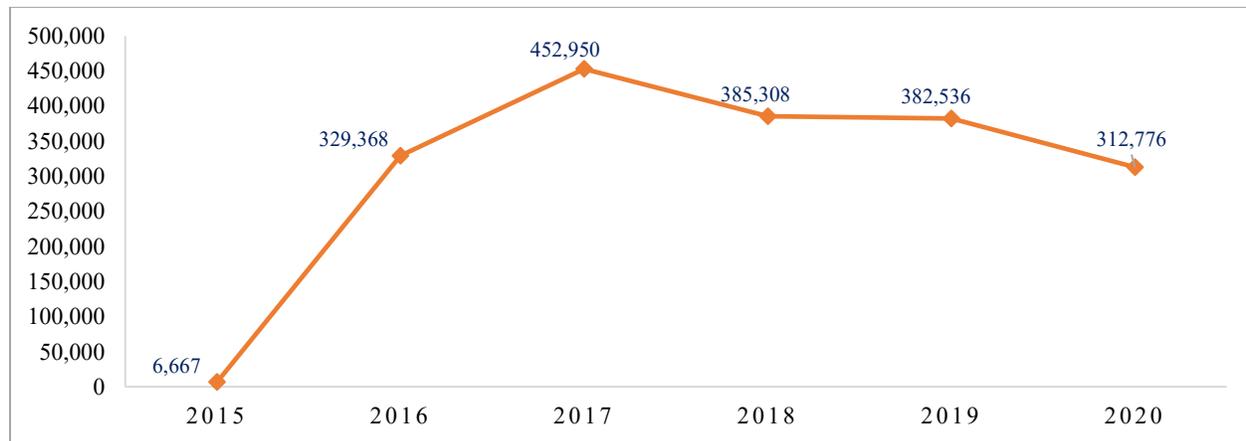
A nivel del departamento de Apurímac predomina la producción de cobre, molibdeno, oro y plata. La producción de cobre en etapa de concentración viene ejecutándose a partir del 2015 alcanzando una producción de 6,667 TMF; y para el 2020, incrementó a 312,776 TMF a una tasa del 115.91%. Sin embargo, a partir del 2017 tendió a disminuir la producción a una tasa del 11.61%.

La empresa productora de cobre es “Minera Las Bambas S.A.” clasificado como régimen general ubicado en el distrito de Challhuahuacho de la provincia de Cotabambas; asimismo, en el

2019, operó la empresa “Planta Concentradora María Mercedes S.A.C.” clasificado como pequeño productor minero ubicado en el distrito de Tumay Huaraca de la provincia de Andahuaylas con una producción de tan solo 12 TMF.

Figura 26

Apurímac: evolución de la producción de cobre (TMF)



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera.*

Por otra parte, la producción de oro en etapa de concentración viene operando desde el 2014, con una producción de 733 gramos; y para el 2020 se disparó a 1,619,791,644,167 gramos. La empresa minera que opera con mayor participación desde el 2015 es “Anabí S.A.C.” clasificado como régimen general ubicado en el distrito de Huaquirca de la provincia de Antabamba; y en el 2014 funcionó la empresa “Minera Gold Nasca’s S.A.C.” clasificado como régimen general ubicado en el distrito de Kishuara de la provincia de Andahuaylas con solo una producción de 733 gramos. Asimismo, en el 2020 la segunda empresa con mayor rendimiento fue Compañía Minera Ares S.A.C. clasificado como régimen general ubicado en el distrito de Cotaruse de la provincia de Aymaraes, logrando una producción de 401,973,682,460 gramos.

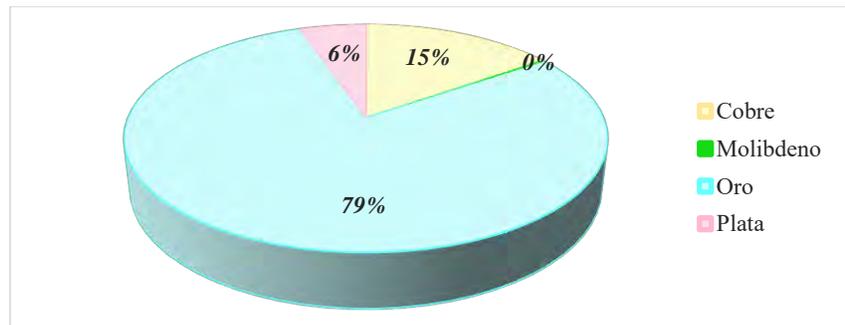
Tabla 8*Apurímac: producción de minerales metálicos, 2014 -2020*

Periodo	Producción de metales			
	Cobre	Molibdeno	Oro	Plata
	TMF	TMF	Grs	Grs
2014	-	-	733	1
2015	6,667	-	2,299,287	1,651
2016	329,368	-	2,647,510	625
2017	452,950	1,084.81	2,830,059	1,282
2018	385,308	1,961.33	2,606,347	1,166
2019	382,536	1,782.82	1,424,530	1,174
2020	312,776	3,167.27	1,619,791,644,167	109,006,838,550

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería – Dirección de Gestión Minera.*

Respecto a la producción de molibdeno se viene ejecutando a partir del 2017 por la empresa Minera Las Bambas S.A. Mientras que la producción de plata se viene realizando desde el 2014, la empresa con mayor producción es Anabí S.A.C. que inicio su operación en el 2015; Minera Gold Nasca’s S.A.C. funciono solo el 2014; Planta Concentradora María Mercedes S.A.C. ejecutó solo en el 2019; y en el 2020 inicio sus operaciones la empresa Compañía Minera Ares S.A.C.

Para el 2020, la producción total de minerales metálicos alcanzó a 2,044,741.90 TMF, de los cuales el 79.22 % fue oro, 15.30 % cobre, 5.33 % plata y solo 0.15 % molibdeno (Apéndice O).

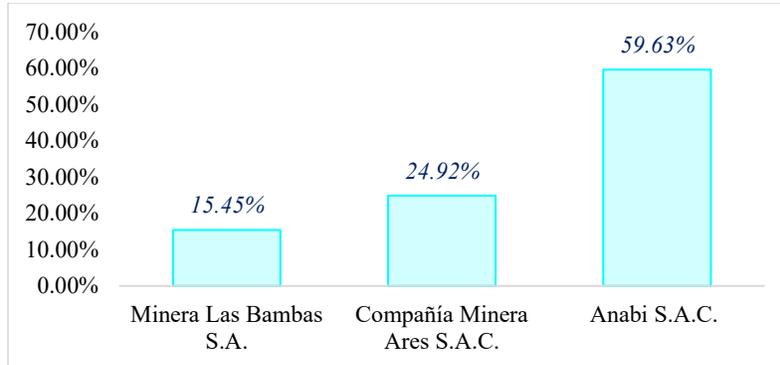
Figura 27*Apurímac: composición de la producción de minerales metálicos, 2020*

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería – Dirección de Gestión Minera.*

En el 2020 las empresas que tuvieron un mayor rendimiento fueron Anabí S.A.C. cuya producción representó el 59.63%, Compañía Minera Ares S.A.C. con el 24.92% y Minera Las Bambas S.A. con 15.45%.

Figura 28

Apurímac: empresas productoras de minerales metálicos, 2020

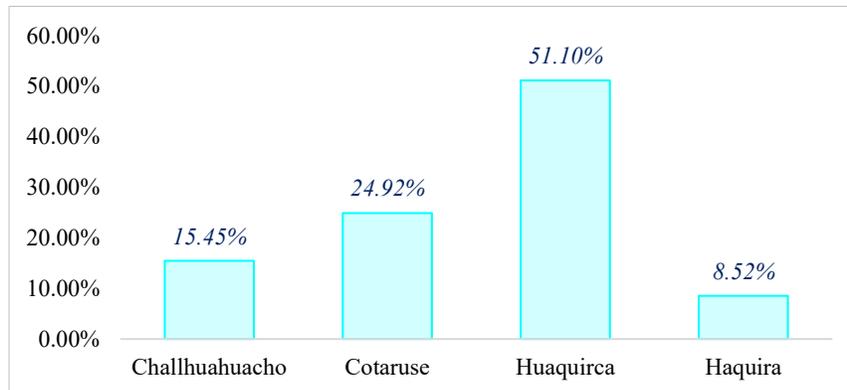


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería – Dirección de Gestión Minera.*

En la siguiente figura, se observa la producción según la ubicación de la empresa minera; en el 2020, Huaquirca tuvo una participación del 51.10%, Cotaruse 24.92% y Challhuahuacho solo el 15.45%.

Figura 29

Apurímac: producción de minerales metálicos según su localización, 2020



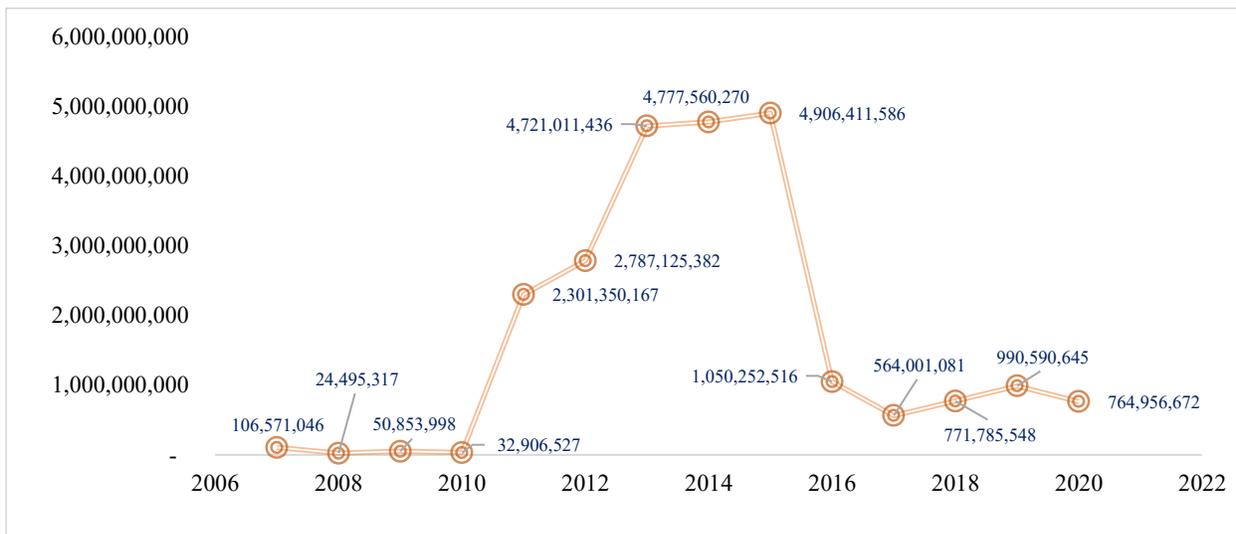
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería – Dirección de Gestión Minera.*

5.1.4.2.2 Inversión Minera.

La presencia de la inversión minera en Apurímac es fundamental, ya que contribuye en las finanzas públicas mediante la recaudación de impuestos por concepto de canon, sobrecanon y regalías. En el 2007 la inversión fue de 34,144,816 dólares y para el 2020 incrementó a 217,774,743 dólares a una tasa del 15.32%. La expansión de la inversión minera se dio entre los años 2011 y 2013, pero a partir del 2014 tendió a disminuir a una menor escala (Apéndice P).

Figura 30

Apurímac: evolución de la inversión minera, periodo 2007 - 2020 (dólares)



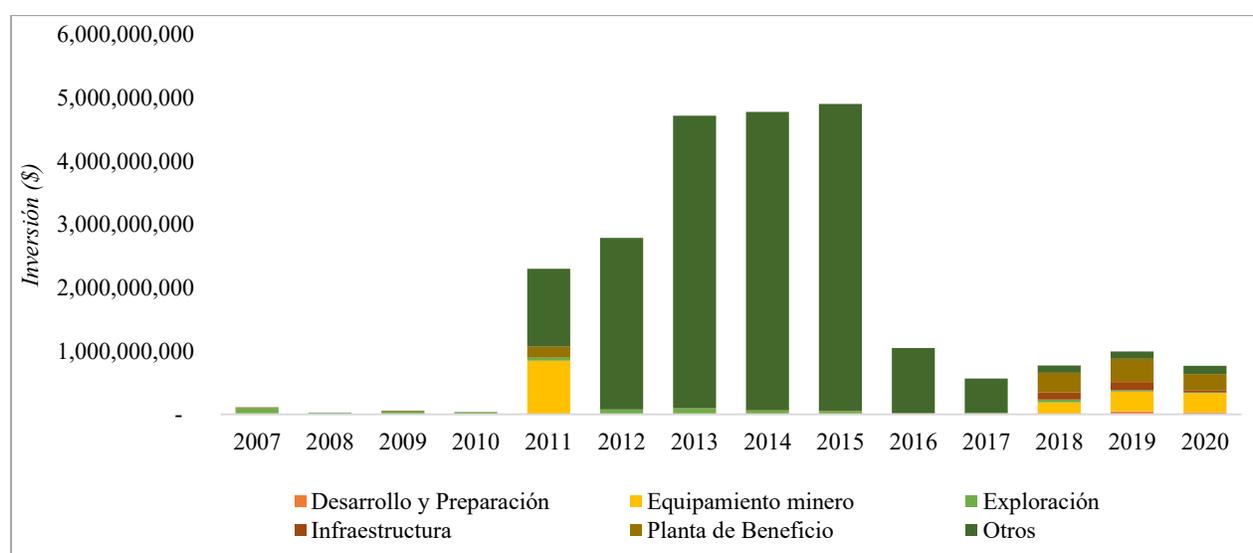
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera.*

En el 2007 la inversión fue de \$ 1,893,711 en desarrollo y preparación, \$ 1,477,607 en equipamiento minero, \$ 28,500,113 en exploración, \$ 1,537,672 en infraestructura, \$ 72,015 en planta de beneficio y \$ 663,698 en otros; los cuales representaron el 5.55%, 4.33%, 83.47%, 4.50%, 0.21% y 1.94% del total de la inversión respectivamente. Mientras que, en el 2020, la inversión en desarrollo y preparación, equipamiento minero, infraestructura, planta de beneficio y otros, incrementaron a una tasa de 12.60%, 36.71%, 14.28%, 70.68% y 36.04% respectivamente;

y la inversión en exploración disminuyó a una tasa de 16.53%. En términos monetarios estas inversiones fueron de \$ 8,858,595 en desarrollo y preparación, \$ 86,111,337 en equipamiento minero, \$ 2,719,943 en exploración, \$ 8,718,713 en infraestructura, \$ 75,102,615 en planta de beneficio y \$ 36,263,540 en otros; siendo las actividades con mayor inversión equipamiento minero (39.54%), planta de beneficio (34.49%) y otros (16.65%).

Figura 31

Apurímac: evolución de la inversión minera según tipo de inversión, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera.*

5.1.5 Comportamiento del Presupuesto Público del Departamento de Apurímac

5.1.5.1 Presupuesto Institucional Modificado (PIM).

En Apurímac el presupuesto público mostró una tendencia creciente durante el periodo 2007 al 2020, cuya tasa de crecimiento fue del 14.45%. En el 2007, el presupuesto público asignado fue de 604,308,032 soles y para el 2020 llegó a 3,491,568,546 soles. Las tasas a las cuales incrementaron de acuerdo a los rubros de financiamiento fueron: recursos ordinarios (13.02%), contribuciones a fondos (10.31%), fondo de compensación municipal (10.04%), impuestos

municipales (12.86%), recursos directamente recaudados (8.13%), donaciones y transferencias (0.42%), canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (31.70%) y recursos por operaciones oficiales de crédito (35.86%).

Tabla 9

Apurímac: presupuesto por rubro de financiamiento (monto PIM)

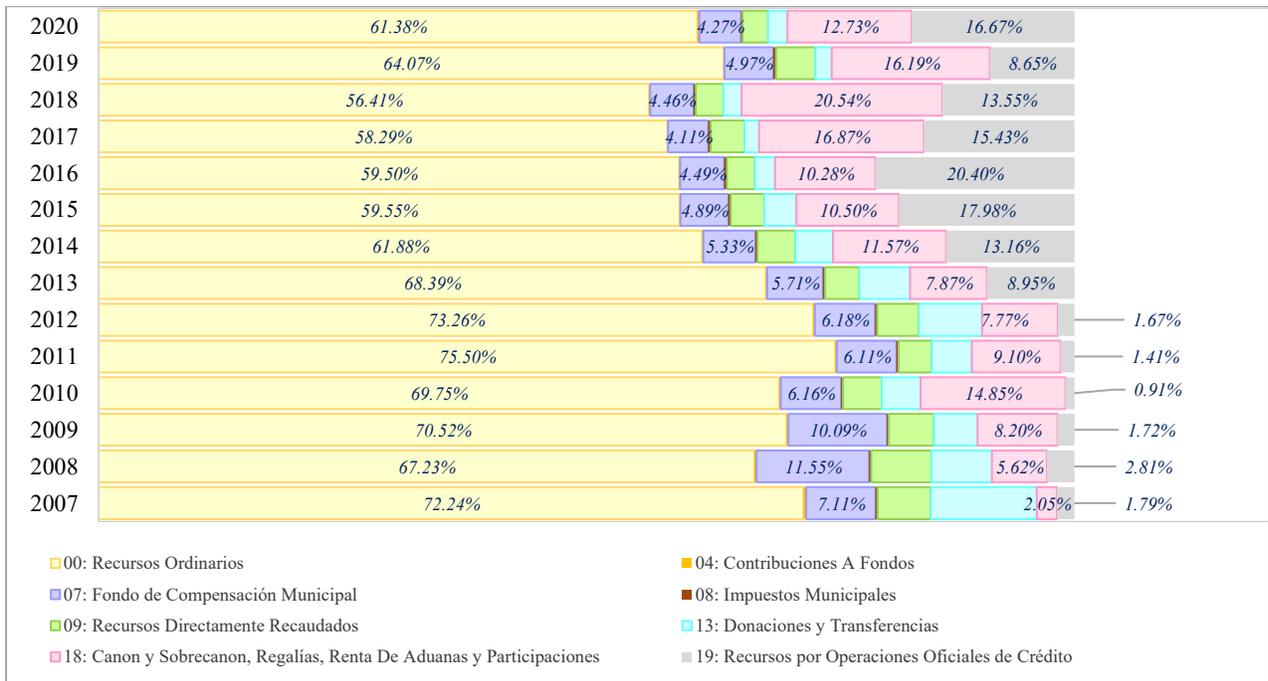
Periodo	Total	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	604,308,032	436,536,585	1,694,179	42,974,936	1,325,724	32,943,057	65,602,517	12,403,253	10,827,781
2008	897,750,549	603,541,284	1,771,598	103,683,872	1,931,642	55,266,574	55,891,324	50,447,322	25,216,933
2009	1,181,886,598	833,510,104	2,015,690	119,203,561	2,310,371	55,052,610	52,579,373	96,874,205	20,340,684
2010	1,636,774,792	1,141,692,130	2,781,045	100,889,612	3,157,298	65,173,193	65,050,782	243,088,191	14,942,541
2011	1,628,368,376	1,229,382,446	2,856,018	99,473,750	3,471,239	55,516,984	66,604,226	148,168,830	22,894,883
2012	1,833,423,583	1,343,110,256	2,599,922	113,227,297	4,154,340	78,366,462	118,801,376	142,489,487	30,674,443
2013	2,171,814,656	1,485,330,296	2,951,097	123,969,454	4,589,854	77,137,452	112,473,268	170,949,586	194,413,649
2014	2,449,960,974	1,515,953,235	2,720,915	130,664,134	5,525,275	94,656,971	94,786,506	283,340,917	322,313,021
2015	2,656,537,742	1,582,009,446	2,574,052	129,863,038	6,583,019	91,281,216	87,621,737	278,994,896	477,610,338
2016	2,932,934,457	1,745,077,834	3,409,155	131,700,560	8,390,705	84,512,912	60,175,588	301,486,031	598,181,672
2017	3,305,257,124	1,926,708,530	2,713,740	135,923,565	8,477,931	114,093,344	49,859,347	557,553,470	509,927,197
2018	3,418,742,228	1,928,512,510	3,996,446	152,365,037	8,025,775	97,087,255	63,464,971	702,099,626	463,190,608
2019	3,164,581,946	2,027,575,873	2,525,172	157,411,292	9,704,039	127,434,488	53,818,121	512,271,299	273,841,662
2020	3,491,568,546	2,143,296,047	6,064,507	149,063,049	6,389,512	90,972,402	69,297,104	444,580,248	581,905,677

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Durante el periodo 2007 – 2020, la mayor contribución al presupuesto público fue por concepto de recursos ordinarios, que en el 2007 representó el 72.24% y para el 2020 llegó a ser el 61.38%; mientras que la percepción por concepto de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones tuvo una menor participación, en el 2007 fue de 2.05% y para el 2020 incrementó a 12.73%; en cambio por concepto de recursos por operaciones oficiales de crédito, en el 2007 fue de 1.79% y para el 2020 llegó a 16.67%.

Figura 32

Apurímac: composición del presupuesto por rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.1.1 Presupuesto Institucional Modificado del Gobierno Nacional.

El presupuesto asignado por el gobierno nacional para el departamento de Apurímac tuvo una tendencia creciente durante el periodo 2007 – 2020, a una tasa del 14.89%. En el 2007 fue de 192,701,688 soles y para el 2020 aumentó a 1,170,450,189 soles. La fuente de financiamiento del presupuesto se da por concepto de recursos ordinarios, contribuciones a fondos, recursos directamente recaudados, donaciones y transferencias; canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, y recursos por operaciones oficiales de crédito.

El rubro de financiamiento por parte del gobierno nacional que tuvo una tendencia creciente en el presupuesto de la región fue por concepto de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones; y recursos por operaciones oficiales de crédito con una tasa del 70.98% y 26.15% respectivamente.

Tabla 10*Apurímac: rubro de financiamiento a nivel del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020*

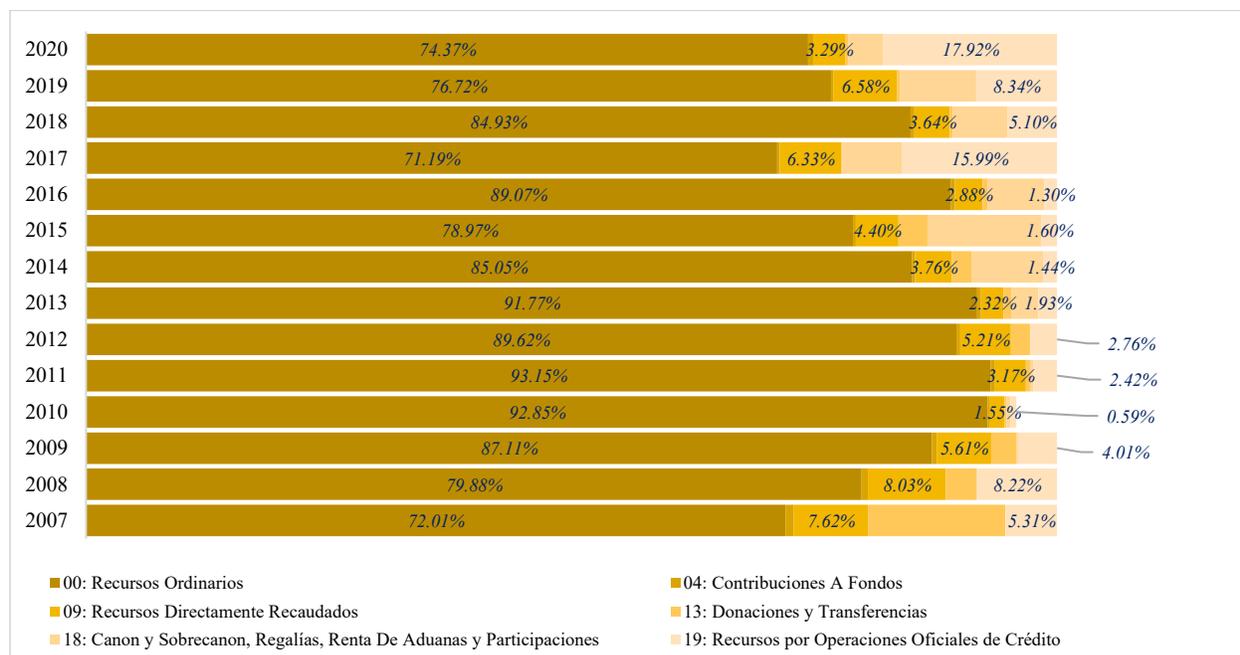
Periodo	Total	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	192,701,688	138,773,670	1,694,179	14,685,916	27,268,790	39,005	10,240,128
2008	271,509,985	216,873,182	1,771,598	21,809,467	8,587,567	161,258	22,306,913
2009	411,232,619	358,204,954	2,015,690	23,061,645	10,782,002	669,571	16,498,757
2010	674,684,601	626,476,408	2,781,045	25,406,198	3,617,314	6,752,485	9,651,151
2011	614,239,523	572,142,247	2,856,018	19,491,062	2,584,826	2,306,996	14,858,374
2012	639,525,953	573,172,401	2,599,922	33,313,279	12,514,420	261,572	17,664,359
2013	752,498,704	690,584,225	2,951,097	17,468,708	6,068,973	20,880,471	14,545,230
2014	823,797,745	700,673,548	2,720,915	30,999,070	16,721,731	60,833,972	11,848,509
2015	847,301,232	669,125,972	2,574,052	37,313,637	25,183,650	99,584,970	13,518,951
2016	882,702,934	786,223,606	3,409,155	25,456,141	4,302,604	51,837,247	11,474,181
2017	1,065,686,622	758,638,198	2,713,740	67,439,018	1,323,246	65,161,946	170,410,474
2018	1,040,655,410	883,791,611	3,996,446	37,850,564	3,184,215	58,805,584	53,026,990
2019	1,045,229,617	801,877,766	2,525,172	68,824,795	3,009,923	81,771,900	87,220,061
2020	1,170,450,189	870,418,106	6,064,507	38,489,988	4,062,147	41,621,097	209,794,344

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Entre los años 2007 y 2020, la mayor contribución al presupuesto público de la región fue por concepto de recursos ordinarios, que en el 2007 representó el 72.01% y el 2020 fue el 74.37%; mientras que fue menor la percepción por canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, siendo en el 2007 de tan solo el 0.02% y para el 2020 alcanzó a 3.56%; en cambio por concepto de recursos por operaciones oficiales de crédito en el 2007 fue de 5.31% y el 2020 representó el 17.92%.

Figura 33

Apurímac: composición del presupuesto del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.1.2 *Presupuesto Institucional Modificado del Gobierno Regional.*

El presupuesto del gobierno regional asignado para el departamento de Apurímac presentó una tendencia creciente a una tasa del 10.65% entre los años 2007 y 2020. En el 2007 fue de 325,705,296 soles y para el 2020 incrementó a 1,213,767,785 soles. El financiamiento del presupuesto regional se da por concepto de recursos ordinarios, recursos directamente recaudados, donaciones y transferencias; canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones, y recursos por operaciones oficiales de crédito.

La evolución de las fuentes con mayor participación en el presupuesto regional fueron los recursos ordinarios (10.24%), canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones (20.24%) y recursos por operaciones oficiales de crédito (21.16%).

Tabla 11*Apurímac: rubro de financiamiento a nivel del gobierno regional, periodo 2007 - 2020*

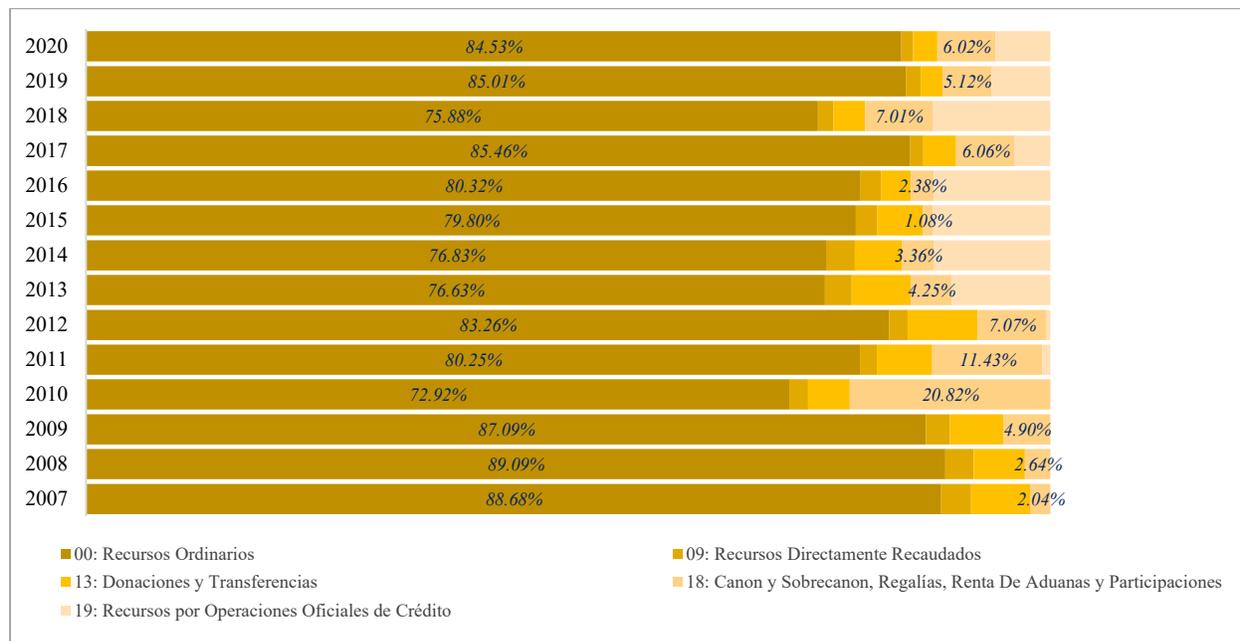
Periodo	Total	00: Recursos ordinarios	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	325,705,296	288,838,103	10,019,346	20,194,467	6,653,380	0
2008	397,941,319	354,510,940	11,733,034	21,190,979	10,506,366	0
2009	448,633,438	390,721,913	11,087,553	24,855,835	21,968,137	0
2010	658,202,985	479,969,601	12,860,248	28,308,579	137,064,557	0
2011	694,057,979	557,011,990	12,004,518	40,041,587	79,299,884	5,700,000
2012	720,849,539	600,203,730	13,929,786	52,457,716	50,958,307	3,300,000
2013	816,529,023	625,682,256	22,506,233	49,926,963	34,713,495	83,700,076
2014	826,239,205	634,790,062	23,784,155	40,326,081	27,769,480	99,569,427
2015	902,172,208	719,971,937	19,951,379	42,677,738	9,746,022	109,825,132
2016	893,298,300	717,496,209	18,766,517	27,803,741	21,223,216	108,008,617
2017	990,625,693	846,622,373	13,482,772	33,768,764	60,037,279	36,714,505
2018	1,147,653,145	870,878,320	18,459,194	37,525,642	80,435,382	140,354,607
2019	1,214,139,106	1,032,127,638	18,958,706	26,968,770	62,165,436	73,918,556
2020	1,213,767,785	1,025,949,892	15,180,054	30,468,682	73,022,264	69,146,893

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Entre los años 2007 y 2020, la mayor contribución al presupuesto público de la región fue por concepto de recursos ordinarios, que en el 2007 fue de 88.68% y para el 2020 del 84.53%; mientras que los ingresos por canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones tuvo una menor participación, por lo que en el 2007 fue de 2.04% y aumentando para el 2020 a 6.02%; en cambio por concepto de recursos por operaciones oficiales de crédito en el 2011 fue de 0.82% y para el 2020 del 5.70%.

Figura 34

Apurímac: composición del presupuesto público del gobierno regional, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.1.3 *Presupuesto Institucional Modificado del Gobierno Local.*

El presupuesto asignado para los gobiernos locales del departamento de Apurímac tendió a incrementar a una tasa del 21.73% durante el periodo 2007 – 2020. En el 2007 fue de 85,901,048 soles y para el 2020 llegó a 1,107,350,572 soles. Los ingresos percibidos por parte de los gobiernos locales se dan por concepto de recursos ordinarios, fondo de compensación municipal, impuestos municipales, recursos directamente recaudados, donaciones y transferencias; canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, y recursos por operaciones oficiales de crédito.

Las fuentes de financiamiento con mayor participación en los ingresos fueron por concepto de recursos ordinarios; canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, y recursos por operaciones oficiales de crédito que se expandieron a una tasa del 29.10%, 36.62% y 45.39% respectivamente.

Tabla 12*Apurímac: rubro de financiamiento a nivel del gobierno local, periodo 2007 - 2020*

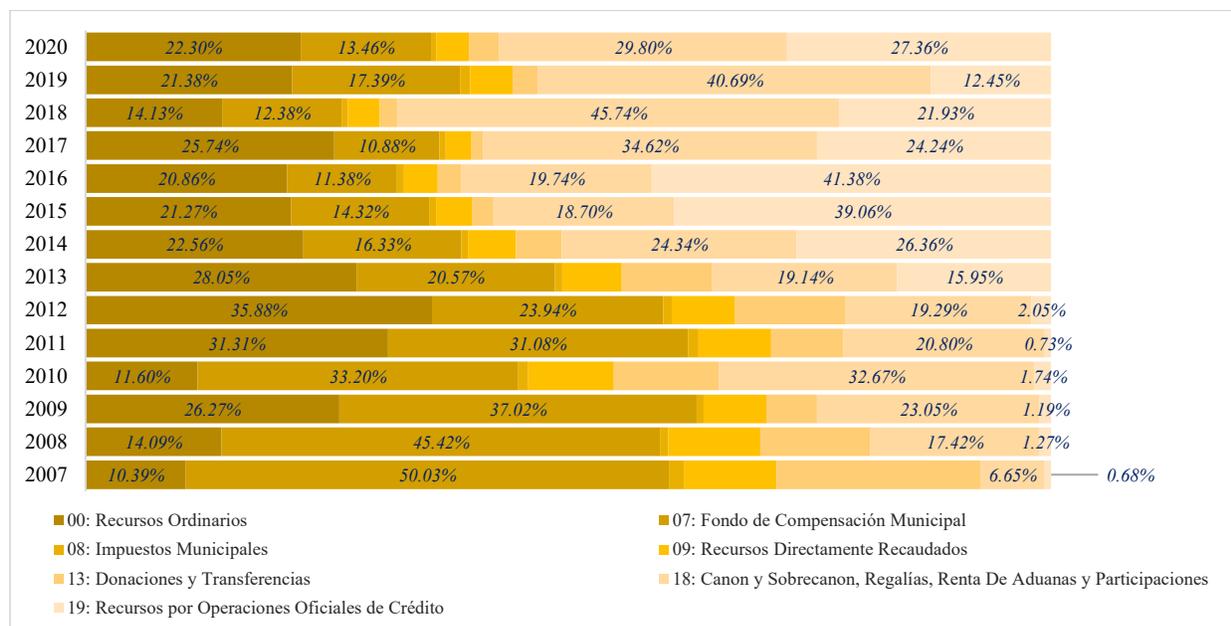
Periodo	Total	00: Recursos ordinarios	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	85,901,048	8,924,812	42,974,936	1,325,724	8,237,795	18,139,260	5,710,868	587,653
2008	228,299,245	32,157,162	103,683,872	1,931,642	21,724,073	26,112,778	39,779,698	2,910,020
2009	322,020,541	84,583,237	119,203,561	2,310,371	20,903,412	16,941,536	74,236,497	3,841,927
2010	303,887,206	35,246,121	100,889,612	3,157,298	26,906,747	33,124,889	99,271,149	5,291,390
2011	320,070,874	100,228,209	99,473,750	3,471,239	24,021,404	23,977,813	66,561,950	2,336,509
2012	473,048,091	169,734,125	113,227,297	4,154,340	31,123,397	53,829,240	91,269,608	9,710,084
2013	602,786,929	169,063,815	123,969,454	4,589,854	37,162,511	56,477,332	115,355,620	96,168,343
2014	799,924,024	180,489,625	130,664,134	5,525,275	39,873,746	37,738,694	194,737,465	210,895,085
2015	907,064,302	192,911,537	129,863,038	6,583,019	34,016,200	19,760,349	169,663,904	354,266,255
2016	1,156,933,223	241,358,019	131,700,560	8,390,705	40,290,254	28,069,243	228,425,568	478,698,874
2017	1,248,944,809	321,447,959	135,923,565	8,477,931	33,171,554	14,767,337	432,354,245	302,802,218
2018	1,230,433,673	173,842,579	152,365,037	8,025,775	40,777,497	22,755,114	562,858,660	269,809,011
2019	905,213,223	193,570,469	157,411,292	9,704,039	39,650,987	23,839,428	368,333,963	112,703,045
2020	1,107,350,572	246,928,049	149,063,049	6,389,512	37,302,360	34,766,275	329,936,887	302,964,440

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Entre los años 2007 al 2020, la mayor contribución al presupuesto público se dio por concepto de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, que en el 2007 fue de 6.65% y de 29.80% en el 2020; mientras que la percepción de recursos por operaciones oficiales de crédito en el 2007 fue de 0.68% y para el 2020 llegó a 27.36%; en cambio los recursos ordinarios en el 2007 fue el 10.39% y para el 2020 del 22.30%; asimismo perciben por fondo de compensación municipal que en el 2007 fue de 50.03% y el 2020 representó solo el 13.46%.

Figura 35

Apurímac: composición del presupuesto de los gobiernos locales, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.2 Presupuesto Devengado.

El presupuesto a nivel de devengado en Apurímac mostró un comportamiento creciente entre los años 2007 y 2020, a una tasa del 14.25%. En el 2007 fue de 525,029,579 soles que representó el 86.88% de gasto respecto al presupuesto asignado; y en el 2020 se llegó a devengar 2,968,549,742 soles que representó el 85.02%. Las tasas de variación por rubros de financiamiento de la ejecución presupuestal fueron recursos ordinarios (13.06%), contribuciones a fondos (10.95%), fondo de compensación municipal (9.42%), impuestos municipales (11.49%), recursos directamente recaudados (9.12%), donaciones y transferencias (1.93%), canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones (30.92%), y recursos por operaciones oficiales de crédito (38.76%). Del análisis se evidencia que la mayor ejecución presupuestal fue de los rubros de canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones, y recursos por operaciones oficiales de crédito.

Tabla 13

Apurímac: presupuesto devengado según rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020

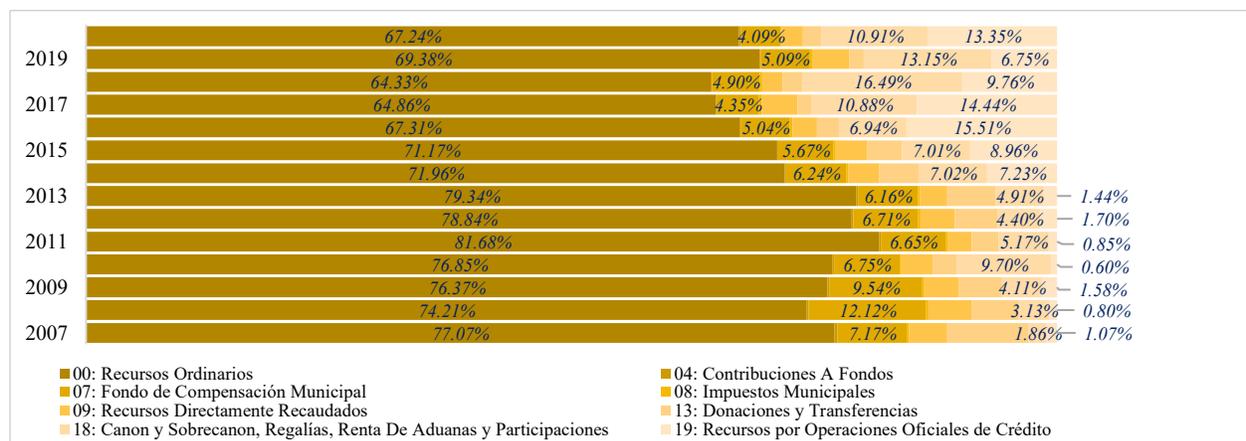
Periodo	Total	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	525,029,579	404,658,606	1,492,901	37,645,526	1,173,498	20,615,139	44,088,590	9,750,450	5,604,868
2008	736,942,408	546,890,468	1,513,655	89,308,511	1,660,177	32,646,541	35,984,117	23,053,008	5,885,931
2009	911,276,645	695,949,254	1,822,142	86,963,224	1,985,363	32,509,753	40,262,963	37,409,771	14,374,175
2010	1,307,990,172	1,005,126,466	2,679,156	88,271,913	2,326,633	42,795,788	32,070,911	126,855,545	7,863,761
2011	1,288,806,652	1,052,729,959	2,424,282	85,734,333	2,437,467	32,207,651	35,605,949	66,677,989	10,989,022
2012	1,519,748,746	1,198,120,330	2,462,616	101,962,031	3,591,651	53,394,570	67,558,545	66,821,033	25,837,971
2013	1,771,881,570	1,405,871,192	2,890,056	109,070,144	3,884,203	49,840,273	87,837,132	86,990,366	25,498,202
2014	1,955,982,031	1,407,487,547	2,509,355	121,981,061	3,980,895	61,889,367	79,331,968	137,385,373	141,416,466
2015	2,032,138,376	1,446,183,797	2,361,690	115,193,936	4,924,463	65,485,329	73,454,423	142,367,144	182,167,595
2016	2,299,986,922	1,548,174,564	3,284,923	116,027,728	5,941,016	57,757,395	52,425,909	159,731,451	356,643,937
2017	2,577,263,111	1,671,691,629	2,261,723	112,226,303	7,188,909	95,229,114	35,980,212	280,507,472	372,177,749
2018	2,737,343,530	1,760,938,703	3,642,841	134,135,524	7,008,909	57,809,926	55,335,030	451,362,761	267,109,536
2019	2,745,459,363	1,904,883,820	2,009,021	139,647,340	8,475,523	103,161,171	40,810,803	361,021,988	185,449,696
2020	2,968,549,742	1,995,908,769	5,764,338	121,398,609	4,826,851	64,095,076	56,560,389	323,827,903	396,167,806

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Entre el periodo 2007 – 2020, la mayor ejecución presupuestal fue de los rubros de recursos ordinarios que en el 2007 fue 77.07% y el 2020 llegó a ejecutar el 67.24%; mientras que por concepto de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, solo se devengó el 1.86% en el 2007 y el 10.91% en el 2020; en cambio por concepto de recursos por operaciones oficiales de crédito en el 2007 fue de 1.07% y para el 2020 aumentó a 13.34%.

Figura 36

Apurímac: devengado del presupuesto público, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.2.1 Presupuesto Devengado a Nivel Nacional.

La ejecución presupuestal del gobierno nacional en la región de Apurímac tendió a incrementar a una tasa del 73.96% durante el periodo 2007 al 2020. En el 2007 se gastó 142,519,058 soles que representó 73.96% del presupuesto asignado; y para el 2020 se llegó a devengar 1,100,526,295 soles que representó el 94.03%. Las tasas de variación en la ejecución de gasto de acuerdo a los rubros de financiamiento fueron recursos ordinarios (16.83%), contribuciones a fondos (10.95%), recursos directamente recaudados (10.30%), canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (65.04%), y recursos por operaciones oficiales de crédito (32.30%). De los resultados se concluye que el mayor gasto provino de los rubros de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, y recursos por operaciones oficiales de crédito.

Tabla 14

Apurímac: presupuesto devengado por rubro de financiamiento a nivel del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020

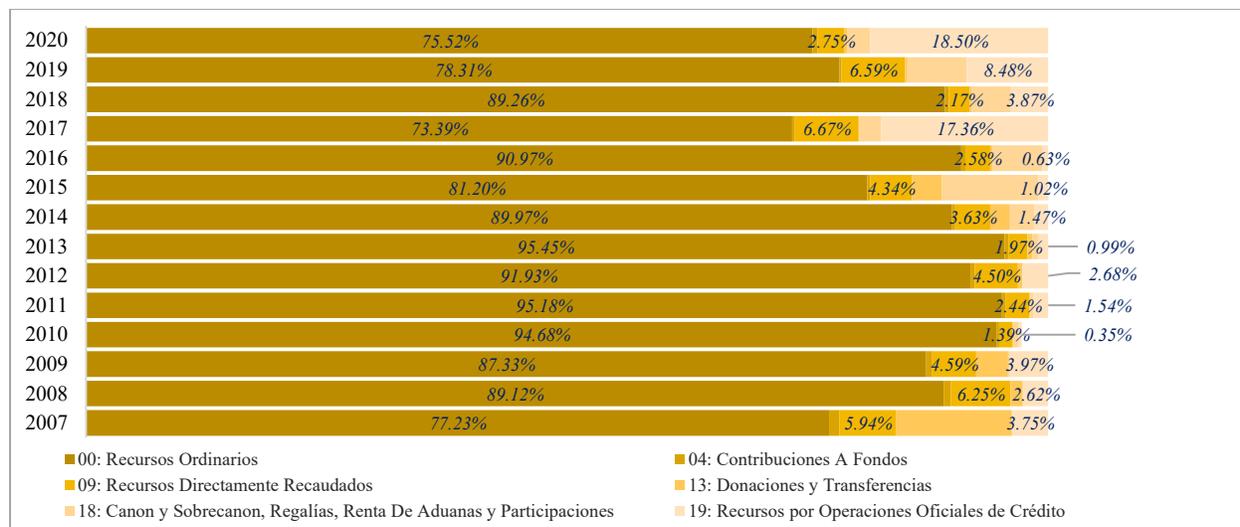
Periodo	Total	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	142,519,058	110,064,454	1,492,901	8,464,295	17,108,965	38,304	5,350,138
2008	207,253,853	184,705,025	1,513,655	12,943,669	2,592,665	70,913	5,427,927
2009	301,755,240	263,518,337	1,822,142	13,858,894	9,970,162	595,973	11,989,733
2010	627,381,817	593,977,549	2,679,156	18,184,470	1,239,621	6,714,577	4,586,444
2011	565,681,425	538,396,374	2,424,282	13,826,215	512,366	1,808,837	8,713,352
2012	596,105,928	548,003,591	2,462,616	26,829,748	2,703,072	106,511	16,000,390
2013	694,184,367	662,609,712	2,890,056	13,703,681	3,736,670	4,345,448	6,898,800
2014	720,797,113	648,490,832	2,509,355	26,200,467	14,977,066	18,013,143	10,606,250
2015	792,853,420	643,805,319	2,361,690	34,393,325	24,714,700	79,481,269	8,097,117
2016	792,611,556	721,039,719	3,284,923	20,418,105	2,198,287	40,710,931	4,959,592
2017	953,500,722	699,768,894	2,261,723	63,618,192	512,916	21,793,839	165,545,158
2018	921,499,049	822,558,178	3,642,841	20,020,482	1,620,669	37,977,934	35,678,944
2019	967,644,240	757,729,290	2,009,021	63,748,567	2,572,439	59,523,386	82,061,537
2020	1,100,526,295	831,067,250	5,764,338	30,291,778	4,032,680	25,820,593	203,549,655

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Del 2007 al 2020, el mayor gasto provino de los rubros de recursos ordinarios que en el 2007 fue 77.23% y el 2020 del 75.52%; mientras que de los recursos por operaciones oficiales de crédito en el 2007 fue el 3.75% y para el 2020 llegó a ser el 18.50%.

Figura 37

Apurímac: devengado del presupuesto del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.2.2 Presupuesto Devengado a Nivel Regional.

La ejecución presupuestal del gobierno regional mostró un incremento entre los años 2007 al 2020, a una tasa del 10.54%. El 2007 fue de 313,756,256 soles que representó el 96.33% del presupuesto asignado; mientras que el 2020 se llegó a ejecutar 1,153,993,274 soles que representó el 95.08%. Las tasas de variación en el devengado de acuerdo a los rubros de financiamiento fueron recursos ordinarios (10.22%), recursos directamente recaudados (1.75%), donaciones y transferencias (4.41%), canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (19.55%), y recursos por operaciones oficiales de crédito (25.44%). La mayor ejecución se dio de las fuentes de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, y recursos por operaciones oficiales de crédito.

Tabla 15

Apurímac: presupuesto devengado por rubro de financiamiento del gobierno regional, periodo 2007 - 2020

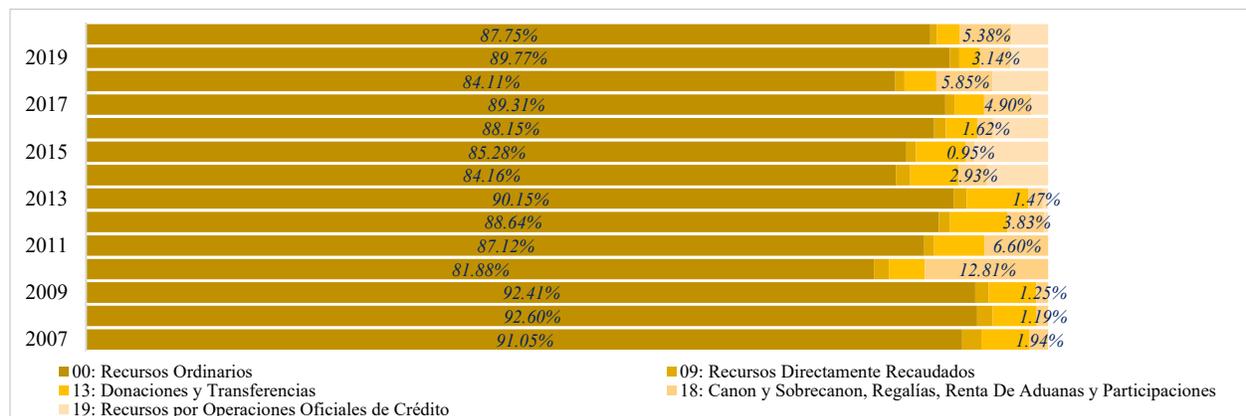
Periodo	Total	00: Recursos ordinarios	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	313,756,256	285,682,165	6,265,383	15,716,666	6,092,042	0
2008	357,301,448	330,846,907	5,884,684	16,310,726	4,259,132	0
2009	380,772,309	351,872,219	5,271,065	18,870,944	4,758,081	0
2010	464,981,563	380,743,303	7,187,594	17,468,494	59,582,172	0
2011	494,623,199	430,898,327	5,083,491	25,988,667	32,652,713	0
2012	589,051,562	522,161,392	6,740,683	35,311,461	22,532,695	2,305,331
2013	686,195,664	618,595,321	9,473,261	44,046,837	10,061,378	4,018,866
2014	749,652,206	630,881,239	11,239,970	37,844,575	21,936,181	47,750,241
2015	814,175,219	694,322,744	7,936,067	41,884,047	7,739,702	62,292,658
2016	792,403,304	698,533,609	9,514,526	25,951,588	12,867,549	45,536,032
2017	887,298,024	792,429,681	8,437,664	27,222,641	43,439,879	15,768,159
2018	994,880,594	836,796,803	9,567,541	33,014,957	58,201,622	57,299,671
2019	1,119,474,333	1,004,951,798	11,027,552	24,131,376	35,178,826	44,184,781
2020	1,153,993,274	1,012,622,653	7,846,321	27,549,077	62,076,321	43,898,901

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Entre el periodo 2007 – 2020, el mayor presupuesto público devengado fue de los rubros de recursos ordinarios que en el 2007 fue 91.05% y para el 2020 del 87.75%; mientras que, por concepto de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones el 2007 fue de 1.94% y para el 2020 llegó a 5.38%.

Figura 38

Apurímac: devengado del presupuesto del gobierno regional, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.2.3 Presupuesto Devengado a Nivel Local.

La ejecución presupuestal de los gobiernos locales mostró un comportamiento creciente en el periodo 2007 al 2020, a una tasa del 19.73%. En el 2007 se devengó 68,754,265 soles que representó 80.04% del presupuesto asignado; mientras que el 2020 se llegó a ejecutar 714,030,173 soles que representó el 64.48%. Las tasas de variación en la ejecución presupuestal por rubros de financiamiento fueron recursos ordinarios (24.40%), fondo de compensación municipal (9.42%), impuestos municipales (11.49%), recursos directamente recaudados (12.09%), donaciones y transferencias (6.32%), canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (37.89%), y recursos por operaciones oficiales de crédito (25.79%). Por ende, la mayor ejecución presupuestal fue por concepto de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, y recursos por operaciones oficiales de crédito.

Tabla 16

Apurímac: presupuesto devengado por rubro de financiamiento de los gobiernos locales, periodo 2007 - 2020

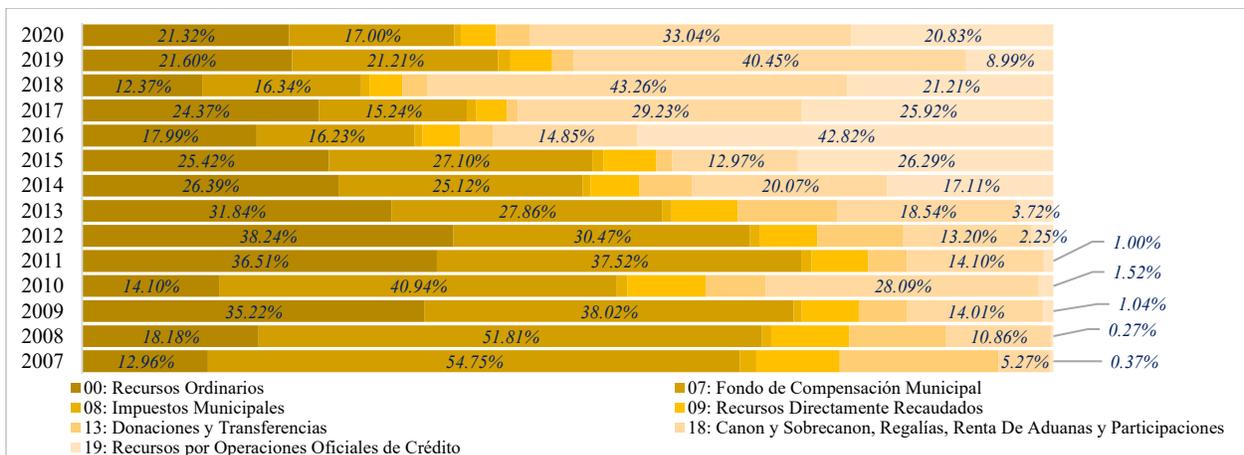
Periodo	Total	00: Recursos ordinarios	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	68,754,265	8,911,987	37,645,526	1,173,498	5,885,461	11,262,959	3,620,104	254,730
2008	172,387,106	31,338,537	89,308,511	1,660,177	13,818,189	17,080,726	18,722,963	458,003
2009	228,749,096	80,558,698	86,963,224	1,985,363	13,379,794	11,421,857	32,055,718	2,384,443
2010	215,626,793	30,405,614	88,271,913	2,326,633	17,423,724	13,362,796	60,558,796	3,277,317
2011	228,502,027	83,435,258	85,734,333	2,437,467	13,297,945	9,104,915	32,216,439	2,275,670
2012	334,591,257	127,955,347	101,962,031	3,591,651	19,824,139	29,544,013	44,181,827	7,532,250
2013	391,501,539	124,666,159	109,070,144	3,884,203	26,663,331	40,053,624	72,583,540	14,580,536
2014	485,532,712	128,115,476	121,981,061	3,980,895	24,448,931	26,510,326	97,436,049	83,059,975
2015	425,109,737	108,055,734	115,193,936	4,924,463	23,155,937	6,855,676	55,146,172	111,777,820
2016	714,972,062	128,601,236	116,027,728	5,941,016	27,824,763	24,276,034	106,152,971	306,148,313
2017	736,464,364	179,493,054	112,226,303	7,188,909	23,173,258	8,244,655	215,273,753	190,864,431
2018	820,963,887	101,583,722	134,135,824	7,008,909	28,221,903	20,699,404	355,183,205	174,130,921
2019	658,340,790	142,202,732	139,647,340	8,475,523	28,385,052	14,106,989	266,319,776	59,203,379
2020	714,030,173	152,218,865	121,398,609	4,826,851	25,956,977	24,978,631	235,930,989	148,719,250

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Entre los años 2007 y 2020, el mayor gasto presupuestal se realizó de los rubros de recursos ordinarios, el 2007 se ejecutó el 12.96% y el 2020 fue de 21.32%; mientras que por concepto de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, en el 2007 se devengó el 5.27% y para el 2020 se gastó el 33.04%; en cambio los recursos por operaciones oficiales de crédito fue de 0.37% en el 2007 y el 20.83% en el 2020.

Figura 39

Apurímac: devengado del presupuesto público del gobierno local, periodo 2007 - 2020



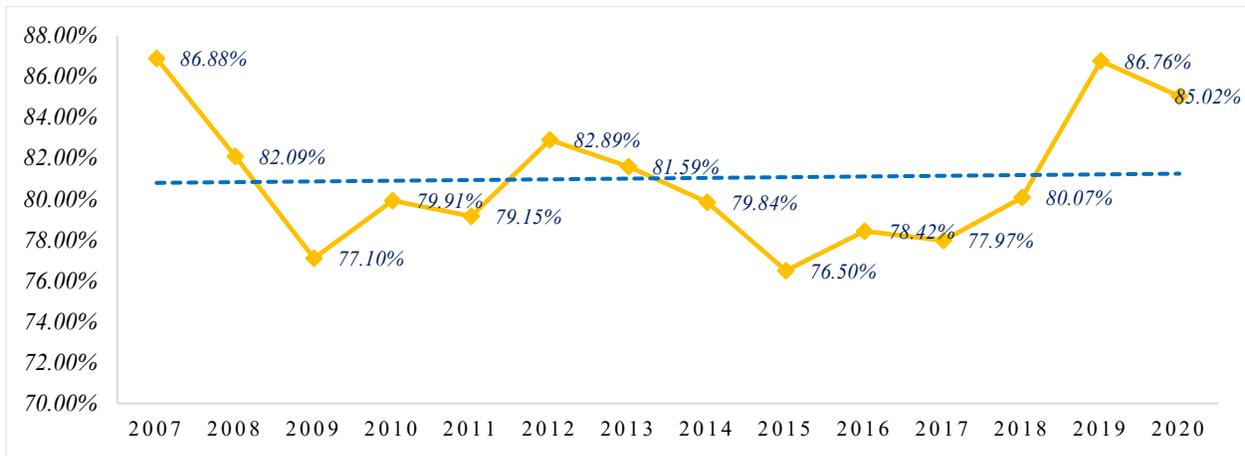
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.3 Ratio de Eficiencia de Ejecución Presupuestal.

La ratio de eficiencia es la razón entre el presupuesto devengado y el presupuesto asignado por año, es decir mide la capacidad de ejecución presupuestal y cumplimiento de metas. En el departamento de Apurímac la ejecución del presupuesto entre los años 2007 al 2020 mostró un comportamiento inestable, con un grado de dispersión del gasto, por lo que el 2007 la ratio de eficiencia de ejecución presupuestal fue de 86.88%, el 2009 disminuyó a 77.10%, para el 2012 la capacidad de gasto aumentó a 82.89%, no obstante para el 2015 se redujo a 76.50%, y a partir de dicho año empezó a incrementar hasta el 2019 que fue de 86.76%, y el 2020 fue de 85.02% (ver Apéndice Q, R, S).

Figura 40

Apurímac: evolución de la ratio de eficiencia de ejecución presupuestal, periodo 2007 - 2020

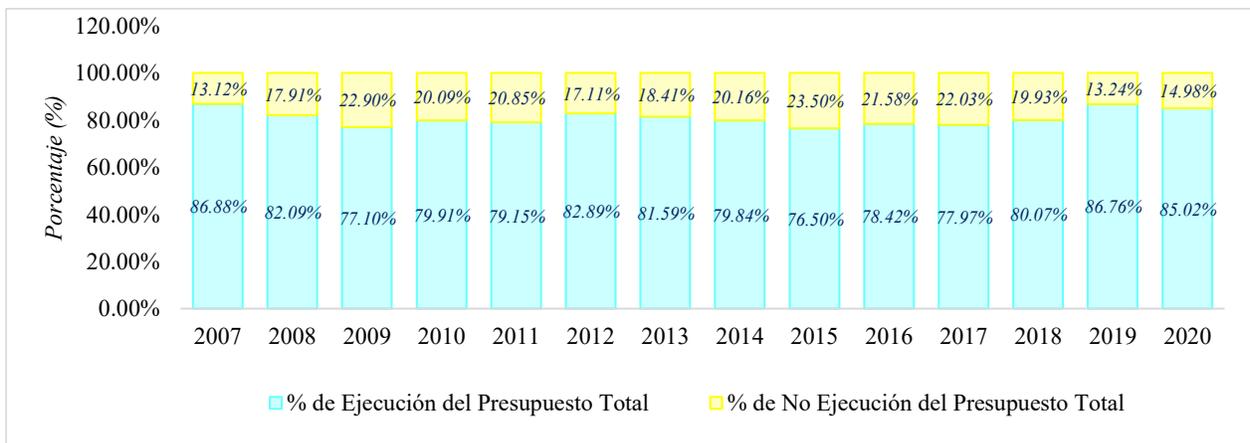


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura se observan las ratios de eficiencia e ineficiencia de ejecución presupuestal entre los años 2007 y 2020. En el ámbito de la región de Apurímac, la capacidad de gasto de los gobiernos fue eficiente, ya que superan el 50% de ejecución del presupuesto asignado y programado. El 2007 el 13.12% del presupuesto no se llegó a gastar; y el 2020 la ratio de ineficiencia fue de 14.98%, aumentando en 1.86 puntos porcentuales.

Figura 41

Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia del presupuesto, periodo 2007 - 2020



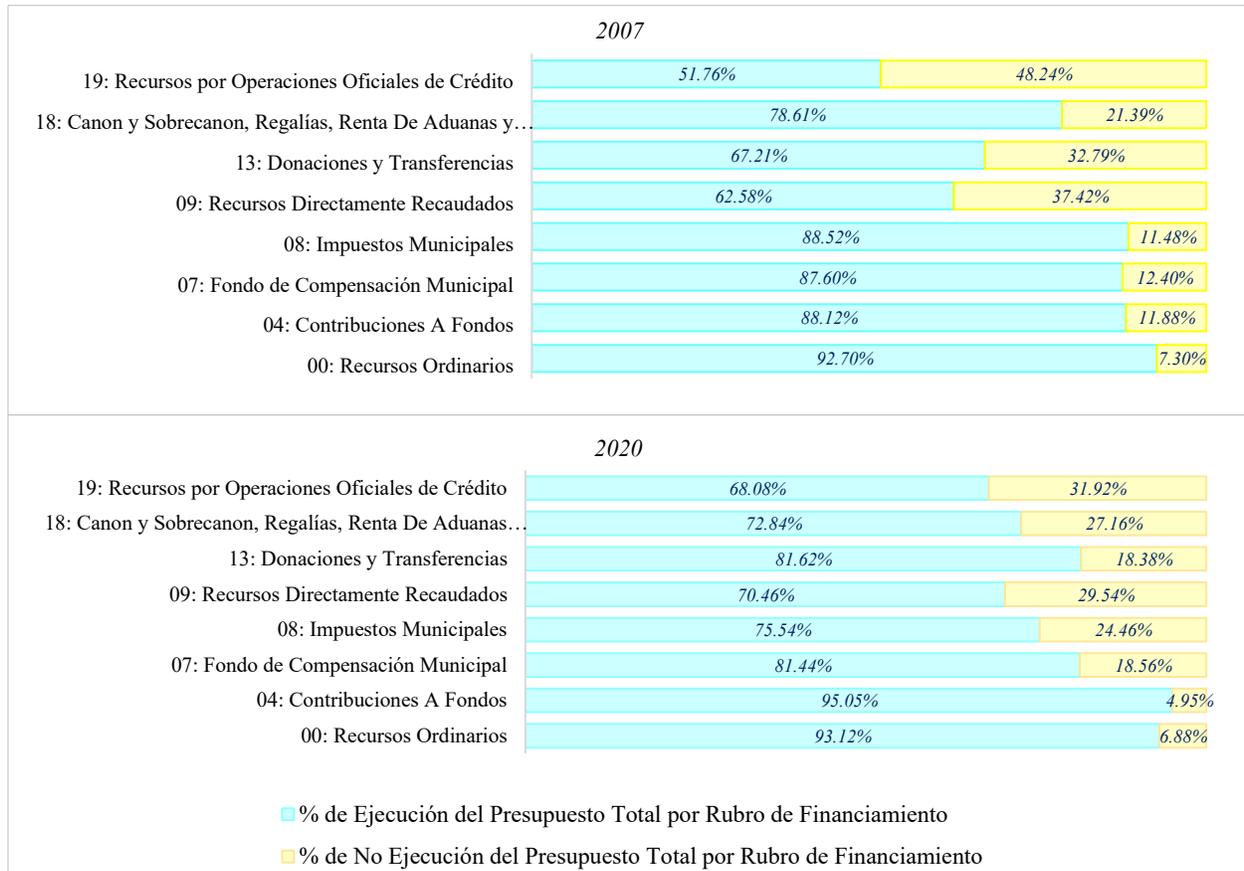
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Analizando a nivel de devengado por rubro de financiamiento, en el 2007, se devengó el 92.70% del presupuesto percibido por concepto de recursos ordinarios y solo el 7.30% no se gastó; el 88.52% se ejecutó del presupuesto de impuestos municipales y el 11.48% no se gastó; el 88.12% se devengó del rubro de contribuciones a fondos y el 11.88% no se ejecutó; mientras que respecto al rubro de fondo de compensación municipal se gastó 87.60% y el 12.40% no se devengó; y respecto al rubro de canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones se ejecutó el 78.61% y el 21.39% no se ejecutó. Por otra parte, los rubros con menor devengado fueron recursos directamente recaudados, donaciones y transferencias, y recursos por operaciones oficiales de crédito que ejecutaron el 62.58%, 67.21% y 51.76% respectivamente.

En cambio en el 2020, se llegó a ejecutar el 95.05% del presupuesto percibido por concepto de contribuciones a fondos y solo el 4.95% no se gastó; el 93.12% se gastó del presupuesto de recursos ordinarios y el 6.88% no se gastó; el 81.62% se devengó del rubro de donaciones y transferencias y el 18.38% no se ejecutó; respecto al rubro de fondo de compensación municipal se gastó 81.44% y el 18.56% no se gastó; el 75.54% de impuestos municipales y el 24.46% no se ejecutó; mientras que respecto al rubro de canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones se ejecutó el 72.84% y el 27.16% no se ejecutó. Por otra parte, los rubros con menor devengado fueron recursos directamente recaudados y recursos por operaciones oficiales de crédito que representó el 70.46% y 68.08% respectivamente.

Figura 42

Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución presupuestal por rubro de financiamiento, 2007 y 2020



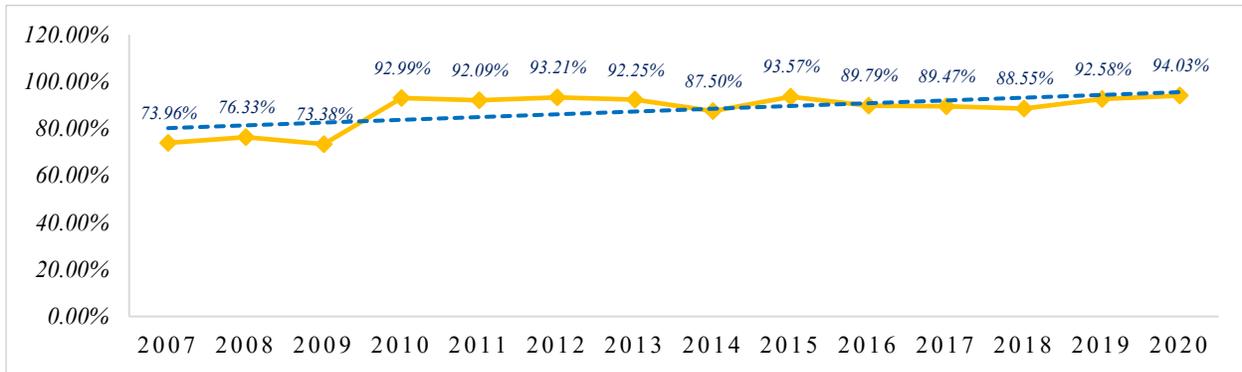
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.3.1 Ratio de Eficiencia en la Ejecución del Presupuesto del Gobierno Nacional.

La capacidad de ejecución presupuestal por parte del gobierno nacional en el departamento de Apurímac aumentó durante los años 2007 al 2020, es así que en el 2007 la ratio de eficiencia de ejecución presupuestal fue del 73.96%, en el 2009 disminuyó a 73.38%, para el 2010 aumentó a 92.99%, no obstante, en el 2014 se redujo a 87.50%, y en el 2015 fue de 93.57%, para el 2018 volvió a disminuir a 88.55% y en el 2020 incrementó a 94.03% (ver Apéndice T, U, V).

Figura 43

Apurímac: evolución de la ratio de eficiencia de ejecución presupuestal del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020

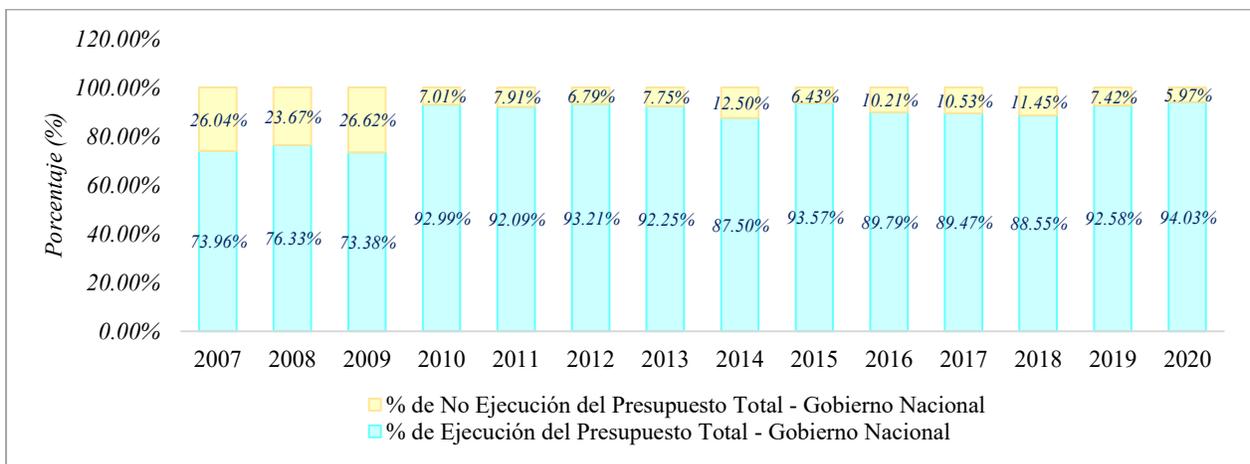


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*

En la siguiente figura se observa el nivel de ratio de eficiencia e ineficiencia en la ejecución presupuestal durante el periodo 2007 al 2020. En general la capacidad de gasto del gobierno nacional fue eficiente, ya que superan el 50% de ejecución del presupuesto. En el 2007 el 26.04% del presupuesto no se gastó y en el 2020 la ratio de ineficiencia disminuyó a 5.97%.

Figura 44

Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución del presupuesto del gobierno nacional, 2007 - 2020



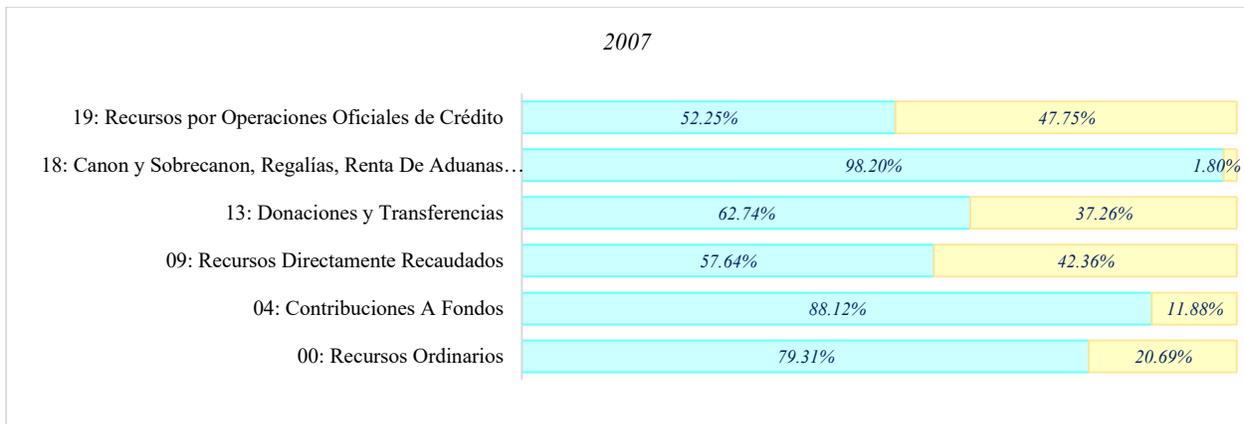
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

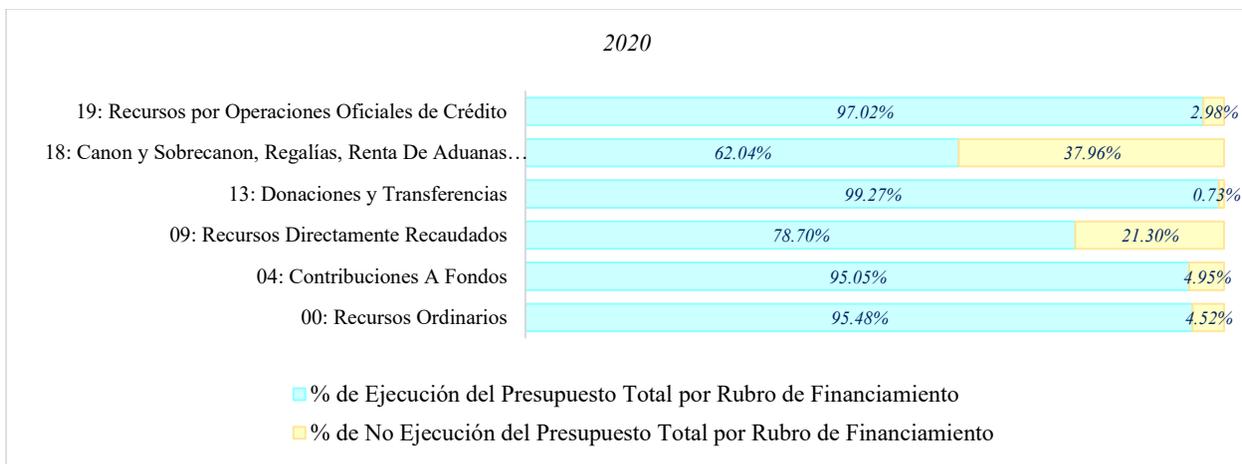
Según al rubro de financiamiento, en el 2007, el mayor gasto se realizó del rubro de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones que fue de 98.20% y solo el 1.80% no se llegó a ejecutar; el 88.12% se ejecutó del presupuesto percibido por concepto de contribuciones a fondos y el 11.88% no se gastó; no obstante respecto al rubro de recursos ordinarios se ejecutó el 79.31% y el 20.69% no se ejecutó. En cambio, los rubros con menor devengado fueron donaciones y transferencias, recursos directamente recaudados, y recursos por operaciones oficiales de crédito que representaron el 62.74%, 57.64% y 52.25% respectivamente.

Mientras que para el 2020, se devengó el 99.27% del presupuesto percibido por donaciones y transferencias y solo el 0.73% no se gastó, el 97.02% se gastó de los recursos por operaciones oficiales de crédito y el 2.98% no se gastó, el 95.48% se devengó del rubro de recursos ordinarios y el 4.52% no se ejecutó, respecto al rubro de contribuciones a fondos se gastó 95.05%. Por otra parte, los rubros con menor devengado fueron recursos directamente recaudados, canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones que representó el 78.70% y 62.04% respectivamente.

Figura 45

Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución presupuestal del gobierno nacional según rubro de financiamiento, 2007 y 2020





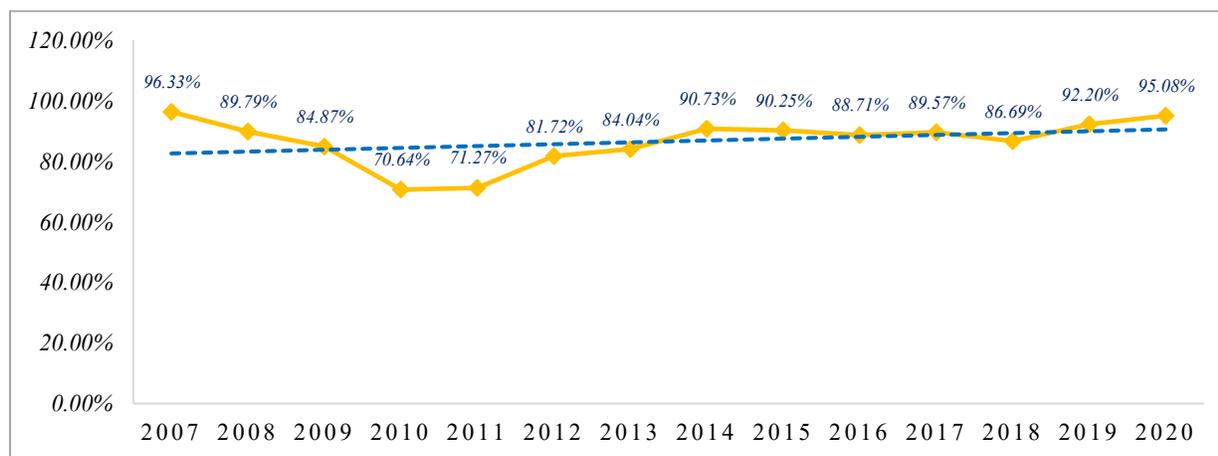
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.3.2 *Ratio de Eficiencia en la Ejecución del Presupuesto a Nivel del Gobierno Regional.*

La capacidad de gasto del gobierno regional tendió a crecer entre los años 2007 y 2020, es así que en el 2007 la ratio de eficiencia de ejecución de los ingresos fue de 96.33%, en el 2010 se redujo a 70.64%, para el 2014 llegó a aumentar a 90.73%; sin embargo, en el 2018 disminuyó a 86.69%, y el 2020 incrementó a 95.08% (ver Apéndice W, X, Y).

Figura 46

Apurímac: evolución de la ratio de eficiencia de ejecución presupuestal del gobierno regional, periodo 2007 - 2020

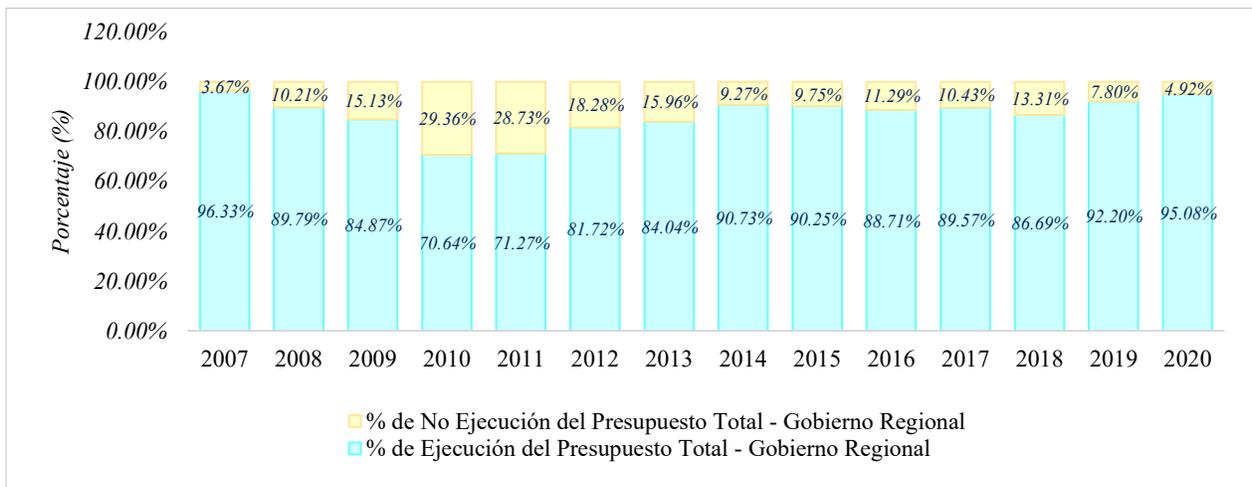


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura se evidencia el nivel de ratio de eficiencia en la ejecución presupuestal del 2007 al 2020, se observa que la capacidad de gasto del gobierno regional fue eficiente, ya que superan el 50% de ejecución del presupuesto asignado y programado; por lo que, en el 2007 solo el 3.67% del presupuesto no se gastó y para el 2020 la ratio de ineficiencia aumentó a 4.92%.

Figura 47

Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución del presupuesto del gobierno regional, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

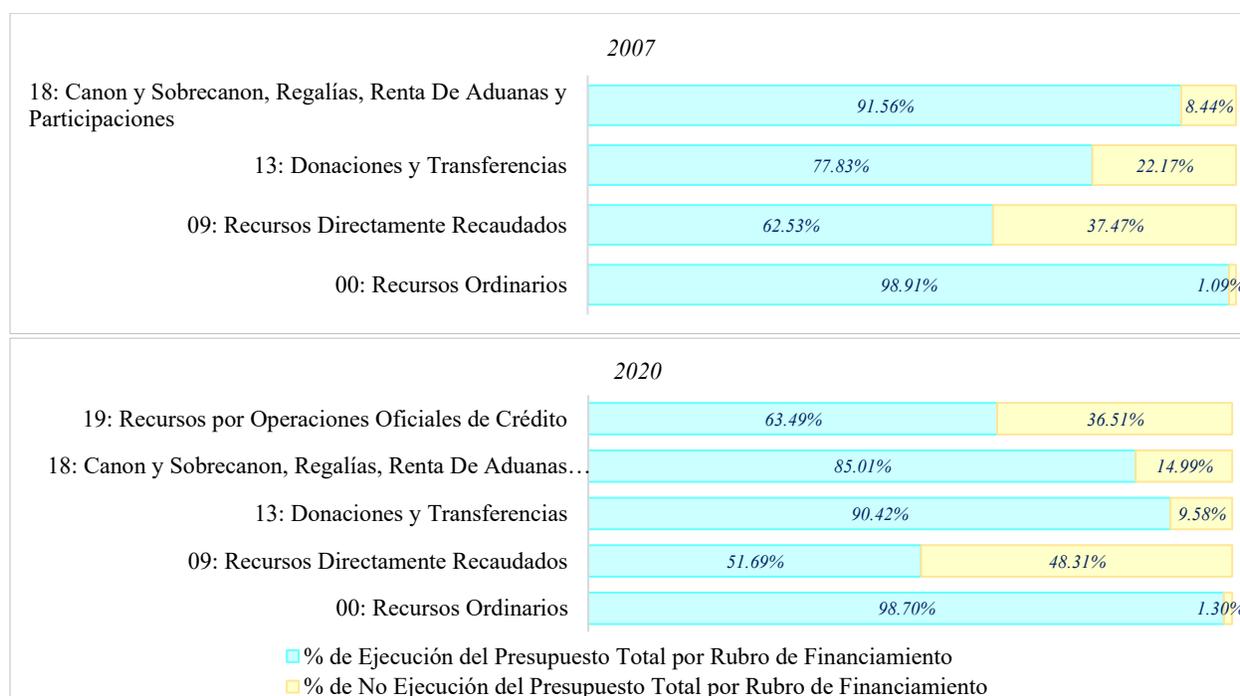
En concordancia a los rubros de financiamiento, el 2007, el mayor gasto provino de los recursos ordinarios que fue el 98.91% y solo el 1.09% no se gastó; el 91.56% se devengó del presupuesto percibido por canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones y el 8.44% no se devengó. No obstante, la menor ejecución fue de los rubros de donaciones y transferencias, recursos directamente recaudados que representó el 77.83% y 62.53% respectivamente.

Sin embargo, para el 2020, se devengó el 98.70% del presupuesto percibido por concepto de recursos ordinarios y solo el 1.30% no se gastó; el 90.42% se ejecutó del presupuesto de

donaciones y transferencias y el 9.58% no se gastó; el 85.01% se devengó del rubro por canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones y el 14.99% no se ejecutó. En tanto que los rubros con menor ejecución fueron recursos por operaciones oficiales de crédito (63.49%) y recursos directamente recaudados (51.69%).

Figura 48

Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución presupuestal del gobierno regional según rubro de financiamiento, 2007 y 2020



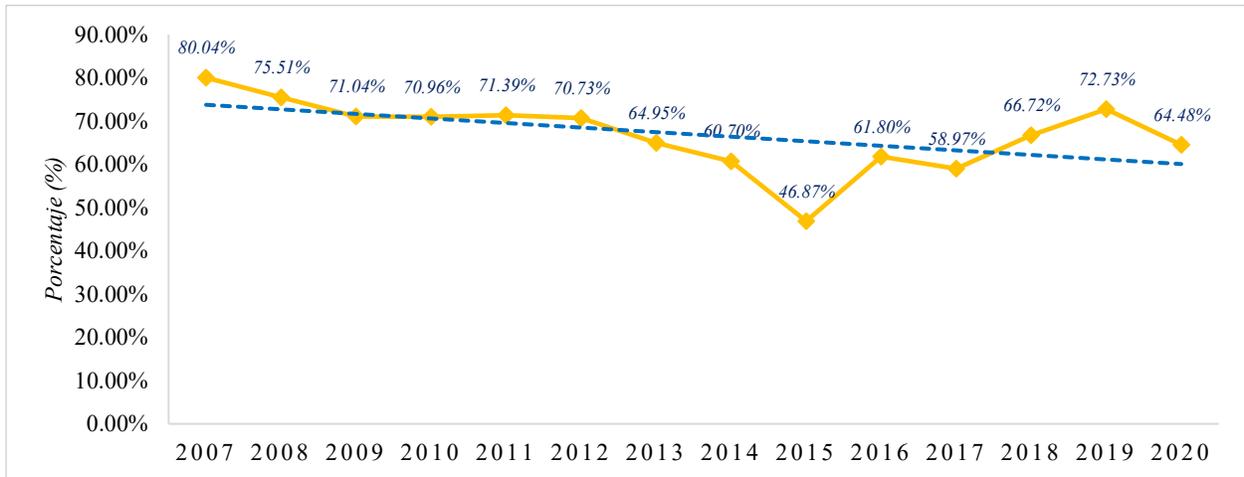
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.3.3 Ratio de Eficiencia en la Ejecución del Presupuesto de los Gobiernos Locales.

Entre los años 2007 al 2020, la ejecución presupuestal de los gobiernos locales en el departamento de Apurímac mostró un comportamiento de tendencia decreciente, es así que el 2007 la ratio de eficiencia fue de 80.04%, este disminuyó para el 2010 a 70.96%, para el 2013 volvió a disminuir a 64.95%, en el 2015 se redujo drásticamente a 46.87%; sin embargo, en el 2019 incrementó a 72.73% y el 2020 disminuyó a 64.48% (ver Apéndice Z, AA, BB).

Figura 49

Apurímac: evolución de la ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto del gobierno local, periodo 2007 - 2020

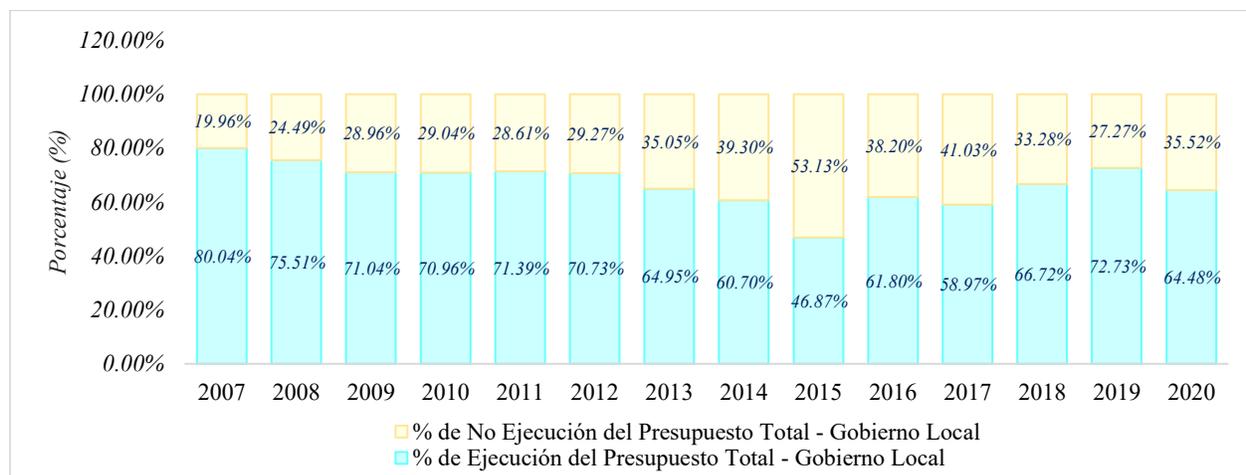


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura se muestra el nivel de ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución presupuestal durante el periodo 2007 al 2020, corroborándose que la capacidad de gasto de los gobiernos locales fue inferior al gobierno nacional y regional; es así que en el 2007 el 19.96% del presupuesto no se gastó y el 2020 la ratio de ineficiencia aumentó a 35.52%. Asimismo, en el 2015 los gobiernos locales no mostraron capacidad de gasto ya que se ejecutó menos de la mitad del presupuesto asignado (46.87%) y en el 2017 fue de 58.97%.

Figura 50

Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia del presupuesto del gobierno local, 2007 - 2020



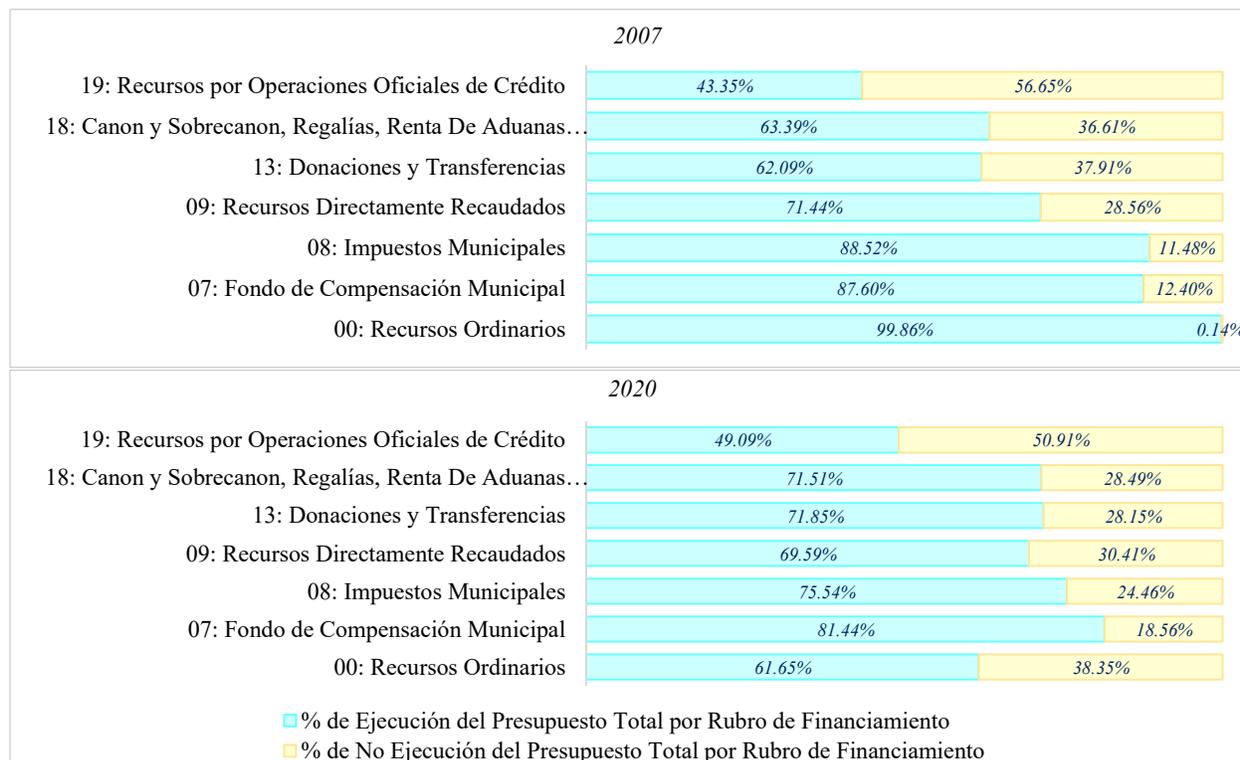
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Según los rubros de financiamiento, en el año 2007, el mayor gasto se ejecutó de los recursos ordinarios que fue de 99.86% y solo el 0.14% no se gastó; el 88.52% se devengó del presupuesto percibido por concepto de impuestos municipales y el 11.48% no se gastó; y el 87.60% se gastó del fondo de compensación municipal y el 12.40% no se devengó. No obstante, los rubros con menor devengado fueron recursos directamente recaudados (71.44%); donaciones y transferencias (62.09%); canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (63.39%); y recursos por operaciones oficiales de crédito (43.35%).

Y para el 2020 disminuyó la capacidad de gasto a nivel de los gobiernos locales, del rubro de fondo de compensación municipal se devengó el 81.44% y el 18.56% no se gastó; el 75.54% se gastó del presupuesto percibido por impuestos municipales y el 24.46% no se gastó; no obstante, los rubros con menor ejecución presupuestal fueron donaciones y transferencias (71.85%); canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (71.51%); recursos directamente recaudados (69.59%); recursos ordinarios (61.65%); y recursos por operaciones oficiales de crédito (49.09%).

Figura 51

Apurímac: ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución presupuestal de los gobiernos locales según rubro de financiamiento, 2007 y 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.4 Orientación del Presupuesto Público.

5.1.5.4.1 Orientación del Presupuesto Programado para Proyectos y Actividades.

El presupuesto programado establece las erogaciones financiadas por distintos rubros que se realizará en un determinado año fiscal para obtener los bienes y servicios en cantidad, calidad y tiempo oportuno.

De acuerdo al Ministerio de Economía y Finanzas, el presupuesto se programa para proyectos y actividades; el presupuesto programado para proyectos se financia por 7 rubros que son: recursos ordinarios, fondo de compensación municipal, impuestos municipales, recursos

directamente recaudados, donaciones y transferencias, recursos por operaciones oficiales de crédito y canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones.

En el 2007 el presupuesto programado en proyectos fue de 182,310,430 soles y para el 2020 aumentó a 1,098,639,138 soles, a una tasa de 14.82%. El mayor presupuesto provino por concepto de recursos ordinarios que en el 2007 representó el 61.17%, y creció a una tasa de 11.69% en el periodo 2007 – 2020. Las fuentes de financiamiento con menor participación fueron fondo de compensación municipal (10.77%), impuestos municipales (0.01%), recursos directamente recaudados (2.86%), donaciones y transferencias (16.13%), canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (4.82%) y recursos por operaciones oficiales de crédito (4.24%).

En cambio, para el 2020 el rubro de recursos ordinarios disminuyó, pero continuó siendo la que mayor contribuye al presupuesto, que representó el 42.70%; a ello se suma la contribución por concepto de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones que fue de 35.18%; y recursos por operaciones oficiales de crédito que fue de 14.24%. Mientras que la participación de los demás rubros fue menor, fondo de compensación municipal (2.19%), impuestos municipales (0.002%), recursos directamente recaudados (2.61%), donaciones y transferencias (3.07%).

Sin embargo, entre los años 2007 y 2020, los ingresos financiados por conceptos de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, y recursos por operaciones oficiales de crédito tuvieron un mayor crecimiento a unas tasas de 33.79% y 26.03% respectivamente; por otra parte el presupuesto percibido de los rubros de financiamiento con menor tasa de crecimiento fueron fondo de compensación municipal (1.58%), recursos directamente recaudados (14.03%), donaciones y transferencias (1.05%) y los ingresos por impuesto municipales disminuyó a una tasa de 1.44%.

Tabla 17*Apurímac: presupuesto programado en proyectos, periodo 2007 - 2020*

Periodo	Total presupuesto programado	Rubro de financiamiento para proyectos							
		00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	182,310,430	111,514,762	0	19,630,858	27,099	5,210,354	29,408,553	8,783,644	7,735,160
2008	313,941,699	168,071,966	0	48,425,236	14,000	13,962,607	24,162,995	47,386,889	11,918,006
2009	477,853,826	280,479,407	0	56,346,437	154,401	18,823,307	11,533,815	92,683,147	17,833,312
2010	866,177,015	542,284,119	0	40,133,010	213,892	24,060,871	21,220,588	230,120,764	8,143,771
2011	646,896,944	415,241,102	0	41,684,192	295,941	14,764,714	20,384,699	136,048,209	18,478,087
2012	841,780,785	570,785,363	0	40,941,243	55,534	15,207,556	65,382,540	127,285,257	22,123,292
2013	1,181,482,215	725,548,426	0	41,900,044	72,166	19,803,810	59,211,133	153,039,701	181,906,935
2014	1,263,099,642	562,095,783	0	41,038,680	413,985	33,747,049	38,423,680	265,067,507	322,312,958
2015	1,317,800,243	490,084,037	0	40,312,455	154,057	35,991,174	41,859,759	232,288,423	477,110,338
2016	1,441,580,350	502,359,147	0	38,802,798	198,684	25,711,744	27,038,437	249,287,868	598,181,672
2017	1,652,442,878	697,053,040	0	36,419,947	41,699	54,104,036	14,400,394	480,521,076	369,902,686
2018	1,739,171,177	586,301,902	0	36,668,986	61,999	35,324,686	22,284,263	595,338,733	463,190,608
2019	1,419,052,806	574,420,897	0	30,876,206	232,208	66,223,967	24,117,554	449,481,759	273,700,215
2020	1,098,639,138	469,104,087	0	24,081,081	22,438	28,725,246	33,689,252	386,533,312	156,483,722

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En cambio, el presupuesto programado para actividades se financia por 8 rubros que son: recursos ordinarios, contribuciones a fondos, fondo de compensación municipal, impuestos municipales, recursos directamente recaudados, donaciones y transferencias, recursos por operaciones oficiales de crédito, y canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones.

El 2007 el presupuesto programado para actividades fue de 421,997,602 soles y para el 2020 incrementó a 2,392,929,408 soles, a una tasa del 14.28%, similar al de proyectos. El mayor presupuesto para actividades se dio por concepto de recursos ordinarios que el 2007 representó el 77.02%, y durante el periodo 2007 – 2020 creció a una tasa de 13.44%. Las fuentes de financiamiento con menor participación fueron contribuciones a fondos (0.40%), fondo de compensación municipal (5.53%), impuestos municipales (0.31%), recursos directamente

recaudados (6.57%), donaciones y transferencias (8.58%), canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones (0.86%) y recursos por operaciones oficiales de crédito (0.73%).

En cambio, para el 2020 el rubro de recursos ordinarios disminuyó, pero continuó siendo la que mayor contribuye al presupuesto para actividades, que representó el 69.96%; de igual forma la contribución por concepto de recursos por operaciones oficiales de crédito que fue de 17.78%. Mientras que la participación de los demás rubros fue menor, contribuciones a fondos (0.25%), fondo de compensación municipal (5.22%), impuestos municipales (0.27%), recursos directamente recaudados (2.60%), donaciones y transferencias (1.49%), canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones (2.43%).

Sin embargo, durante el periodo de estudio, los ingresos obtenidos por conceptos de recursos por operaciones oficiales de crédito, y canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones tendieron a incrementar a unas tasas de 46.05% y 23.79% respectivamente; por otra parte los ingresos percibidos con menor tasa de crecimiento fueron contribuciones a fondos (10.31%), fondo de compensación municipal (13.78%), impuesto municipales (13.01%) y recursos directamente recaudados (6.42%), pero el rubro de donaciones y transferencias redujo a una tasa de 0.13%.

Tabla 18

Apurímac: presupuesto programado para actividades, periodo 2007 - 2020

Periodo	Total presupuesto programado	Rubro de Financiamiento para Actividades							
		00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	421,997,602	325,021,823	1,694,179	23,344,078	1,298,625	27,732,703	36,193,964	3,619,609	3,092,621
2008	583,808,850	435,469,318	1,771,598	55,258,636	1,917,642	41,303,967	31,728,329	3,060,433	13,298,927
2009	704,032,772	553,030,697	2,015,690	62,857,124	2,155,970	36,229,303	41,045,558	4,191,058	2,507,372
2010	770,597,777	599,408,011	2,781,045	60,756,602	2,943,406	41,112,322	43,830,194	12,967,427	6,798,770

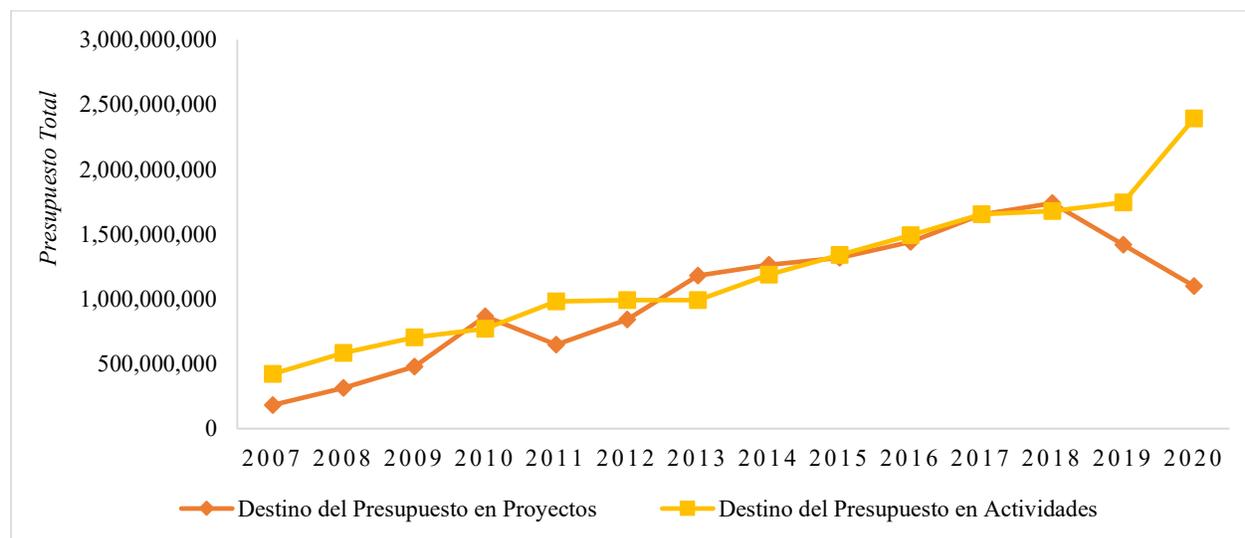
2011	981,471,432	814,141,344	2,856,018	57,789,558	3,175,298	40,752,270	46,219,527	12,120,621	4,416,796
2012	991,642,798	772,324,893	2,599,922	72,286,054	4,098,806	63,158,906	53,418,836	15,204,230	8,551,151
2013	990,332,441	759,781,870	2,951,097	82,069,410	4,517,688	57,333,642	53,262,135	17,909,885	12,506,714
2014	1,186,861,332	953,857,452	2,720,915	89,625,454	5,111,290	60,909,922	56,362,826	18,273,410	63
2015	1,338,737,499	1,091,925,409	2,574,052	89,550,583	6,428,962	55,290,042	45,761,978	46,706,473	500,000
2016	1,491,354,107	1,242,718,687	3,409,155	92,897,762	8,192,021	58,801,168	33,137,151	52,198,163	0
2017	1,652,814,246	1,229,655,490	2,713,740	99,503,618	8,436,232	59,989,308	35,458,953	77,032,394	140,024,511
2018	1,679,571,051	1,342,210,608	3,996,446	115,696,051	7,963,776	61,762,569	41,180,708	106,760,893	0
2019	1,745,529,140	1,453,154,976	2,525,172	126,535,086	9,471,831	61,210,521	29,700,567	62,789,540	141,447
2020	2,392,929,408	1,674,191,960	6,064,507	124,981,968	6,367,074	62,247,156	35,607,852	58,046,936	425,421,955

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Entre los años 2007 y 2012 el presupuesto programado en actividades fue superior al presupuesto programado para proyectos. Para el 2011 disminuyó el presupuesto para proyectos e incremento el presupuesto para actividades; mientras que durante los años 2013 y 2018 tuvo una distribución igualitaria; sin embargo, a partir del 2019 el presupuesto en actividades mostró una tendencia creciente y el presupuesto para proyecto tendió a decrecer.

Figura 52

Apurímac: evolución del presupuesto programado en proyectos y actividades, 2007 - 2020

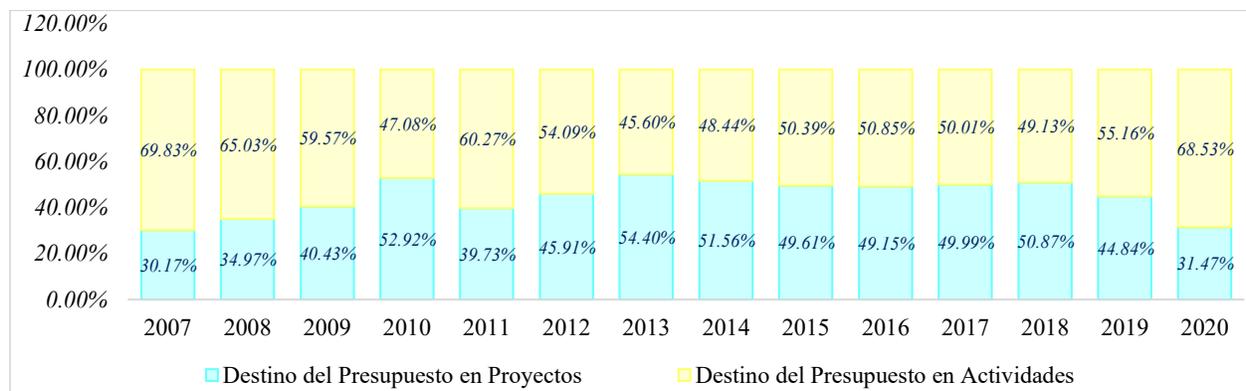


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura se observa que el presupuesto programado en actividades es mayor al presupuesto de proyectos.

Figura 53

Apurímac: comparación del presupuesto programado en proyectos y actividades, 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.5.4.2 Orientación del Presupuesto Devengado en Proyectos y Actividades.

El 2007 el presupuesto devengado en proyectos fue de 139,982,393 soles y para el 2020 aumentó a 787,428,464, a una tasa de 14.21%. El presupuesto con mayor devengado en proyectos provino de recursos ordinarios que en el 2007 representó el 68.13%, y creció a una tasa de 10.74% entre los años 2007 y 2020. Las fuentes de financiamiento con menor ejecución presupuestal fueron fondo de compensación municipal (11.42%), impuestos municipales (0.02%), recursos directamente recaudados (1.42%), donaciones y transferencias (10.46%), canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (4.78%) y recursos por operaciones oficiales de crédito (3.76%).

Mientras que en el 2020 disminuyó el nivel de devengado de los ingresos por recursos ordinarios, pero continuó siendo el con mayor participación, que representó el 45.63%; a ello se suma la ejecución por concepto de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones que fue de 35.69%. La ejecución de los demás rubros fue menor, fondo de compensación municipal (1.80%), impuestos municipales (0.003%), recursos directamente recaudados (2.32%), donaciones y transferencias (3.05%) y recursos por operaciones oficiales de crédito (11.50%).

Sin embargo, entre los años 2007 al 2020, el presupuesto devengado de las fuentes por conceptos de canon, sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones, y recursos por operaciones oficiales de crédito aumentaron a unas tasas de 33.30% y 24.47% respectivamente; por otra parte, la menor ejecución de presupuesto de los rubros con menor tasa de crecimiento fueron recursos directamente recaudados (18.57%), donaciones y transferencias (3.89%). No obstante, la ejecución de los rubros fondo de compensación municipal e impuestos municipales disminuyó a 0.90% y 0.20% respectivamente.

Tabla 19

Apurímac: presupuesto devengado en proyectos, periodo 2007 - 2020

Periodo	Total presupuesto devengado	Rubro de Financiamiento para Proyectos							
		00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	139,982,393	95,375,654	0	15,987,259	21,201	1,993,871	14,646,491	6,697,228	5,260,688
2008	215,846,383	132,486,715	0	38,330,864	13,500	9,147,010	11,366,234	21,027,221	3,474,840
2009	318,625,275	224,226,534	0	32,804,264	102,291	8,151,316	5,973,758	34,152,761	13,214,350
2010	604,731,700	425,180,244	0	34,031,946	115,182	15,921,771	6,440,575	118,210,069	4,831,913
2011	386,803,364	274,453,155	0	33,123,426	23,063	6,272,328	1,985,770	60,271,191	10,674,433
2012	605,232,630	454,692,854	0	34,811,277	47,883	8,418,504	30,556,657	58,776,196	17,929,261
2013	834,116,387	651,036,678	0	32,708,119	51,253	13,077,387	40,929,374	75,123,952	21,189,623
2014	851,299,365	495,282,541	0	38,132,497	182,038	22,680,374	28,400,434	125,205,013	141,416,466
2015	766,673,289	384,833,613	0	31,691,383	71,025	30,356,799	29,912,398	107,640,476	182,167,595
2016	888,282,511	328,133,036	0	28,876,404	135,980	16,583,661	21,427,097	136,482,396	356,643,937
2017	1,002,825,585	463,774,742	0	21,911,533	41,699	48,748,575	8,104,372	228,091,427	232,153,238
2018	1,135,774,004	433,976,692	0	28,062,318	24,618	17,463,576	19,388,056	369,749,208	267,109,536
2019	1,075,399,242	485,061,437	0	22,306,244	52,855	56,933,191	14,380,993	311,311,199	185,353,323
2020	787,428,464	359,309,658	0	14,211,528	20,655	18,263,607	24,045,916	281,010,656	90,566,444

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En cambio, el presupuesto a nivel de devengado en actividades para el 2007 fue de 385,047,186 soles y para el 2020 aumentó a 2,181,121,278 soles, a una tasa de 14.27%. El mayor presupuesto devengado en actividades se dio por el rubro de recursos ordinarios, que en el 2007 representó el 80.32%, y durante el periodo 2007 – 2020 creció a una tasa de 13.67%. Las fuentes

de financiamiento con menor ejecución presupuestal fueron contribuciones a fondos (0.39%), fondo de compensación municipal (5.62%), impuestos municipales (0.30%), recursos directamente recaudados (4.84%), donaciones y transferencias (7.65%), canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (0.79%) y recursos por operaciones oficiales de crédito (0.09%).

Y en el 2020 el rubro de recursos ordinarios disminuyó, pero continuó siendo el mayor devengado en actividades, que representó el 75.03%; a ello se suma la contribución de los recursos por operaciones oficiales de crédito que fue de 14.01%; mientras que la participación de los demás rubros fue menor, contribuciones a fondos (0.26%), fondo de compensación municipal (4.91%), impuestos municipales (0.22%), recursos directamente recaudados (2.10%), donaciones y transferencias (1.49%), y canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones (1.96%).

Sin embargo, durante el periodo de estudio, el presupuesto devengado por conceptos de recursos por operaciones oficiales de crédito, y canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones tuvieron un mayor crecimiento a unas tasas de 68.58% y 22.52% respectivamente; por otra parte el nivel de gasto del presupuesto de los rubros con menor tasa de crecimiento fueron contribuciones a fondos (10.95%), fondo de compensación municipal (13.09%), impuesto municipales (11.61%), recursos directamente recaudados (7.17%), donaciones y transferencias (0.77%).

Tabla 20

Apurímac: presupuesto devengado en actividades, periodo 2007 - 2020

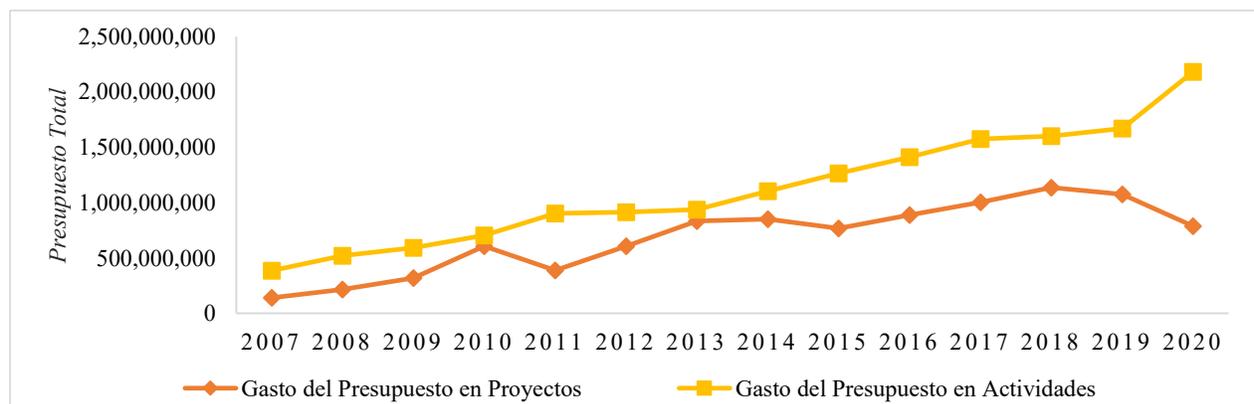
Periodo	Total presupuesto devengado	Rubro de financiamiento para actividades							
		00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	385,047,186	309,282,952	1,492,901	21,658,267	1,152,297	18,621,268	29,442,099	3,053,222	344,180
2008	521,096,025	414,403,753	1,513,655	50,977,647	1,646,677	23,499,531	24,617,883	2,025,787	2,411,091
2009	592,651,370	471,722,720	1,822,142	54,158,960	1,883,072	24,358,437	34,289,205	3,257,010	1,159,825
2010	703,258,472	579,946,222	2,679,156	54,239,967	2,211,451	26,874,017	25,630,336	8,645,476	3,031,848
2011	902,003,288	778,276,804	2,424,282	52,610,907	2,414,404	25,935,323	33,620,179	6,406,798	314,589
2012	914,516,116	743,427,476	2,462,616	67,150,754	3,543,768	44,976,066	37,001,888	8,044,837	7,908,710
2013	937,765,183	754,834,514	2,890,056	76,362,025	3,832,950	36,762,886	46,907,758	11,866,414	4,308,579
2014	1,104,682,666	912,205,006	2,509,355	83,848,564	3,798,857	39,208,993	50,931,534	12,180,360	0
2015	1,265,465,087	1,061,350,184	2,361,690	83,502,553	4,853,438	35,128,530	43,542,025	34,726,668	0
2016	1,411,704,411	1,220,041,528	3,284,923	87,151,324	5,805,036	41,173,734	30,998,812	23,249,055	0
2017	1,574,437,526	1,207,916,887	2,261,723	90,314,770	7,147,210	46,480,539	27,875,840	52,416,045	140,024,511
2018	1,601,569,526	1,326,962,011	3,642,841	106,073,506	6,984,291	40,346,350	35,946,974	81,613,553	0
2019	1,670,060,121	1,419,822,383	2,009,021	117,341,096	8,422,668	46,227,980	26,429,810	49,710,789	96,373
2020	2,181,121,278	1,636,599,111	5,764,338	107,187,081	4,806,196	45,831,469	32,514,473	42,817,247	305,601,362

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

A nivel de devengado del 2007 al 2020, el gasto en actividades es superior al de proyectos. El gasto en actividades mostró un comportamiento creciente durante el horizonte de estudio; mientras que el presupuesto devengado en proyectos no tuvo un crecimiento estable, es así que en el 2011 disminuyó, a partir del 2012 al 2019 tendió a aumentar, pero en el 2020 volvió a disminuir.

Figura 54

Apurímac: evolución del presupuesto devengado en proyectos y actividades, 2007 - 2020

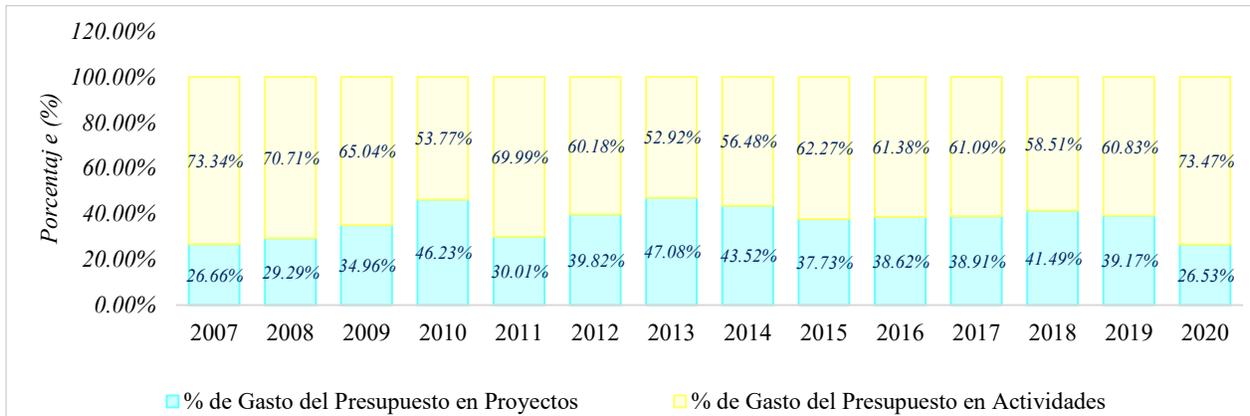


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura se observa que la capacidad de ejecución presupuestal en actividades es superior a los gastos realizados en proyectos.

Figura 55

Apurímac: comparación del presupuesto devengado en proyectos y actividades, 2007 - 2020

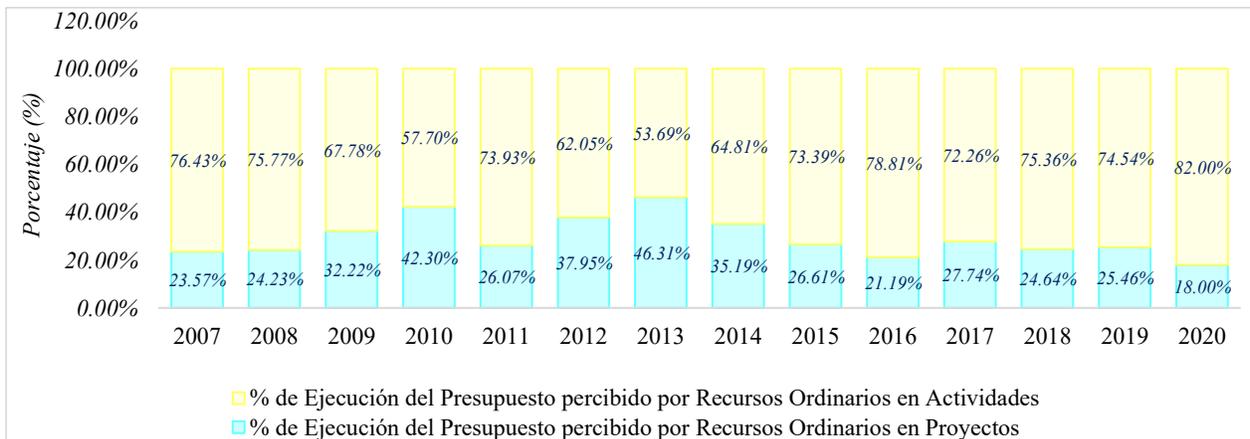


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Del presupuesto percibido por conceptos de recursos ordinarios, en el 2007, se destinó más en actividades representando el 76.43%; mientras que solo el 23.57% se gastó en proyectos. Para el 2020 esta erogación en actividades fue aún mayor, siendo el 82% y el gasto en proyectos disminuyó a 18%.

Figura 56

Apurímac: ejecución del presupuesto de recursos ordinarios, 2007 - 2020

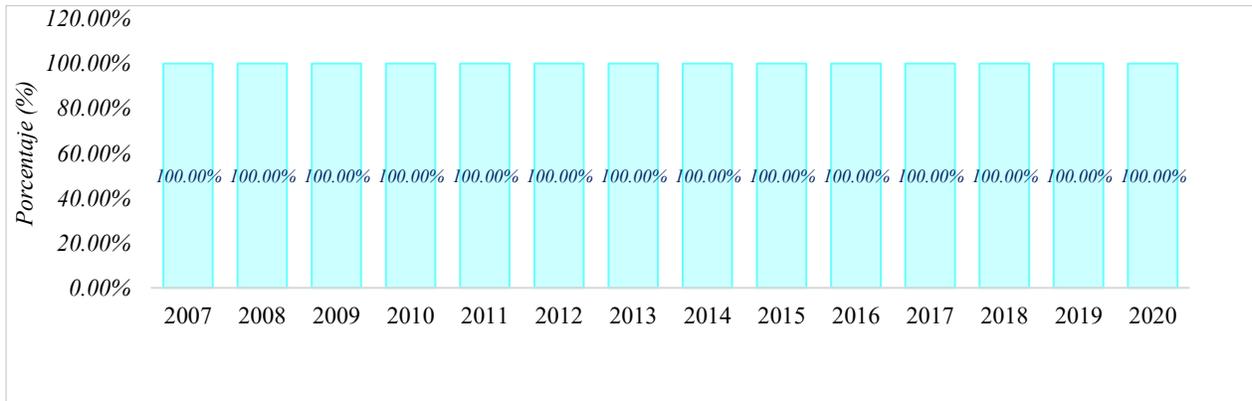


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Por otra parte, la ejecución presupuestal del rubro de contribuciones a fondo netamente se orientó a actividades.

Figura 57

Apurímac: ejecución del presupuesto de contribuciones a fondo, 2007 - 2020

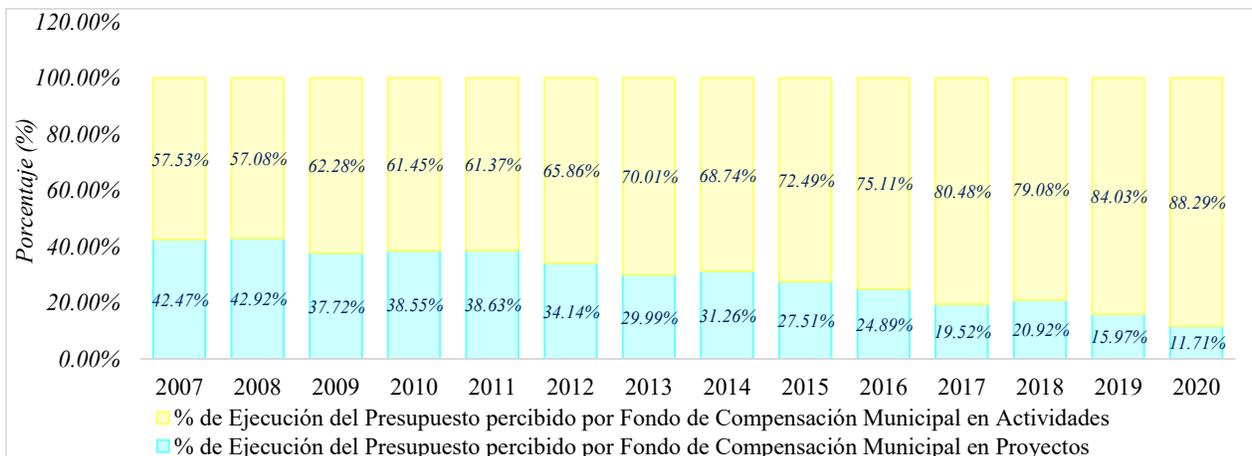


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Sin embargo, la ejecución del rubro de compensación municipal se destina tanto para proyectos y actividades, orientándose la mayor parte del presupuesto en gasto de actividades; en el 2007 el gasto en actividades y proyectos fue casi proporcional de 57.53% y 42.47% y para el 2020 el 88.29% se destinó en actividades y solo el 11.71% se ejecutó en proyectos.

Figura 58

Apurímac: ejecución del presupuesto de compensación municipal, 2007 - 2020

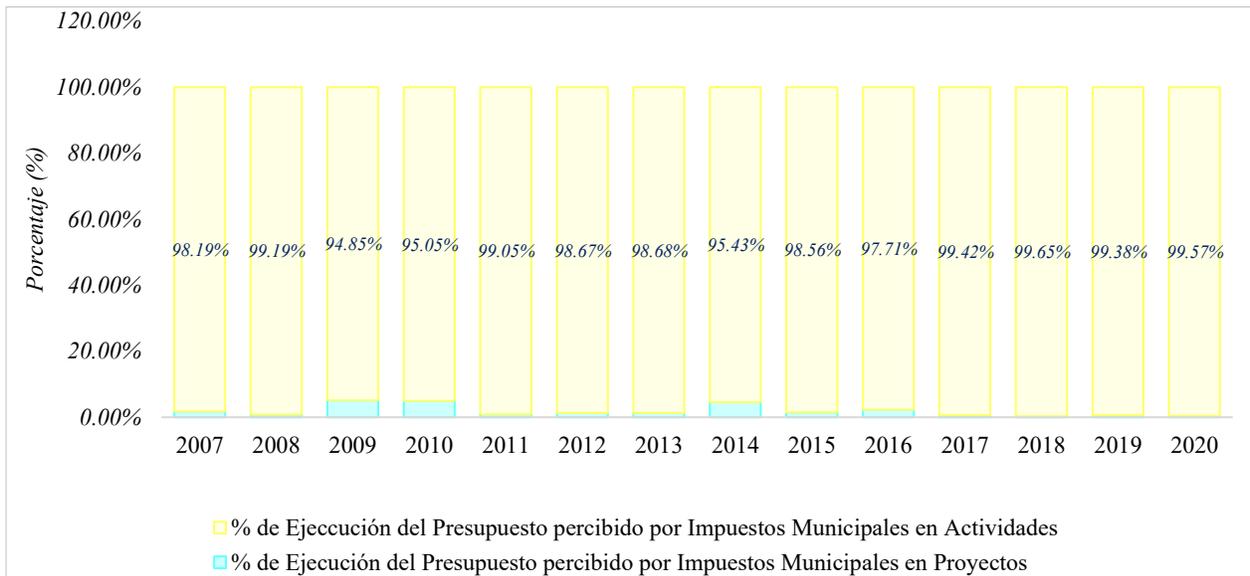


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Asimismo, el presupuesto percibido por concepto de impuestos municipales se orienta más al gasto en actividades, que en el 2007 fue de 98.19% y solo el 1.81% se destinó a proyectos; mientras que para el 2020 el devengado en actividades aumentó a 99.57% y solo el 0.43% se ejecutó en proyectos.

Figura 59

Apurímac: ejecución del presupuesto de impuestos municipales, 2007 - 2020

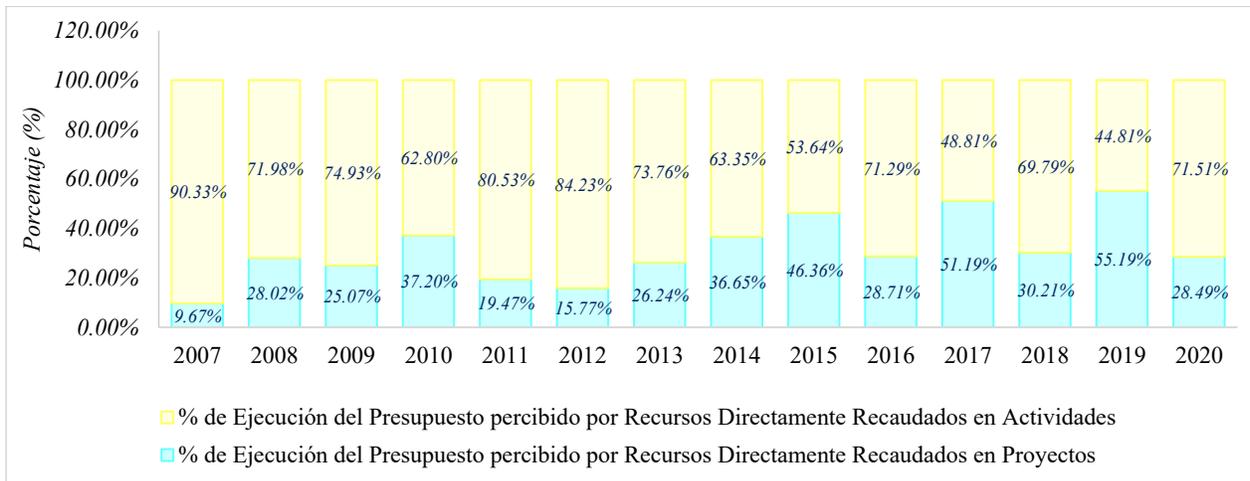


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Con respecto al presupuesto del rubro de recursos directamente recaudados, en el 2007 el gasto en actividades fue del 90.33% y en proyectos fue de 9.67%; sin embargo, para el 2015 disminuyó al 53.64% para actividades y 46.36% para proyectos, pero esta situación cambió para el 2020, siendo el gasto del 71.51% en actividades y 28.49% en proyectos.

Figura 60

Apurímac: ejecución del presupuesto de recursos directamente recaudados, 2007 - 2020

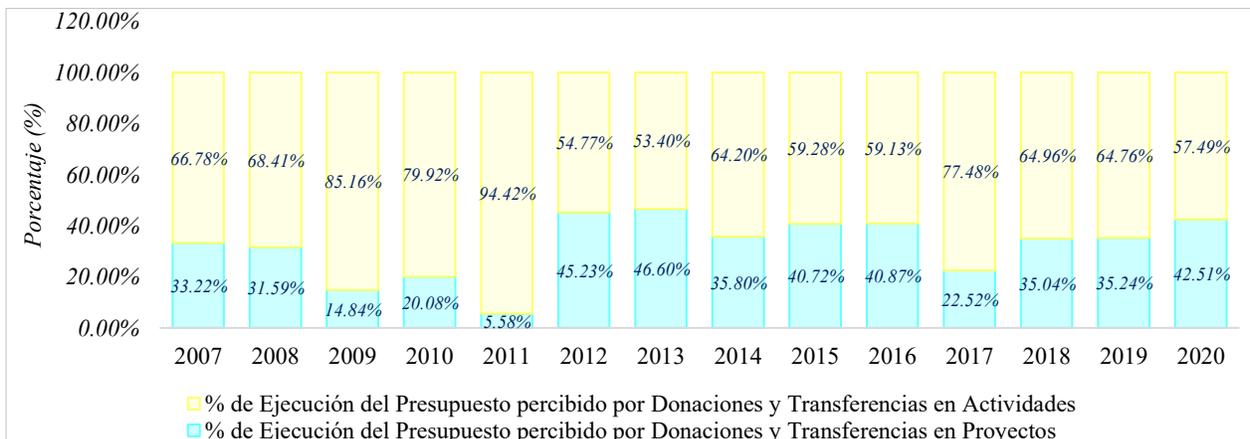


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Del presupuesto percibido por concepto de donaciones y transferencias, en el 2007 se destinó 66.78% en actividades y 33.22% en proyectos, para el 2011 la mayor parte del presupuesto se orientó a actividades que representó el 94.42% y solo el 5.58% se destinó para proyectos; sin embargo, para el 2020 la distribución del gasto fue de 57.49% en actividades y 42.51% en proyectos.

Figura 61

Apurímac: ejecución del presupuesto de donaciones y transferencias, 2007 - 2020

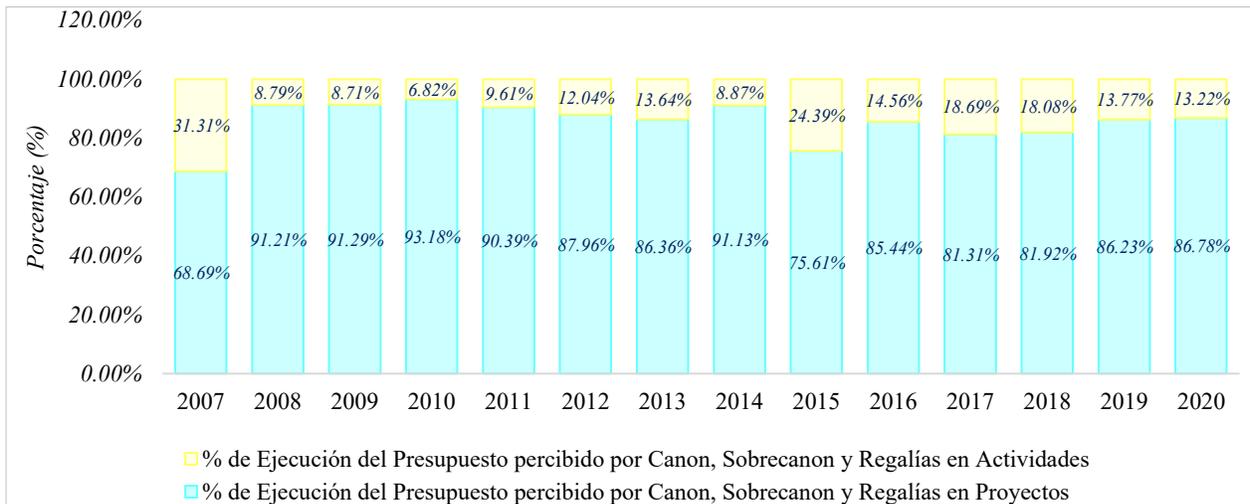


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

No obstante, la distribución de la ejecución presupuestal del rubro canon, sobrecanon y regalías se orientó más para proyectos, es así que en el 2007 fue del 68.69% y el 31.31% se destinó para actividades. Y para el 2020 el gasto en proyectos incrementó a 86.78% y solo el 13.22% se devengó en actividades.

Figura 62

Apurímac: ejecución del presupuesto de canon, sobrecanon y regalías, 2007 - 2020

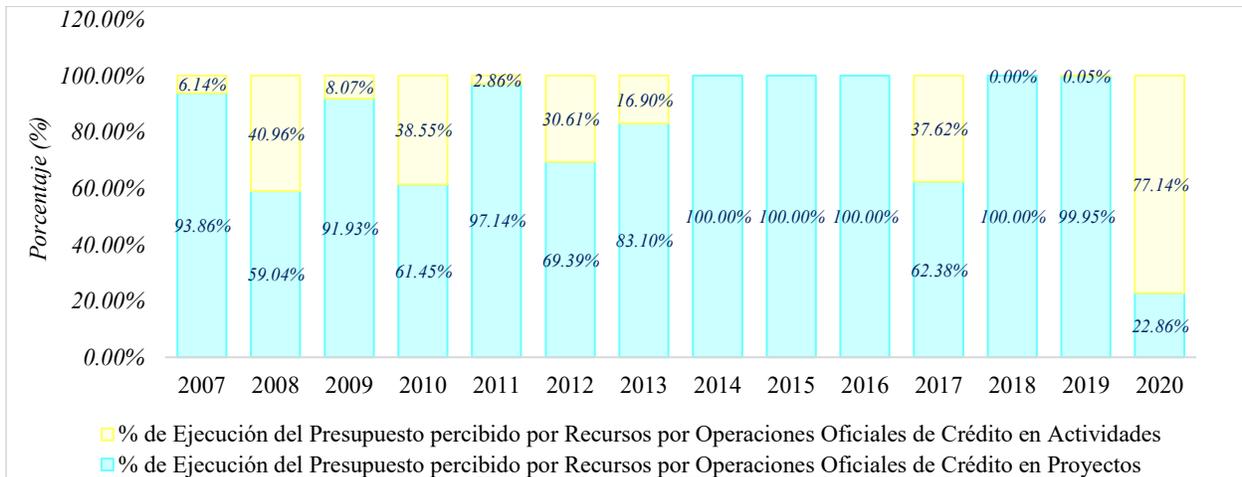


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Respecto al presupuesto del rubro de operaciones oficiales de crédito, el 2007 el gasto en proyecto fue de 93.86% y solo el 6.14% se destinó para actividades; mientras que entre los años 2014, 2016 y 2018, el 100% se orientó el gasto a proyectos; sin embargo, en el 2020 esta situación se reinvertió, el gasto en proyectos disminuyó a 22.86% y de las actividades incrementó a 77.14%.

Figura 63

Apurímac: ejecución del presupuesto de operaciones oficiales de crédito, 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.6 Comportamiento de la Inversión Pública en el Departamento de Apurímac

5.1.6.1 Presupuesto Programado por Niveles de Gobierno.

En la región de Apurímac, el presupuesto programado para inversión pública mostró una tasa de crecimiento de 14.82%; por lo que en el 2007 el monto programado de inversión fue de 182,310,430 soles y para el 2020 incrementó hasta 1,098,639,138 soles. A partir del 2018 la inversión pública programada tendió a disminuir, al 2019 a una tasa de 1.55% y al 2020 a una tasa de 3.47%.

Tabla 21

Apurímac: presupuesto programado en inversión pública por niveles de gobierno, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto programado en inversión pública	Presupuesto programado por niveles de gobierno		
		Gobierno nacional	Gobierno regional	Gobierno local
2007	182,310,430	81,328,881	59,976,927	41,004,622
2008	313,941,699	73,304,461	104,921,017	135,716,221
2009	477,853,826	144,274,328	122,193,751	211,385,747
2010	866,177,015	380,866,084	309,053,047	176,257,884

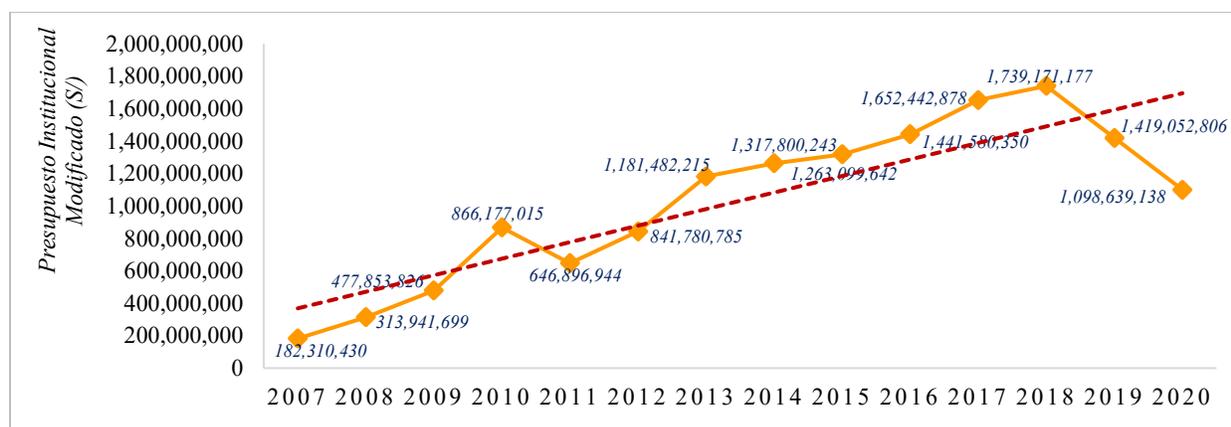
2011	646,896,944	184,922,831	264,567,406	197,406,707
2012	841,780,785	250,992,432	264,394,973	326,393,380
2013	1,181,482,215	413,389,930	320,532,644	447,559,641
2014	1,263,099,642	346,242,461	278,094,993	638,762,188
2015	1,317,800,243	285,978,405	281,882,101	749,939,737
2016	1,441,580,350	237,600,276	229,114,720	974,865,354
2017	1,652,442,878	377,566,386	240,230,337	1,034,646,155
2018	1,739,171,177	407,047,968	340,405,518	991,717,691
2019	1,419,052,806	420,969,609	323,291,359	674,791,838
2020	1,098,639,138	233,604,471	247,107,743	617,926,924

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura se observa la evolución de la inversión pública programado entre los años 2007 al 2020.

Figura 64

Apurímac: evolución del presupuesto programado en inversión pública, 2007 - 2020



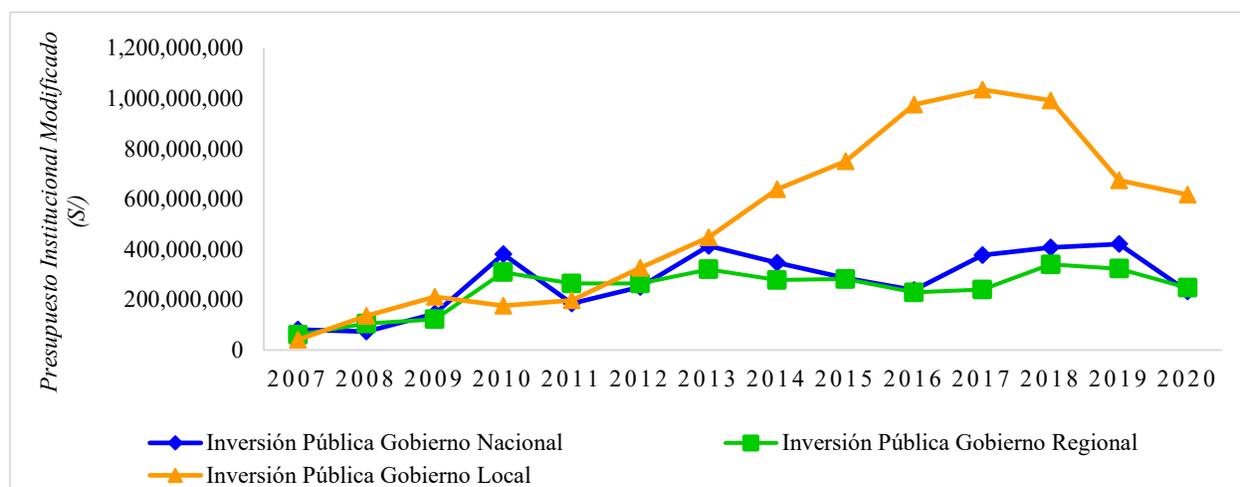
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Los 3 niveles de gobierno intervienen mediante la inversión pública en el departamento de Apurímac dentro de su ámbito de competencia. Durante el periodo 2007 al 2020, la mayor inversión provino de los gobiernos locales, en el 2007 fue de 41,004,622 soles, dicho monto programado fue inferior al del gobierno nacional y regional; sin embargo, para el 2020 aumentó a 617,926,924 soles, a una tasa del 23.20%. No obstante, los gobiernos locales alcanzaron su punto máximo en el 2017, a partir de dicho año la inversión programada tendió a disminuir a una tasa de 3.89%.

Mientras que la inversión del gobierno nacional fue superior al del gobierno regional, que en el 2007 fue de 81,328,881 soles y para el 2020 fue de 233,604,471 soles, dicho comportamiento se mostró a una tasa del 8.45%; la tendencia de dicha inversión durante el periodo de estudio no fue estable. En cambio, la inversión programada del gobierno regional fue de 59,976,927 soles en el 2007 y el 2020 aumentó a 247,107,743 soles, a una tasa del 11.51%.

Figura 65

Apurímac: evolución del presupuesto programado en inversión pública por niveles de gobierno, 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

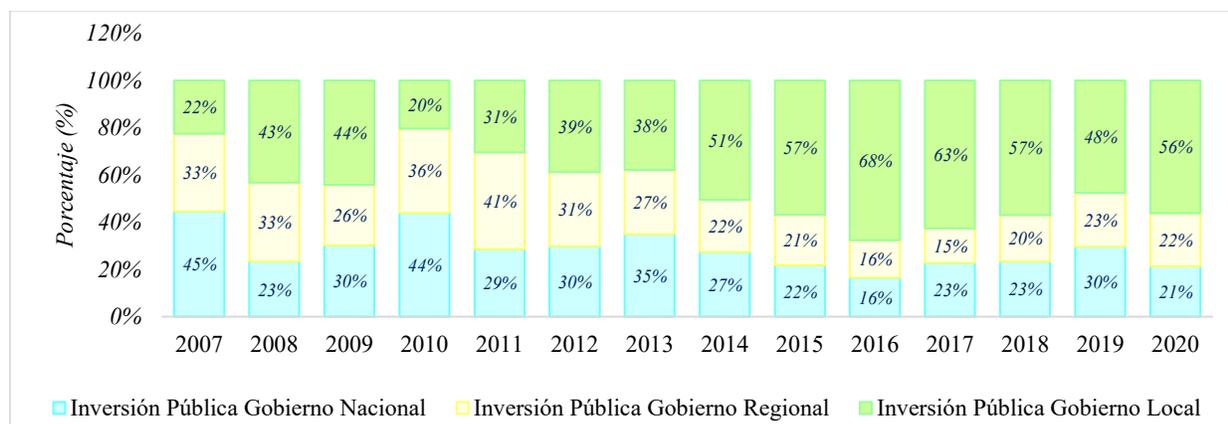
Respecto a la participación de los niveles de gobierno, en el 2007 la inversión programada de los gobiernos locales representó el 22%, del gobierno regional el 33% y del gobierno nacional el 45%; sin embargo, esta situación se reinvertió para el 2008, en que la participación de los gobiernos locales incrementó a 43%, el gobierno regional se mantuvo en 33% y del gobierno nacional disminuyó a 23%.

En la siguiente figura se visualiza la situación de participación de los niveles de gobierno durante el periodo 2007 – 2020 que tiende a disminuir por parte del gobierno nacional y regional, mientras que los gobiernos locales tienden a aumentar, es así que para el 2016, los gobiernos

locales llegaron a representar el 68%, y el 16% tanto el gobierno regional y nacional, y para el 2020 la participación de los gobiernos locales fue más del 50%.

Figura 66

Apurímac: participación del presupuesto programado por niveles de gobierno en inversión pública, 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.6.2 Presupuesto Devengado por Niveles de Gobierno.

La ejecución presupuestal en inversión pública en el departamento de Apurímac mostró una tasa de crecimiento de 14.21%, similar al programado. En el 2007 el monto devengado en inversión fue de 139,982,393 soles y para el 2020 aumentó a 787,435,289 soles. A partir del 2018 el gasto en inversión pública se redujo, al 2019 a una tasa de (-) 0.42% y para el 2020 a una tasa de (-) 2.78%.

Tabla 22

Apurímac: presupuesto devengado en inversión pública por niveles de gobierno, 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto devengado en inversión pública	Presupuesto devengado por niveles de gobierno		
		Gobierno nacional	Gobierno regional	Gobierno local
2007	139,982,393	54,171,178	57,705,655	28,105,560
2008	215,846,383	50,635,959	75,310,609	89,899,815
2009	318,625,275	118,653,322	63,040,260	136,931,693

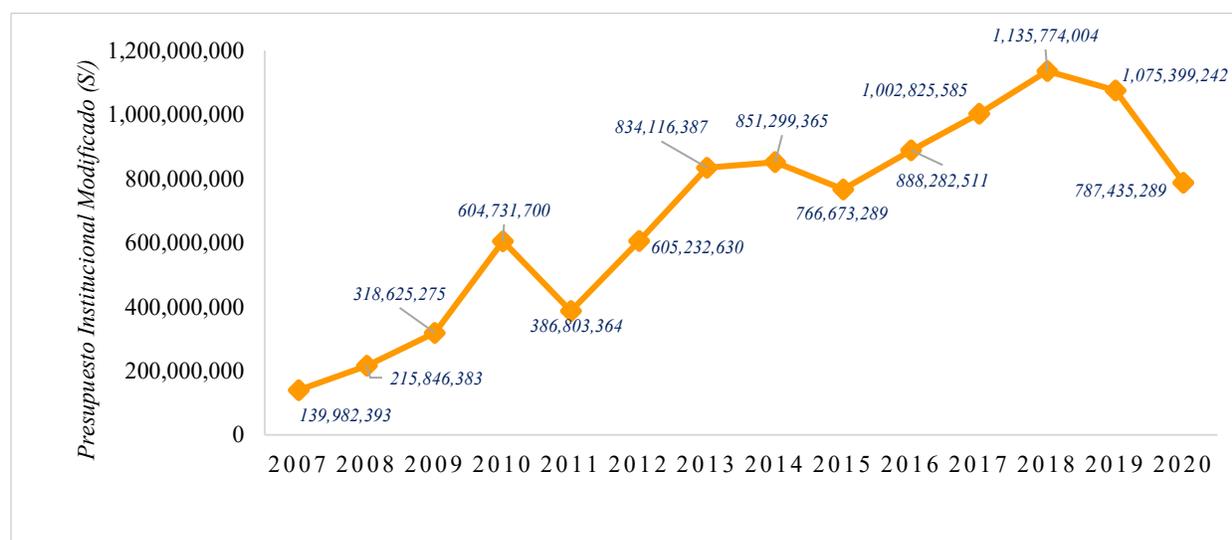
2010	604,731,700	353,773,945	132,685,012	118,272,743
2011	386,803,364	164,533,428	91,925,290	130,344,646
2012	605,232,630	228,044,804	165,348,012	211,839,814
2013	834,116,387	362,154,224	209,753,036	262,209,127
2014	851,299,365	283,343,360	220,234,143	347,721,862
2015	766,673,289	245,439,798	232,279,264	288,954,227
2016	888,282,511	161,101,642	156,628,125	570,552,744
2017	1,002,825,585	283,702,810	162,375,970	556,746,805
2018	1,135,774,004	313,280,952	209,077,776	613,415,276
2019	1,075,399,242	361,303,089	260,633,588	453,462,565
2020	787,435,289	192,686,826	215,888,767	378,859,696

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura se observa la evolución del gasto en inversión pública durante el periodo de estudio.

Figura 67

Apurímac: evolución del presupuesto devengado en inversión pública, 2007 - 2020



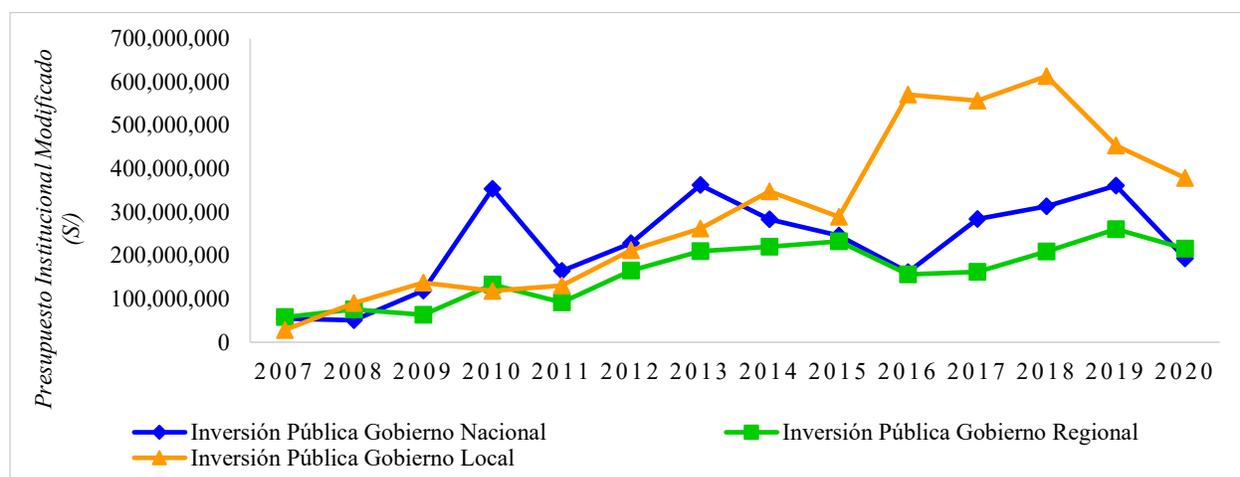
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

El gasto en inversión pública por parte de los gobiernos locales, en el 2007 fue inferior al del gobierno nacional y regional, 28,105,560 soles; sin embargo, para el 2020 aumentó a 378,859,696 soles con una tasa de crecimiento del 22.15%. Asimismo, los gobiernos locales alcanzaron su punto máximo en el 2018, a partir de dicho año el gasto en inversión tendió a disminuir a una tasa de 3.64%. En el 2007, el gasto en inversión por parte del gobierno nacional

fue inferior al del gobierno regional pese a contar con un mayor presupuesto, dicha inversión fue de 54,171,178 y para el 2020 incrementó a 192,686,826 soles, estando por encima del gobierno regional, dicho comportamiento se mostró reflejado a una tasa del 10.25%. En cambio, la inversión realizada por el gobierno regional fue de 57,705,655 soles en el 2007, y para el 2020 aumentó a 215,888,767 soles reflejado a una tasa del 10.68%; el gasto realizado por parte del gobierno regional fue inferior al del gobierno nacional y local.

Figura 68

Apurímac: evolución del presupuesto devengado en inversión pública por niveles de gobierno, 2007 - 2020



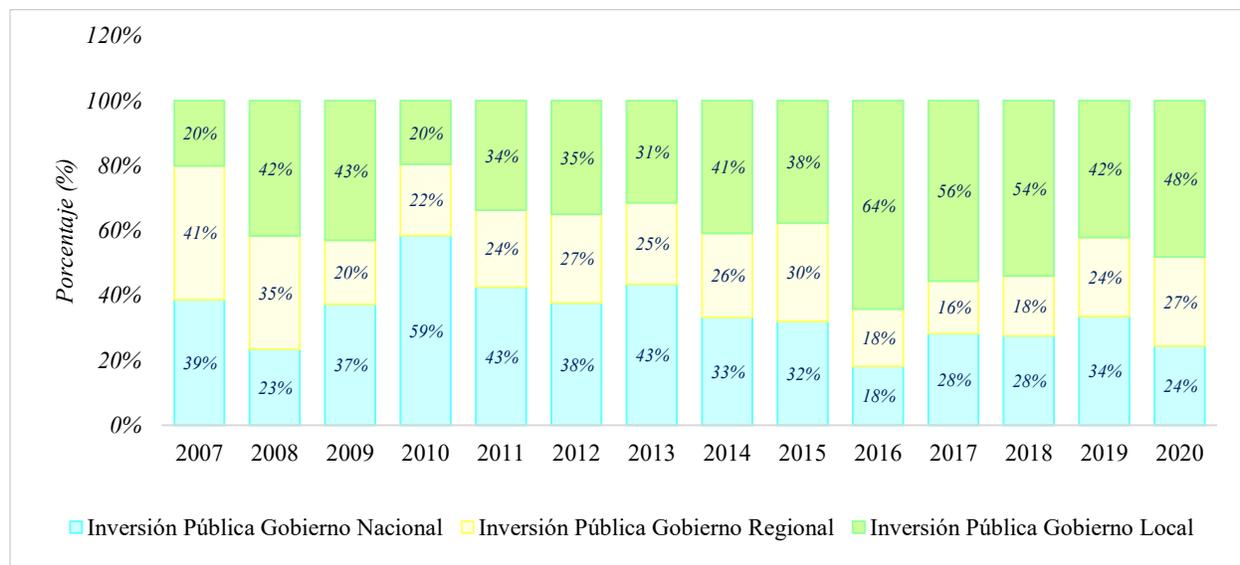
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Comparando la participación de gasto en temas de inversión por parte de los 3 niveles de gobierno, en el 2007 el gasto de los gobiernos locales representó el 22%, del gobierno regional el 33% y del gobierno nacional el 45%, esta situación se reinvertió para el 2008, en el que la participación de la inversión de los gobiernos locales incrementó a 43%, del gobierno regional fue de 33% y del gobierno nacional disminuyó a 23%. La situación de participación de los niveles de gobierno durante el periodo 2007 – 2020 tiende a disminuir por parte del gobierno nacional y regional, mientras que los gobiernos locales tienden a aumentar, es así que para el 2016, los

gobiernos locales llegaron a representar el 68%, del gobierno regional y nacional el 16%; y en el 2020, la ejecución de los gobiernos locales fue más del 50%.

Figura 69

Apurímac: participación del presupuesto devengado en inversión pública, 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.6.3 Ratio de Eficiencia en la Inversión Pública.

En el departamento de Apurímac, el presupuesto programado y ejecutado en inversión pública tendió a crecer a unas tasas de 14.82% y 14.21% respectivamente entre los años 2007 al 2020. Asimismo, el presupuesto no ejecutado ha ido incrementando a lo largo del horizonte a una tasa de 16.59% superior al devengado.

En el 2007 el presupuesto devengado en inversión pública fue de 139,982,393 soles con una capacidad de gasto del 76.8%, el cual tendió a disminuir en el 2015 a 59.8% y para el 2020 aumentó la ratio de eficiencia a 71.7%.

Tabla 23*Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución presupuestal en inversión, periodo 2007 - 2020*

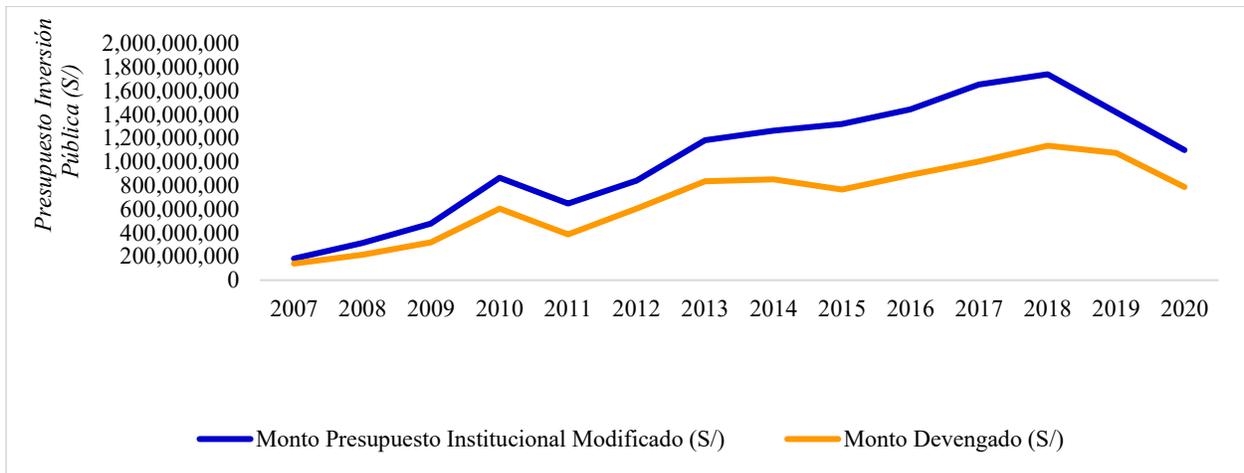
Periodo	Presupuesto institucional modificado	Presupuesto devengado	Presupuesto no ejecutado	Ratio de eficiencia de inversión
2007	182,310,430	139,982,393	42,328,037	76.8%
2008	313,941,699	215,846,383	98,095,316	68.8%
2009	477,853,826	318,625,275	159,228,551	66.7%
2010	866,177,015	604,731,700	261,445,315	69.8%
2011	646,896,944	386,803,364	260,093,580	59.8%
2012	841,780,785	605,232,630	236,548,155	71.9%
2013	1,181,482,215	834,116,387	347,365,828	70.6%
2014	1,263,099,642	851,299,365	411,800,277	67.4%
2015	1,317,800,243	766,673,289	551,126,954	58.2%
2016	1,441,580,350	888,282,511	553,297,839	61.6%
2017	1,652,442,878	1,002,825,585	649,617,293	60.7%
2018	1,739,171,177	1,135,774,004	603,397,173	65.3%
2019	1,419,052,806	1,075,399,242	343,653,564	75.8%
2020	1,098,639,138	787,435,289	311,203,849	71.7%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura se ilustra la diferencia entre el presupuesto institucional modificado y el presupuesto devengado en proyectos de inversión pública, el área entre el PIM y el devengado viene a representar el presupuesto no ejecutado, a través del cual se mide la ratio de ineficiencia de ejecución presupuestal. Durante el horizonte del periodo de estudio la incapacidad de gasto en inversión pública ha ido incrementado a medida que aumenta la asignación de presupuesto público.

Figura 70

Apurímac: comparación del PIM y devengado, periodo 2007 - 2020

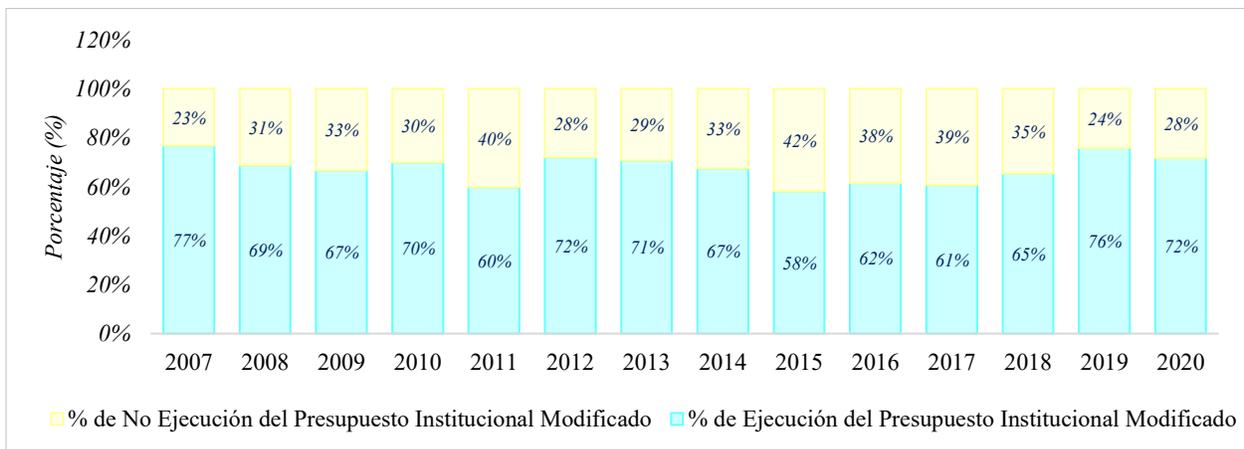


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En el 2007 el ratio de ineficiencia de ejecución presupuestal en inversión fue de 23% y el ratio de eficiencia del 77%, la incapacidad de gasto incrementó para el 2011 a 40% y el ratio de eficiencia disminuyó a 60%, mientras que para el 2015 el ratio de ineficiencia volvió a aumentar a 42% y el ratio de eficiencia se redujo a 58%; sin embargo esta situación cambió, aumentando para el 2020 la capacidad de gasto a 72% y el ratio de ineficiencia se redujo al 28%.

Figura 71

Apurímac: presupuesto devengado y no ejecutado en proyectos, periodo 2007 - 2020

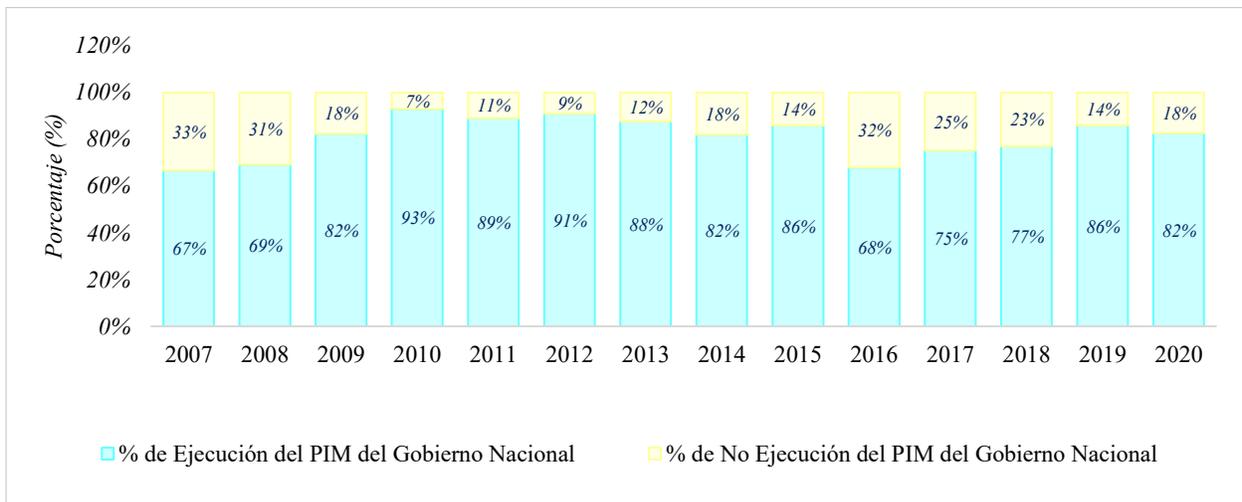


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

De acuerdo a los 3 niveles de gobierno que intervienen según su grado de competencia en el ámbito del departamento de Apurímac, el gobierno nacional incrementó su capacidad de gasto durante el horizonte, es así que en el 2007 el ratio de eficiencia fue del 67% y el ratio de ineficiencia del 33%, este ratio de ineficiencia disminuyó al 7% en el 2010 y el ratio de eficiencia aumentó hasta el 93%; no obstante, dicha capacidad de gasto se redujo al 68% para el 2016 y el ratio de ineficiencia incrementó al 32%, mientras que para el 2020 la capacidad de gasto aumentó al 68% y el ratio de ineficiencia se redujo al 18%.

Figura 72

Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución presupuestal del gobierno nacional en proyectos

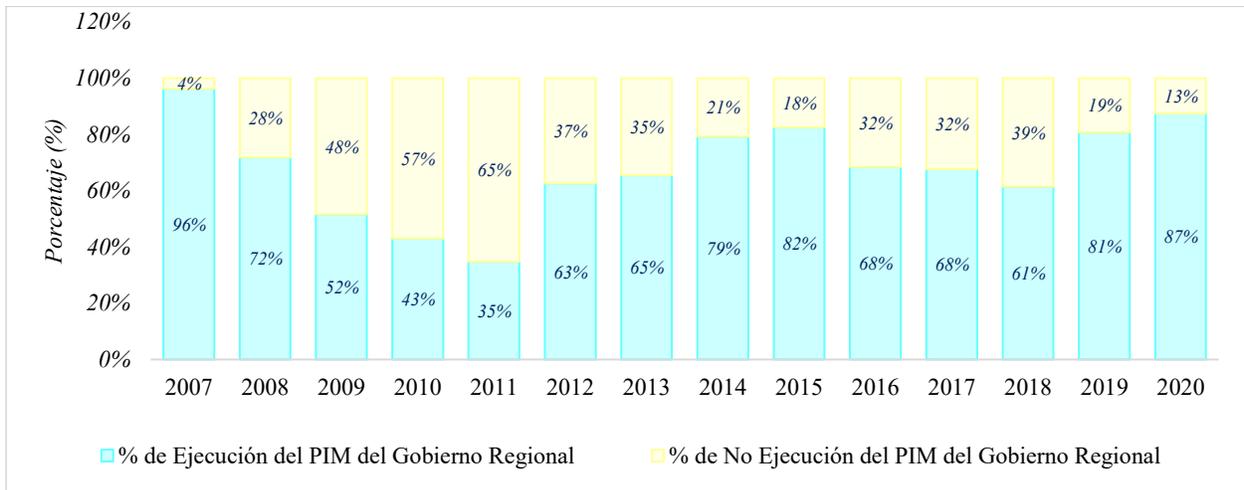


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

A nivel del gobierno regional de Apurímac, la capacidad de gasto no fue estable durante los primeros años, en el 2007 el ratio de eficiencia fue del 96% y solo el 4% represento el ratio de ineficiencia, pero hasta el 2011 esta capacidad tendió a disminuir al 35% y el ratio de ineficiencia aumentó al 65%, en cambio para el 2015 la capacidad de gasto incrementó al 82% y el ratio del presupuesto no ejecutado fue de 18%; finalmente para el 2020 la capacidad de gasto volvió a subir al 87% y el presupuesto no devengado fue equivalente al 13%.

Figura 73

Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución presupuestal del gobierno regional en proyectos

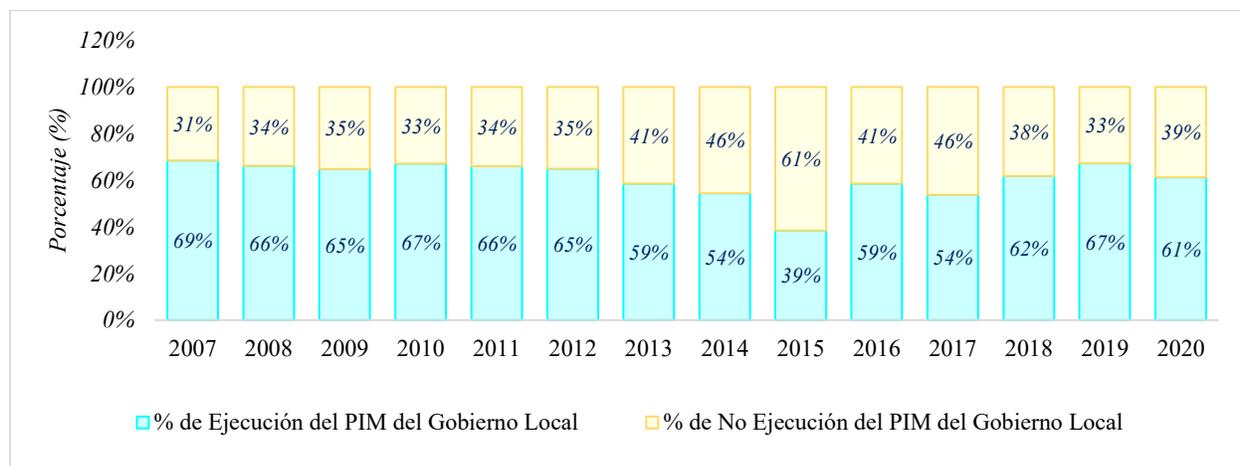


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En cambio, los gobiernos locales tuvieron una limitada capacidad de gasto durante el horizonte de estudio, la ratio de eficiencia presupuestal fue inferior al 70% y la ratio de ineficiencia fue incrementándose; es así que el 2007 los gobiernos locales mostraron una ratio de ineficiencia del 31% y el 69% de capacidad de gasto, esta situación tendió a disminuir hasta el 2015, en dicho año la eficiencia fue solo del 39% y la ineficiencia del 61%. A partir del 2016 tendió a mejorar la situación de capacidad de ejecución física y financiera de los gobiernos locales, pero seguía siendo inferior al 70%; en comparación al 2007, en el 2020 la capacidad de gasto se redujo al 61% y la ineficiencia subió al 39%.

Figura 74

Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución presupuestal de los gobiernos locales en proyectos



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.6.4 Inversión Pública por Función.

5.1.6.4.1 Presupuesto Programado en Inversión Pública por Función de Proyectos.

La Dirección General de Programación Multianual de Inversiones elabora anualmente el Programa Multianual de Inversiones del Estado (PMIE) con un horizonte de 3 años, el cual integra todos los Programas Multianuales de Inversiones (PMI). Los PMI, son elaborados por las oficinas de programación multianual de inversiones del sector, gobierno regional o gobierno local. Los sectores identifican brechas en infraestructura y acceso a servicios, a partir de dicho análisis establecen metas multianuales para el cierre de brechas sociales. Asimismo, el diagnóstico permite establecer criterios de priorización sectorial que asignan un valor numérico a cada uno de los criterios y así poder dar un orden de prioridad a los proyectos que integran el PMI.

A nivel nacional se identificó 6 prioridades de inversiones, los cuales son transporte, educación, salud, saneamiento, agropecuario y energía; mientras que a nivel de la región se identificó 5 prioridades que son salud, educación, agropecuario, transporte e industria (GRA, 2020).

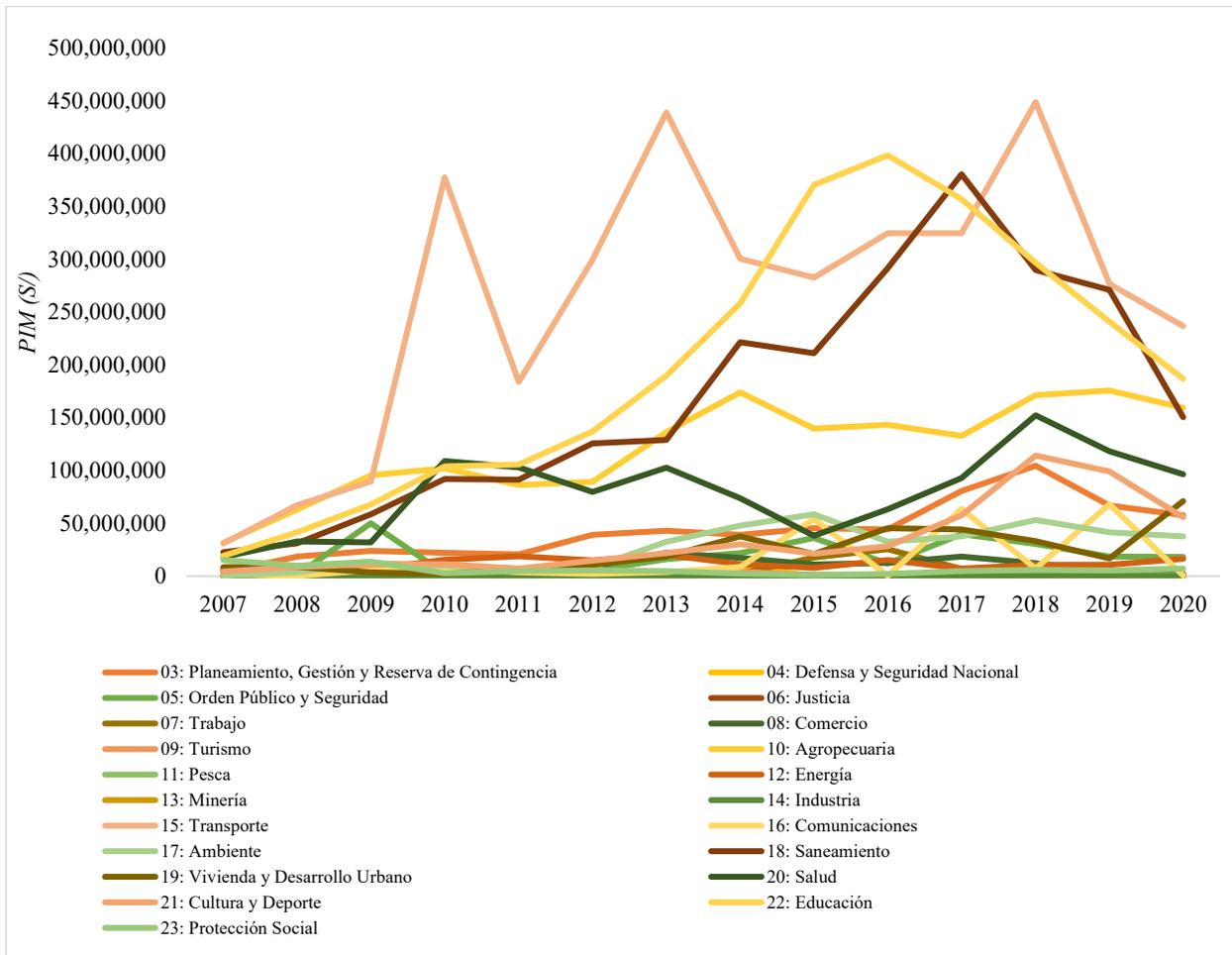
En el departamento de Apurímac, el 2007 el mayor presupuesto programado en inversión pública fue para la función agropecuaria que representó el 17.29% equivalente a 31,519,325 soles, el 16.93% se programó para proyectos en transporte, el 12.42% en saneamiento, 10.53% en educación, 9.92% en salud y el 4.61% en vivienda y desarrollo urbano. Sin embargo, para el 2020 el mayor presupuesto programado se destinó a la función transporte que fue el 21.54% equivalente a 236,595,681 soles, el 16.99% en educación, 14.51% en proyectos agropecuarios, 13.68% en saneamiento, 8.76% en salud, 6.46% en vivienda y desarrollo urbano, 5.24% en planeamiento, gestión y reserva de contingencia y el 5.07% en la función cultura y deporte (ver Apéndice CC).

Durante el horizonte del periodo de estudio, la evolución de la inversión programada en proyectos según función ha ido variando, en tal sentido los sectores con mayor tasa de crecimiento fueron ambiente (37.12%), planeamiento, gestión y reserva de contingencia (24.30%), orden público y seguridad (22.01%), cultura y deporte (21.73%), educación (19.12%), vivienda y desarrollo urbano (17.84%), transporte (16.96%), saneamiento (15.67%), salud (13.73%), agropecuaria (13.28%), pesca (11.60%), energía (8.33%), industria (5.57%), y comercio (0.97%). Mientras que los sectores con tasas decrecientes se dieron en turismo (30.22%), justicia (11.88%), comunicaciones (9.51%), trabajo (9.42%), comunicaciones (9.51%), protección social (5.74%); asimismo disminuyeron las inversiones en minería (22.12%) y las inversiones en defensa y seguridad nacional aumentaron entre los años 2007 y 2014.

En la siguiente figura, se observa que durante el periodo 2007 – 2020 el mayor presupuesto programado y priorizado fue para proyectos de transporte, educación, saneamiento, agropecuaria y salud.

Figura 75

Apurímac: evolución del PIM en inversión pública según función, periodo 2007 - 2020

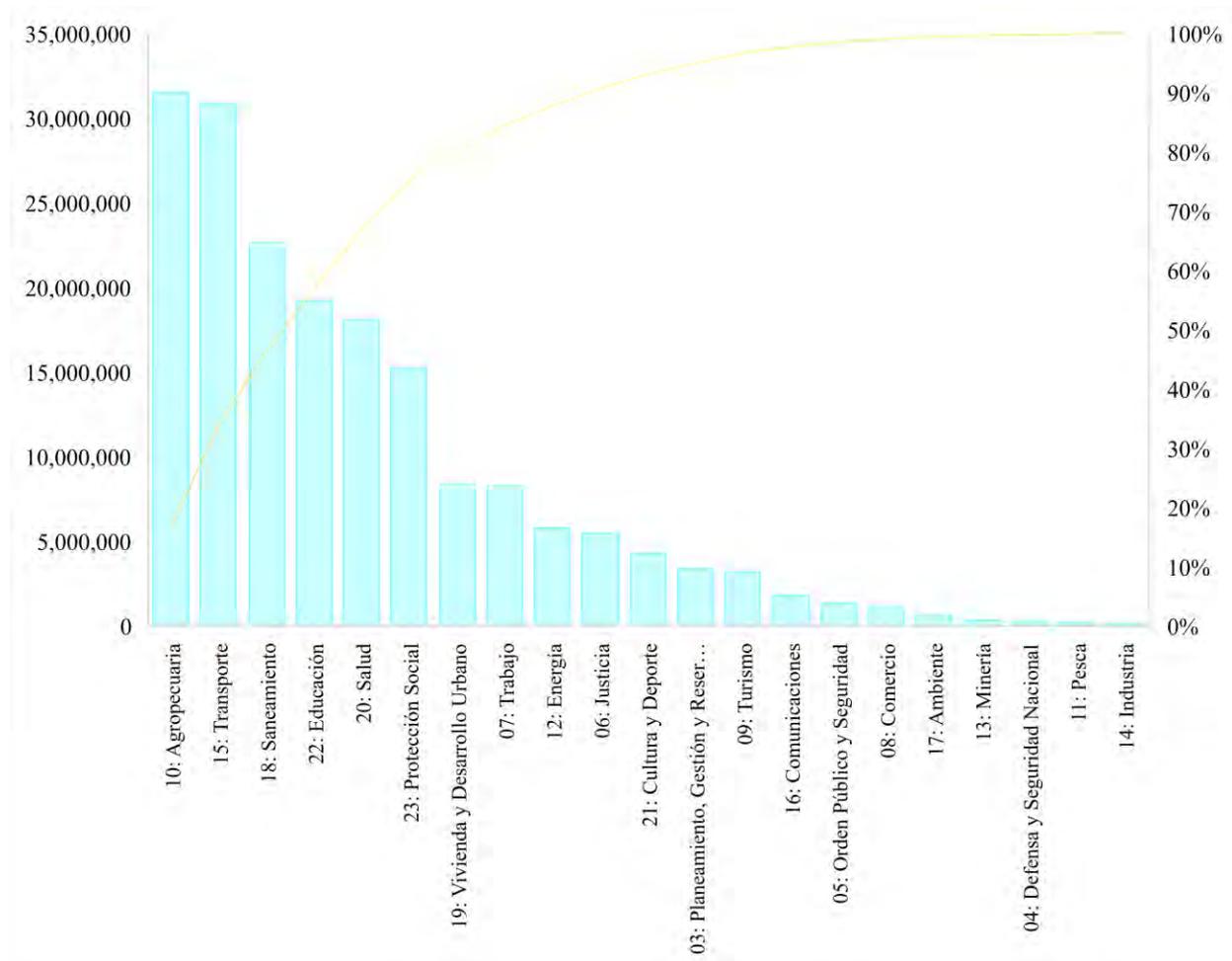


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En el 2007 la mayor asignación presupuestal fue en primer lugar, para inversiones en riego y agricultura, en segundo lugar, inversiones en transporte, en tercer lugar, inversiones en saneamiento, en cuarto lugar, inversiones en educación y en quinto lugar inversiones en salud. Por otra parte, los sectores con menores inversiones fueron vivienda y desarrollo urbano, trabajo, energía, justicia, cultura y deporte; en cambio las menores inversiones se dieron en turismo, comunicaciones, orden público y seguridad, comercio, ambiente, minería defensa y seguridad nacional, pesca e industria.

Figura 76

Apurímac: asignación presupuestal inversión pública por función, 2007

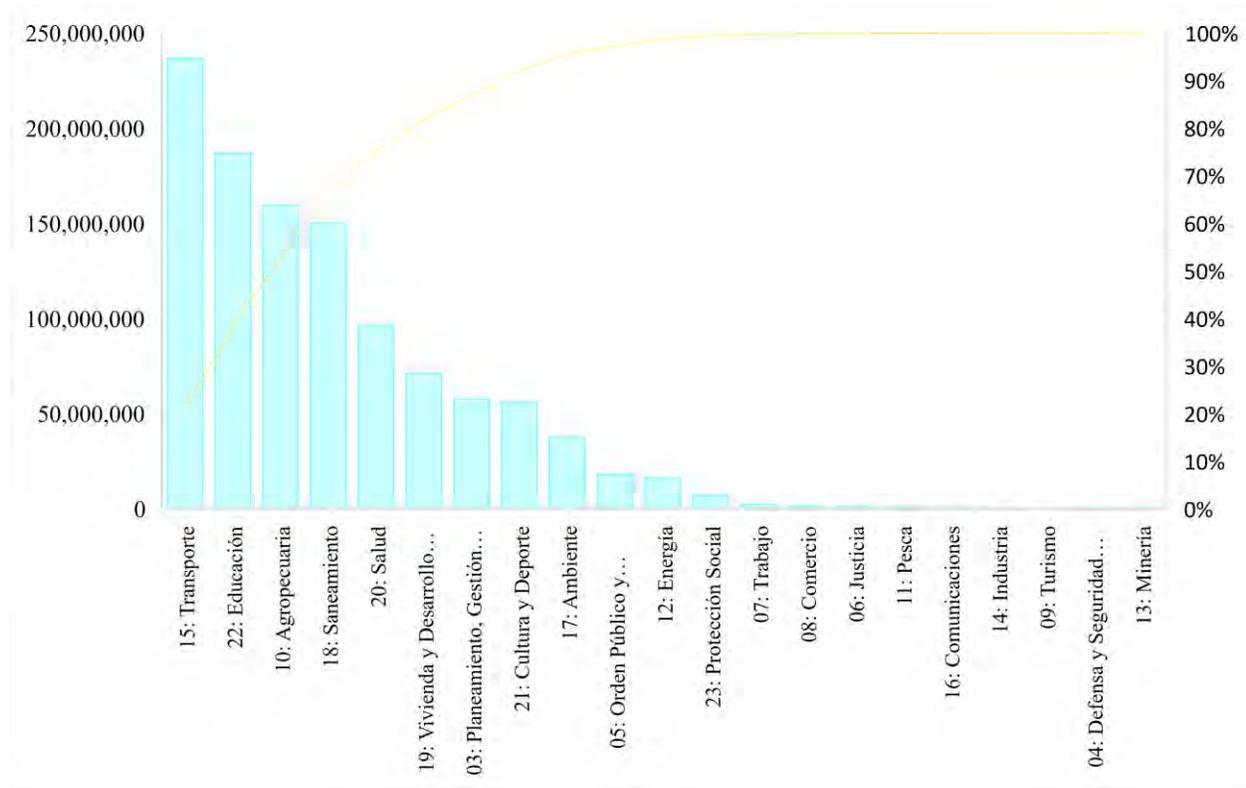


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Sin embargo, en el 2020, se asignó un mayor presupuesto en primer lugar para inversiones en transporte, en segundo lugar, inversiones en educación, en tercer lugar, inversiones en riego y agricultura, en cuarto lugar, inversiones en saneamiento y en quinto lugar inversiones en salud. Los sectores con menores inversiones fueron vivienda y desarrollo urbano, planeamiento y gestión, cultura y deporte, y ambiente; mientras que las inversiones bajas fueron en orden público, energía, protección social, trabajo, comercio, turismo, justicia, pesca, comunicaciones, industria, turismo, defensa y seguridad nacional y minería.

Figura 77

Apurímac: asignación presupuestal inversión pública por función, 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.6.4.1.1 Presupuesto Programado del Gobierno Nacional en Inversión Pública por Función de Proyectos.

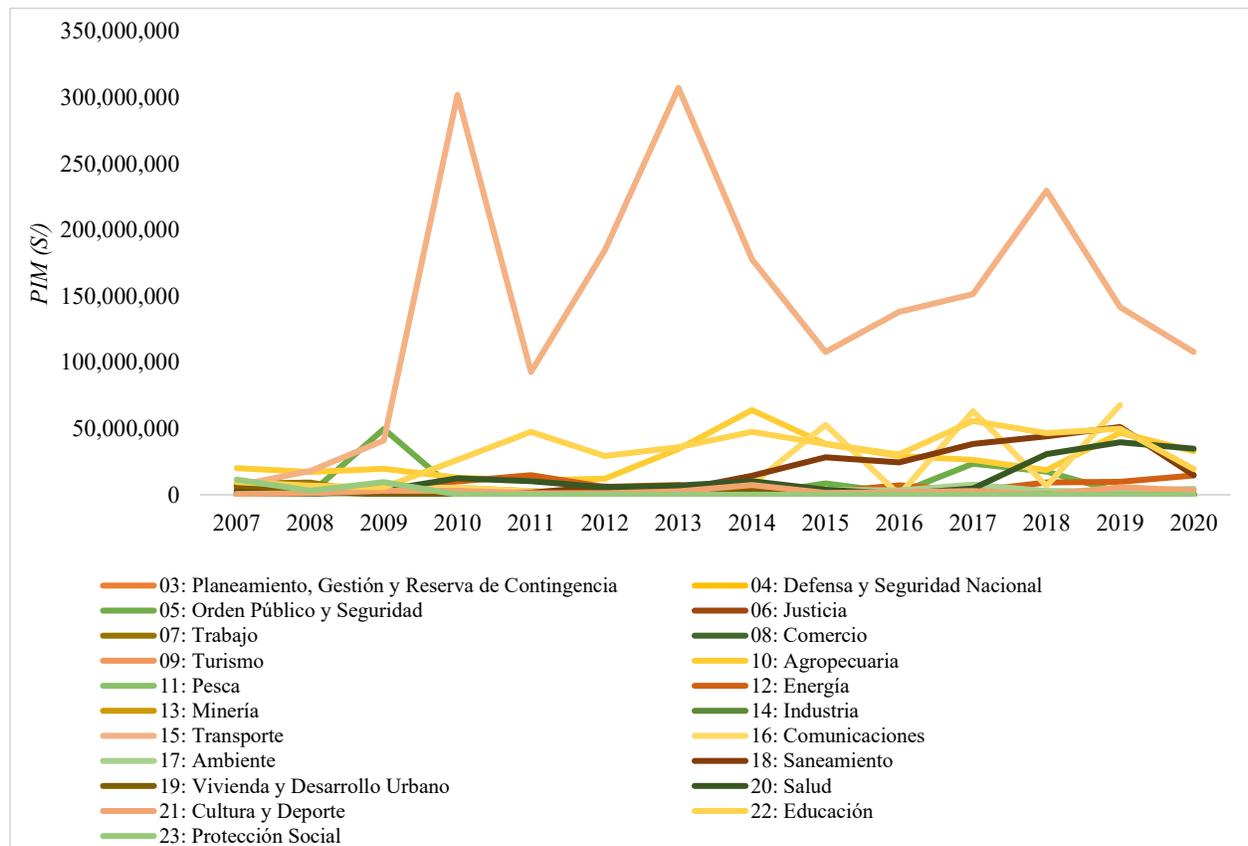
El presupuesto asignado para inversiones de carácter público en el departamento de Apurímac por parte del gobierno nacional, en el 2007 representó el 44.61% del total y para el 2020 llegó solo a representar el 21.26%; evidenciándose una reducción en las inversiones de capital por parte del gobierno nacional.

Es así que durante el periodo 2007 al 2020, el gobierno nacional priorizó en primer lugar la programación de mayores inversiones en transporte, que mostró un comportamiento creciente a una tasa del 23.43%; en segundo lugar, se priorizó mayor asignación presupuestal para inversiones

en educación, que tuvo un incremento a una tasa del 5.64%; en tercer lugar, se asignó mayor presupuesto para inversiones agropecuarias, que mantuvo una tasa constante del 3.88%. Asimismo, incrementó la asignación presupuestal en inversiones de salud, energía, saneamiento, cultura y deporte con tasas de crecimiento del 29.08%, 20.25%, 13.01% y 12.75% respectivamente (Ver Apéndice DD).

Figura 78

Apurímac: evolución del presupuesto asignado del gobierno nacional en inversión pública por función, 2007 - 2020



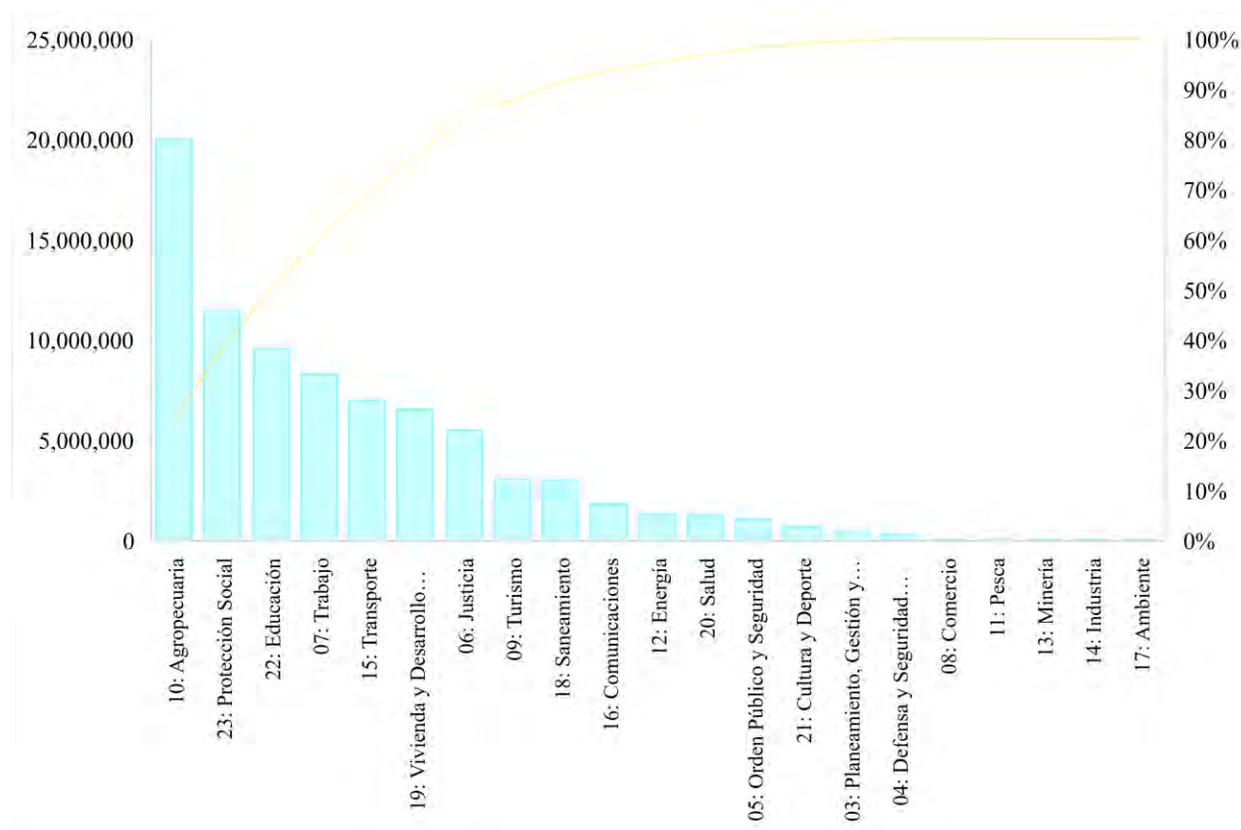
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

El 2007, se evidencia que el gobierno nacional priorizó las inversiones agropecuarias, protección social, educación, trabajo, transporte, vivienda y desarrollo urbano; mientras las asignaciones menores fueron en justicia, turismo, saneamiento y comunicaciones. Sin embargo, se

tuvo asignaciones presupuestales bajas en energía, salud, orden público y seguridad, cultura y deporte, planeamiento y gestión, defensa y seguridad nacional, comercio, pesca, minería, industria y ambiente.

Figura 79

Apurímac: asignación presupuestal del gobierno nacional en inversión pública por función, 2007

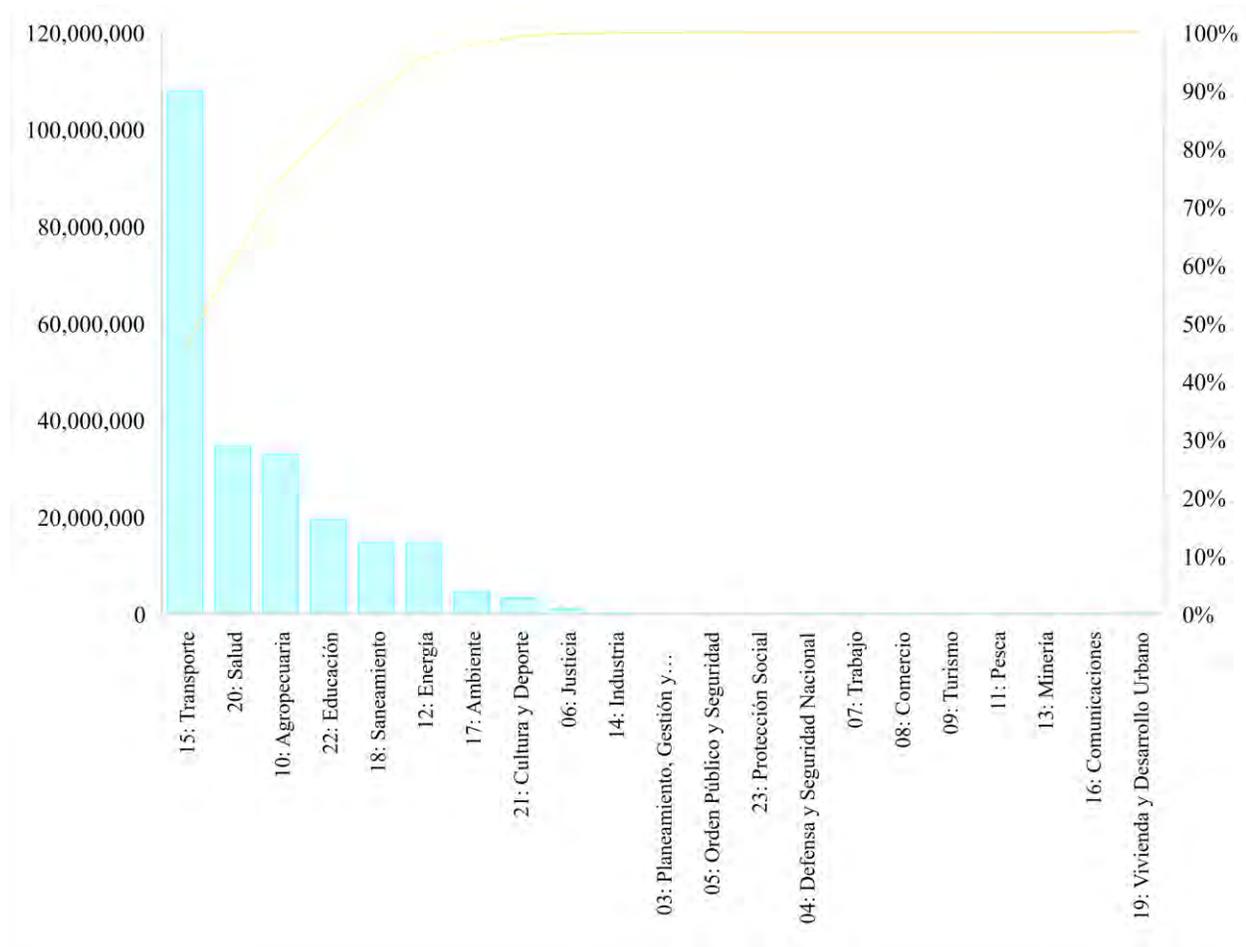


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Sin embargo, en el 2020, el gobierno nacional asignó mayor presupuesto para inversiones en transporte, salud, agropecuaria, educación, saneamiento y energía contribuyendo al cierre de brechas sociales; en cambio las asignaciones menores se dieron en ambiente, cultura y deporte.

Figura 80

Apurímac: asignación presupuestal del gobierno nacional en inversión pública por función, 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

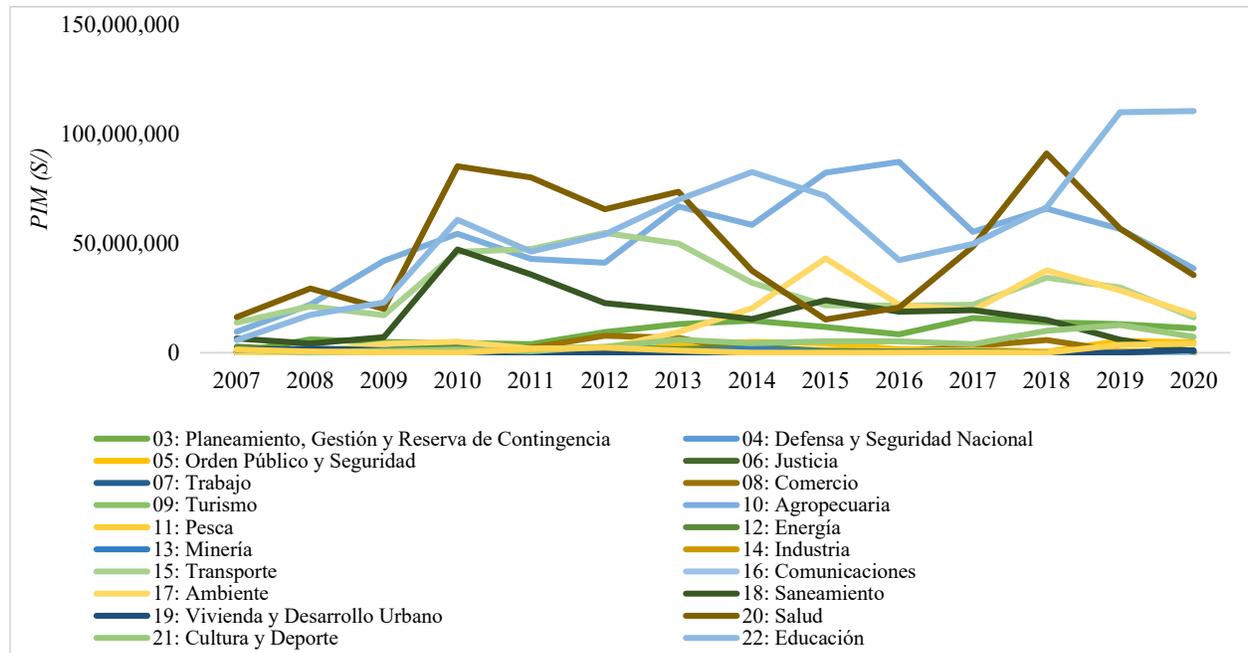
5.1.6.4.1.2 Presupuesto Programado del Gobierno Regional en Inversión Pública por Función de Proyectos.

El presupuesto asignado para inversiones públicas en la región de Apurímac por parte del gobierno regional, el 2007 representó el 32.90% del total del presupuesto asignado, y el 2020 fue el 22.49%; evidenciándose una reducción en el presupuesto para inversiones de capital.

Durante el horizonte de estudio, el gobierno regional priorizó en primer lugar inversiones en educación, con una tendencia creciente a una tasa del 25.55%, en segundo lugar, se priorizó mayor asignación para inversiones agropecuarias, que tuvo un incremento a una tasa del 11.29%; en tercer lugar, se asignó mayor presupuesto para inversiones en salud, que mantuvieron una tasa constante del 6.20%. Asimismo, hubo mayor orientación presupuestal a inversiones en planeamiento y gestión, ambiente, orden público y seguridad, cultura y deporte y protección social, que se expandieron a unas tasas del 34.37%, 33.90%, 24.64%, 14.51% y 8.39% respectivamente (Ver Apéndice EE).

Figura 81

Apurímac: evolución del presupuesto asignado del gobierno regional en inversión pública por función, 2007 - 2020



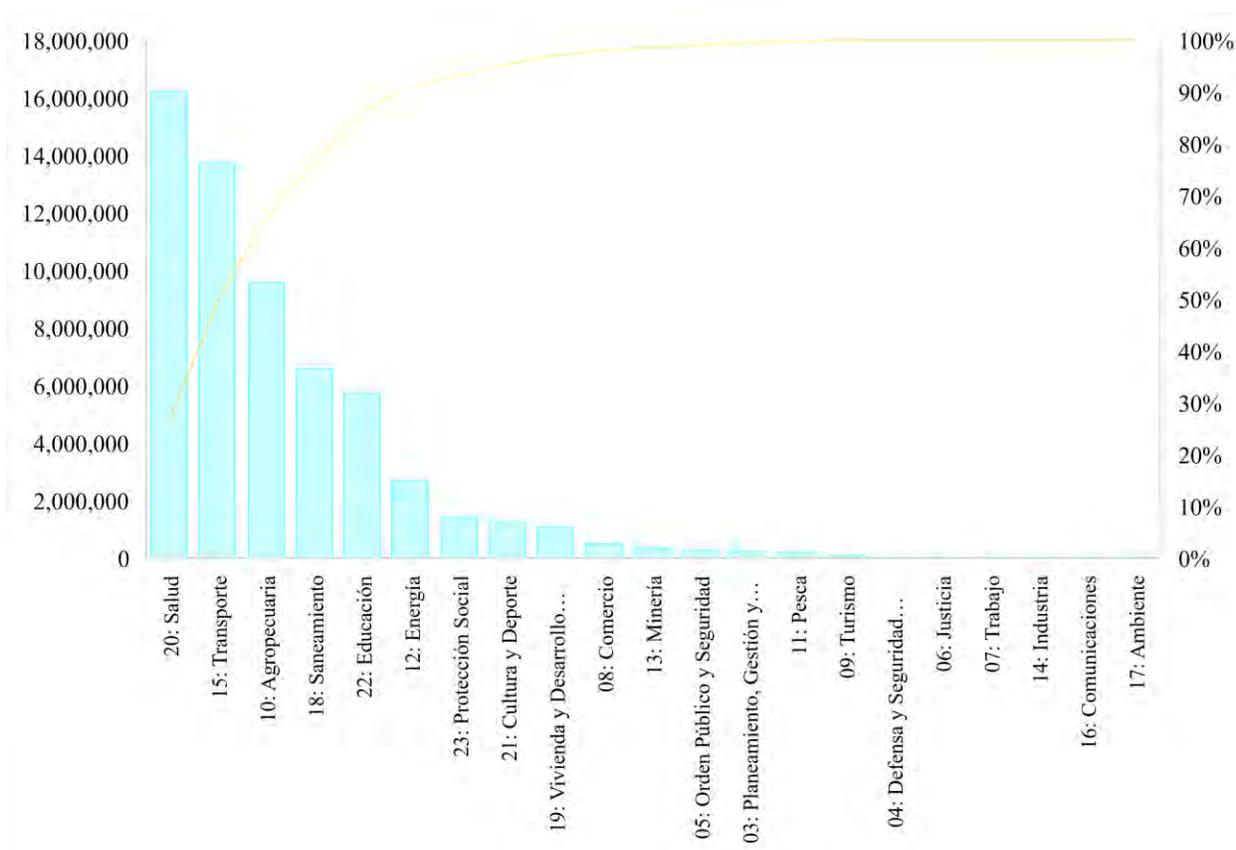
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En el 2007, se observa que el gobierno regional priorizó las inversiones en salud, transporte, agropecuarios, saneamiento y educación; sin embargo, se tuvo menores asignaciones

presupuestales para inversiones en energía, protección social, cultura y deporte, vivienda y desarrollo urbano, comercio, minería, orden público y seguridad, planeamiento, gestión y reserva de contingencia, pesca, turismo y ambiente.

Figura 82

Apurímac: asignación presupuestal del gobierno regional en inversión pública por función, 2007

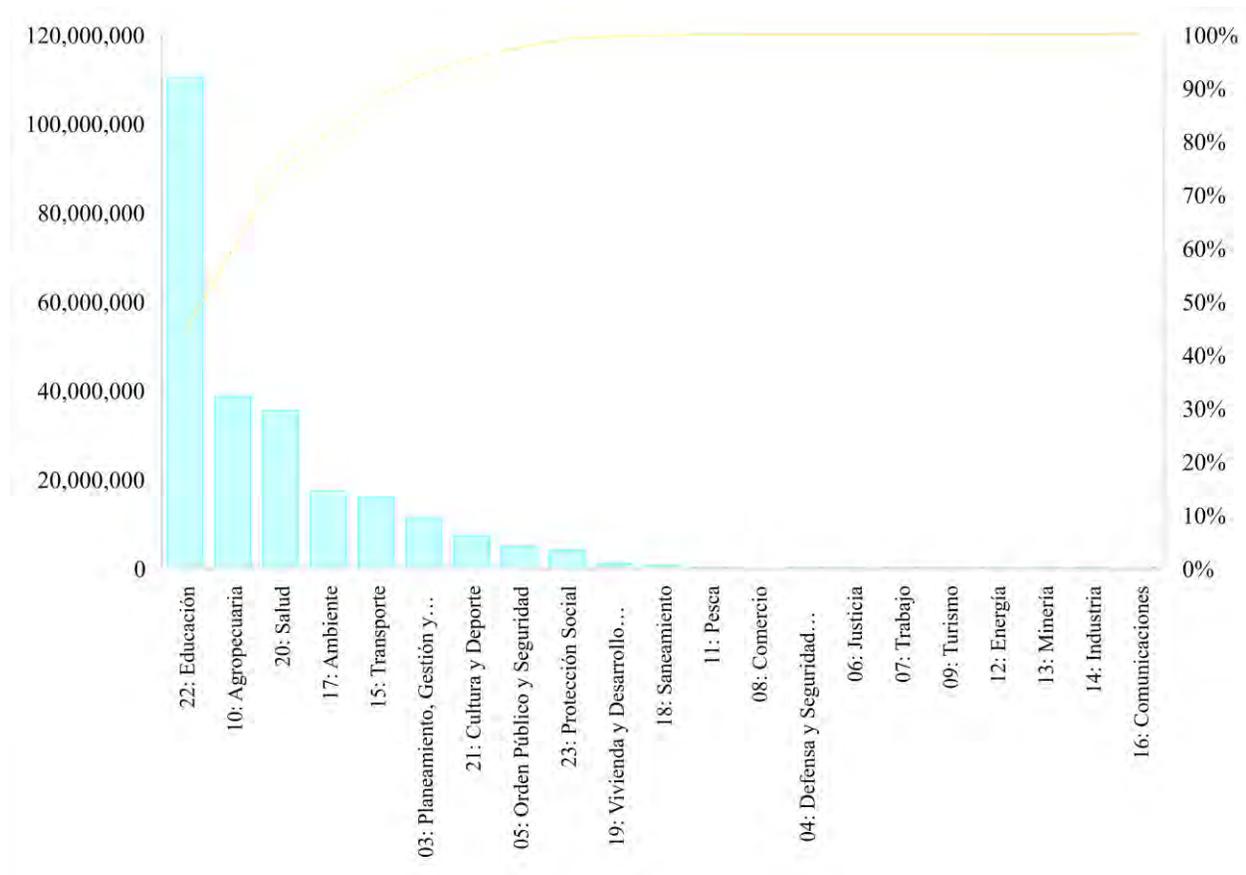


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En el 2020, se asignó mayor presupuesto en primer lugar para inversiones en educación, en segundo lugar, inversiones agropecuarias, en tercer lugar, inversiones en salud, en cuarto lugar, inversiones en ambiente; y las menores inversiones fueron en transporte, planeamiento, gestión y reserva de contingencia, cultura y deporte, orden público y seguridad, protección social, vivienda y desarrollo urbano, saneamiento, energía y demás funciones.

Figura 83

Apurímac: asignación presupuestal del gobierno regional en inversión pública por función, 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.6.4.1.3 Presupuesto Programado del Gobierno Local en Inversión Pública por Función de Proyectos.

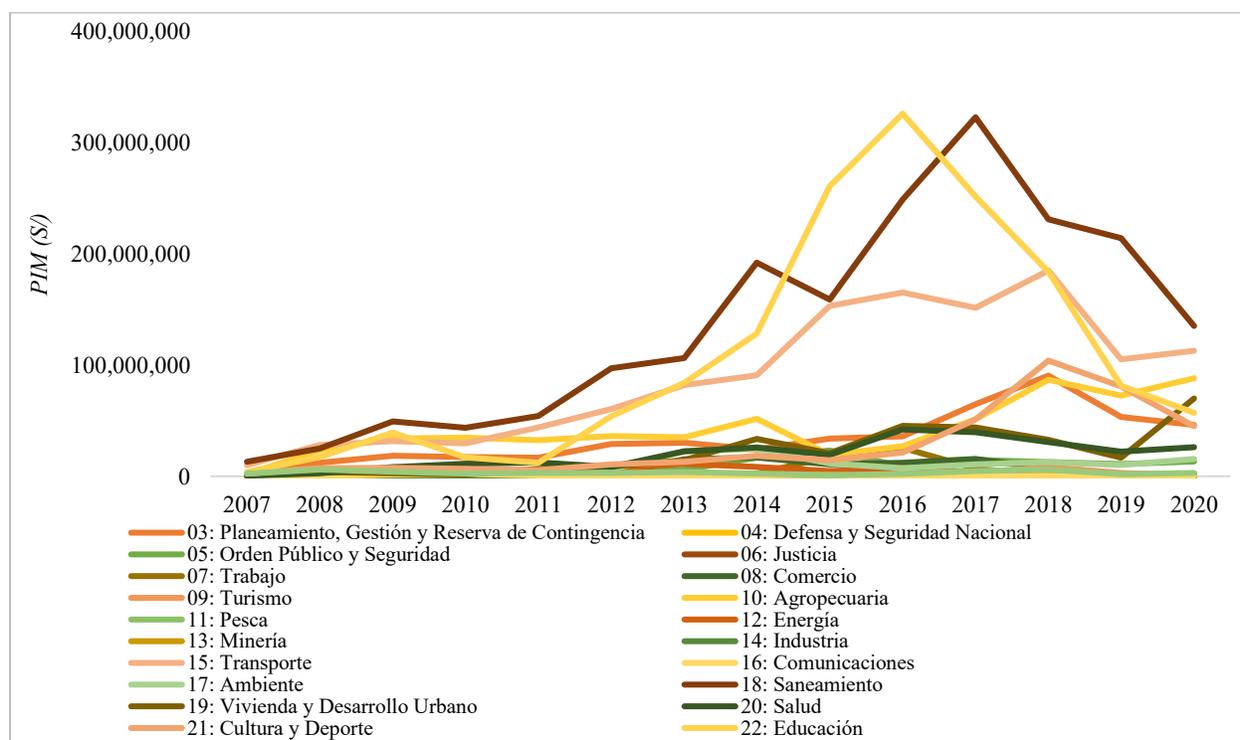
El presupuesto asignado en inversiones por parte de los gobiernos locales, el 2007 representó solo el 22.49% del total y para el 2020 fue el 56.24%; evidenciándose un incremento en la asignación para gastos en capital.

Durante el periodo 2007 al 2020, los gobiernos locales priorizaron en primer lugar las inversiones en saneamiento, que mostró una tendencia creciente a una tasa del 19.67%; en segundo

lugar, se priorizó mayor asignación para inversiones en educación, que tuvo un incremento a una tasa del 22.81%; en tercer lugar, inversiones en transporte, que tendieron a crecer a una tasa del 20.36%. Asimismo, se tuvo mayor asignación para inversiones en pesca (49.21%), vivienda y desarrollo urbano (41.60%), orden público y seguridad (40.64%), agropecuaria (34.24%), salud (33.39%), ambiente (28.11%), cultura y deporte (25.44%), planeamiento, gestión y reserva de contingencia (24.26%) y comercio (5.70%) (Ver Apéndice FF).

Figura 84

Apurímac: evolución del presupuesto asignado de los gobiernos locales en inversión pública por función, 2007 - 2020



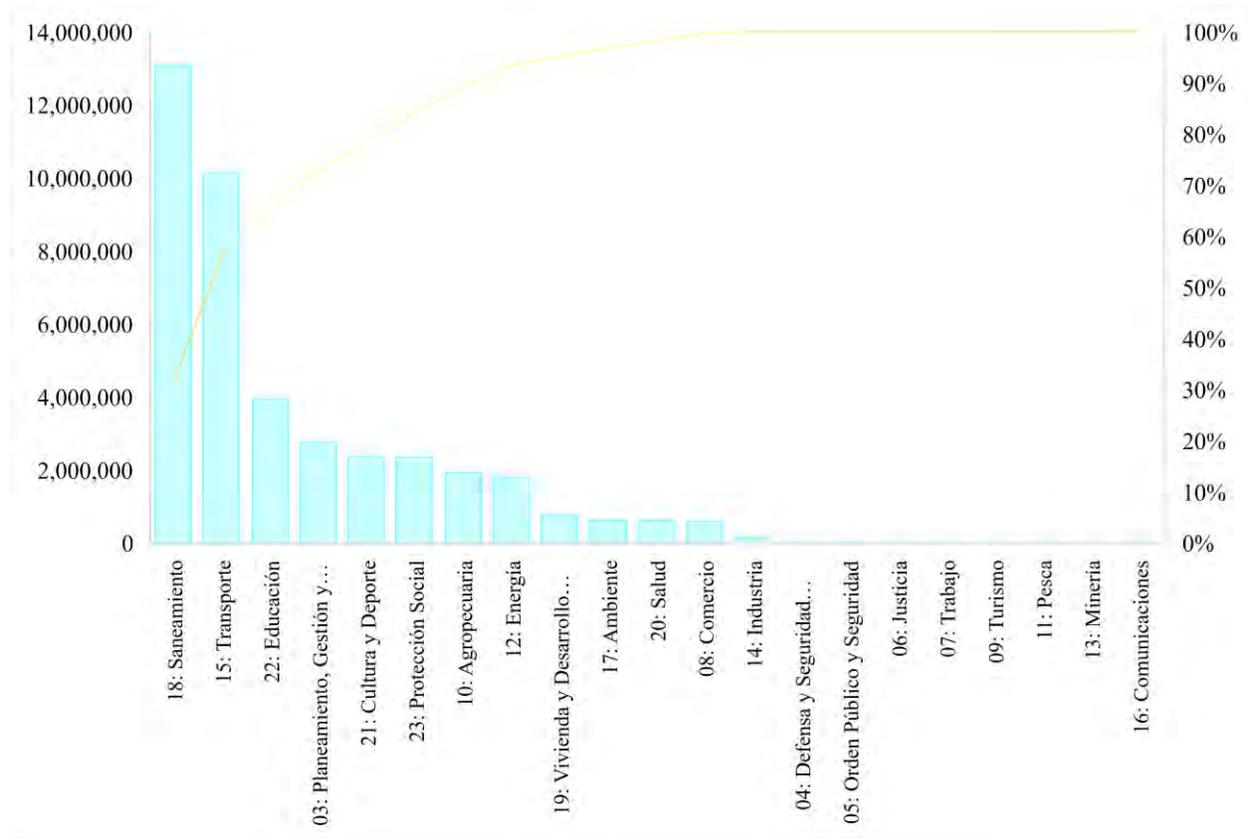
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En el 2007, se observa que los gobiernos locales priorizaron las inversiones en saneamiento, transporte, educación; y las menores asignaciones fue para planeamiento, gestión y

reserva de contingencia, cultura y deporte, protección social, agropecuaria, energía, vivienda y desarrollo urbano, ambiente, salud, comercio y demás funciones.

Figura 85

Apurímac: asignación presupuestal de los gobiernos locales en inversión pública por función, 2007

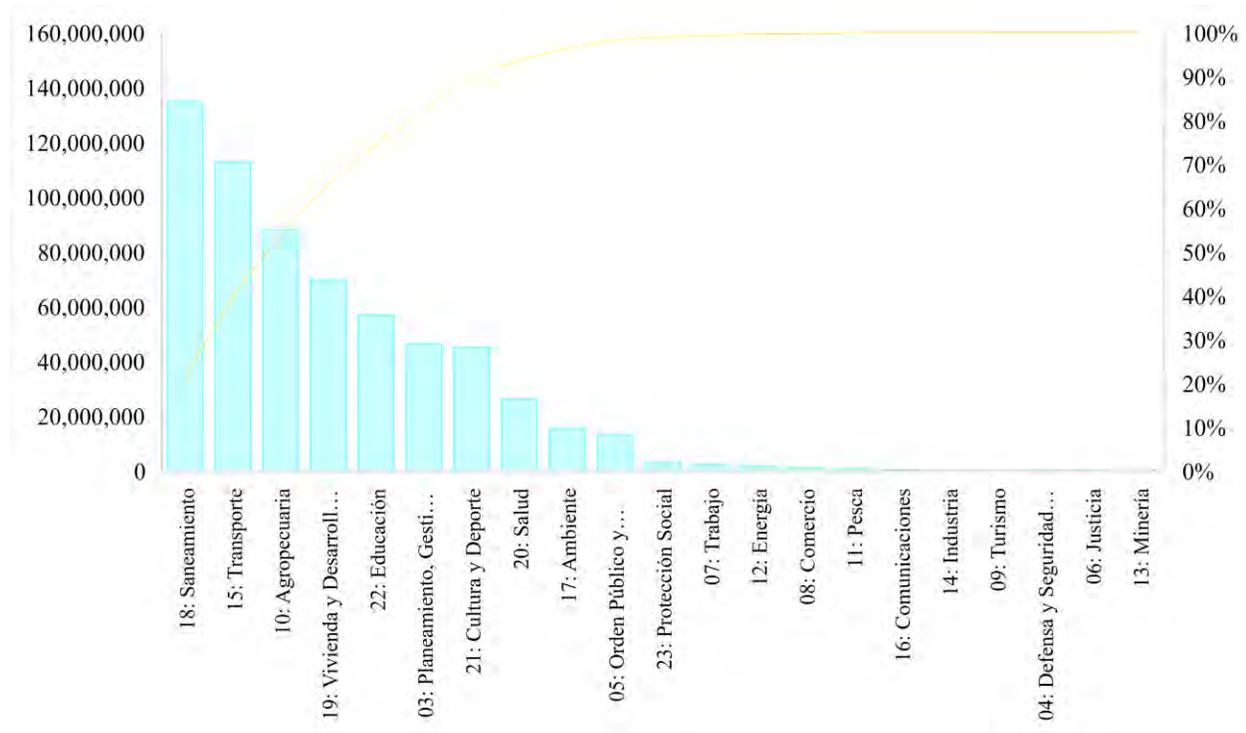


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Pero en el 2020, se asignó en primer lugar mayor presupuesto para inversiones en saneamiento, en segundo lugar, inversiones en transporte, en tercer lugar, inversiones agropecuarias, en cuarto lugar, inversiones en vivienda y desarrollo urbano y, en quinto lugar, inversiones en educación. Y los sectores con menores inversiones fueron en planeamiento, gestión y reserva de contingencia, cultura y deporte, salud, ambiente, orden público y seguridad y, protección social.

Figura 86

Apurímac: asignación presupuestal de los gobiernos locales en inversión pública por función, 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.6.4.2 Ejecución Presupuestal en Inversión Pública por Función de Proyectos.

La ejecución presupuestal es medida a través del devengado realizado por los diferentes niveles de gobierno, en el 2007 la mayor inversión fue en proyectos agropecuarios que representó el 18.01% equivalente a 25,211,519 soles, el 17.34% se gastó en transporte, 12.52% se ejecutó en salud, 10.57% en protección social, 9.46% se invirtió en educación, 8.67% se ejecutó en proyectos de saneamiento y el 5.88% se devengó en inversiones de vivienda y desarrollo urbano.

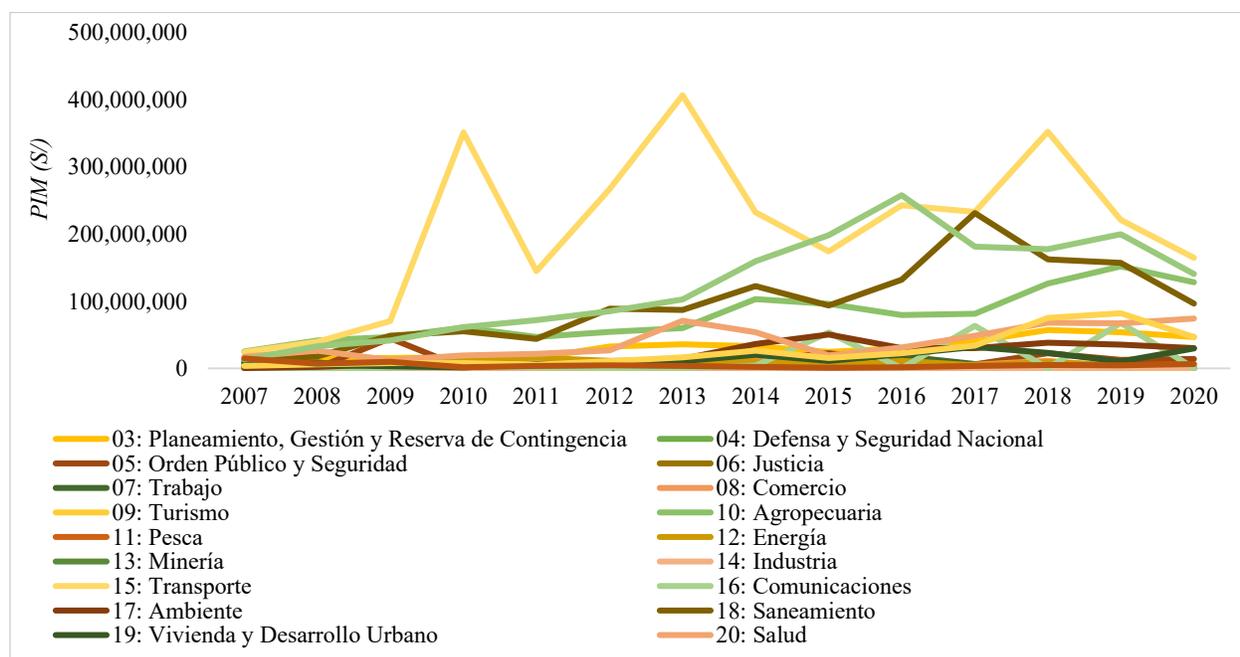
Mientras que para el 2020 se tuvo una mayor ejecución presupuestal en inversiones de transporte que representó el 20.90% equivalente a 96,322,014 soles; en cambio el 17.81% se gastó en proyectos educativos, 16.29% en inversiones agropecuarias, 12.23% se ejecutó en saneamiento,

9.42% se destinó para salud, 5.96% en cultura y deporte y 5.95% se devengó en planeamiento, gestión y reserva de contingencia (ver Apéndice GG).

Entre los años 2007 al 2020, en primer lugar, la mayor ejecución presupuestal fue en inversiones de transporte, que mostró una tasa de crecimiento del 15.86%; en segundo lugar, se priorizo la ejecución de inversiones del sector educación que creció a una tasa de 19.91%; en tercer lugar, se devengó inversiones en saneamiento que creció a una tasa de 17.27%; en cuarto lugar, se destinó a proyectos agropecuarios, que tendió a crecer una tasa de 13.33%. Asimismo, durante dicho periodo, se mantuvo tasas de crecimiento en inversiones de ambiente (36.94%), planeamiento, gestión y reserva de contingencia (25.89%), orden público y seguridad (25.57%), cultura y deporte (21.56%), educación (19.91%), salud (11.74%), vivienda y desarrollo urbano (10.31%), comunicaciones (11.74%) y pesca (8.94%).

Figura 87

Apurímac: evolución de la ejecución presupuestal en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

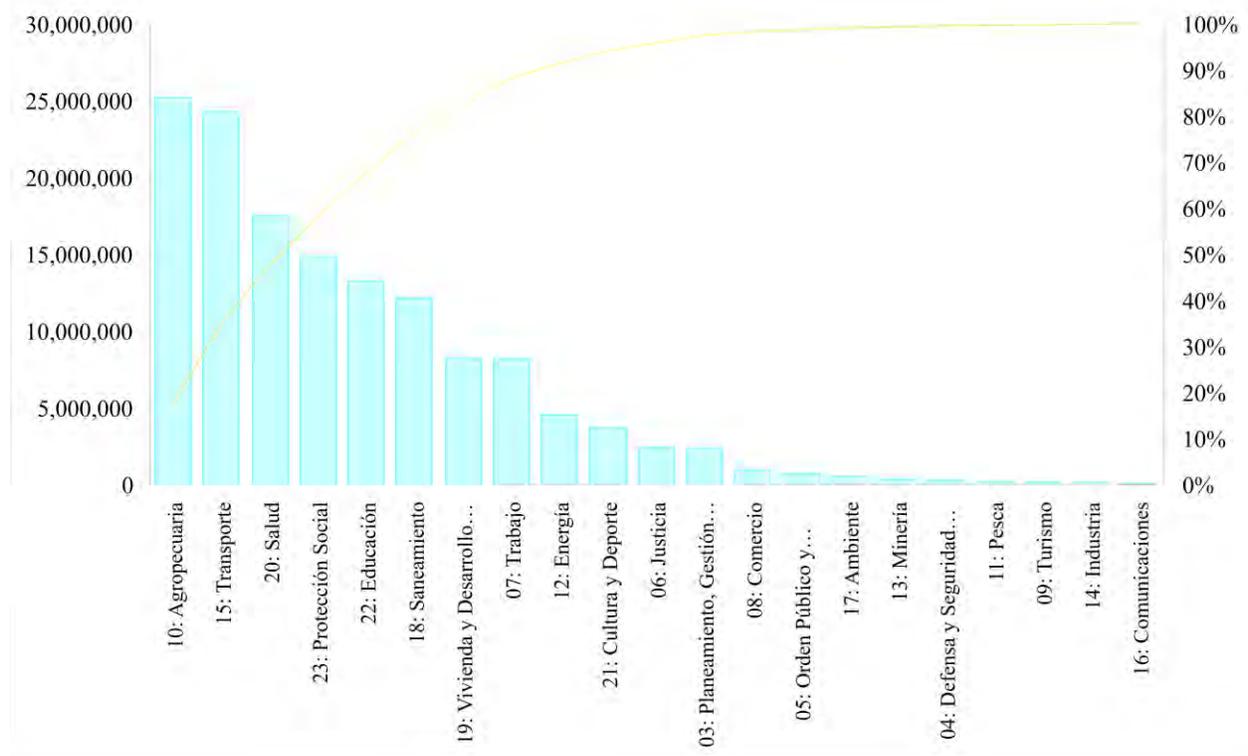


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En el 2007, las 5 principales funciones con mayor ejecución presupuestal fueron inversiones agropecuarias, transporte, salud, protección social y educación. Las menores inversiones se dieron en energía, cultura y deporte, justicia, planeamiento, gestión y reserva de contingencia, comercio, orden público y seguridad, ambiente, minería, defensa y seguridad nacional, pesca, turismo, industria, y comunicaciones.

Figura 88

Apurímac: ejecución presupuestal en inversión pública por función, 2007

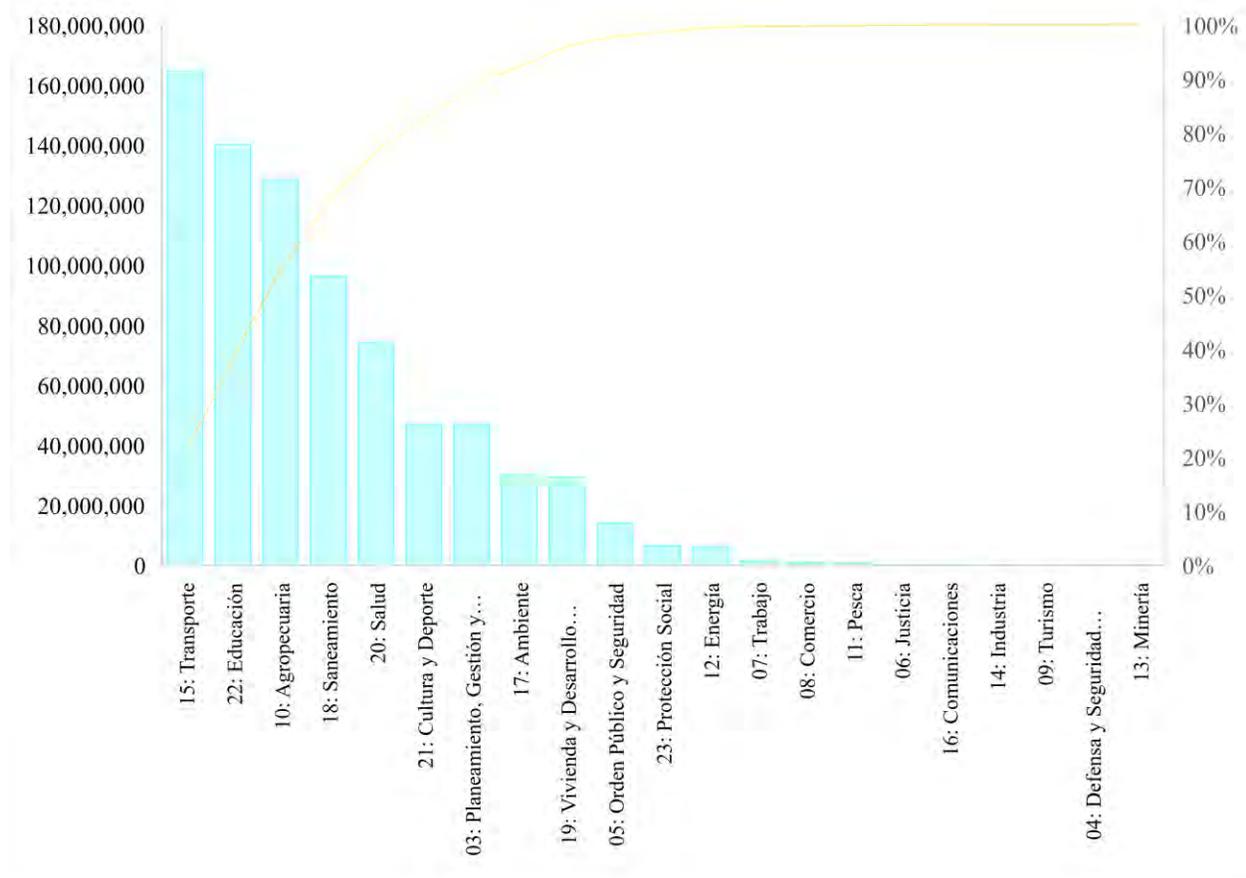


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Mientras que para el 2020, las 5 principales prioridades fueron inversiones en transporte, educación, agropecuario, saneamiento y salud.

Figura 89

Apurímac: ejecución presupuestal en inversión pública por función, 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

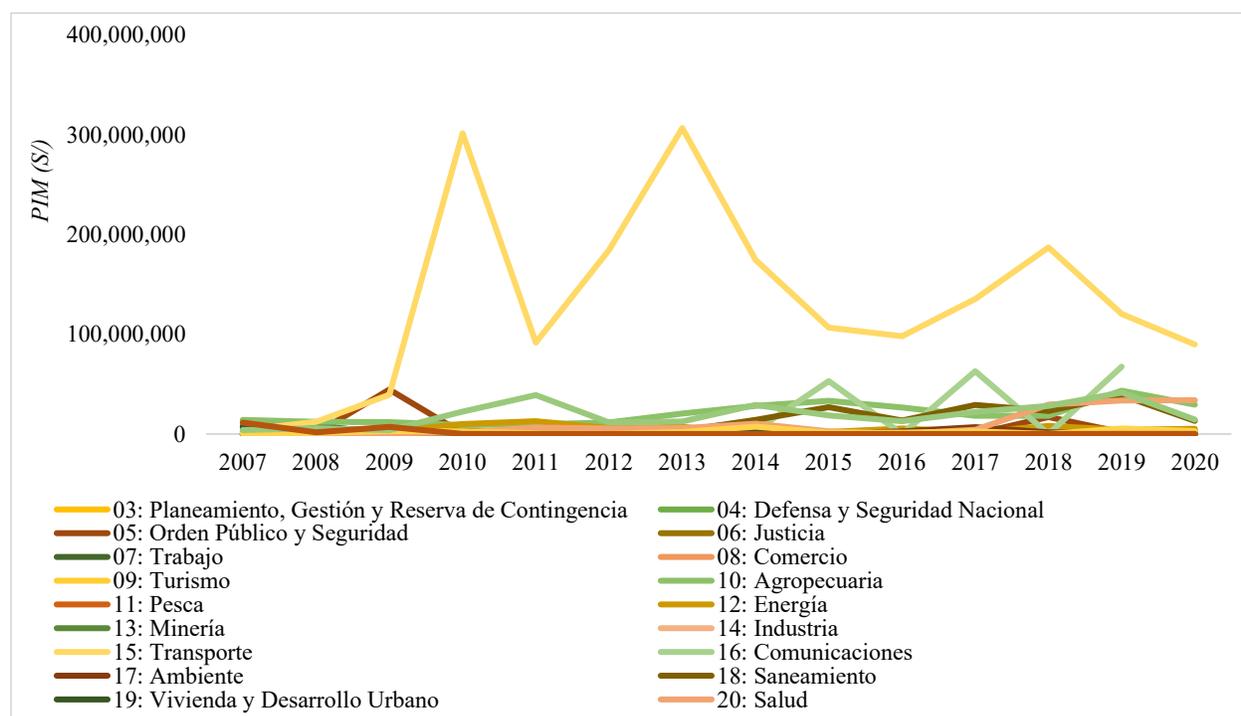
5.1.6.4.2.1 Ejecución Presupuestal del Gobierno Nacional en Inversión Pública por Función de Proyectos.

La intervención del gobierno nacional a través de inversiones públicas en el 2007 representó el 38.70% del total del presupuesto devengado y para el 2020 disminuyó a 24.47%. Durante el periodo 2007 al 2020, el gobierno nacional priorizó primero la ejecución de inversiones en transporte con una tendencia creciente a una tasa del 27.54%; en segundo lugar, se ejecutó inversiones en educación, dicho incremento fue a una tasa del 10.33%; en tercer lugar, se priorizó la ejecución en inversiones agropecuarias que creció a una tasa del 5.87%.

Asimismo, las intervenciones en salud tendieron a crecer a una tasa del 33.58%, es decir, pasando de 783,958 soles, en el 2007, a 33,804,281 soles para el 2020; por otra parte, las inversiones en saneamiento, cultura y deporte y energía mejoraron a tasas crecientes del 20.23%, 15.64% y 21.28% respectivamente. No obstante, disminuyó la intervención por parte del gobierno nacional en inversiones de vivienda y desarrollo urbano que tendió a disminuir al 43.19%; de igual forma las inversiones en justicia, orden público y seguridad tendieron a disminuir a una tasa del 14.05% y 13.46% respectivamente. Las inversiones en defensa y seguridad nacional, comercio, turismo, protección social, planeamiento, gestión y reserva de contingencia, y comunicaciones no fueron significativas ni constantes; cabe mencionar que las inversiones en temas ambientales se implementaron a partir del 2013 que tendió a crecer a una tasa del 22.22% (ver Apéndice HH).

Figura 90

Apurímac: evolución de la ejecución presupuestal del gobierno nacional en inversión pública por función, 2007 – 2020

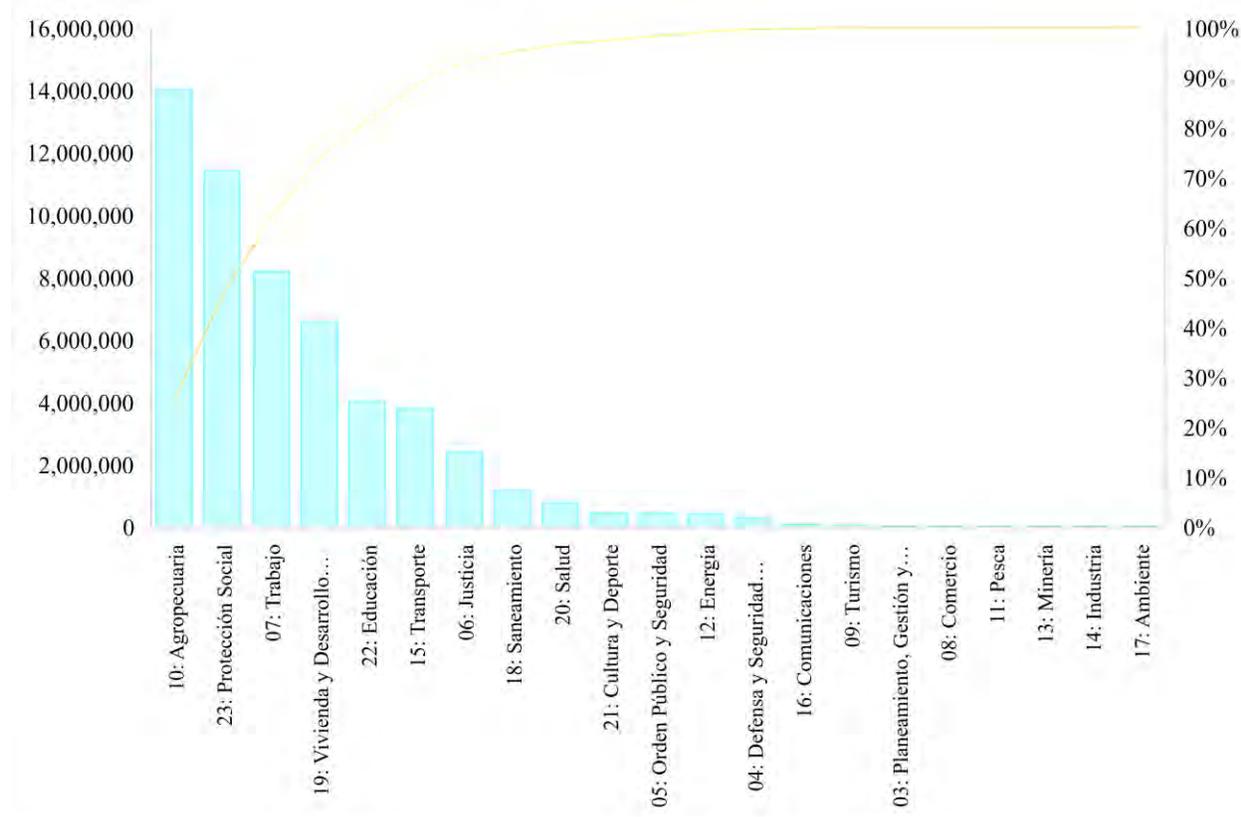


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

El 2007, las 5 prioridades del gobierno nacional fueron agropecuaria, protección social, trabajo, vivienda y desarrollo urbano, y educación; mientras que la menor ejecución se dio para inversiones en saneamiento, salud, cultura y deporte, orden público y seguridad, energía, defensa y seguridad nacional, comunicaciones, turismo, planeamiento, gestión y reserva de contingencia, comercio, pesca, minería, industria y ambiente.

Figura 91

Apurímac: ejecución del gobierno nacional en inversión pública por función, 2007

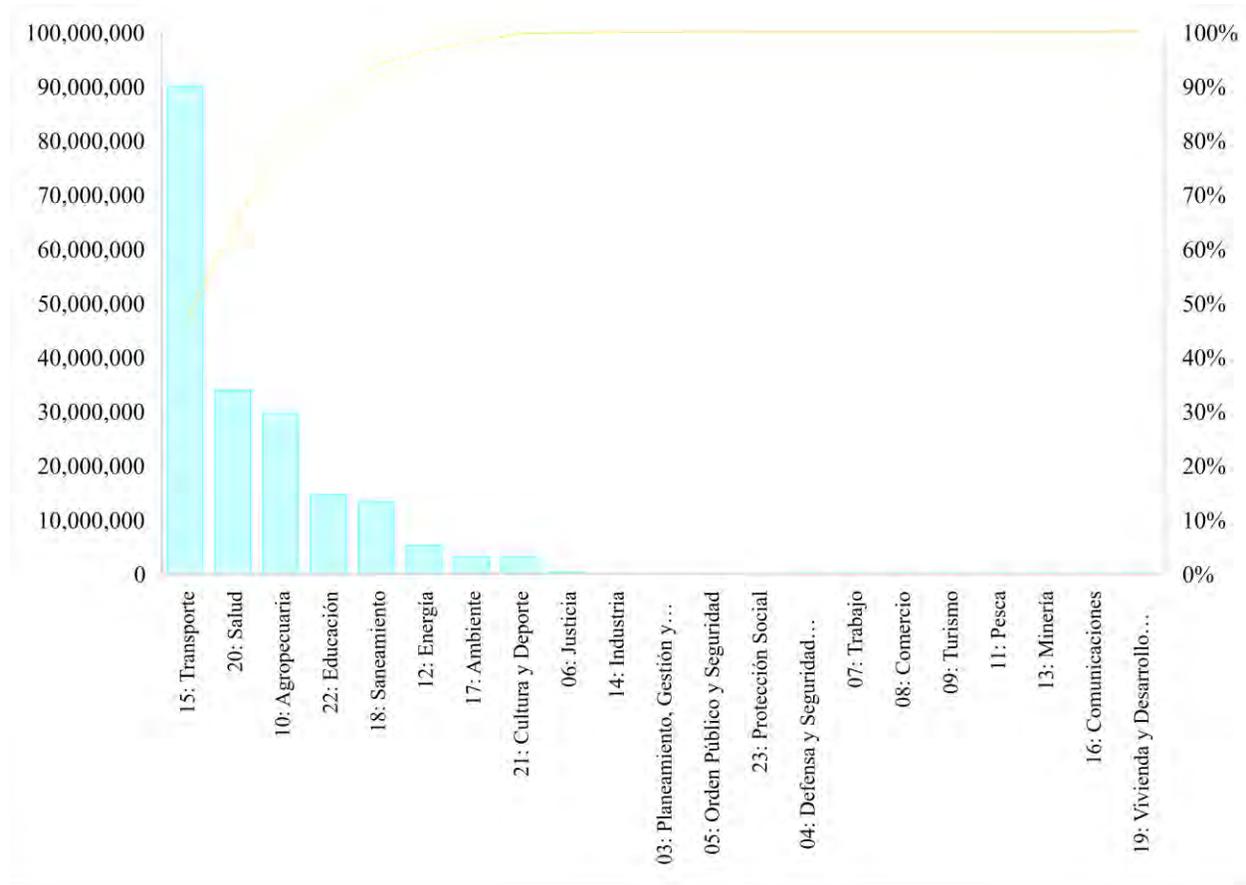


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Para el 2020, las 5 prioridades del gobierno nacional fueron transporte, salud, agropecuaria, educación y saneamiento.

Figura 92

Apurímac: presupuesto ejecutado del gobierno nacional en inversión pública por función, 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.6.4.2 Presupuesto Ejecutado del Gobierno Regional en Inversión Pública por Función de Proyectos.

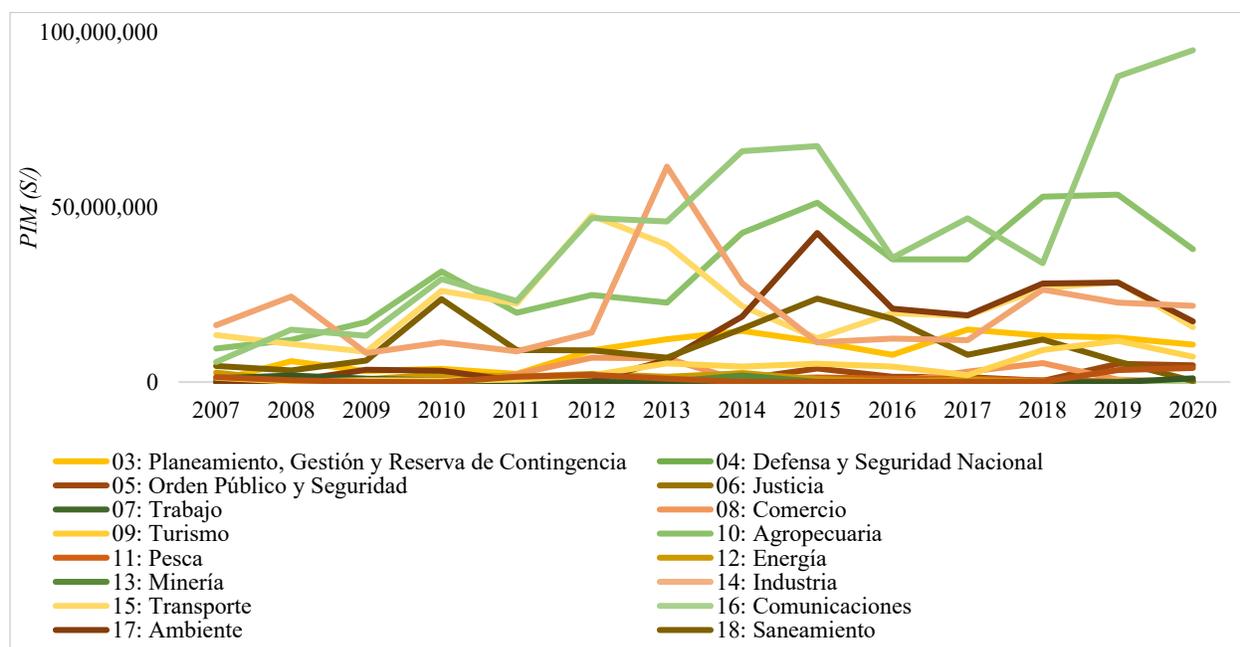
Las inversiones del gobierno regional en el departamento de Apurímac, en el 2007 representó el 41.22% del total del presupuesto devengado y para el 2020 disminuyó a 27.42%. Es así que priorizaron en primer lugar la ejecución de inversiones en educación, que durante dicho periodo creció a una tasa de crecimiento del 24.09%; en segundo lugar, se ejecutó inversiones agropecuarias, dicha evolución se mostró a una tasa del 11.18%; en tercer lugar, se devengó en

salud que creció a una tasa de 2.29%; en cuarto lugar, a partir del 2008 se fomentó las inversiones de ambiente, la cual creció a una tasa de 34.82%.

Asimismo, se tuvo mejoras en las intervenciones en planeamiento, gestión y reserva de contingencia, cultura y deporte, y transporte que mostraron tasas de crecimiento del 33.89%, 14.50% y 1.21% respectivamente. Por otra parte, las intervenciones no continuas, pero con tendencia creciente fueron las inversiones en orden público y seguridad, turismo, protección social, que se expandieron a unas tasas del 24.62%, 10.32% y 8.34% respectivamente; en cambio los proyectos en vivienda y desarrollo fueron insignificantes ya que solo se realizaron entre el 2007 y 2010. Sin embargo, las inversiones en saneamiento se contrajeron durante el periodo de estudio a una tasa del 18.68%, y las intervenciones en energía, minería, comercio y pesca tendieron a disminuir a unas tasas del 30.66%, 22.33%, 18.32% y 5.15% respectivamente (ver Apéndice II).

Figura 93

Apurímac: evolución de la ejecución presupuestal del gobierno regional en inversión pública por función, 2007 – 2020

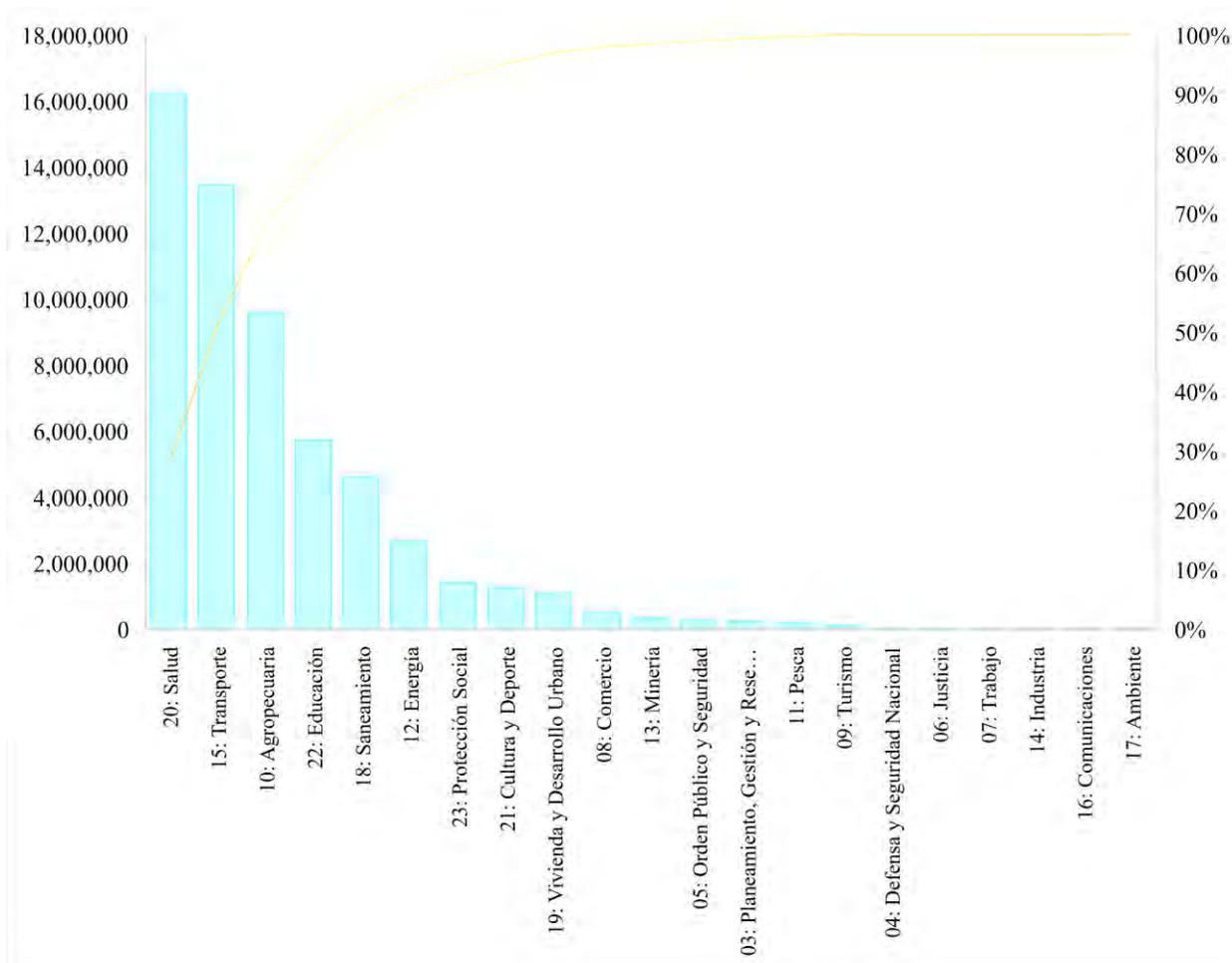


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura se observa las 5 prioridades de intervención del gobierno regional para el 2007, los cuales fueron salud, transporte, agropecuario, educación y saneamiento.

Figura 94

Apurímac: presupuesto ejecutado del gobierno regional en inversión pública por función, 2007

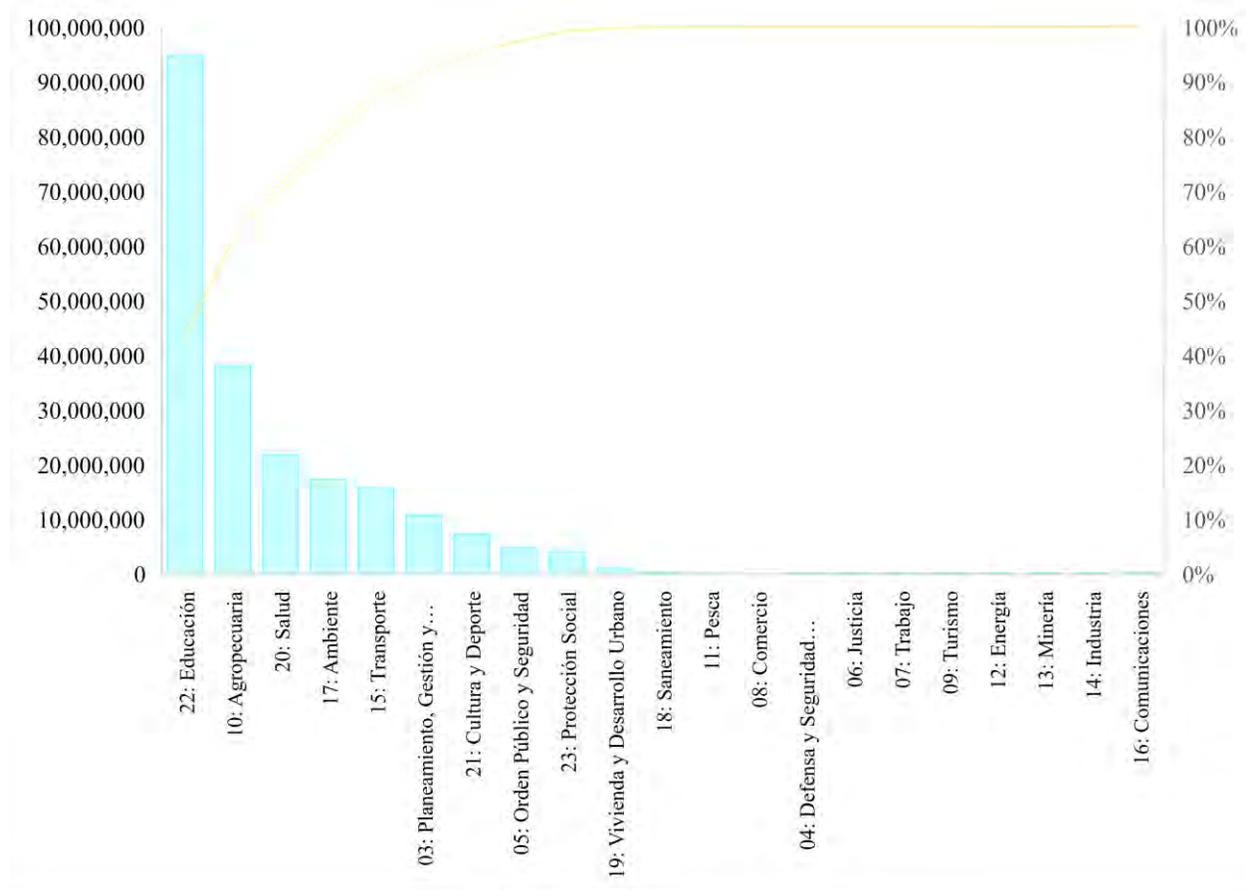


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Mientras que para el 2020, las 5 principales prioridades de inversión fueron educación, agropecuario, salud, ambiente y transporte.

Figura 95

Apurímac: presupuesto ejecutado del gobierno regional en inversión pública por función, 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.6.4.2.3 Presupuesto Ejecutado del Gobierno Local en Inversión Pública por Función de Proyectos.

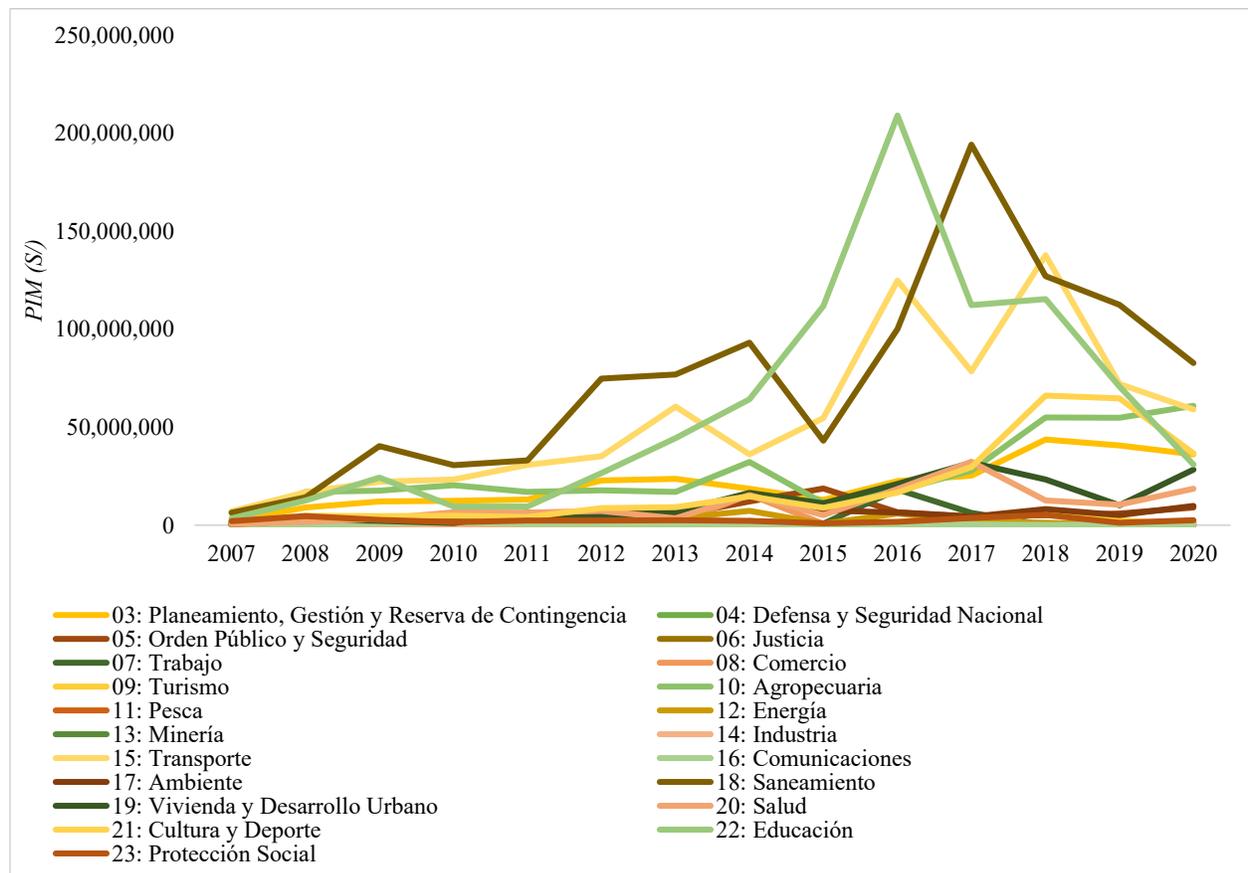
Los 85 gobiernos locales del departamento de Apurímac intervienen mediante la ejecución de inversiones públicas que estén contempladas dentro de su ámbito y competencia; en el 2007 la ejecución presupuestal en inversiones representó el 20.08% del total del presupuesto ejecutado y para el 2020 aumentó a 48.11%.

Entre los años 2007 y 2020, los gobiernos locales priorizaron en primer lugar las inversiones en saneamiento, que mostró una tendencia creciente a una tasa del 21.88%; en segundo

lugar, se ejecutó inversiones en educación, que creció al 18.35%; en tercer lugar, se destinó a inversiones en transporte, el cual se expandió a una tasa del 17.80%. También se tuvo mayores gastos en inversiones de vivienda y desarrollo urbano, agropecuaria, salud, ambiente, cultura y deporte; planeamiento, gestión y reserva de contingencia, comercio y protección social que tendieron a incrementar a unas tasas del 34.66%, 32.19%, 31.52%, 25.62%, 25.07%, 24.41%, 5.34% y 1.74% respectivamente. Sin embargo, las inversiones en turismo, comunicaciones, industrias y trabajo no fueron significativas y continuas, sino que tendieron a disminuir a unas tasas del 19.75%, 7.46%, 6.26% y 2.42% respectivamente (ver Apéndice JJ).

Figura 96

Apurímac: evolución de la ejecución presupuestal de los gobiernos locales en inversión pública por función, 2007 - 2020

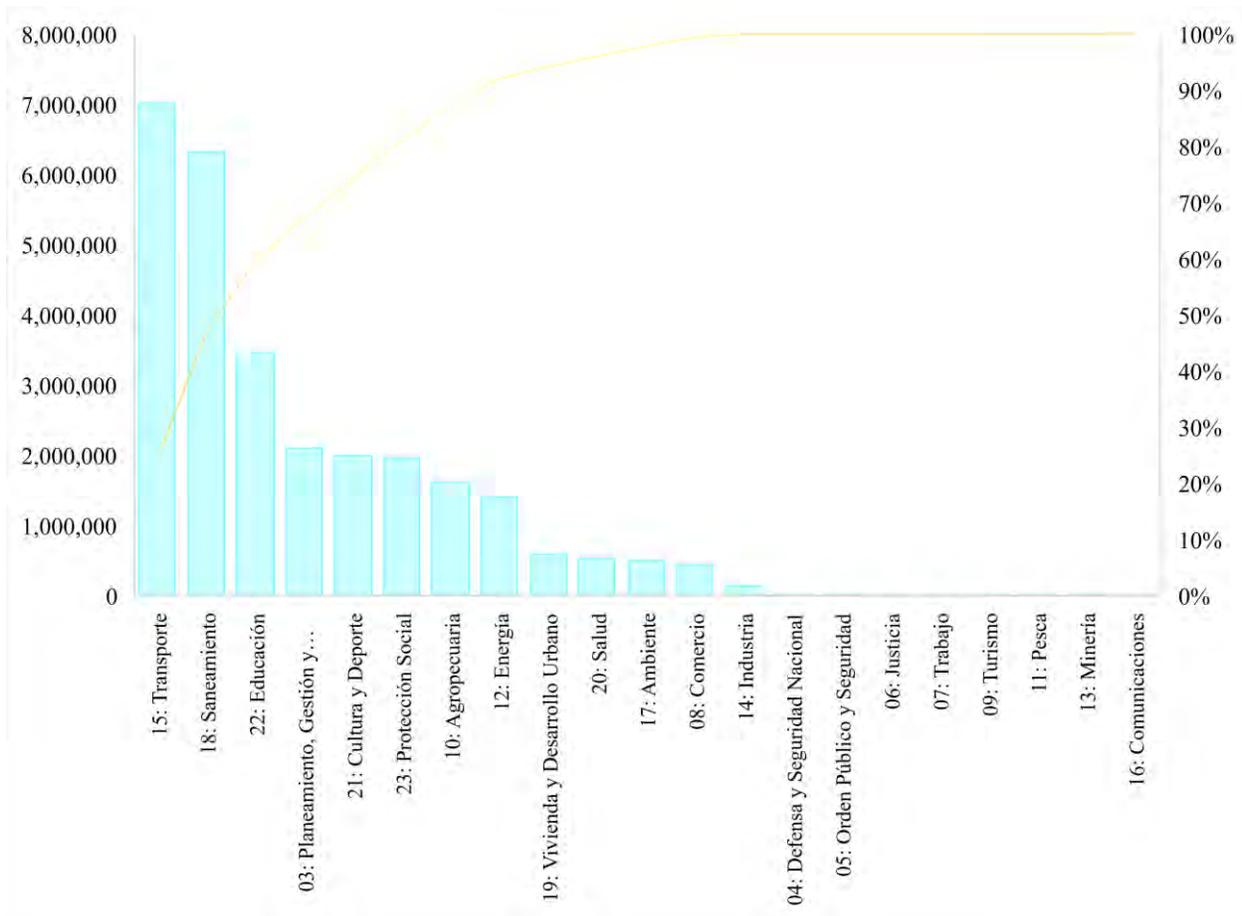


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura se observa las 5 prioridades de intervención de los gobiernos locales, en el 2007 fueron inversiones en transporte, saneamiento, educación, planeamiento y gestión, y cultura y deporte.

Figura 97

Apurímac: evolución de la ejecución presupuestal del gobierno local en inversión pública por función, 2007

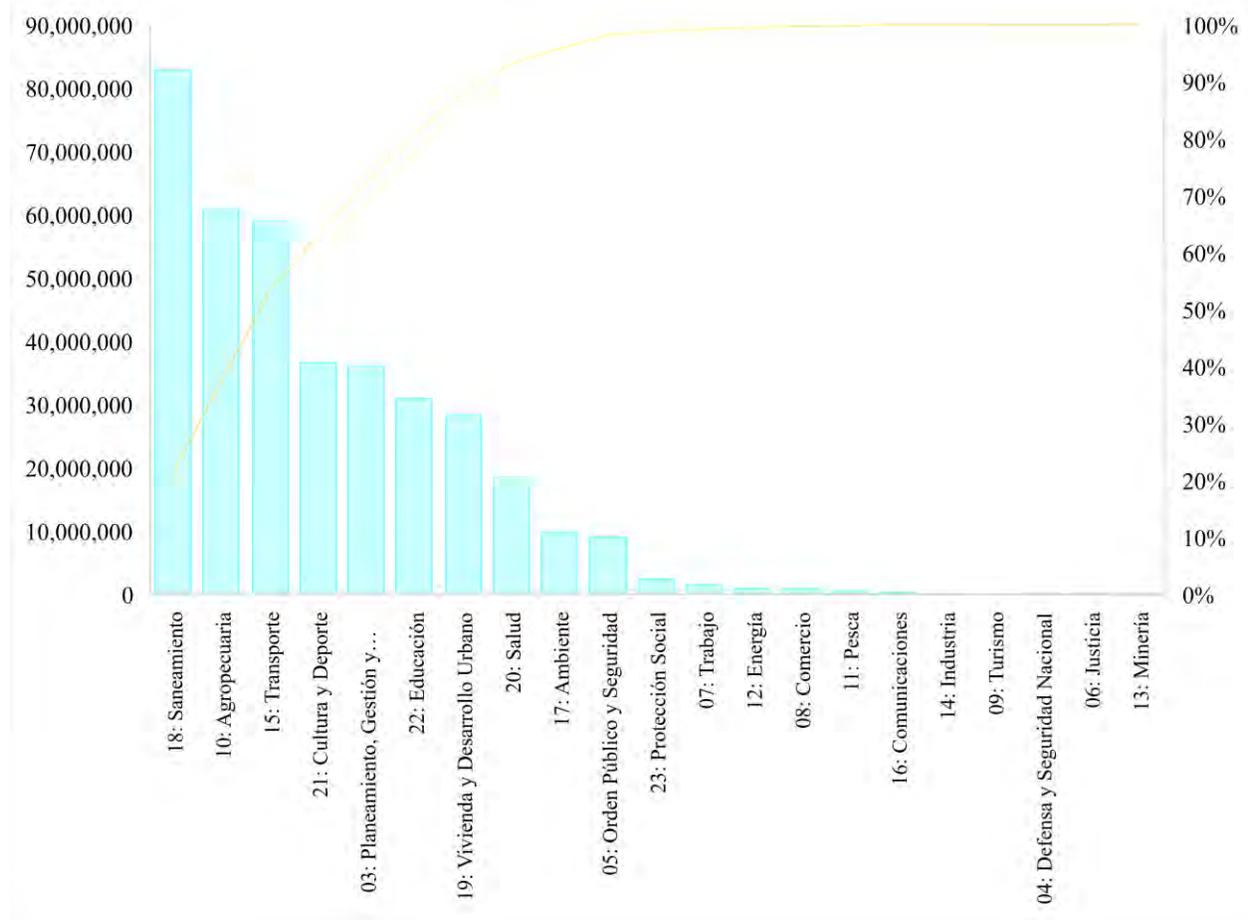


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En el 2020, las 5 prioridades conformaron las inversiones en saneamiento, agropecuario, transporte, cultura y deporte, y planeamiento, gestión y reserva de contingencia.

Figura 98

Apurímac: presupuesto del gobierno local devengado en inversión pública por función, 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.7 Comportamiento de la Contribución del Sector Minero por concepto de Canon y Regalías en el departamento de Apurímac

5.1.7.1 Canon y Regalías Asignado por Niveles de Gobierno.

La región de Apurímac se caracteriza por ser zona minera, que percibe ingresos por concepto de canon y regalías; en el 2007 se obtuvo 12,403,253 soles, de los cuales 0.31% se destinó al gobierno nacional, 53.64% al gobierno regional y 46.04% a los gobiernos locales. Sin embargo, para el 2020 los ingresos percibidos por dicho impuesto incrementaron a 444,580,248 soles a una

tasa del 31.70%; por otra parte, la distribución de canon y regalías fue 9.36% al gobierno nacional, 16.42% al gobierno regional y 74.21% a los gobiernos locales.

Tabla 24

Apurímac: distribución de canon y regalías en los 3 niveles de gobierno, 2007 - 2020

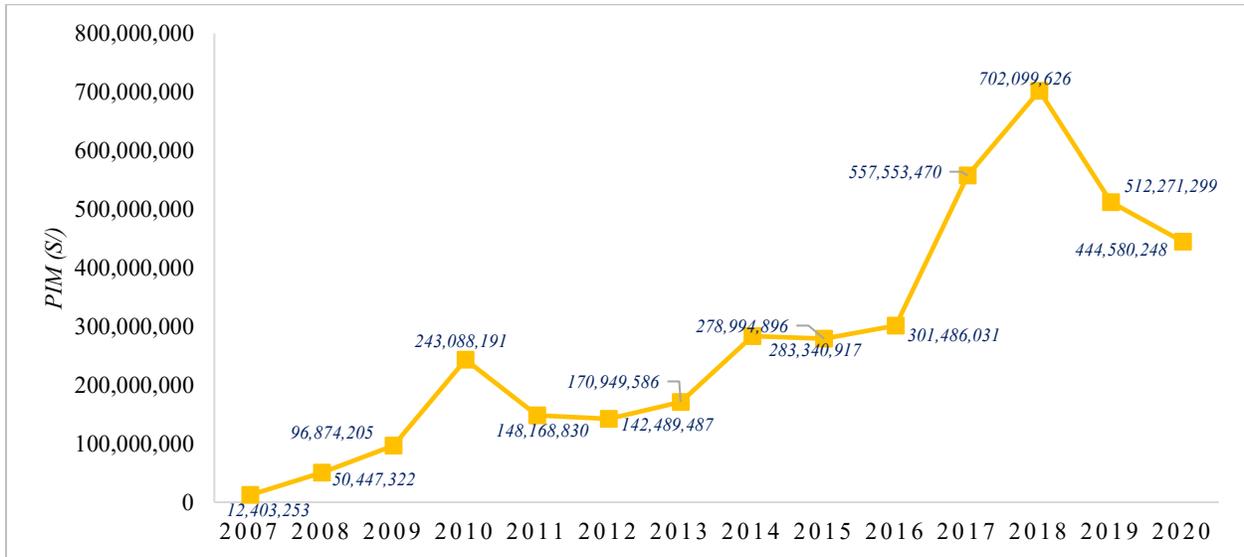
Periodo	Recaudación total	Contribución del sector minero		
		Gobierno nacional	Gobierno regional	Gobierno local
2007	12,403,253	39,005	6,653,380	5,710,868
2008	50,447,322	161,258	10,506,366	39,779,698
2009	96,874,205	669,571	21,968,137	74,236,497
2010	243,088,191	6,752,485	137,064,557	99,271,149
2011	148,168,830	2,306,996	79,299,884	66,561,950
2012	142,489,487	261,572	50,958,307	91,269,608
2013	170,949,586	20,880,471	34,713,495	115,355,620
2014	283,340,917	60,833,972	27,769,480	194,737,465
2015	278,994,896	99,584,970	9,746,022	169,663,904
2016	301,486,031	51,837,247	21,223,216	228,425,568
2017	557,553,470	65,161,946	60,037,279	432,354,245
2018	702,099,626	58,805,584	80,435,382	562,858,660
2019	512,271,299	81,771,900	62,165,436	368,333,963
2020	444,580,248	41,621,097	73,022,264	329,936,887

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura, se observa la evolución de percepción de ingresos por concepto de canon y regalías, la cual creció a una tasa del 31.70%; sin embargo, a partir del 2018 se dio una reducción significativa, pasando de 702,099,626 soles a 444,580,248 soles para el 2020, una reducción del 3.45%.

Figura 99

Apurímac: evolución de la contribución del sector minero, periodo 2007 – 2020

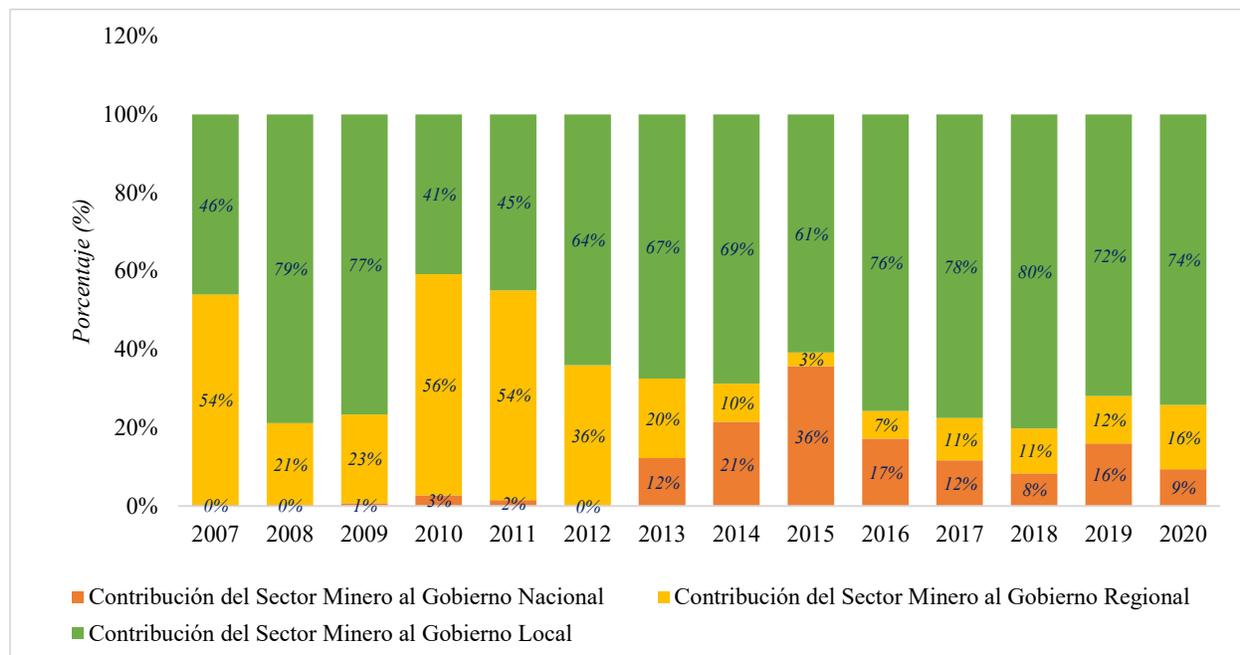


Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Asimismo, se observa que los gobiernos locales son los que perciben mayores ingresos por concepto de canon y regalías, durante el periodo 2007 al 2020, este creció a una tasa del 36.62%; mientras que del gobierno regional fue del 20.24% y el gobierno nacional percibió más en comparación a los años anteriores, aumentando a una tasa del 70.98%. Por otro parte, cabe recalcar que los gobiernos locales percibieron menores ingresos por canon a partir del 2018, que paso de 562,858,660 soles a 329,936,887 soles en el 2020, es decir a una tasa negativa del 4.03%.

Figura 100

Evolución de la distribución de canon y regalías del sector minero por niveles de gobierno, periodo 2007 – 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

5.1.7.2 Canon y Regalías Ejecutado por Niveles de Gobierno.

A nivel de devengado de los ingresos por canon y regalías, en el 2007 se llegó a ejecutar el 78.61% del total, equivalente a 9,750,450 soles; mientras que en el 2020 se gastó el 72.84% equivalente a 323,827,903 soles; con ello se evidenció que la capacidad de gasto disminuyó. No obstante, a nivel de términos monetarios, la ejecución del canon y regalías creció a una tasa del 30.92%.

En el 2007, el gobierno nacional ejecutó el 0.39%, el gobierno regional el 62.48% y la ejecución de los gobiernos locales representó el 37.13%; y para el 2020, el gobierno nacional representó solo el 7.97%, el gobierno regional el 19.17% y los gobiernos locales representaron el 72.86%.

Tabla 25*Apurímac: ejecución del canon y regalías en los 3 niveles de gobierno, 2007 - 2020*

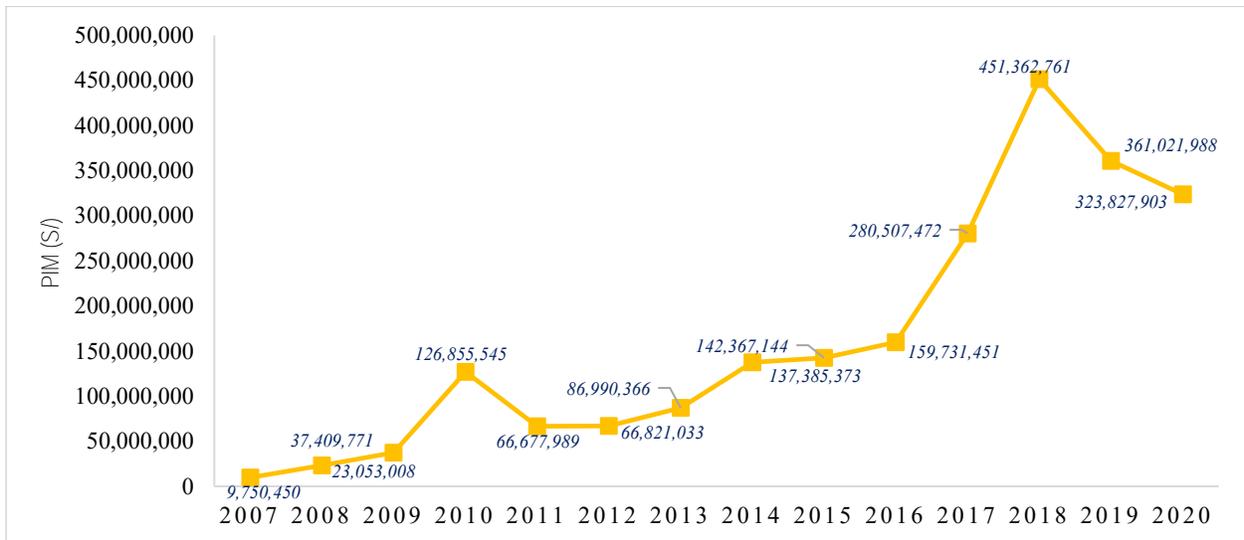
Periodo	Recaudación total	Contribución del sector minero		
		Gobierno nacional	Gobierno regional	Gobierno local
2007	9,750,450	38,304	6,092,042	3,620,104
2008	23,053,008	70,913	4,259,132	18,722,963
2009	37,409,771	595,973	4,758,080	32,055,718
2010	126,855,545	6,714,577	59,582,172	60,558,796
2011	66,677,989	1,808,837	32,652,713	32,216,439
2012	66,821,033	106,511	22,532,695	44,181,827
2013	86,990,366	4,345,448	10,061,378	72,583,540
2014	137,385,373	18,013,143	21,936,181	97,436,049
2015	142,367,144	79,481,269	7,739,702	55,146,173
2016	159,731,451	40,710,931	12,867,549	106,152,971
2017	280,507,472	21,793,840	43,439,879	215,273,753
2018	451,362,761	37,977,934	58,201,622	355,183,205
2019	361,021,988	59,523,386	35,178,826	266,319,776
2020	323,827,903	25,820,593	62,076,321	235,930,989

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura, se observa la evolución de la ejecución de ingresos por concepto de canon y regalías, la cual creció a una tasa del 30.92%; sin embargo, en el 2018 se dio una reducción significativa, pasando de 451,362,761 soles a 323,827,903 soles para el 2020, una disminución del 2.52%.

Figura 101

Apurímac: evolución de la ejecución de la contribución del sector minero, periodo 2007 – 2020



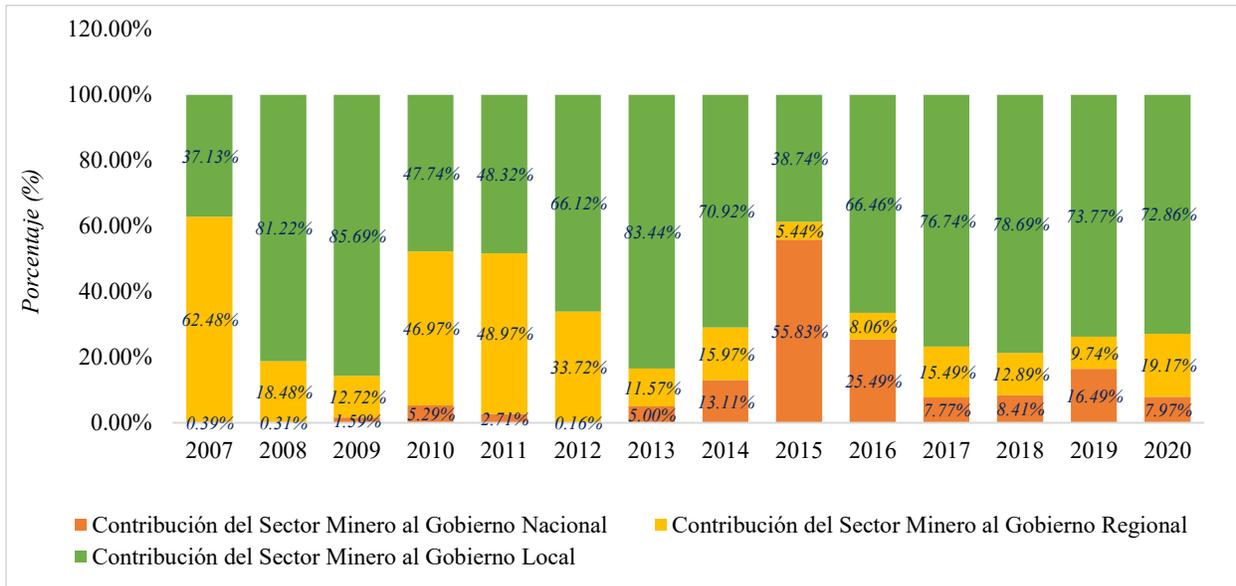
Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Asimismo, durante el horizonte de estudio, se observó la reducción de la capacidad de gasto del gobierno nacional y regional, ya que en el 2007 fue del 98.20% y 91.56% y para el 2020 fue del 62.04% y 85.01%; mientras que los gobiernos locales mejoraron su capacidad de gasto, pasando del 63.39% al 71.51%.

Respecto a las tasas de crecimiento de la ejecución de los ingresos por canon y regalías, la del gobierno nacional creció a una tasa del 65.04%, el gobierno regional a una tasa del 19.55% y los gobiernos locales a una tasa del 37.89%.

Figura 102

evolución de la ejecución de canon y regalías del sector minero por niveles de gobierno, periodo 2007 - 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

En la siguiente figura se observa, la ratio de ineficiencia de capacidad de gasto de los ingresos percibidos por concepto de canon y regalías.

Figura 103

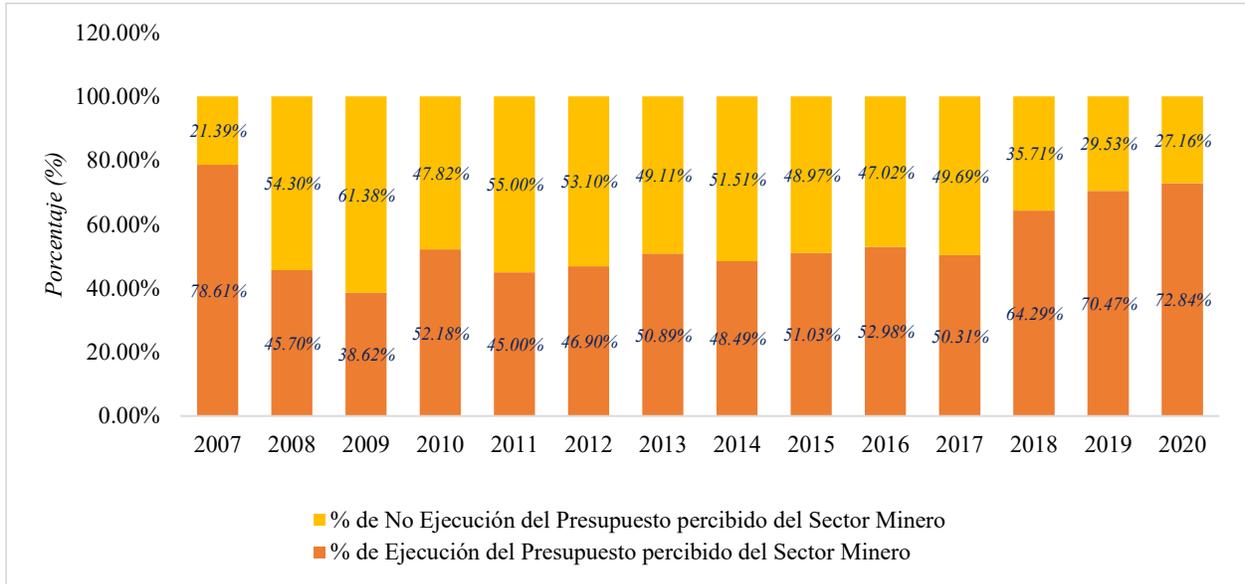
Apurímac: diferencia entre la asignación y ejecución de canon y regalías, periodo 2007 -2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

Figura 104

Apurímac: comparación de ratio de eficiencia e ineficiencia de ejecución de canon y regalías, periodo 2007 – 2020



Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas*.

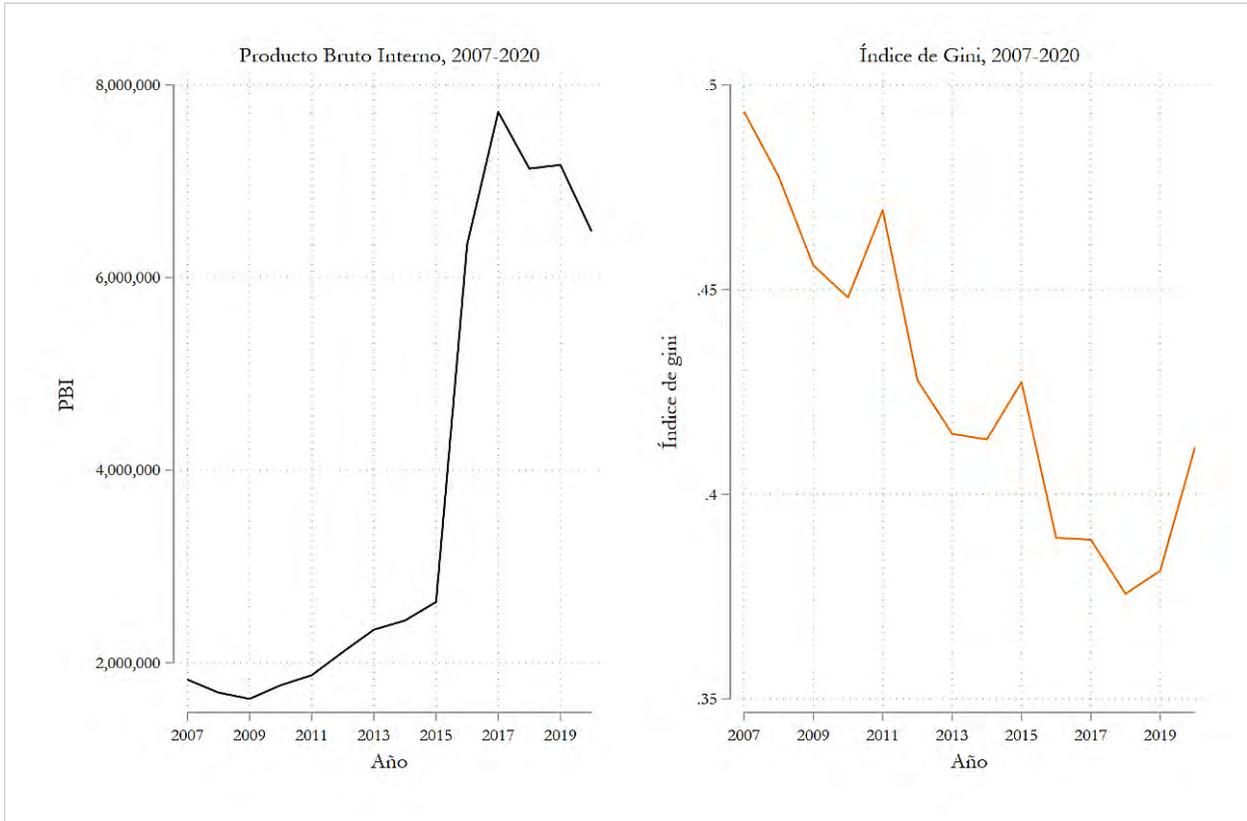
5.2 Análisis Correlacional de las Variables

5.2.1 Hechos Étlicos

Desde la perspectiva de un análisis individual de cada variable, se observa que durante el periodo 2007 al 2020, la variable crecimiento económico medido a través del producto bruto interno presentó una tendencia creciente o positiva hasta el 2016, y a partir de dicho año, tiende a disminuir al 2020. Mientras que la desigualdad económica, medida por el coeficiente de Gini, mostró un comportamiento negativo o decreciente hasta el 2018, y posterior a ello tendió a aumentar para el 2020.

Figura 105

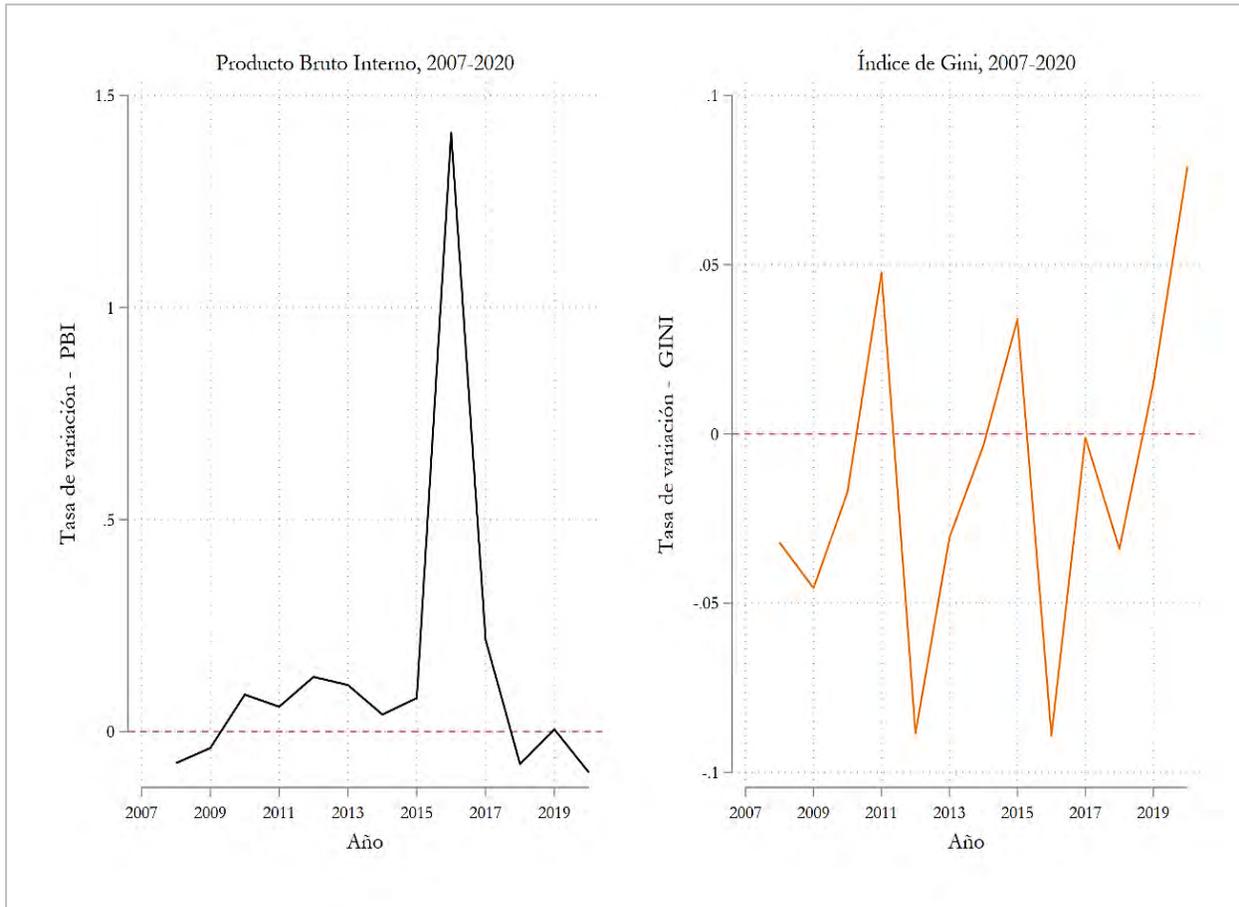
Apurímac: evolución de los indicadores de las variables endógenas: PBI e Índice de Gini (2007-2020)



En la siguiente figura, se observa la evolución de las tasas de variación del PBI entre los años 2007 y 2020; visualizando que, en los primeros años, 2007 al 2009, se tuvo tasas negativas; y entre el 2010 y 2018, tasas positivas, y a partir del 2019 tiende a disminuir. Por otra parte, en el segundo gráfico se visualiza las tasas de variaciones del coeficiente de Gini, evidenciándose la inestabilidad en la reducción de la desigualdad económica durante el periodo 2007 al 2020.

Figura 106

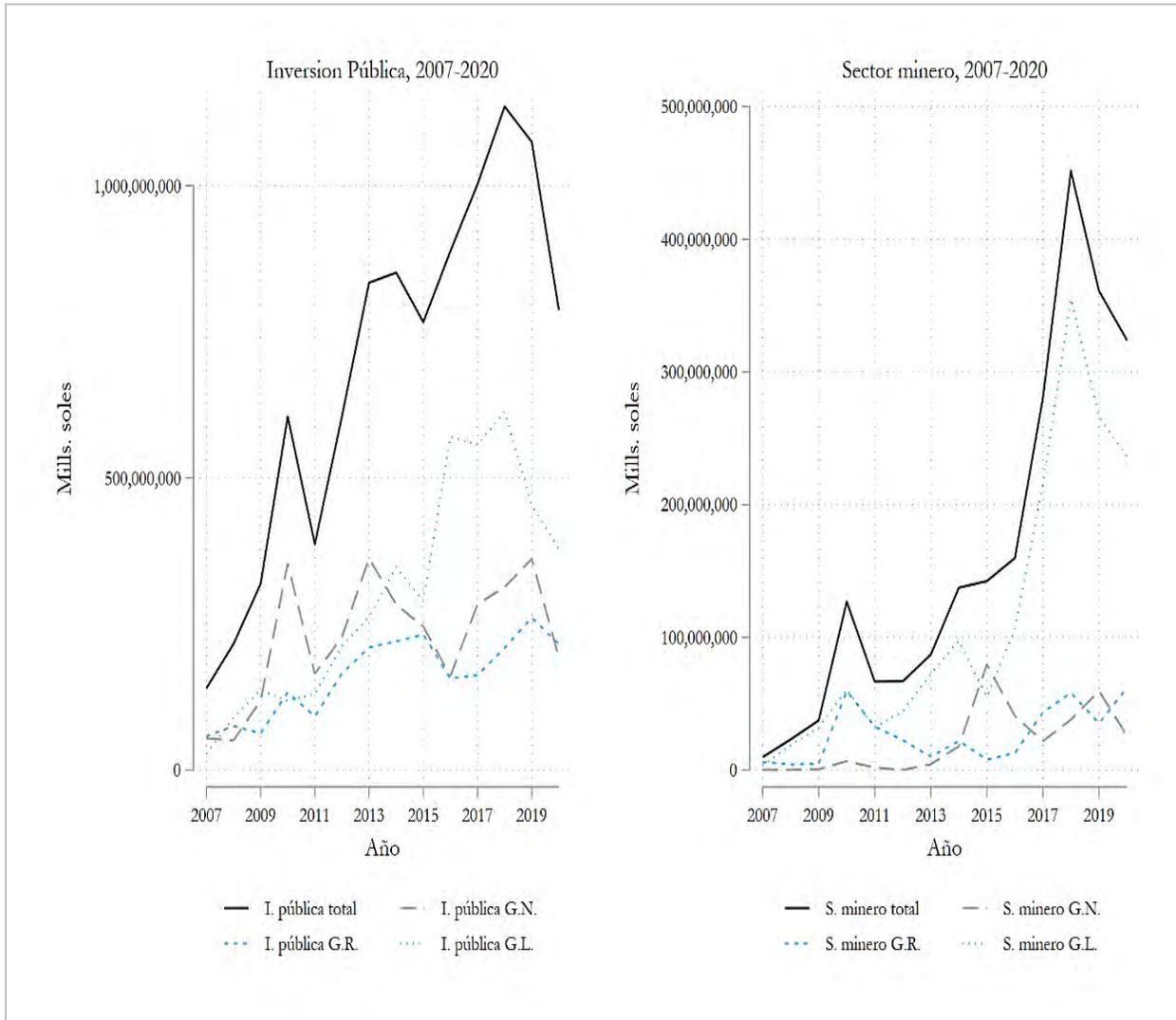
Apurímac: tasa de variación de los indicadores de las variables endógenas: porcentaje del PBI e Índice de Gini (2007-2020)



Respecto al comportamiento de la inversión pública por niveles de gobierno tuvo una tendencia positiva durante el periodo 2007 al 2020; y de igual manera la contribución del sector minero por concepto de canon y regalías mineras.

Figura 107

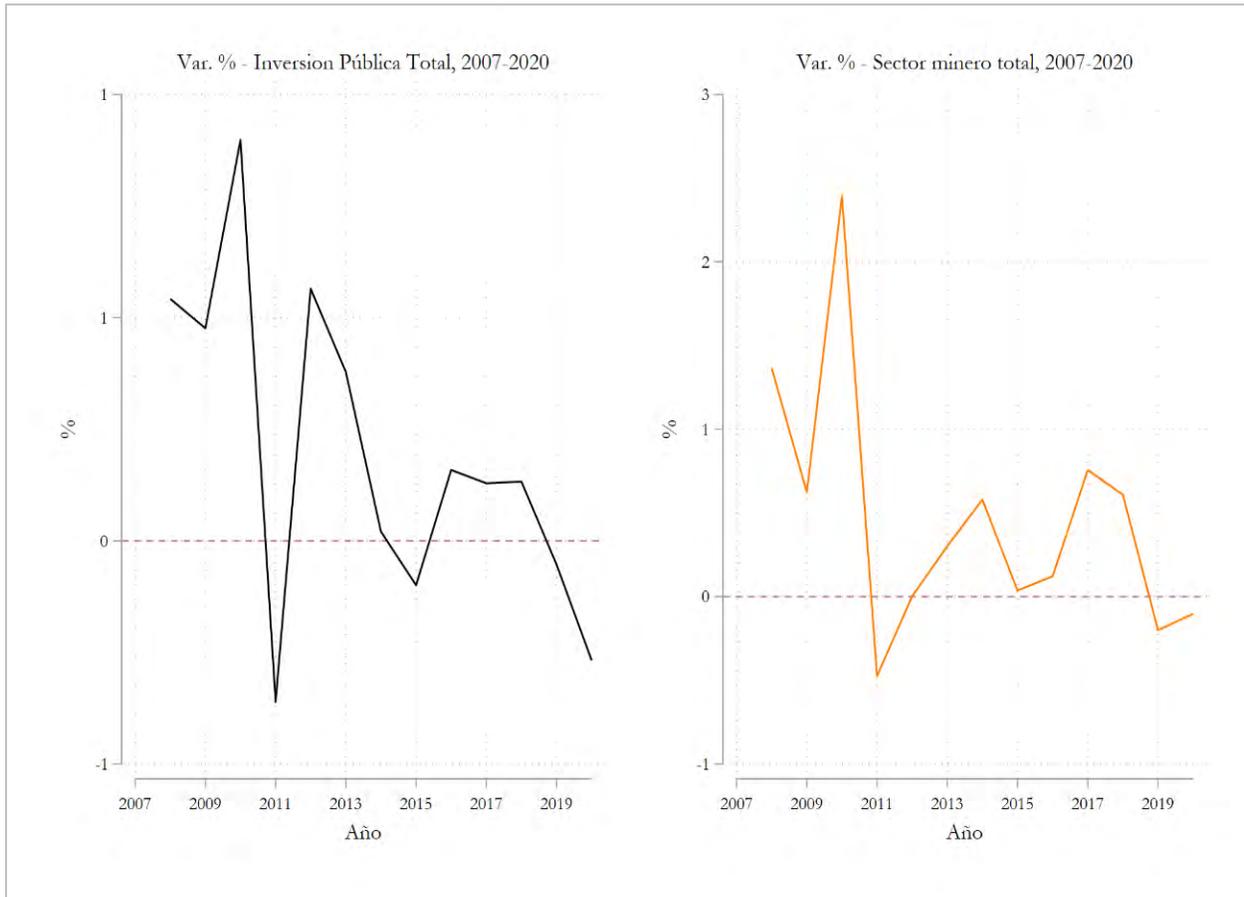
Apurímac: evolución de las variables exógenas - inversión pública y la contribución del sector minero (2007-2020)



Respecto a las tasas de variación de la inversión pública, en los años 2011, 2015, 2019 y 2020 fueron negativas; y de igual forma para el sector minero, en los años 2011 y 2019.

Figura 108

Apurímac: tasa de variación de las variables exógenas - porcentaje de la inversión pública y contribución del sector minero (2007-2020)

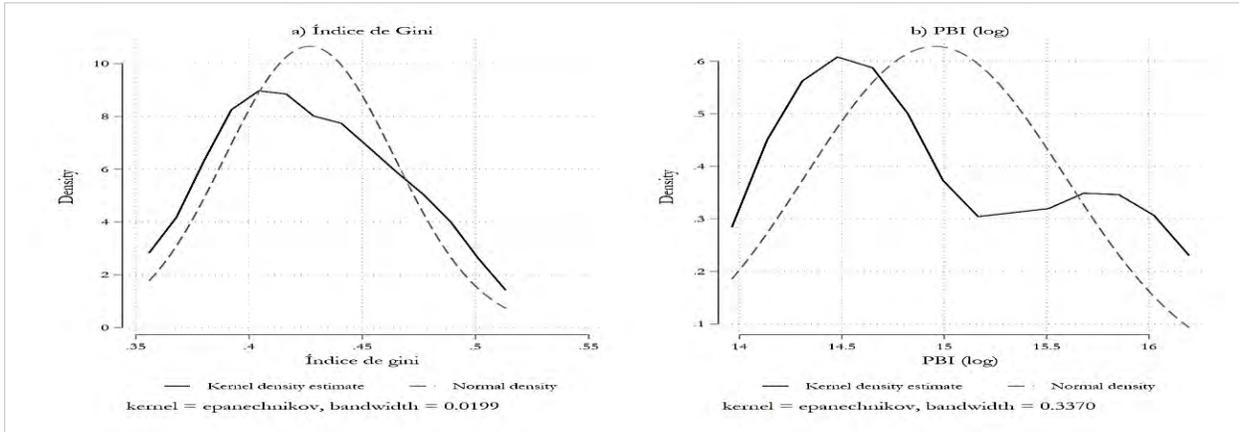


5.2.2 Análisis de Prueba de Normalidad de Variables

Para el presente análisis, se convertirá las variables de estudio en variables logarítmicas, con el fin de homogenizar la data para el procedimiento de los modelos econométricos. Antes de analizar los datos, se evaluó si las variables de estudio presentan una distribución normal, para lo cual se empleó el gráfico de densidad de Kernel, que permite visualizar la distribución de datos dentro de un intervalo de tiempo continuo; teniendo como resultado que las variables coeficiente de Gini y PBI muestran una distribución normal.

Figura 109

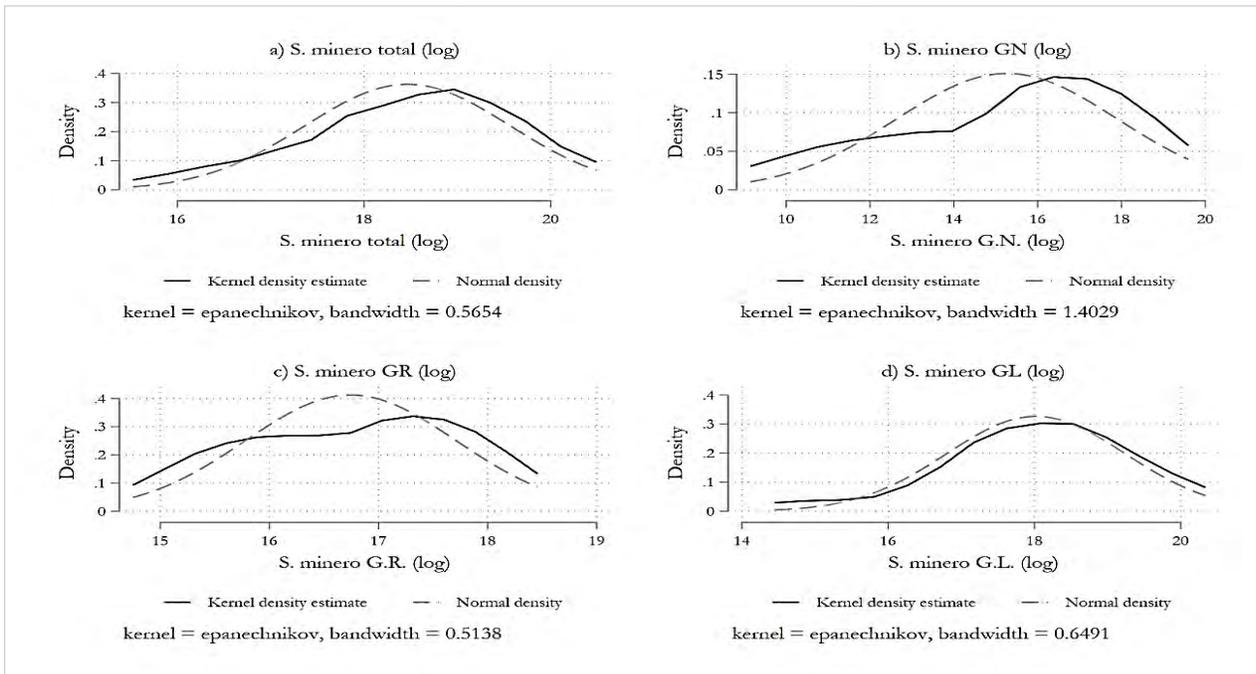
Densidad de kernel y distribución normal de las variables endógenas: índice de Gini y PBI



Asimismo, la variable independiente de contribución del sector minero en los 3 niveles de gobierno presenta una distribución normal.

Figura 110

Densidad de kernel y distribución normal de la variable exógena: contribución del sector minero por niveles de gobierno.



5.2.3 *Análisis de Medidas de Tendencia Central y de Variación*

En la siguiente tabla se observa los valores de la media y desviación estándar de las variables para un total de 14 observaciones. El valor de la Kurtosis muestra el grado de concentración de datos de las variables en torno a la media de la distribución de frecuencias entre los años 2007 y 2020; por ende, se observa que los valores de la Kurtosis son mayores a cero, es decir, positivas; por lo que las variables de estudio presentan una distribución leptocúrtica.

Tabla 26

Medidas de tendencia central y de variación, 2007-2020

Variable	N° Obs.	Mean	Std. Dev.	Min	Max	CV	Kurtosis
PBI	14	3,800,000	2,490,000	1,620,000	7,720,000	0.66	1.49
Índice de Gini	14	0.43	0.04	0.38	0.49	0.09	1.94
I. Pública Total	14	687,000,000	318,000,000	140,000,000	1,140,000,000	0.46	1.95
I. Pública G.N.	14	227,000,000	107,000,000	50,600,000	362,000,000	0.47	1.91
I. Pública G.R.	14	161,000,000	67,600,000	57,700,000	261,000,000	0.42	1.74
I. Pública G.L.	14	299,000,000	193,000,000	28,100,000	613,000,000	0.65	1.79
S. Minero total	14	162,000,000	138,000,000	9,750,000	451,000,000	0.85	2.46
S. Minero G.N.	14	21,200,000	25,100,000	38,304	79,500,000	1.18	3.12
S. Minero G.R.	14	27,200,000	21,500,000	4,260,000	62,100,000	0.79	1.79
S. Minero G.L.	14	114,000,000	109,000,000	3,620,000	355,000,000	0.96	2.71

5.2.4 *Análisis de Regresión Lineal*

Para el análisis de la contribución de la inversión pública y el sector minero en el auge del crecimiento económico y la disminución de la desigualdad económica, se procedió a analizar la relación de las variables de forma separada, para ver el grado de contribución, la significancia individual y colectiva.

5.2.4.1 Regresión Lineal de la Variable Crecimiento Económico

5.2.4.1.1 Regresión Lineal entre el PBI y la Contribución del Sector Minero.

En la siguiente tabla se muestra la relación entre el PBI y la contribución del sector minero entre los años 2007 al 2020. A nivel del análisis de significancia individual, se tiene que el valor de probabilidad de la variable “contribución del sector minero”, es 0, y esta es menor a 0.05, por lo que dicha variable es significativa al 99%; y de igual forma es significativa la constante.

Tabla 27

Regresión entre PBI y contribución total del sector minero por concepto de canon y regalías

ln_PBI	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
S. Minero Total (log)	.468	.097	4.81	0	.256	.68	***
Constant	6.307	1.801	3.50	.004	2.382	10.232	***
Mean dependent var		14.955	SD dependent var			0.635	
R-squared		0.658	Number of obs			14	
F-test		23.120	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		14.929	Bayesian crit. (BIC)			16.208	

*Nota. *** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$*

Por lo que el modelo se determina por:

$$\widehat{\text{Crecimiento Económico de Apurímac}}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Contribución del Sector Minero}_t + \mu_t$$

Expresado en términos numéricos se tiene:

$$\ln \text{PBI} = 6.307 + 0.468 \ln \text{CSM} + \mu_t$$

Donde:

- $\ln \text{PBI}$ = producto bruto interno (logaritmo natural por 100).
- $\ln \text{CSM}$ = contribución del sector minero por concepto de canon y regalías (logaritmo natural por 100).
- β_0 = constante.
- β_1 = constante de la variable CSM.
- μ_t = residuo o termino de error.

De la expresión matemática, se deduce que existe una relación positiva (+) entre las variables contribución del sector minero (canon y regalías) y el PBI de la región; asimismo la variable contribución del sector minero es significativa.

De acuerdo al análisis de bondad de ajuste presenta una significancia global, debido a que el R^2 es 65.80%; lo que significa que, las variaciones en la contribución del sector minero por concepto de canon y regalías explican en un 65.80% los cambios que ocurren en el crecimiento económico del departamento de Apurímac. Por ende, ante un incremento de 1% en la contribución del sector minero, se tendrá un aumento del 46.8% en el PBI de la región y será significativa.

5.2.4.1.1 Regresión Lineal entre el PBI y la Contribución del Sector Minero por Niveles de Gobierno.

A continuación, se muestra la relación entre el PBI y la contribución del sector minero en los tres niveles de gobierno durante el periodo 2007 al 2020. A nivel del análisis de significancia individual de la contribución del sector minero en el gobierno nacional, regional y local, se tiene que sus valores de probabilidad son mayores a 0.05, por lo que no son significativa; solo la constante es significativa. Por lo tanto, el análisis individual de la contribución del sector minero en los 3 niveles de gobierno no es significativo.

Tabla 28

Regresión entre PBI y contribución del sector minero por nivel de gobierno

ln_PBI	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
S. minero G.N. (log)	.027	.081	0.34	.74	-.152	.207	
S. minero G.R. (log)	0	.172	0.00	.998	-.382	.383	
S. minero G.L. (log)	.371	.207	1.79	.104	-.091	.833	
Constant	7.845	2.415	3.25	.009	2.466	13.225	***

Mean dependent var	14.955	SD dependent var	0.635
R-squared	0.661	Number of obs	14
F-test	6.488	Prob > F	0.010
Akaike crit. (AIC)	18.835	Bayesian crit. (BIC)	21.392

Nota. *** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

5.2.4.1.2 Regresión Lineal entre el PBI y la Inversión Pública.

En la siguiente tabla se muestra la relación entre el PBI y la inversión pública durante el periodo de estudio. En concordancia al análisis de significancia individual, se tiene que el valor de probabilidad de la variable “inversión pública”, es 0, y esta es menor a 0.05, por lo que dicha variable es significativa al 99%; la constante también es significativa al 99%.

Tabla 29

Regresión entre PBI e inversión pública total

ln_PBI	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
I. Pública Total (log)	0.714	0	4.98	0	0	0	***
Constant	0.536	.247	55.94	0	13.293	14.371	***

Mean dependent var	14.955	SD dependent var	0.635
R-squared	0.674	Number of obs	14
F-test	24.755	Prob > F	0.000
Akaike crit. (AIC)	12.292	Bayesian crit. (BIC)	12.931

Nota. *** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

En tanto que el modelo es definido por:

$$\widehat{\text{Crecimiento Económico de Apurímac}}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Inversión Pública}_t + \mu_t$$

Y expresado en términos matemáticos:

$$\ln \text{PBI} = 13.832 + 0.714 \ln \text{IP} + \mu_t$$

Donde:

- $\ln \text{PBI}$ = producto Bruto Interno (logaritmo natural por 100).
- $\ln \text{IP}$ = inversión pública (logaritmo natural por 100).

- β_0 = constante.
- β_1 = constante de la variable CSM.
- μ_t = residuo o termino de error.

La expresión econométrica, muestra la relación positiva (+) entre la inversión pública y el crecimiento económico de la región, cabe recalcar que la variable inversión pública es significativa.

Según el análisis de bondad de ajuste se tiene una significancia global, es decir, el R^2 es igual a 67.40%; por lo que se sostiene que los cambios en la inversión pública explican en un 67.40% las variaciones del crecimiento económico; por ende, ante un incremento en 1% en la inversión pública, existirá un incremento del 71.4% en el PBI y será significativa.

5.2.4.1.2.1 Regresión Lineal entre el PBI y la Inversión Pública por Niveles de Gobierno.

En la siguiente tabla se muestra la relación entre el PBI y la inversión pública por niveles de gobierno comprendido entre los años 2007 y 2020. En base al análisis de significancia individual, se tiene que los valores de probabilidad de las variables de inversión pública del gobierno nacional y regional no son significativos; y la relación entre crecimiento económico e inversión pública del gobierno nacional es negativa, pero si existe una relación positiva con la inversión del gobierno regional. Sin embargo, solo las inversiones de los gobiernos locales son significativas, debido a que su valor de probabilidad es menor a 0.05 y es significativa al 95%.

Tabla 30*Regresión entre PBI e inversión pública por nivel de gobierno*

ln_PBI	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
I. pública G.N. (log)	-.35	.313	-1.12	.289	-1.047	.346	
I. pública G.R. (log)	.202	.488	0.41	.687	-.885	1.289	
I. pública G.L. (log)	.672	.228	2.95	.014	.165	1.179	**
Constant	4.912	4.446	1.10	.295	-4.993	14.818	
Mean dependent var		14.955	SD dependent var			0.635	
R-squared		0.684	Number of obs			14	
F-test		7.226	Prob > F			0.007	
Akaike crit. (AIC)		17.821	Bayesian crit. (BIC)			20.377	

*Nota. *** p<.01, ** p<.05, * p<.1***5.2.4.1.3 Regresión Lineal entre el PBI, Inversión Pública y Contribución del Sector Minero.**

El siguiente análisis individual es la relación entre la variable PBI con las variables contribución del sector minero e inversión pública durante el periodo de estudio. El análisis de significancia individual, muestra que solo la “contribución del sector minero” es significativa al 95%, dado que su valor de probabilidad es 0.037 inferior al 0.05, en cambio la inversión pública no es significativa.

Tabla 31*Regresión entre PBI, inversión pública y contribución del sector minero*

ln_PBI	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
I. pública total (log)	-.427	.51	-0.84	.42	-1.549	.695	
S. minero total (log)	.702	.296	2.37	.037	.051	1.352	**
Constant	10.623	5.465	1.94	.078	-1.407	22.652	*
Mean dependent var		14.955	SD dependent var			0.635	
R-squared		0.679	Number of obs			14	
F-test		11.623	Prob > F			0.002	
Akaike crit. (AIC)		16.064	Bayesian crit. (BIC)			17.981	

*Nota. *** p<.01, ** p<.05, * p<.1*

5.2.4.2 Regresión Lineal de la Variable Desigualdad Económica

5.2.4.2.1 Regresión Lineal entre el Índice de Gini y la Contribución del Sector Minero.

El siguiente análisis muestra la relación entre el índice de Gini y la contribución del sector minero entre los años 2007 al 2020. A nivel del análisis de significancia individual, se tiene que el valor de probabilidad de la “contribución del sector minero” es 0, menor a 0.05, por lo que dicha variable es significativa al 99%.

Tabla 32

Regresión entre índice de Gini y contribución total del sector minero

Gini	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
S. minero total (log)	-.031	.004	-7.30	0	-.04	-.022	***
Constant	.995	.078	12.76	0	.825	1.165	***
Mean dependent var		0.427	SD dependent var			0.037	
R-squared		0.816	Number of obs			14	
F-test		53.236	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		-72.985	Bayesian crit. (BIC)			-71.707	

Nota. *** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

Por lo que el modelo es:

$$\widehat{\text{Desigualdad Económica de Apurímac}}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Contribución del Sector Minero}_t + \mu_t$$

Expresado en términos numéricos es:

$$\ln \text{Gini} = 0.995 - 0.031 \ln \text{CSM} + \mu_t$$

Donde:

- $\ln \text{Gini}$ = coeficiente de Gini (logaritmo natural por 100).
- $\ln \text{CSM}$ = contribución del sector minero por concepto de canon y regalías (logaritmo natural por 100).
- β_0 = constante.
- β_1 = constante de la variable CSM.
- μ_t = residuo o termino de error.

La expresión numérica muestra la relación negativa (-) entre las variables contribución del sector minero (canon y regalías) y la desigualdad económica de la región; en el modelo, la variable contribución del sector minero es significativa.

El análisis de bondad de ajuste muestra una significancia global, teniendo un R^2 igual a 81.60%; por lo que se infiere que las variaciones en la contribución del sector minero explican en un 81.60% las variaciones de la desigualdad económica durante el periodo de estudio. Del análisis se concluye que, un incremento de 1% en la contribución del sector minero generará una disminución del 3.10% en la desigualdad económica de la región y será significativa.

5.2.4.2.1.1 Regresión Lineal entre el Índice de Gini y la Contribución del Sector Minero por Niveles de Gobierno.

A continuación, se muestra la relación entre el coeficiente de Gini y la contribución del sector minero en los tres niveles de gobierno durante el periodo 2007 al 2020. De acuerdo al análisis de significancia individual de la contribución del sector minero en los gobiernos nacional, regional y local, se tiene que los valores de probabilidad del gobierno nacional y regional son mayores a 0.05, por lo que no son significativas; solo los gobiernos locales son significativos, ya que su valor probabilístico es menor a 0.05 y es significativo al 99%; de igual manera es la constante.

Tabla 33*Regresión entre índice de Gini y contribución del sector minero por nivel de gobierno*

Gini	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
S. minero G.N. (log)	-.001	.003	-0.40	.699	-.008	.005	
S. minero G.R. (log)	.007	.006	1.19	.262	-.006	.021	
S. minero G.L. (log)	-.03	.007	-4.07	.002	-.047	-.014	***
Constante	.868	.087	10.01	0	.674	1.061	***
Mean dependent var		0.427	SD dependent var			0.037	
R-squared		0.874	Number of obs			14	
F-test		23.193	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		-74.320	Bayesian crit. (BIC)			-71.764	

*Nota. *** p<.01, ** p<.05, * p<.1***5.2.4.2.2 Regresión Lineal entre el Índice de Gini y la Inversión Pública.**

En la siguiente tabla se muestra la relación entre el índice de Gini y la inversión pública durante el periodo 2007 al 2020. El análisis de significancia individual, muestra la significancia de la “inversión pública”, ya que su valor de probabilidad es 0 inferior a 0.05; por ende, es significativa al 9

9% al igual que la constante.

Tabla 34*Regresión entre índice de Gini y la inversión pública total*

Gini	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
I. pública total (log)	0	0	-15.68	0	0	0	***
Constant	.506	.006	91.82	0	.494	.518	***
Mean dependent var		0.427	SD dependent var			0.037	
R-squared		0.953	Number of obs			14	
F-test		245.998	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		-94.234	Bayesian crit. (BIC)			-93.595	

*Nota. *** p<.01, ** p<.05, * p<.1*

5.2.4.2.2.1 Regresión Lineal entre el Índice de Gini y la Inversión Pública por Niveles de Gobierno.

El análisis muestra la relación entre el índice de Gini y la inversión pública por niveles de gobierno comprendido entre los años 2007 y 2020. En base al análisis de significancia individual, se tiene que los valores de probabilidad de las variables de inversión pública del gobierno nacional y regional no son significativos, y la relación de estas variables con el crecimiento económico es negativa.

Por otra parte, solo las inversiones de los gobiernos locales son significativas, ya que su valor de probabilidad es menor a 0.05 y es significativa al 99% al igual que la constante.

Tabla 35

Regresión entre índice de Gini e inversión pública por nivel de gobierno

Gini	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
I. pública G.N. (log)	-.004	.009	-0.42	.682	-.024	.017	
I. pública G.R. (log)	-.009	.014	-0.61	.553	-.041	.023	
I. pública G.L. (log)	-.035	.007	-5.21	0	-.05	-.02	***
Constant	1.335	.13	10.24	0	1.044	1.625	***
Mean dependent var		0.427	SD dependent var			0.037	
R-squared		0.922	Number of obs			14	
F-test		39.419	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		-81.002	Bayesian crit. (BIC)			-78.445	

Nota. *** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

En tanto que el modelo es definido por:

$$\widehat{\text{Desigualdad Económica de Apurímac}}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{IPGN}_t + \beta_2 \text{IPGR}_t + \beta_3 \text{IPGL}_t + \mu_t$$

Y expresado en términos matemáticos:

$$\ln \text{Gini} = 1.335 - 0.004 \ln \text{IPGN} - 0.009 \ln \text{IPGR} - 0.035 \ln \text{IPGL} + \mu_t$$

Donde:

- \ln Gini = coeficiente de Gini (logaritmo natural por 100).
- \ln IPGN = inversión pública del gobierno nacional (logaritmo natural por 100).
- \ln IPGR = inversión pública del gobierno regional (logaritmo natural por 100).
- \ln IPGL = inversión pública de los gobiernos locales (logaritmo natural por 100).
- β_0 = constante.
- β_1 = constante de la variable CSM.
- μ_t = residuo o termino de error.

La expresión matemática, muestra la relación negativa (-) entre la desigualdad económica y la inversión pública de los 3 niveles de gobierno; sin embargo, solo la inversión de los gobiernos locales es significativa al 99%.

Conforme al análisis de bondad de ajuste se tiene una significancia global, es decir, el R^2 es igual a 92.2%; por lo que se sostiene que los cambios en la inversión pública explican en un 92.2% las variaciones en la desigualdad económica; por ende, ante un incremento en 1% en la inversión pública de los gobiernos locales, el coeficiente de Gini disminuyó significativamente en 0.035 puntos.

5.2.4.2.3 Regresión Lineal entre el Índice de Gini, Inversión Pública y Contribución del Sector Minero.

En el siguiente análisis individual se observa la relación entre el índice de Gini, la inversión pública y la contribución del sector minero a lo largo del horizonte de estudio. Del resultado se tiene que solo la “inversión pública” es significativa al 95% con un valor de probabilidad de 0.023 menor a 0.05; mientras que la contribución del sector minero no es significativa.

Tabla 36*Regresión entre índice de Gini, inversión pública y contribución del sector minero*

Gini	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
I. pública total (log)	-.047	.018	-2.65	.023	-.086	-.008	**
S. minero total (log)	-.005	.01	-0.49	.635	-.028	.018	
Constant	1.471	.191	7.71	0	1.051	1.89	***
Mean dependent var		0.427	SD dependent var			0.037	
R-squared		0.888	Number of obs			14	
F-test		43.416	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		-77.876	Bayesian crit. (BIC)			-75.959	

*Nota. *** p<.01, ** p<.05, * p<.1***5.2.4.3 Regresión Lineal entre el Índice Gini y PBI**

En la siguiente tabla se analiza la relación entre el índice de Gini y el PBI durante el periodo 2007 - 2020. Como resultado del análisis de significancia individual, se tiene que el valor de probabilidad del PBI es 0 inferior a 0.05, evidenciándose que la variable es significativa al 99% al igual que la constante.

Tabla 37*Regresión entre índice de Gini y PBI*

Gini	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
PBI (log)	-.051	.009	-5.86	0	-.07	-.032	***
Constant	1.186	.13	9.14	0	.904	1.469	***
Mean dependent var		0.427	SD dependent var			0.037	
R-squared		0.741	Number of obs			14	
F-test		34.340	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		-68.197	Bayesian crit. (BIC)			-66.918	

*Nota. *** p<.01, ** p<.05, * p<.1*

Por consiguiente, el modelo es definido de la siguiente forma:

$$\widehat{\text{Desigualdad Económica de Apurímac}}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Crecimiento Económico de Apurímac}_t + \mu_t$$

Expresado de forma numérica se tiene:

$$\text{Gini} = 1.186 - 0.051 \ln \text{PBI} + \mu_t$$

Donde:

- Gini = índice de Gini (puntos).
- $\ln \text{PBI}$ = producto bruto interno (logaritmo natural por 100).
- β_0 = Constante.
- β_1 = constante de la variable PBI.
- μ_t = residuo o termino de error.

La expresión matemática, muestra la relación negativa (-) entre las variables desigualdad económica y crecimiento económico en la región de Apurímac, y a su vez se obtiene que la contribución del PBI en la disminución de la desigualdad económica es significativa.

Asimismo, el análisis de bondad de ajuste muestra una significancia global con un R^2 del 74.10%; de ello se deduce que las variaciones en el PBI explican en un 74.10% los cambios que se generan en la desigualdad económica de la región. En síntesis, un incremento del 1% en el PBI producirá la reducción en 0.051 puntos en el índice de Gini y será significativa.

5.2.4.4 Resumen de Análisis de Correlaciones Simples

5.2.4.4.1 Correlación Simple entre el PBI e Inversión Pública.

En el siguiente análisis se observa los coeficientes de correlación de Pearson para las variables PBI e inversión pública por niveles de gobierno. En la diagonal principal de la tabla se observa el valor de la unidad (1), el cual significa que cada variable está perfectamente correlacionada consigo misma. Por otra parte, entre las variables PBI e inversión pública total existe una correlación positiva y significativa al 90%. Sin embargo, a nivel de gobiernos, se tiene que el PBI y la inversión pública del gobierno nacional presentan una correlación positiva pero no

es significativa; mientras que la correlación del PBI y la inversión pública del gobierno regional es positiva y significativa al 90%; y la correlación que se da entre el PBI e inversión pública de los gobiernos locales es directa y significativa al 90%.

Tabla 38

Matriz de correlaciones de PBI e inversión pública

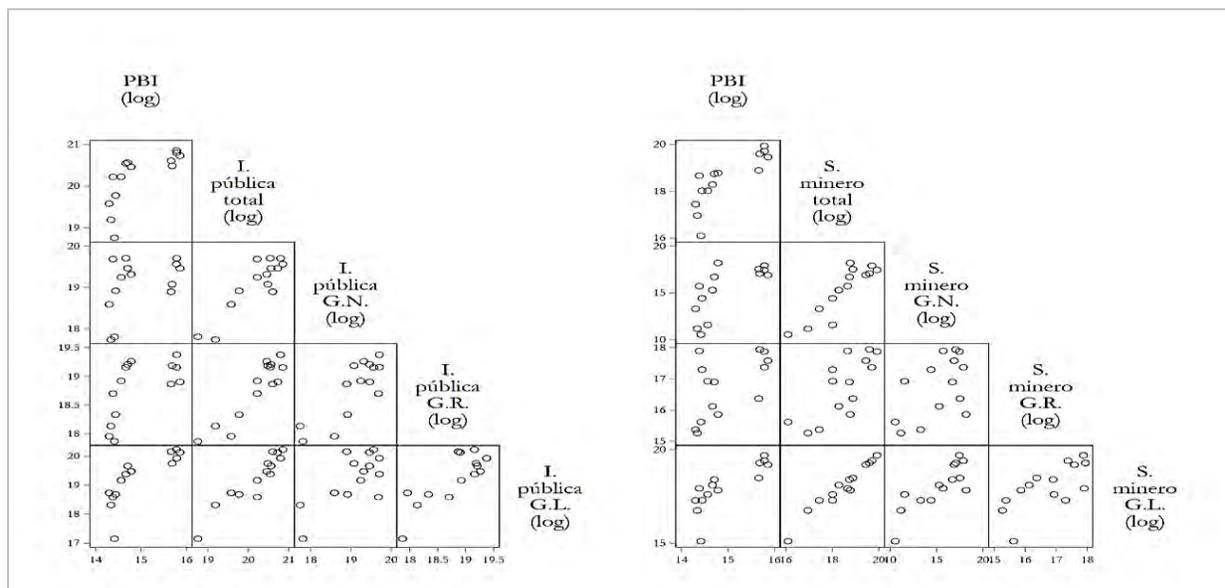
Variabes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) PBI (log)	1.000				
(2) I. pública total (log)	0.717*	1.000			
(3) I. pública G.N. (log)	0.433	0.894*	1.000		
(4) I. pública G.R. (log)	0.622*	0.920*	0.829*	1.000	
(5) I. pública G.L. (log)	0.801*	0.942*	0.712*	0.821*	1.000

Nota. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

En la siguiente figura se visualiza la matriz de correlación del PBI e inversión pública total por niveles de gobierno, evidenciándose que existe la dispersión de relación positiva o directa; mientras que entre el PBI y la contribución del sector minero por niveles de gobierno existe una dispersión de tendencia directa o positiva.

Figura 111

Matriz de correlaciones PBI, inversión pública y contribución del sector minero



5.2.4.4.2 Correlación Simple entre el Índice de Gini e Inversión Pública.

La correlación entre el índice de Gini e inversión pública total es negativa y significativa al 90%; en cambio, a nivel de gobiernos, el índice de Gini y la inversión pública nacional, regional y local muestran correlaciones inversas o negativas y significativa al 90%.

Tabla 39

Matriz de correlaciones de índice de Gini e inversión pública

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) Índice de Gini	1.000				
(2) I. pública total (log)	-0.941*	1.000			
(3) I. pública G.N. (log)	-0.742*	0.894*	1.000		
(4) I. pública G.R. (log)	-0.839*	0.920*	0.829*	1.000	
(5) I. pública G.L. (log)	-0.955*	0.942*	0.712*	0.821*	1.000

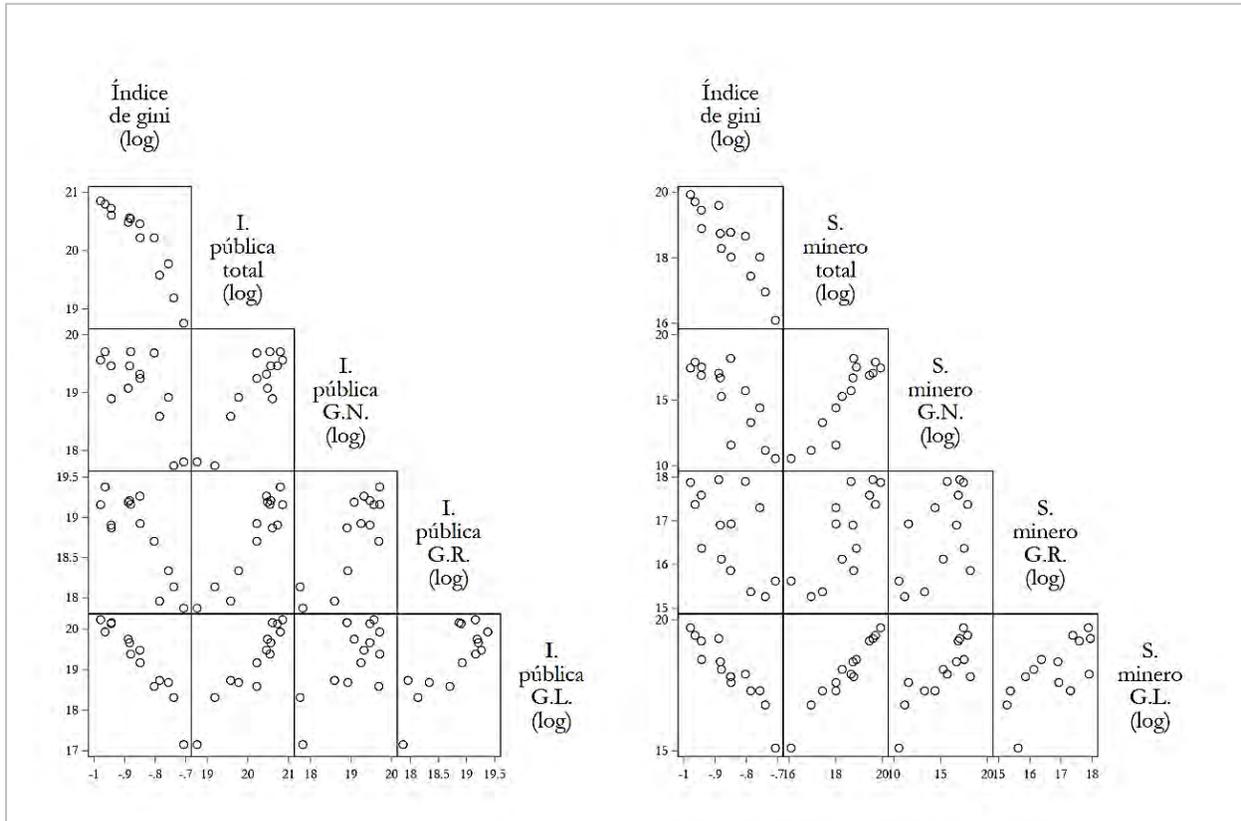
*Nota. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$*

A continuación, se muestra el gráfico de la matriz de correlación entre el índice de Gini y la inversión pública por niveles de gobierno, observándose una dispersión de relación negativa o

inversa; de igual forma lo es para la correlación entre el índice de Gini y la contribución del sector minero por niveles de gobierno.

Figura 112

Matriz de correlaciones índice de Gini, inversión pública y contribución del sector minero



5.2.5 Análisis del Modelo Econométrico

Para el modelo estimado se aplicó Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), teniendo como variables dependientes al crecimiento económico y la desigualdad económica; y por otra parte a la inversión pública y la contribución del sector minero como las variables independientes; y para finalizar con el análisis, se consideró a la desigualdad económica como variable dependiente y al crecimiento económico como independiente.

5.2.5.1 MCO de la Variable Crecimiento Económico

En la siguiente tabla se muestra el resumen de las regresiones simples respecto a la variable crecimiento económico, medida a través del producto bruto interno (PBI).

En el primer modelo, se observa que existe una relación positiva y significativa al 99% entre el PBI y la contribución del sector minero por concepto de canon y regalías. Las variaciones en la contribución del sector minero explican en un 65.8% las evoluciones del PBI; por consiguiente, ante un incremento del 1% en los ingresos percibidos por canon y regalías generará un aumento del 46.8% en el PBI.

El segundo modelo, muestra la relación positiva y significativa al 99% entre el PBI y la inversión pública. Las variaciones en la inversión pública explican en un 51.4% los cambios en el PBI; en síntesis, ante un incremento del 1% en la inversión pública, el PBI crecerá en 71.4%.

El tercer modelo, demuestra la relación positiva y significativa al 95% entre el PBI y la contribución del sector minero; sin embargo, respecto a la inversión pública existe una relación negativa pero no significativa.

En el cuarto modelo, se observa la relación entre el PBI y la inversión pública por niveles de gobierno, teniendo como resultado que solo la inversión pública de los gobiernos locales es significativa al 95%; es decir, las variaciones en la inversión de los gobiernos locales explican en un 68.4% las tendencias en el PBI; por lo que, ante un incremento del 1% en la inversión de los gobiernos locales, el PBI aumentará en 67.2%.

El quinto modelo, explica la relación entre el PBI y la contribución del sector minero por niveles de gobierno, teniendo como resultado que ninguno es significativo.

Finalmente, el sexto modelo, demuestra la relación inversa y significativa al 99% entre el PBI y el índice de Gini. Las variaciones en el PBI explican en un 74.1% las tendencias en el índice de Gini; es así que la reducción del índice de Gini en 0.0051 puntos se debe a un incremento del 1% en el PBI.

Tabla 40

Modelo econométrico MCO, PBI, inversión pública y contribución del sector minero

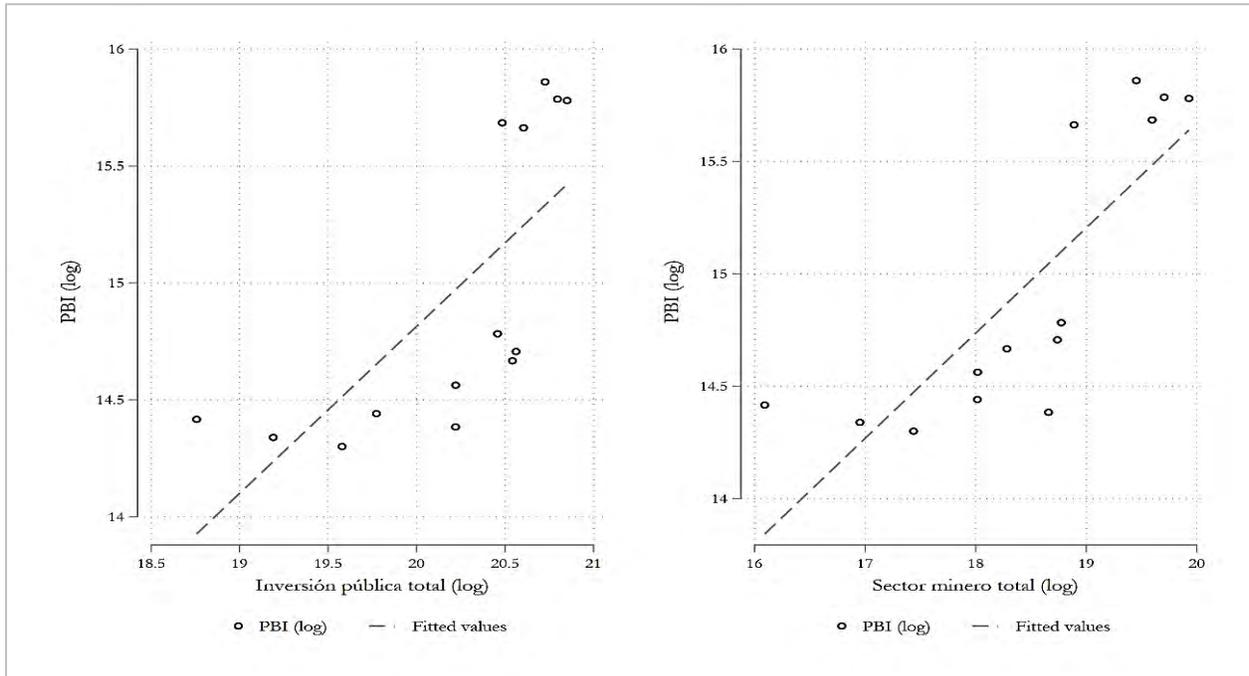
Variables	(1) PBI (log)	(2) PBI (log)	(3) PBI (log)	(4) PBI (log)	(5) PBI (log)	(6) Gini
S. minero total (log)	.468***		.702**			
I. pública total (log)		.714***	-0.427			
I. pública G.N. (log)				-0.35		
I. pública G.R. (log)				0.202		
I. pública G.L. (log)				.672**		
S. minero G.N. (log)					0.027	
S. minero G.R. (log)					0	
S. minero G.L. (log)					0.371	
PBI (log)						-.051***
						-0.009
Constante	6.307***	0.536	10.623*	4.912	7.845***	1.186***
Observaciones	14	14	14	14	14	14
R-squared	0.658	0.514	0.679	0.684	0.661	0.741

Standard errors are in parentheses

*Nota. *** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$*

Figura 113

Relación entre crecimiento económico, inversión pública y contribución del sector minero



5.2.5.2 MCO de la Variable Desigualdad Económica

En la tabla se visualiza el consolidado de las regresiones simples de la variable desigualdad económica cuantificada por el índice de Gini. En el primer modelo, se demuestra la relación negativa y significativa al 99% entre el índice de Gini y la contribución del sector minero. Las variaciones en la contribución del sector minero evidencian en un 81.6% los cambios en el índice de Gini; es por ello que, ante un incremento del 1% en los ingresos por canon y regalías, el índice de Gini disminuirá en 0.031 puntos.

El segundo modelo, muestra la relación negativa y significativa al 99% entre el índice de Gini y la inversión pública. Las variaciones en la inversión pública explican en un 88.5% los cambios en el índice de Gini; es decir, la disminución en 0.055 puntos en el índice de Gini se debe a un incremento del 1% en la inversión total.

En el tercer modelo, se visualiza la relación negativa del índice de Gini con la contribución del sector minero y la inversión pública; llegando a la conclusión que, solo la inversión pública total es significativa al 95%.

El cuarto modelo, explica la relación entre el índice de Gini y la inversión pública por niveles de gobierno, y se tiene que solo la inversión de los gobiernos locales es significativa al 99%. Las variaciones en la inversión de los gobiernos locales influyen en un 92.2% en los cambios de la desigualdad económica; por lo que, ante un incremento del 1% de la inversión total por parte de los gobiernos locales, la desigualdad disminuye en 0.035 puntos.

Para finalizar, el quinto modelo, demuestra la correlación entre el índice de Gini y la contribución del sector minero por niveles de gobierno, teniendo por resultado que solo la intervención de los gobiernos locales fue significativa.

Tabla 41

Modelo econométrico MCO, índice de Gini, inversión pública y contribución del sector minero

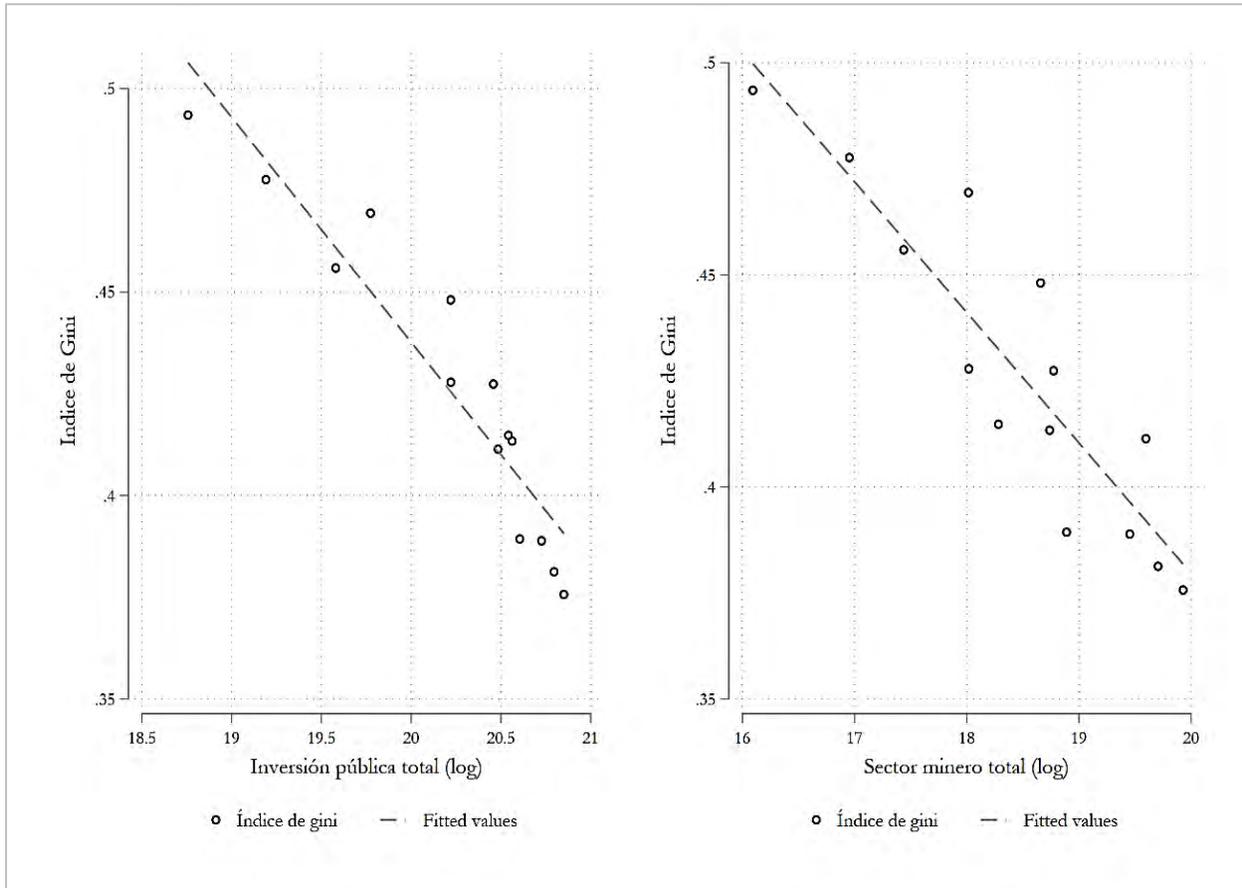
Variab les	(1) Gini	(2) Gini	(3) Gini	(4) Gini	(5) Gini
S. minero total (log)	-.031***		-0.005		
I. pública total (log)		-.055***	-.047**		
I. pública G.N. (log)				-0.004	
I. pública G.R. (log)				-0.009	
I. pública G.L. (log)				-.035***	
S. minero G.N. (log)					-0.001
S. minero G.R. (log)					0.007
S. minero G.L. (log)					-.03***
					-0.007
Constante	.995***	1.543***	1.471***	1.335***	.868***
	-0.078	-0.116	-0.191	-0.13	-0.087
Observaciones	14	14	14	14	14
R-squared	0.816	0.885	0.888	0.922	0.874

Standard errors are in parentheses

*Nota. *** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$*

Figura 114

Relación entre índice de Gini, inversión pública y contribución del sector minero



5.3 Contrastación de Hipótesis

Los datos de las variables de crecimiento económico, desigualdad económica, inversión pública y contribución del sector minero presentan una distribución normal; para lo cual se procederá a hacer el análisis con la probabilidad de significancia de los estadísticos.

En efecto para la contrastación tendremos dos hipótesis posibles:

- i. Hipótesis Nula (H_0)
- ii. Hipótesis Alternativa (H_a)

Partiendo del planteamiento de la hipótesis general, se tiene la siguiente afirmación:

HG₁: *La inversión pública y el sector minero aportan de manera sustancial y significativa al incremento del crecimiento económico y a la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.*

Para la contrastación del planteamiento de las hipótesis específicas se tiene:

- a. ***HE₁***: *La inversión pública contribuye significativamente al incremento del crecimiento económico y a la reducción de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.*

Para la contrastación se tiene 2 hipótesis:

- **H₀**: La inversión pública no contribuye significativamente al incremento del crecimiento económico y a la reducción de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.
- **H_a**: La inversión pública si contribuye significativamente al incremento del crecimiento económico y a la reducción de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.

De la regresión entre las variables crecimiento económico e inversión pública se obtuvo que la bondad de ajuste presenta una significancia global con un R^2 del 67.40%; por ende, se afirma que las variaciones en la inversión pública explican en un 67.40% los cambios que se dan en el crecimiento económico medidos a través del valor del PBI. De acuerdo al análisis de significancia individual, se tiene que la inversión pública es significativa al 99%, ya que el valor de probabilidad de la variable es 0 inferior a 0.05; por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

Respecto a la regresión entre las variables desigualdad económica e inversión pública se tiene una significancia global con un R^2 del 95.30%; es decir, las variaciones en la inversión pública explican en un 95.30% los cambios que se dan en la desigualdad económica de la región. En el modelo, la variable inversión pública es significativa al 99%, dado que el valor de probabilidad es 0 menor a 0.05; Por ende, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

- b. **HE₂**: *El sector minero tiene un efecto positivo sobre el aumento del crecimiento económico y la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.*

Las hipótesis para la contrastación son:

- **H₀**: *El sector minero no tiene un efecto positivo sobre el aumento del crecimiento económico y la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.*
- **H_a**: *El sector minero si tiene un efecto positivo sobre el aumento del crecimiento económico y la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.*

La regresión entre las variables crecimiento económico y contribución del sector minero evidencian una significancia global con un R^2 del 65.80%; en síntesis, las variaciones en la contribución del sector minero por concepto de canon y regalías explica en un 65.80% los cambios en las tendencias del crecimiento económico. La variable contribución del sector minero es significativa al 99% con un valor de probabilidad de 0 inferior a 0.05; por ende, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

La regresión entre las variables desigualdad económica y contribución del sector minero presenta una significancia global con un R^2 del 81.60%; es decir, las variaciones en la contribución del sector minero por concepto de canon y regalías influyen en un 81.60% en las tendencias de la desigualdad económica. En el modelo la variable contribución del sector minero es significativa al 99%, debido a que el valor de probabilidad es 0 menor a 0.05; por lo cual rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

- c. **HE₃**: *El crecimiento económico influye significativamente en la disminución de la desigualdad económica de la región de Apurímac durante el periodo 2007 - 2020.*

Las hipótesis para la contrastación son:

- **H₀**: El crecimiento económico no influye significativamente en la disminución de la desigualdad económica de la región de Apurímac durante el periodo 2007 - 2020.
- **H_a**: El crecimiento económico si influye significativamente en la disminución de la desigualdad económica de la región de Apurímac durante el periodo 2007 - 2020.

La regresión de las variables crecimiento económico y desigualdad económica muestran una significancia global con un R^2 del 74.10%; es decir, las variaciones en el PBI influyen en un 74.10% en los cambios de la desigualdad económica de la región. En la estimación se evidencia que la variable crecimiento económico es significativa al 99% ya que el valor de probabilidad de la variable es 0 menor a 0.05; por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

5.4 Discusión de Resultados

El objetivo general de la presente investigación es analizar la incidencia de la inversión pública y el sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac durante el periodo 2007 al 2020; para lo cual se desarrolló los modelos econométricos de mínimos cuadrados ordinarios, teniendo como variables a explicar al crecimiento económico y a la desigualdad económica y las variables independientes son la inversión pública y contribución del sector minero, para ambos se consideró datos a nivel global y por niveles de gobierno.

i. Crecimiento económico e inversión pública

Los resultados obtenidos de la estimación econométrica entre inversión pública y crecimiento económico contrastan la teoría de Robert Barro, quien señala que la inversión pública tiene un efecto positivo en el crecimiento económico. De los resultados obtenidos, se tiene que la inversión pública es significativa al 99%; es decir, un aumento del 1% en la inversión pública generará un incremento del 71.4% en el PBI de la región de Apurímac. También se corrobora las investigaciones de Ponce (2013), Centeno (2017), Justo y Mendoza (2018), Barzola y Balbín (2018) y Grández (2019) quienes afirman que la inversión pública tiene un efecto directo a mediano y largo plazo en el PBI y contribuye al cierre de brechas.

Sin embargo, de acuerdo al análisis por niveles de gobierno, se obtuvo que solo las inversiones realizadas por los gobiernos locales son significativas e influyen positivamente en el PBI de la región; es decir, ante una variación del 1% en la inversión de los gobiernos locales, el PBI aumentará en 67.2%; mientras que la incidencia de la inversión del gobierno regional es positiva pero no es significativa y las inversiones del gobierno nacional son negativas e

insignificantes, ello debido a la existencia de fallas de mercado como la asimetría de la información y las condiciones geográficas.

Durante el periodo 2007 al 2020, el presupuesto programado en proyectos tendió a incrementar a una tasa del 14.82%. Los mayores ingresos percibidos fueron por concepto de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones que presentaron una tendencia creciente a una tasa del 33.79% y recursos por operaciones oficiales de crédito que evolucionaron a una tasa del 26.03%; mientras que los rubros de financiamiento con menor tasa fueron fondo de compensación municipal (1.58%), recursos directamente recaudados (14.03%), donaciones y transferencias (1.05%); no obstante, el rubro de impuesto municipales disminuyó a una tasa del 1.44%.

Por otra parte, a nivel de ejecución de inversiones creció a una tasa del 14.21%. En el 2007 se devengó el 76.8% del presupuesto asignado y para el 2020 la capacidad de ejecución disminuyó a 71.7%. La mayor ejecución en proyectos, 2007, provino de recursos ordinarios que fue del 68.13% y creció a una tasa del 10.74%; y para el 2020, la mayor inversión fue financiada por conceptos de recursos ordinarios que fue del 45.63%; y por concepto de canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones que representó el 35.69%, el cual creció a una tasa mayor del 33.30%.

Respecto a la orientación de las inversiones públicas se tiene que en el 2007 se priorizó las inversiones en proyectos agropecuarios que representó el 18.01%, el 17.34% en transporte, 12.52% en salud, 10.57% en protección social, 9.46% en educación, 8.67% en saneamiento y el 5.88% en vivienda y desarrollo urbano. Y para el 2020, se tuvo mayores inversiones en transporte que representó el 20.90%, el 17.81% se gastó en proyectos educativos, 16.29% en inversiones agropecuarias, 12.23% en saneamiento, 9.42% en salud, 5.96% en cultura y deporte y 5.95% en

planeamiento, gestión y reserva de contingencia. En síntesis, durante el periodo de estudio se priorizó inversiones en transporte que creció a una tasa del 15.86%, inversiones en educación que presentó una tendencia creciente a una tasa del 19.91%, inversiones en saneamiento que evolucionó a una tasa del 17.27% y proyectos agropecuarios que creció a una tasa del 13.33%.

En general, la inversión pública de los 85 gobiernos locales fue significativa, en el 2007 la capacidad de gasto fue del 20.08% y el 2020 se duplicó a 48.11%. Los GL priorizaron en primer lugar inversiones en saneamiento que mostró una tasa de crecimiento del 21.88%; en segundo lugar, inversiones en educación que se expandió a una tasa del 18.35%; en tercer lugar, inversiones en transporte que creció a una tasa del 17.80%. En cambio, inversiones en turismo, comunicaciones, industrias y trabajo no fueron significativas y continuas, sino que presentaron tasas negativas del 19.75%, 7.46%, 6.26% y 2.42% respectivamente.

ii. Crecimiento económico y contribución del sector minero

El análisis econométrico muestra la relación positiva y significativa entre el crecimiento económico y la contribución del sector minero por concepto de canon y regalías; afirmando el postulado de Plasencia y Minaño (2015), quienes sostienen que existe una incidencia positiva del sector minero en el crecimiento económico peruano. De los resultados obtenidos, se observa que la contribución del sector minero es significativa al 99% y existe una relación positiva; por ende, ante un incremento del 1% en la contribución del sector minero, el PBI de la región aumentó en 46.8%. Sin embargo, a nivel de desagregado por niveles de gobierno ninguna es significativa, solo de forma global el sector minero incide en el PBI.

La región de Apurímac percibe ingresos por concepto de canon y regalías que en el 2007 fue de 12,403,253 soles, de los cuales 0.31% se destinó al gobierno nacional, 53.64% al gobierno

regional y 46.04% a los gobiernos locales; en cambio para el 2020 incrementó a 444,580,248 soles a una tasa del 31.70%; de los cuales 9.36% se asignó al gobierno nacional, 16.42% al gobierno regional y 74.21% a los gobiernos locales. Durante el periodo de estudio, el presupuesto percibido por los gobiernos locales creció a una tasa del 36.62%, el gobierno regional a una tasa del 20.24% y el gobierno nacional a una tasa del 70.98%.

A nivel de ejecución de los ingresos por canon y regalías, el 2007 se ejecutó el 78.61% y el 2020 se redujo a 72.84%; cabe precisar que a nivel de devengado creció a una tasa del 30.92%. A nivel de gobiernos, en el 2007, 0.39% fue del gobierno nacional, 62.48% del gobierno regional y 37.13% de los gobiernos locales; en el 2020 aumentó a 7.97% del gobierno nacional, 19.17% del gobierno regional y 72.86% de los gobiernos locales. Respecto a la capacidad de gasto durante el horizonte de estudio, se tiene que disminuyó el gobierno nacional pasando de 98.20% a 62.04%, el gobierno regional paso de 91.56% a 85.01%, y solo la capacidad de gasto de los gobiernos locales incrementó pasando de 63.39% a 71.51%.

iii. Desigualdad económica e inversión pública

La estimación econométrica muestra una relación inversa entre la desigualdad económica e inversión pública, evidenciándose que las inversiones realizadas contribuyeron a disminuir la disparidad de ingresos en la región; es decir, ante un incremento del 1% en la inversión pública por parte de los gobiernos nacional, regional y local el coeficiente de Gini disminuyó en 0.4, 0.9 y 3.5 puntos respectivamente en los 3 niveles de gobierno. En tal sentido se tiene que el nivel de ingreso promedio creció a una tasa del 8.29% pasando de 432.20 soles a 1216.90 soles durante el periodo de estudio.

iv. Desigualdad económica y contribución del sector minero

La regresión entre desigualdad económica y la contribución del sector minero muestra una relación inversa, corroborando que la participación del sector minero influye en la reducción de la disparidad de ingresos de la región; por ende, un incremento del 1% de la contribución del sector minero por concepto de canon y regalías, el coeficiente de Gini decaerá en 3.1 puntos. De igual forma la contribución del sector minero por niveles de gobierno influyen significativamente en la disminución del coeficiente de Gini; es decir, una variación del 1% en la contribución del sector minero por parte del gobierno nacional, regional y local producirá la reducción del índice de Gini en 0.1, 0.7 y 3.0 puntos respectivamente; evidenciándose que la ejecución de los gobiernos locales es la que contribuye en mayor proporción a la disminución de la desigualdad económica.

v. Desigualdad económica y crecimiento económico

Para finalizar con el análisis, se tiene por resultado la relación inversa o negativa entre la desigualdad económica y el crecimiento económico, corroborando el planteamiento de Kuznets, quien afirma que existe una relación negativa entre ambas variables; por otra parte, se contradice la teoría de Kaldor, quien argumenta la relación positiva entre las variables, por lo que el aumento o mejora en el crecimiento económico no favorece a la disminución de la desigualdad económica. Sin embargo, del análisis econométrico se tiene que un incremento del 1% en el PBI contribuye a la reducción del coeficiente de Gini en 5.1 puntos; es decir, los auges del crecimiento económico inciden en la contracción de la disparidad de ingresos en la región.

Capítulo VI

Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

Primero

La presente investigación estuvo enfocada en modelar y estimar el grado de contribución de la inversión pública y el sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac. El análisis estadístico y econométrico de datos de series de tiempo nos permiten comprender la evolución e incidencia de las inversiones y los ingresos percibidos por canon y regalías, así como también la evolución de la población, las actividades económicas, nivel de ingresos, presupuesto asignado, la producción minera. De acuerdo a los resultados del modelo propuesto se da respuesta al problema general y a su hipótesis general, evidenciándose que tanto la inversión pública y el sector minero juegan un papel fundamental y significativo para el auge del crecimiento económico y la reducción de la desigualdad económica de la región durante el periodo 2007 - 2020.

Segundo

Conforme al primer objetivo específico y su hipótesis, se tiene que la participación de la inversión pública en el PBI es significativa al 99%; por lo que un aumento del 1% en inversión pública genera un incremento del 71.4% en el PBI de la región, confirmando así la teoría de Barro. De acuerdo a los 3 niveles de gobierno, se obtuvo que solo la intervención de los gobiernos locales fue significativa y positiva contribuyendo en un 67.20%; mientras que la inversión realizada por parte del gobierno regional fue positiva, pero no significativa y la del gobierno nacional fue negativa, a pesar de contar con una mayor percepción de ingresos monetarios. Respecto a los

criterios de inversión se priorizó inversiones en transporte que creció a una tasa del 15.86%, educación a una tasa del 19.91%, saneamiento a una tasa del 17.27% y proyectos agropecuarios a una tasa del 13.33%; también se evidenció que la capacidad de gasto de los gobiernos locales fue eficiente pasando de 20.08% en el 2007 a 48.11% para el 2020. De igual forma la inversión pública contribuye significativamente a la disminución de la desigualdad económica; es decir, el incremento del 1% en la inversión pública por parte de los gobiernos nacional, regional y local el coeficiente de Gini disminuyó en 0.4, 0.9 y 3.5 puntos respectivamente, lo cual se evidenció con la evolución favorable del nivel de ingresos de las familias pasando de 432.20 soles a 1216.90 soles a una tasa del 8.29%.

Tercero

De acuerdo al segundo objetivo específico y su hipótesis, se concluye que la contribución del sector minero en el PBI es significativa al 99%; por lo que un aumento del 1% en la contribución del sector minero producirá un aumento del 46.8% en el PBI, complementando así al estudio de Plasencia y Minaño (2015). En los últimos años los ingresos percibidos por concepto de canon y regalías tendieron a incrementar a una tasa del 31.70%; es así que en el 2020, del total de ingresos, se distribuyó 74.21% a los gobiernos locales, 16.42% al gobierno regional y 9.36% al gobierno nacional; sin embargo, la capacidad de gasto disminuyó en el gobierno nacional pasando de 98.20% a 62.04%, el gobierno regional paso de 91.56% a 85.01%; y solo la capacidad de gasto de los gobiernos locales incrementó pasando de 63.39% a 71.51%. Asimismo, el sector minero juega un papel crucial para reducir la disparidad de ingresos; por ende, un incremento del 1% de la contribución del sector minero por concepto de canon y regalías, el coeficiente de Gini decaerá en 3.1 puntos; evidenciándose que los gobiernos locales son los que en mayor proporción participan en la disminución de la desigualdad económica de la región.

Cuarto

Finalmente, para contrastar el planteamiento de la presente investigación se tiene el tercer objetivo específico y su hipótesis, llegando a la conclusión de que el crecimiento económico va de la mano con la reducción de la desigualdad económica en la región, corroborando la afirmación de Kuznets; por ello, un incremento del 1% en el PBI contribuye a la reducción del coeficiente de Gini en 5.1 puntos, el cual mide la disparidad de ingresos.

6.2 Recomendaciones

Primero

Promover la investigación de enfoque mixto respecto al proceso de participación del sector minero y ejecución eficiente de inversiones vinculados a los criterios de inversión que contribuyan al cierre de brechas sociales, identificando los sectores con mayor participación.

Segundo

De acuerdo a los resultados se evidenció que solo la participación de los gobiernos locales es eficiente y significativa; por lo que se sugiere realizar estudios en los ámbitos locales donde se realiza la actividad de exploración y explotación minera, como son el distrito de Challhuahuacho, Huaquirca, Cotaruse y Haqira del departamento de Apurímac y demás regiones que realizan dicha actividad.

Tercero

Conforme a la significativa participación de los 85 gobiernos locales en el crecimiento económico y desigualdad económica, se sugiere que la programación y ejecución de inversiones se de en forma integral y articulados a las objetivos nacionales y acciones estratégicas de los sectores económicos establecidos por el MEF. Las inversiones asociadas al cierre de brechas, deben enfocarse en promover el capital humano, ya que permite la generación de riqueza individual y colectiva; asimismo, se debe priorizar inversiones de impacto social y de infraestructura con alta rentabilidad y que generen externalidades positivas, teniendo en cuenta que los costos de esta tipología son elevados, pero si se orientan eficientemente generaran beneficios incrementales en la sociedad.

Cuarto

El MEF en coordinación con las entidades gubernamentales, sectores, gobiernos y sociedad civil deberán implementar un nuevo sistema y mecanismo para la identificación de necesidades insatisfechas y elaborar adecuadamente el presupuesto multianual de inversión pública y la cartera de inversiones, con el fin de orientar eficientemente los recursos. Asimismo, se debe implementar una metodología de evaluación e indicadores de gestión, eficiencia y calidad de gasto.

Quinto

Se recomienda promover la evaluación, gestión de las inversiones y cumplimiento de metas establecidas; para ello se requiere una eficiente política fiscal que deje de lado el compromiso e interés de los líderes políticos.

Bibliografía

- Almanza, A. (2006). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: una reflexión a partir de Kuznets. *Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM*.
- Amarante, V. y De Melo, G. (2004). Crecimiento económico y desigualdad: una revisión bibliográfica. *Ideas - RePEc (Research Papers in Economics)*. Obtenido de <https://ideas.repec.org/p/ulr/wpaper/dt-02-04.html>
- Ammad y Masood, S. (2014). *Efectos dinámicos de la inversión pública del sector energético en el crecimiento económico sectorial: experiencia de la economía de Pakistán (Dynamic effects of energy sector public investment on sectoral economic growth: experience from pakistan economy)*. S. A. Ahmed - Ed. Explore JSTOR (Rights & Usage - This item is part of a JSTOR collection). Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/i24396290?refreqid=excelsior%3Ae233d9f0ffd4e6794a992261b869a307> y <https://www.jstor.org/stable/24398728>
- Barzola, J. y Balbín, G. (2018). *Inversión en infraestructura pública y crecimiento económico, región Junín: 2001-2016* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/5374?show=full>
- Banco Central de Reservas del Perú (BCRP). (2018). Memoria 2018. Informe económico. *Lima: BCRP*.
- Banco Central de Reservas del Perú (BCRP). (2019). Memoria institucional 2019 - Informe económico. *Lima: BCRP*.
- Banco Central de Reservas del Perú (BCRP). (s.f.). Memorias del BCRP, varios años. *BCRP (Ed.). Lima, Perú: Memorias Anuales*.
- Bernal, T. (2010). *Metodología de la investigación* (Vol. Tercera Edición). Colombia: Pearson Educación.
- Blanchard, O., Amighini, A., y Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía*. Madrid: Pearson. Obtenido de <https://dcbrozenwurcel.files.wordpress.com/2018/04/macroeconomc3ada-5ta-edicic3b3n-olivier-blanchard.pdf>
- Bustamante, J. (2018). *Influencia de la inversión bruta fija en el crecimiento económico del Perú: un análisis estructural del modelo de vectores autoregresivos (VAR), periodo 1990 – 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio Institucional.
- Centeno, Y. (2017). *Impacto económico de la inversión pública en el Perú, periodo 2000 - 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9083>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2001). Estudios estadísticos y prospectivas: consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso. *Santiago de Chile: Naciones Unidas.*
- Municipalidad Distrital de Challhuahuacho. (2019). *Diagnóstico preliminar de la situación de las brechas de infraestructura y acceso a servicios de los sectores.* [Archivo pdf].
- Flores, C. (2017). *Efecto crowding-in entre la inversión pública y privada en el Perú – análisis de los efectos contemporáneos y futuros de la inversión del sector público sobre la inversión del sector privado, 1999 – 2014* [Tesis de pregrado, Universidad de Lima]. Obtenido de <http://doi.org/10.26439/ulima.tesis/4627>
- Gobierno Regional de Apurímac (2020). *Criterios de priorización del gobierno regional de Apurímac.* Obtenido de <https://www.regionapurimac.gob.pe/wp-content/uploads/2020/03/Criterios-de-Priorizacion-2021-2023.pdf>
- Grández, C. (2019). *Análisis de la inversión pública y su incidencia en el crecimiento de las actividades económicas de la Economía Peruana en el periodo 2010 - 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín]. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3447>
- De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía: teoría y políticas.* Santiago, Chile: Pearson - Educación. Obtenido de <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1312/Macroeconomia.pdf?sequence=1>
- Gujarati, D. y Porter, C. (2011). *Econometría* (Vol. Quinta Edición). Mexico: McGraw-Hill/ Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Obtenido de <https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>
- Hernández, J. (2010). *Economía: teoría y práctica.* México: Publicaciones Nueva Época.
- Hernandez, S., Fernandez, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. Sexta Edición). México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Fernando, P. y Guillermo, J. (2015). *Incidencia del sector minero en el crecimiento económico del Perú 1990 - 2014* [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Obtenido de https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/1497/1/Plasencia_Armas_Incidencia_Minero_Crecimiento.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). Evolución de la pobreza monetaria 2007-2017. Informe técnico. *Lima: INEI.*
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2020). Panorama de la economía peruana 1950-2019 (Base 2007). *Lima: INEI.*

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), (s.f.). Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pbi02.pdf>
- Instituto Peruano de Economía (IPE). (2017). *El valor agregado de la minería en el Perú*. Lima: IPE.
- Instituto Peruano de Economía (IPE). (2019). *Apurímac lidera crecimiento económico del Perú. Informe especial del instituto peruano de economía - IPE exclusivo para Chaski. Publicación Chaski.*
- Instituto Peruano de Economía (IPE). (2020). *Coeficiente de Gini*. Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/portal/coeficiente-de-gini/>
- Jiménez, F. (2006). *Macroeconomía: enfoques y modelos* (Vol. Tomo I). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial.
- Jiménez, F. (2011). *Crecimiento económico: enfoques y modelos*. Lima, Perú: Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Justo, E. y Mendoza, S. (2018). *Inversión pública y su relación con el crecimiento económico del distrito de Tarapoto, 2010 – 2015* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín]. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2866>
- Khan y Manmohan (1997). *La inversión pública y privada y el proceso de crecimiento en los países en desarrollo (Public and private investment and the growth process in developing countries)*. Department of Economics, Ed. Econpapers. Obtenido de Oxford Bulletin of Economics and Statistics: <https://econpapers.repec.org/RePEc:bla:obuest:v:59:y:1997:i:1:p:69-88> y <https://econpapers.repec.org/article/blaobuest/>
- Layard, R. (1997). *Cómo ayudar a la clase baja a volver al trabajo (How to help the underclass back to work)*. USA: Times Literary Supplement. Obtenido de (1) <http://eprints.lse.ac.uk/view/sets/LSE=5FC=5FEO/1997.type.html> (2) <http://eprints.lse.ac.uk/6171/>
- López, D. (2002). *Tres ensayos sobre inversión pública*. Instituto de Estudios Fiscales. Obtenido de https://nanopdf.com/download/tres-ensayos-sobre-inversion-publica_pdf
- Magazzino y Valeri, C. (2012). *Capital público, empleo y productividad total de los factores: evidencia del sector del transporte italiano (Public capital, employment and total factor productivity: evidence from Italian transport sector)*. Explore JSTOR, Vol. 39, No. 1, 57-81 (25 pages). Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/42748294?seq=1> y <https://www.jstor.org/stable/42748294>

- Martínez, D. (2002). *Tres ensayos sobre inversión pública (tesis doctoral)*. (I. d. Fiscales, Ed.) España: Universidad Complutense de Madrid. doi:https://nanopdf.com/download/tres-ensayos-sobre-inversion-publica_pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2012). Publicaciones, 2012. *Lima: MEF*.
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2016). *Glosario de terminos del sistema de gestión presupuestaria del estado*. *Lima: MEF*.
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2021). *Lima: MEF*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100751&view=article&catid=29&id=76&lang=es-ES
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2022). *Lima: MEF*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100713&view=article&catid=25&id=72&lang=es-ES
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2022). *Lima: MEF*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100959&lang=es-ES&view=article&id=454
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2021). *Lima: MEF*. Obtenido de Normatividad: https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_docman&language=es-ES&Itemid=102428&lang=es-ES&view=list&slug=decretos-legislativos-2
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2019). *Lima: MEF*. Obtenido de Directiva N° 001-2019-EF/63.011: <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-instrumento/directivas/19114-resolucion-directoral-n-001-2019-ef-63-01-2/file>
- Melo, V. (2004). *Crecimiento económico y desigualdad: Una revisión bibliográfica*. Instituto de Economía.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (s.f.). *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos*.
- Ochoa, L. (2003). *Crecimiento y distribución: una evaluación de la hipótesis de kuznets*. Scielo: Cuadernos de Economía. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722003000100003#:~:text=Kuznets%2C%20con%20base%20en%20un,reduce%20a%20medida%20que%20el
- Osinermin. (2007). *Panorama de la minería en el Perú*. *Lima: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN)*.
- Samuelson P., Nordhaus W. y Perez D. (2005). *Economía* (Vol. primera edición). Buenos Aires, Argentina: Mcgrau-Hill. Obtenido de

<https://franjamoradaderecho.com.ar/biblioteca/abogacia/2/ECONOMIAPOLITICA/Economia-Samuelson.pdf>

- Pereira y De Fátima Pinho. (2006). *Inversión pública, desempeño económico y consolidación presupuestaria: evidencia VAR para los 12 países Euro (Public Investment, Economic Performance and Budgetary Consolidation: VAR Evidence for the 12 Euro Countries)*. (Department of Economics. Working Paper No. 40. Obtenido de https://economics.wm.edu/wp/cwm_wp40.pdf; <https://ideas.repec.org/s/cwm/wpaper.html> y <https://ideas.repec.org/p/cwm/wpaper/40.html>
- Ponce, S. (2013). *Inversión pública y desarrollo económico regional* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Lima, Perú: Fondo Editorial PUCP. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4837>
- Roache, S. (2007). *Inversión pública y crecimiento en el caribe oriental (Public Investment and Growth in the Eastern Caribbean)*. International Monetary Fund (IMF) Working Paper. Obtenido de https://www.elibrary.imf.org/view/IMF001/08464-9781451866889/08464-9781451866889_A001.xml?language=en&redirect=true&redirect=true
- Sachs, J. y Larraín, F. (1993). *Macroeconomía en la economía global* (Primera ed.). Edit. Assistant.
- Samuelson, P. y Nordhaus, W. (2010). *Economía con aplicaciones a Latinoamérica*. México: McGraw-Hill.
- Sen, A. (2016). *La desigualdad económica*. Mexico: D.R. @ 2001. Fondo de Cultura Económica. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=KvQyDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=DESIGUALDAD+ECONOMICA&ots=Vo2HjaCXdQ&sig=u28PPP8Yqd24yWtmksItMK8WRO0#v=onepage&q&f=false>
- Vasquez, A. (2007). *Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo*. Investigaciones Regionales.

Apéndice

Apéndice A

Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Naturaleza de la variable	Definición conceptual/ teórica	Definición operacional	Dimensiones/ categóricas	Indicadores	Nivel de medición/ escala de medición	Unidad de medida	Técnica de recolección de datos	Instrumento	Fuente de información
	Variable dependiente	Naturaleza general			Dimensión general	Indicador general	Nivel de medición general	Unidad de medida general		Instrumento general	
Crecimiento económico del departamento de Apurímac	Dependiente	Cuantitativo	Es el incremento general de la producción de bienes y/o servicios finales de una economía. Es decir, es el incremento del producto potencial, en un periodo determinado; cuyo análisis del crecimiento de un país, región, provincia o distrito se centra en la evolución de su PBI y sobre todo en la tasa a la que crece durante un periodo determinado.	El incremento del Producto bruto interno de la región de Apurímac, teniendo en cuenta el horizonte del tiempo y el periodo de estudio. El incremento gradual de los Ingresos Reales Per-Cápita de la región.	Producto bruto interno (PBI)	Valor bruto agregado	Intervalos	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
Desigualdad económica del departamento de Apurímac	Dependiente	Cuantitativo	La desigualdad económica es la situación en la que existe una diferencia relacionada con la renta, la riqueza o bienestar económico entre los diferentes integrantes de la población de una zona geográfica.	Distribución desigual de los Ingresos frente a una población, de un lugar determinado.	Distribución de ingresos	Coefficiente de Gini	Intervalos	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario

Variables independientes	Naturaleza específica	Dimensión específica	Indicadores específicos	Nivel de medición específica	Unidad de medida específica	Técnica de recolección de datos	Instrumentos específicos				
Inversión pública en el departamento de Apurímac	Independiente	Cuantitativo	Son intervenciones temporales que se financian, total o parcialmente, con recursos públicos, destinadas a la formación de capital físico, humano, institucional, intelectual y/o natural, que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios.	Es la asignación de recursos presupuestarios para la ejecución de proyectos, cuyo fin es el bienestar social, de modo que la rentabilidad del proyecto no es solo económica, sino también el impacto que el proyecto genera en la mejora del bienestar social en el grupo beneficiado.	Proyectos de inversión pública por función	Presupuesto devengado en proyectos de planeamiento, gestión y reserva de contingencia	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de defensa y seguridad nacional	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de orden público y seguridad	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de justicia	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de trabajo	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de comercio	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de turismo	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de agropecuaria	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de pesca	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de energía	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario

						Presupuesto devengado en proyectos de minería	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de industria	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de transporte	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de comunicaciones	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de ambiente	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de saneamiento	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de vivienda y desarrollo urbano	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de salud	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de cultura y deporte	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de educación	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
						Presupuesto devengado en proyectos de protección social	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
Contribución del sector minero en el departamento de Apurímac	Independiente	Cuantitativo	La minería es una actividad extractiva cuyo desarrollo constituye soporte para gran parte de la	Contribución del sector minero	Impuestos del sector minero	Impuestos por concepto de canon, sobrecanon y regalías	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario

industria manufacturera y es una importante fuente de crecimiento económico para los países en vías de desarrollo.	Inversión privada del sector minero	Inversión minera	Inversión minera	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario
	PBI del sector minero	Producción de Minerales Metálicos	Valor bruto agregado del sector minero	Razón	Soles/ Año	Análisis estadístico	Datos estadísticos	Secundario

Apéndice B

Matriz de consistencia

Planteamiento del problema de investigación	Objetivos de investigación	Especificación de variables	Definición conceptual/ teórica	Pruebas de hipótesis	Test estadísticos/ econométricos	Metodología de investigación
Problema principal	Objetivo general	Variable dependiente	Hipótesis general	Prueba general		Tipo de investigación
¿Cuál es la contribución de la inversión pública y el sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac durante el periodo 2007 al 2020?	Analizar la incidencia de la inversión pública y el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac durante el periodo 2007 al 2020	Crecimiento económico Desigualdad económica	HG1: La inversión pública y el sector minero aportan de manera sustancial y significativa al incremento del crecimiento económico y a la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020	Distribución normal estandarizada	T - Student normalizado	Cuantitativo
					Z - Estandarizado	Nivel de investigación
					Bondad de ajuste (R ²)	Correlacional y explicativa
Problemas específicos	Objetivos específicos	Variables independientes	Hipótesis específica	Pruebas específicas		Método de investigación
¿De qué manera influye la inversión pública en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac durante el periodo 2007 al 2020?	Determinar la contribución de la inversión pública en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac durante el periodo 2007 al 2020	Inversión pública	HE1: La inversión pública contribuye significativamente al incremento del crecimiento económico y a la reducción de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020	Distribución normal estandarizada	T - Student normalizado	Científico
						Diseño de investigación
						No experimental

el periodo 2007 al 2020.	departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020	<hr/> <p style="text-align: center;">Muestreo</p> <hr/> <p>Z - Estandarizado</p> <hr/> <p>Probabilístico o aleatorio</p> <hr/>			
		<hr/> <p>Bondad de ajuste (R²)</p> <hr/> <p>Región de Apurímac</p> <hr/>			
¿En qué medida se da la participación del sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica?	<p>Determinar la participación del sector minero en el crecimiento económico y la desigualdad económica del departamento de Apurímac entre los años 2007 y 2020.</p>	Contribución del Sector Minero	<p>HE2: El sector minero tiene un efecto positivo sobre el aumento del crecimiento económico y la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.</p>	Distribución normal estandarizada	<p style="text-align: center;">Muestra de estudio</p> <hr/> <p>T - Student normalizado</p> <hr/> <p>La muestra comprende el periodo 2007 - 2020</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Técnica de estudio</p> <hr/> <p>Z - Estandarizado</p> <hr/> <p>Análisis estadístico, econométrico y económico (teoría económica)</p> <hr/>
¿De qué manera incide el crecimiento económico en la desigualdad económica?	<p>Determinar la contribución del crecimiento económico en la desigualdad económica del departamento de Apurímac durante el periodo 2007 al 2020.</p>	Crecimiento Económico	<p>HE3: El crecimiento económico tiene un efecto significativo en la disminución de la desigualdad económica en el departamento de Apurímac, durante el periodo 2007 - 2020.</p>		<hr/> <p style="text-align: center;">Instrumentos de estudio</p> <hr/> <p>Bondad de ajuste (R²)</p> <hr/> <p>Herramientas o paquetes estadísticos</p> <hr/>

Apéndice C

Perú: proyección de la población por área de residencia y sexo, periodo 2007 - 2020

Periodo	Población total	Población según área de residencia		Población según sexo	
		Urbano	Rural	Hombre	Mujer
2007	28,220,764	21,424,152	6,796,612	14,024,482	14,196,282
2008	28,508,811	21,725,039	6,777,399	14,162,549	14,346,263
2009	28,799,802	22,030,151	6,758,240	14,301,974	14,497,828
2010	29,093,767	22,339,549	6,739,136	14,442,773	14,650,994
2011	29,390,736	22,653,291	6,720,086	14,584,957	14,805,779
2012	29,690,740	22,971,440	6,701,089	14,728,541	14,962,199
2013	29,993,811	23,294,057	6,682,146	14,873,539	15,120,272
2014	30,299,978	23,621,205	6,663,257	15,019,964	15,280,014
2015	30,609,275	23,952,948	6,644,421	15,167,831	15,441,444
2016	30,921,733	24,289,350	6,625,639	15,317,154	15,604,580
2017	31,237,385	24,630,476	6,606,909	15,467,946	15,769,439
2018	31,556,263	24,976,393	6,588,232	15,620,223	15,936,040
2019	31,878,400	25,327,168	6,569,609	15,773,999	16,104,401
2020	32,203,829	25,682,870	6,551,037	15,929,289	16,274,540

Nota. Elaborado en base a la población proyectada con los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Apéndice D

Apurímac: proyección de la población por área de residencia y sexo, periodo 2007 - 2020

Periodo	Población total	Población según área de residencia		Población según sexo	
		Urbano	Rural	Hombre	Mujer
2007	404,190	185,671	218,519	200,766	203,424
2008	406,153	186,128	220,017	201,799	204,354
2009	408,126	186,586	221,525	202,838	205,289
2010	410,109	187,045	223,043	203,881	206,227
2011	412,101	187,506	224,572	204,931	207,170
2012	414,103	187,967	226,111	205,985	208,117
2013	416,115	188,430	227,661	207,045	209,069
2014	418,136	188,894	229,221	208,111	210,025
2015	420,167	189,359	230,792	209,182	210,985
2016	422,208	189,825	232,374	210,258	211,950
2017	424,259	190,292	233,967	211,340	212,919
2018	426,320	190,761	235,570	212,428	213,893
2019	428,391	191,230	237,185	213,521	214,871
2020	430,472	191,701	238,811	214,619	215,853

Nota. Elaborado en base a la población proyectada con los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Apéndice E

Apurímac: población por provincias según área de residencia y sexo, 2007 y 2017

Periodo	Población	Total	Provincias							
			Abancay	Andahuaylas	Antabamba	Aymaraes	Cotabambas	Chincheros	Graú	
2007 ¹	Sexo	Hombre	200,766	47,611	70,223	6,272	15,073	23,126	25,701	12,760
		Mujer	203,424	48,453	73,623	5,995	14,496	22,645	25,882	12,330
	Área	Urbano	185,671	60,810	64,704	8,616	12,764	12,205	16,592	9,980
		Rural	218,519	35,254	79,142	3,651	16,805	33,566	34,991	15,110
	Total		404,190	96,064	143,846	12,267	29,569	45,771	51,583	25,090
	2017 ²	Sexo	Hombre	211,340	56,599	72,662	6,141	12,863	28,141	23,698
Mujer			212,919	58,123	76,605	5,720	12,651	24,837	23,824	11,158
Área		Urbano	190,292	81,718	70,612	-	4,390	16,288	14,091	3,191
		Rural	233,967	33,004	78,655	11,861	21,124	36,690	33,431	19,204
Total		424,259	114,722	149,267	11,861	25,514	52,978	47,522	22,395	
Tasa de crecimiento		Sexo	Hombre	0.51%	1.74%	0.34%	-0.21%	-1.57%	1.98%	-0.81%
	Mujer		0.46%	1.84%	0.40%	-0.47%	-1.35%	0.93%	-0.83%	-0.99%
	Área	Urbano	0.25%	3.00%	0.88%	-100.00%	-10.12%	2.93%	-1.62%	-10.78%
		Rural	0.69%	-0.66%	-0.06%	12.50%	2.31%	0.89%	-0.46%	2.43%
	Total		0.49%	1.79%	0.37%	-0.34%	-1.46%	1.47%	-0.82%	-1.13%

*Nota*¹. Elaborado en base a los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

*Nota*². Población censada del departamento de Apurímac obtenido del INEI – REDATAM, 2007.

*Nota*³. Población total del departamento de Apurímac obtenido del INEI – REDATAM, 2017.

Apéndice F

Apurímac: proyección de la población por provincias según área de residencia y sexo, periodo 2007 - 2020

Provincia	Población	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Total	96,064	97,784	99,535	101,318	103,132	104,979	106,859	108,773	110,721	112,704	114,722	116,776	118,868	120,996
Abancay	Urbano	60,810	62,634	64,513	66,447	68,440	70,493	72,608	74,785	77,028	79,339	81,718	84,169	86,694	89,294
	Rural	35,254	35,022	34,792	34,563	34,336	34,110	33,886	33,663	33,442	33,222	33,004	32,787	32,571	32,357
	Total	143,846	144,379	144,914	145,451	145,990	146,531	147,074	147,620	148,167	148,716	149,267	149,820	150,375	150,933
Andahuaylas	Urbano	64,704	65,272	65,845	66,423	67,005	67,594	68,187	68,785	69,389	69,998	70,612	71,232	71,857	72,488
	Rural	79,142	79,093	79,044	78,996	78,947	78,898	78,849	78,801	78,752	78,703	78,655	78,606	78,558	78,509
	Total	12,267	12,226	12,185	12,144	12,103	12,062	12,022	11,981	11,941	11,901	11,861	11,821	11,781	11,742
Antabamba	Urbano	8,616	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rural	3,651	4,108	4,621	5,199	5,849	6,581	7,404	8,329	9,371	10,543	11,861	13,344	15,013	16,890
	Total	29,569	29,136	28,709	28,289	27,875	27,467	27,065	26,668	26,278	25,893	25,514	25,140	24,772	24,410
Aymaraes	Urbano	12,764	11,472	10,311	9,267	8,329	7,486	6,728	6,047	5,435	4,885	4,390	3,946	3,547	3,188
	Rural	16,805	17,194	17,592	17,999	18,415	18,841	19,277	19,723	20,179	20,646	21,124	21,612	22,112	22,624

	Total	45,771	46,445	47,129	47,824	48,528	49,243	49,968	50,704	51,451	52,209	52,978	53,758	54,550	55,354
Cotabambas	Urbano	12,205	12,562	12,930	13,309	13,699	14,100	14,513	14,938	15,375	15,825	16,288	16,765	17,256	17,762
	Rural	33,566	33,866	34,169	34,474	34,782	35,093	35,407	35,723	36,042	36,365	36,690	37,017	37,348	37,682
	Total	51,583	51,162	50,744	50,330	49,919	49,511	49,107	48,706	48,308	47,913	47,522	47,134	46,749	46,367
Chincheros	Urbano	16,592	16,323	16,059	15,798	15,542	15,291	15,043	14,799	14,559	14,323	14,091	13,863	13,638	13,417
	Rural	34,991	34,832	34,673	34,515	34,358	34,202	34,046	33,891	33,737	33,583	33,431	33,278	33,127	32,976
	Total	25,090	24,807	24,526	24,249	23,975	23,704	23,436	23,172	22,910	22,651	22,395	22,142	21,892	21,644
Grao	Urbano	9,980	8,905	7,945	7,089	6,325	5,644	5,035	4,493	4,009	3,577	3,191	2,847	2,541	2,267
	Rural	15,110	15,477	15,852	16,237	16,631	17,034	17,448	17,871	18,305	18,749	19,204	19,670	20,147	20,636

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de los *Censos Nacionales de Población y Vivienda*, 2007 y 2017, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Apéndice G

Perú: nivel de ingreso promedio por área de residencia, periodo 2007 - 2020

Periodo	Ingreso promedio nacional	Ingresos promedio por área de residencia	
		Urbana	Rural
2007	810.5	949.9	361.2
2008	893.2	1 031.3	430.9
2009	963.9	1 106.7	478.8
2010	986.9	1 119.7	519.8
2011	1 069.0	1 201.1	579.8
2012	1 155.7	1 303.6	603.0
2013	1 184.6	1 326.7	628.8
2014	1 239.9	1 393.2	639.5
2015	1 304.9	1 462.7	668.5
2016	1 370.7	1 538.9	674.9
2017	1 376.8	1 543.1	665.6
2018	1 400.1	1 557.4	711.4
2019	1 443.1	1 595.4	760.7
2020	1514.1	1665.9	809.4

*Nota*¹. El ingreso promedio corresponde a la PEA ocupada con ingresos mayores a cero y que provienen de su actividad principal, actividad secundaria, dependiente e independiente y puede ser monetario o no monetario.

*Nota*². Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Encuesta Nacional de Hogares*, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Apéndice H

Perú: nivel de ingreso promedio según región natural, periodo 2007 - 2020

Año	Ingreso promedio a nivel nacional	Ingreso promedio según región natural		
		Costa	Sierra	Selva
2007	810.5	980.9	542.7	648.5
2008	893.2	1 061.9	631.3	730.1
2009	963.9	1 134.4	705.2	783.8
2010	986.9	1 139.1	747.0	842.6
2011	1 069.0	1 221.4	820.3	947.8
2012	1 155.7	1 334.2	867.5	1 003.9
2013	1 184.6	1 352.9	928.5	1 008.9
2014	1 239.9	1 434.0	955.8	1 017.1
2015	1 304.9	1 518.2	979.7	1 087.8
2016	1 370.7	1 605.7	1 023.1	1 078.4
2017	1 376.8	1 619.0	1 012.0	1 097.4
2018	1 400.1	1 628.4	1 065.3	1 109.8
2019	1 443.1	1 659.3	1 135.3	1 142.3
2020	1514.1	1733.6	1207.3	1197.5

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Encuesta Nacional de Hogares*, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Apéndice I

Apurímac: nivel de ingreso promedio, periodo 2007 - 2020

Periodo	Ingreso promedio a nivel nacional	Ingreso promedio a nivel regional: Apurímac
2007	810.5	432.2
2008	893.2	490.1
2009	963.9	519.2
2010	986.9	634.0
2011	1 069.0	598.2
2012	1 155.7	620.0
2013	1 184.6	778.2
2014	1 239.9	841.6
2015	1 304.9	925.6
2016	1 370.7	889.4
2017	1 376.8	900.8
2018	1 400.1	936.9
2019	1 443.1	1 123.8
2020	1443.1	1216.9

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Encuesta Nacional de Hogares*, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Apéndice J

Perú: evolución del nivel de ingreso promedio por departamentos, periodo 2007 – 2020

Departamento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Amazonas	542.3	641.9	718.7	806.2	784.1	858.8	826.1	857.3	939.1	995.4	967.1	1 033.2	1 014.0	1068.2
Áncash	623.8	734.0	770.8	869.6	941.1	973.5	1 009.1	1 048.7	1 014.4	1 094.9	1 090.0	1 117.0	1 230.9	1302.7
Apurímac	432.2	490.1	519.2	634.0	598.2	620.0	778.2	841.6	925.6	889.4	900.8	936.9	1 123.8	1216.9
Arequipa	816.5	985.7	1 051.0	1 120.4	1 257.8	1 299.7	1 377.3	1 429.0	1 456.9	1 512.2	1 545.0	1 644.6	1 703.1	1810.7
Ayacucho	475.9	517.7	576.7	644.7	747.9	750.2	752.2	773.5	904.6	879.5	902.2	959.8	970.6	1030.1
Cajamarca	472.7	550.1	649.6	724.0	793.4	812.0	835.4	760.5	828.2	806.3	843.3	817.9	954.4	1012.0
Prov. Const. Callao	971.7	1 097.2	1 238.0	1 219.0	1 189.1	1 329.8	1 353.3	1 494.5	1 528.5	1 561.1	1 598.5	1 526.3	1 579.6	1644.9
Cusco	584.7	650.6	756.5	775.7	888.4	973.6	1 045.1	1 081.2	1 025.6	1 144.6	1 064.7	1 189.0	1 234.1	1313.4
Huancavelica	380.2	426.1	493.6	560.4	614.1	641.9	684.7	622.1	719.9	733.7	709.1	702.5	742.1	784.6
Huánuco	461.1	531.6	572.8	623.0	720.2	848.4	898.4	877.8	923.5	901.5	933.1	974.2	1 007.1	1074.8
Ica	704.8	801.7	895.4	924.0	997.0	1 022.9	1 082.3	1 187.1	1 278.1	1 297.3	1 363.7	1 414.8	1 507.5	1606.1
Junín	679.8	793.5	797.5	795.5	912.7	974.6	1 003.8	1 044.7	1 139.5	1 199.3	1 135.7	1 130.1	1 206.3	1265.4
La Libertad	819.2	762.9	925.5	889.8	895.5	1 000.9	1 040.4	1 092.4	1 128.9	1 203.8	1 256.5	1 268.4	1 307.5	1359.4
Lambayeque	590.0	636.5	670.7	707.6	750.4	843.6	835.4	906.0	1 000.0	1 117.1	1 113.2	1 189.7	1 203.6	1277.3
Lima	1 136.7	1 236.1	1 296.8	1 285.8	1 391.9	1 517.2	1 543.2	1 640.4	1 753.1	1 870.0	1 851.6	1 857.3	1 885.9	1967.2
Provincia de Lima 1/	1 176.7	1 277.5	1 344.8	1 315.9	1 435.2	1 561.6	1 596.9	1 696.8	1 809.9	1 939.9	1 921.1	1 912.7	1 947.5	2031.1

Región Lima 2/	764.5	839.4	836.7	981.1	965.6	1 084.1	1 017.0	1 073.2	1 185.0	1 181.6	1 175.4	1 299.5	1 261.7	1315.5
Loreto	664.5	727.4	771.9	863.9	888.1	977.5	945.0	1 038.0	1 107.8	1 062.3	1 167.3	1 166.2	1 231.5	1296.5
Madre de Dios	1 090.6	1 251.5	1 412.0	1 495.3	1 832.6	1 867.4	1 936.4	1 861.4	1 655.5	1 632.9	1 669.3	1 638.7	1 665.0	1724.7
Moquegua	1 124.1	1 328.2	1 352.5	1 541.3	1 564.0	1 780.2	1 826.3	1 823.7	1 791.2	1 818.4	1 689.7	1 769.5	1 801.5	1873.7
Pasco	638.0	747.6	806.4	893.4	896.6	834.8	859.5	866.1	892.4	1 000.8	1 051.1	1 055.7	1 172.0	1232.9
Piura	550.2	620.5	759.8	742.7	856.6	887.0	890.4	902.4	935.0	952.3	1 047.5	1 104.3	1 146.0	1218.2
Puno	412.7	465.6	507.5	588.3	631.8	720.7	806.4	879.9	799.5	856.8	818.8	839.8	876.1	932.9
San Martín	666.6	774.2	811.1	882.3	993.0	1 032.7	1 001.2	1 038.2	1 098.9	1 079.2	1 128.8	1 175.8	1 159.2	1213.9
Tacna	909.6	1 034.6	1 055.0	1 125.5	1 135.5	1 244.0	1 270.5	1 295.2	1 323.2	1 336.6	1 354.2	1 359.4	1 392.3	1442.6
Tumbes	873.5	783.4	856.2	910.7	1 035.2	1 117.7	1 104.5	1 145.4	1 165.3	1 255.5	1 260.8	1 338.3	1 264.3	1303.8
Ucayali	758.8	771.8	851.6	825.0	963.3	1 015.3	1 017.5	1 007.7	1 165.7	1 182.6	1 166.8	1 212.0	1 174.4	1218.0

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Encuesta Nacional de Hogares*, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Apéndice K

Perú: producto bruto interno según actividad económica, periodo 2007 – 2020 (millones de soles)

Periodo	Producto bruto interno	Agricultura	Pesca	Extracción de petróleo y minerales	Manufactura	Electricidad y agua	Construcción	Comercio	Adm. pública y defensa	Otros servicios ^{1/}
2007	319,693	19,074	2,364	45,892	52,807	5,505	16,317	32,537	13,723	131,474
2008	348,870	20,600	2,435	49,601	57,304	5,948	19,071	36,029	14,785	143,097
2009	352,693	20,784	2,321	49,910	53,600	6,008	20,319	35,735	17,472	146,544
2010	382,081	21,656	1,675	50,601	59,024	6,531	23,765	39,981	18,886	159,962
2011	406,256	22,517	2,709	50,750	63,943	7,066	24,626	43,434	19,691	171,520
2012	431,199	23,944	1,729	51,662	64,758	7,481	28,539	47,105	21,288	184,693
2013	456,435	24,216	2,126	54,304	68,155	7,734	31,228	49,408	22,110	197,154
2014	467,308	24,540	1,515	53,454	67,405	8,133	31,789	50,364	23,302	206,806
2015	482,506	25,294	1,791	57,948	66,824	8,666	30,083	51,919	24,160	215,821
2016P/	501,581	25,963	1,593	65,095	66,783	9,344	29,290	53,369	25,194	224,950
2017P/	514,215	26,624	1,750	67,439	67,154	9,432	30,002	54,070	26,027	231,717
2018E/	534,625	28,643	2,449	66,429	71,062	9,862	31,626	55,445	27,191	241,918
2019E/	546,408	29,487	1,883	66,255	70,098	10,292	32,126	56,850	28,090	251,327

Nota¹. Los valores están expresados en millones de soles a precios constantes de 2007.

Nota². Elaborado en base a los datos obtenidos del *Instituto Nacional de Estadística e Informática* (INEI).

Apéndice L

Apurímac: valor agregado bruto según actividades económicas, periodo 2007 - 2020 (miles de soles)

Periodo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016P/	2017P/	2018E/	2019E/	2020E/
Valor agregado bruto	1,824,181	1,688,564	1,623,801	1,765,744	1,869,417	2,110,908	2,342,674	2,437,434	2,630,345	6,343,065	7,718,535	7,131,220	7,170,167	6,481,133
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	260,818	272,342	283,287	302,258	321,851	363,315	368,739	380,301	391,756	402,859	427,714	452,383	464,332	446,524
Pesca y acuicultura	343	250	285	428	346	348	414	439	414	495	552	562	181	179
Extracción de petróleo, gas y minerales	519,049	301,860	173,835	97,793	100,306	101,725	103,586	113,594	274,774	3,860,813	5,203,544	4,475,832	4,436,544	3,961,358
Manufactura	74,159	78,620	73,891	83,827	87,946	93,348	97,407	97,234	96,044	94,694	93,301	96,691	97,249	80,656
Electricidad, gas y agua	20,289	20,825	20,944	22,396	25,715	26,495	27,762	27,161	40,936	40,299	43,939	46,425	47,029	44,593
Construcción	124,853	138,638	146,828	269,246	271,160	393,771	549,426	569,565	505,306	553,945	518,877	568,977	574,839	471,697
Comercio	145,335	156,201	154,068	173,137	187,472	205,283	217,808	220,790	228,433	234,234	235,444	240,521	246,185	207,422
Transporte, almacén, correo y mensajería	48,853	52,381	50,585	56,269	62,221	65,347	68,008	69,423	71,569	75,245	77,780	81,405	83,361	68,920

Alojamiento y restaurantes	37,367	40,833	41,542	44,946	49,415	53,667	57,022	58,594	60,232	62,704	64,255	65,986	69,002	34,046
Telecom. y otros serv. de información	17,577	21,934	24,488	27,678	31,657	36,144	39,741	44,000	48,304	51,781	54,497	56,053	60,953	67,003
Administración pública y defensa	176,517	186,459	200,491	212,006	223,484	231,639	233,446	252,414	268,814	289,305	300,181	315,450	331,892	348,248
Otros servicios	399,021	418,221	453,557	475,760	507,844	539,826	579,315	603,919	643,763	676,691	698,451	730,935	758,600	750,487

*Nota*¹. Los valores están expresados en millones de soles a precios constantes de 2007.

*Nota*². Elaborado en base a los datos obtenidos del *Instituto Nacional de Estadística e Informática* (INEI).

Apéndice M

Perú: producción de minerales metálicos, 2007 - 2019 (toneladas métricas)

Periodo	Cobre	Oro	Zinc	Plata	Plomo	Hierro	Estaño	Molibdeno	Cadmio
2007	1,190,274	170	1,444,361	3,501	329,165	5,185,254	39,019	16,787	347
2008	1,267,867	180	1,602,597	3,686	345,109	5,160,707	39,037	16,721	371
2009	1,276,249	184	1,512,931	3,923	302,459	4,418,768	37,503	12,297	289
2010	1,247,184	164	1,470,450	3,640	261,990	6,042,644	33,848	16,963	357
2011	1,235,345	166	1,256,383	3,419	230,199	7,010,938	28,882	19,141	572
2012	1,298,761	162	1,281,282	3,481	249,236	6,684,539	26,105	16,790	684
2013	1,375,641	151	1,351,273	3,674	266,472	6,680,659	23,668	18,140	695
2014	1,377,642	140	1,315,475	3,768	277,294	7,192,592	23,105	17,018	769
2015	1,700,817	147	1,421,218	4,102	315,525	7,320,807	19,511	20,153	757
2016	2,353,859	153	1,337,081	4,375	314,422	7,663,124	18,789	25,757	820
2017	2,445,585	151	1,473,037	4,304	306,794	8,806,452	17,790	28,141	797
2018	2,436,951	143	1,474,674	4,163	289,195	9,533,871	18,601	28,034	765
2019	2,455,440	128	1,404,382	3,860	308,116	10,120,007	19,853	30,441	772

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas, Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera*.

Apéndice N

Perú: inversión minera según tipo de inversión, periodo 2007 – 2020 (dólares)

Periodo	Inversión total	Tipo de inversión					
		Desarrollo y preparación	Equipamiento minero	Exploración	Infraestructura	Planta de beneficio	Otros
2007	2,846,196,899	156,857,605	391,545,109	425,884,752	1,053,977,803	199,372,240	618,559,391
2008	3,715,783,370	390,300,786	516,246,761	489,619,093	940,738,023	410,506,001	968,372,706
2009	6,812,208,447	583,413,156	1,493,736,546	1,166,043,529	1,121,617,290	944,380,999	1,503,016,926
2010	9,402,410,416	1,436,777,828	1,463,735,928	1,738,638,936	2,333,524,367	1,175,218,864	1,254,514,493
2011	17,506,281,430	2,173,170,840	2,138,376,207	2,390,301,144	3,855,982,235	3,085,482,772	3,862,968,233
2012	19,721,903,680	1,683,151,889	1,377,177,613	2,379,730,073	4,740,781,310	2,994,212,569	6,546,850,226
2013	24,078,916,168	1,092,859,055	2,142,401,392	2,099,290,736	4,923,218,287	3,862,053,794	9,959,092,903
2014	22,965,388,137	1,192,720,662	1,592,998,765	1,774,538,969	4,164,648,894	2,519,537,539	11,720,943,309
2015	21,774,705,709	1,198,903,111	2,089,485,431	1,682,966,636	3,943,137,177	1,424,758,270	11,435,455,085
2016	11,259,468,701	1,180,308,525	1,307,379,787	1,271,463,499	3,643,364,621	805,369,395	3,051,582,874
2017	12,793,714,157	1,266,447,386	1,600,214,507	1,577,746,706	5,064,856,528	938,288,839	2,346,160,192
2018	16,364,686,215	2,491,200,101	2,180,568,225	1,419,585,155	3,556,767,618	4,699,736,202	2,016,828,915
2019	19,739,247,404	3,728,451,049	3,475,062,075	1,187,185,494	4,476,407,190	4,476,989,280	2,395,152,318
2020	15,186,301,196	1,348,070,360	2,599,951,794	783,381,064	3,024,815,570	5,050,740,076	2,379,342,332

Nota¹. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas, Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera*.

Apéndice O

Apurímac: producción de minerales metálicos (TMF), 2020

Metal	Etapa	Proceso	Estrato	Titular	Unidad	Región	Provincia	Distrito	Total
Cobre	Concentración	Flotación	Régimen general	Minera Las Bambas S.A.	Las Bambas	Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	312,776.1
Molibdeno	Concentración	Flotación	Régimen general	Minera Las Bambas S.A.	Las Bambas	Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	3,167.3
Oro	Concentración	Flotación	Régimen general	Compañía Minera Ares S.A.C.	Explorador	Apurímac	Aymaraes	Cotaruse	401,973.7
Oro	Concentración	Lixiviación	Régimen general	Anabi S.A.C.	Anama	Apurímac	Antabamba	Huaquirca	997,903.5
Oro	Concentración	Lixiviación	Régimen general	Anabi S.A.C.	Utunsa	Apurímac	Cotabambas	Haqira	173,057.8
Plata	Concentración	Flotación	Régimen general	Compañía Minera Ares S.A.C.	Explorador	Apurímac	Aymaraes	Cotaruse	107,625.0
Plata	Concentración	Lixiviación	Régimen general	Anabi S.A.C.	Anama	Apurímac	Antabamba	Huaquirca	842.6
Plata	Concentración	Lixiviación	Régimen general	Anabi S.A.C.	Utunsa	Apurímac	Cotabambas	Haqira	149.6
Oro	Refinación		Régimen general	Anabi S.A.C.	Anama	Apurímac	Antabamba	Huaquirca	45,808.1
Oro	Refinación		Régimen general	Anabi S.A.C.	Utunsa	Apurímac	Cotabambas	Haqira	1,048.7
Plata	Refinación		Régimen general	Anabi S.A.C.	Anama	Apurímac	Antabamba	Huaquirca	387.3
Plata	Refinación		Régimen general	Anabi S.A.C.	Utunsa	Apurímac	Cotabambas	Haqira	2.3
Total									2,044,741.9

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minera – Dirección de Gestión Minera.*

Apéndice P

Apurímac: inversión minera según tipo de inversión, periodo 2007 – 2020 (dólares)

Periodo	Total	Tipo de inversión					
		Desarrollo y preparación	Equipamiento minero	Exploración	Infraestructura	Planta de beneficio	Otros
2007	34,144,816	1,893,711	1,477,607	28,500,113	1,537,672	72,015	663,698
2008	8,287,928	-	2,500	8,151,236	-	-	134,193
2009	17,021,259	250,744	6,065	15,996,009	744,540	1,640	22,261
2010	11,675,755	11,615	19,500	11,467,482	-	-	177,157
2011	837,590,996	-	306,720,126	18,894,911	383,357	59,116,043	452,476,559
2012	1,061,104,254	11,400	1,176,246	27,384,225	1,042,234	-	1,031,490,149
2013	1,748,405,466	-	147,443	34,613,798	801,758	-	1,712,842,468
2014	1,677,378,865	42,361	1,500	22,661,440	1,705,687	3,000	1,652,964,877
2015	1,536,733,822	1,383,553	566,933	14,874,404	991,345	-	1,518,917,588
2016	312,125,841	219,187	38,253	6,453,264	10,808	-	305,404,329
2017	173,150,269	-	534,066	8,276,489	21,117	-	164,318,598
2018	232,995,829	-	56,792,382	13,996,850	34,911,119	92,256,635	35,038,843
2019	296,826,708	14,084,199	93,444,131	6,546,648	39,286,262	109,621,795	33,843,673
2020	217,774,743	8,858,595	86,111,337	2,719,943	8,718,713	75,102,615	36,263,540

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos de la *Dirección de Promoción Minera - , Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera.*

Apéndice Q

Apurímac: presupuesto total no ejecutado por rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	79,278,453	31,877,979	201,278	5,329,410	152,226	12,327,918	21,513,927	2,652,803	5,222,913
2008	160,808,141	56,650,816	257,943	14,375,361	271,465	22,620,033	19,907,207	27,394,314	19,331,002
2009	270,609,953	137,560,850	193,548	32,240,337	325,008	22,542,857	12,316,410	59,464,434	5,966,509
2010	328,784,620	136,565,664	101,889	12,617,699	830,665	22,377,405	32,979,871	116,232,646	7,078,780
2011	339,561,724	176,652,487	431,736	13,739,417	1,033,772	23,309,333	30,998,277	81,490,841	11,905,861
2012	313,674,837	144,989,926	137,306	11,265,266	562,689	24,971,892	51,242,831	75,668,454	4,836,472
2013	399,933,086	79,459,104	61,041	14,899,310	705,651	27,297,179	24,636,136	83,959,220	168,915,447
2014	493,978,943	108,465,688	211,560	8,683,073	1,544,380	32,767,604	15,454,538	145,955,544	180,896,555
2015	624,399,366	135,825,649	212,362	14,669,102	1,658,556	25,795,887	14,167,314	136,627,752	295,442,743
2016	632,947,535	196,903,270	124,232	15,672,832	2,449,689	26,755,517	7,749,679	141,754,580	241,537,735
2017	727,994,013	255,016,901	452,017	23,697,262	1,289,022	18,864,230	13,879,135	277,045,998	137,749,448
2018	681,398,698	167,573,807	353,605	18,229,213	1,016,866	39,277,329	8,129,941	250,736,865	196,081,072
2019	419,122,583	122,692,053	516,151	17,763,952	1,228,516	24,273,317	13,007,318	151,249,311	88,391,966
2020	523,018,804	147,387,278	300,169	27,664,440	1,562,661	26,877,326	12,736,715	120,752,345	185,737,871

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice R

Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto público, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	86.88%	92.70%	88.12%	87.60%	88.52%	62.58%	67.21%	78.61%	51.76%
2008	82.09%	90.61%	85.44%	86.14%	85.95%	59.07%	64.38%	45.70%	23.34%
2009	77.10%	83.50%	90.40%	72.95%	85.93%	59.05%	76.58%	38.62%	70.67%
2010	79.91%	88.04%	96.34%	87.49%	73.69%	65.66%	49.30%	52.18%	52.63%
2011	79.15%	85.63%	84.88%	86.19%	70.22%	58.01%	53.46%	45.00%	48.00%
2012	82.89%	89.20%	94.72%	90.05%	86.46%	68.13%	56.87%	46.90%	84.23%
2013	81.59%	94.65%	97.93%	87.98%	84.63%	64.61%	78.10%	50.89%	13.12%
2014	79.84%	92.85%	92.22%	93.35%	72.05%	65.38%	83.70%	48.49%	43.88%
2015	76.50%	91.41%	91.75%	88.70%	74.81%	71.74%	83.83%	51.03%	38.14%
2016	78.42%	88.72%	96.36%	88.10%	70.80%	68.34%	87.12%	52.98%	59.62%
2017	77.97%	86.76%	83.34%	82.57%	84.80%	83.47%	72.16%	50.31%	72.99%
2018	80.07%	91.31%	91.15%	88.04%	87.33%	59.54%	87.19%	64.29%	57.67%
2019	86.76%	93.95%	79.56%	88.71%	87.34%	80.95%	75.83%	70.47%	67.72%
2020	85.02%	93.12%	95.05%	81.44%	75.54%	70.46%	81.62%	72.84%	68.08%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice S

Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto público, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	13.12%	7.30%	11.88%	12.40%	11.48%	37.42%	32.79%	21.39%	48.24%
2008	17.91%	9.39%	14.56%	13.86%	14.05%	40.93%	35.62%	54.30%	76.66%
2009	22.90%	16.50%	9.60%	27.05%	14.07%	40.95%	23.42%	61.38%	29.33%
2010	20.09%	11.96%	3.66%	12.51%	26.31%	34.34%	50.70%	47.82%	47.37%
2011	20.85%	14.37%	15.12%	13.81%	29.78%	41.99%	46.54%	55.00%	52.00%
2012	17.11%	10.80%	5.28%	9.95%	13.54%	31.87%	43.13%	53.10%	15.77%
2013	18.41%	5.35%	2.07%	12.02%	15.37%	35.39%	21.90%	49.11%	86.88%
2014	20.16%	7.15%	7.78%	6.65%	27.95%	34.62%	16.30%	51.51%	56.12%
2015	23.50%	8.59%	8.25%	11.30%	25.19%	28.26%	16.17%	48.97%	61.86%
2016	21.58%	11.28%	3.64%	11.90%	29.20%	31.66%	12.88%	47.02%	40.38%
2017	22.03%	13.24%	16.66%	17.43%	15.20%	16.53%	27.84%	49.69%	27.01%
2018	19.93%	8.69%	8.85%	11.96%	12.67%	40.46%	12.81%	35.71%	42.33%
2019	13.24%	6.05%	20.44%	11.29%	12.66%	19.05%	24.17%	29.53%	32.28%
2020	14.98%	6.88%	4.95%	18.56%	24.46%	29.54%	18.38%	27.16%	31.92%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice T

Apurímac: presupuesto total a nivel del gobierno nacional no ejecutado por rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	50,182,630	28,709,216	201,278	6,221,621	10,159,825	701	4,889,990
2008	64,256,132	32,168,157	257,943	8,865,798	5,994,902	90,345	16,878,986
2009	109,477,379	94,686,617	193,548	9,202,751	811,840	73,598	4,509,024
2010	47,302,784	32,498,859	101,889	7,221,728	2,377,693	37,908	5,064,707
2011	48,558,098	33,745,873	431,736	5,664,847	2,072,460	498,159	6,145,022
2012	43,420,025	25,168,810	137,306	6,483,531	9,811,348	155,061	1,663,969
2013	58,314,337	27,974,513	61,041	3,765,027	2,332,303	16,535,023	7,646,430
2014	103,000,632	52,182,716	211,560	4,798,603	1,744,665	42,820,829	1,242,259
2015	54,447,812	25,320,653	212,362	2,920,312	468,950	20,103,701	5,421,834
2016	90,091,378	65,183,887	124,232	5,038,036	2,104,317	11,126,316	6,514,589
2017	112,185,900	58,869,304	452,017	3,820,826	810,330	43,368,107	4,865,316
2018	119,156,361	61,233,433	353,605	17,830,082	1,563,546	20,827,650	17,348,046
2019	77,585,377	44,148,476	516,151	5,076,228	437,484	22,248,514	5,158,524
2020	69,923,894	39,350,856	300,169	8,198,210	29,467	15,800,504	6,244,689

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice U

Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	73.96%	79.31%	88.12%	57.64%	62.74%	98.20%	52.25%
2008	76.33%	85.17%	85.44%	59.35%	30.19%	43.97%	24.33%
2009	73.38%	73.57%	90.40%	60.09%	92.47%	89.01%	72.67%
2010	92.99%	94.81%	96.34%	71.57%	34.27%	99.44%	47.52%
2011	92.09%	94.10%	84.88%	70.94%	19.82%	78.41%	58.64%
2012	93.21%	95.61%	94.72%	80.54%	21.60%	40.72%	90.58%
2013	92.25%	95.95%	97.93%	78.45%	61.57%	20.81%	47.43%
2014	87.50%	92.55%	92.22%	84.52%	89.57%	29.61%	89.52%
2015	93.57%	96.22%	91.75%	92.17%	98.14%	79.81%	59.89%
2016	89.79%	91.71%	96.36%	80.21%	51.09%	78.54%	43.22%
2017	89.47%	92.24%	83.34%	94.33%	38.76%	33.45%	97.14%
2018	88.55%	93.07%	91.15%	52.89%	50.90%	64.58%	67.28%
2019	92.58%	94.49%	79.56%	92.62%	85.47%	72.79%	94.09%
2020	94.03%	95.48%	95.05%	78.70%	99.27%	62.04%	97.02%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice V

Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno nacional, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	26.04%	20.69%	11.88%	42.36%	37.26%	1.80%	47.75%
2008	23.67%	14.83%	14.56%	40.65%	69.81%	56.03%	75.67%
2009	26.62%	26.43%	9.60%	39.91%	7.53%	10.99%	27.33%
2010	7.01%	5.19%	3.66%	28.43%	65.73%	0.56%	52.48%
2011	7.91%	5.90%	15.12%	29.06%	80.18%	21.59%	41.36%
2012	6.79%	4.39%	5.28%	19.46%	78.40%	59.28%	9.42%
2013	7.75%	4.05%	2.07%	21.55%	38.43%	79.19%	52.57%
2014	12.50%	7.45%	7.78%	15.48%	10.43%	70.39%	10.48%
2015	6.43%	3.78%	8.25%	7.83%	1.86%	20.19%	40.11%
2016	10.21%	8.29%	3.64%	19.79%	48.91%	21.46%	56.78%
2017	10.53%	7.76%	16.66%	5.67%	61.24%	66.55%	2.86%
2018	11.45%	6.93%	8.85%	47.11%	49.10%	35.42%	32.72%
2019	7.42%	5.51%	20.44%	7.38%	14.53%	27.21%	5.91%
2020	5.97%	4.52%	4.95%	21.30%	0.73%	37.96%	2.98%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice W

Apurímac: presupuesto total a nivel del gobierno regional no ejecutado por rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020

Año	Apurímac	00: Recursos ordinarios	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	11,949,040	3,155,938	3,753,963	4,477,801	561,338	0
2008	40,639,871	23,664,033	5,848,350	4,880,253	6,247,234	0
2009	67,861,129	38,849,694	5,816,488	5,984,891	17,210,056	0
2010	193,221,422	99,226,298	5,672,654	10,840,085	77,482,385	0
2011	199,434,780	126,113,663	6,921,027	14,052,920	46,647,171	5,700,000
2012	131,797,977	78,042,338	7,189,103	17,146,255	28,425,612	994,669
2013	130,333,359	7,086,935	13,032,972	5,880,126	24,652,117	79,681,210
2014	76,586,999	3,908,823	12,544,185	2,481,506	5,833,299	51,819,186
2015	87,996,989	25,649,193	12,015,312	793,691	2,006,320	47,532,474
2016	100,894,996	18,962,600	9,251,991	1,852,153	8,355,667	62,472,585
2017	103,327,669	54,192,692	5,045,108	6,546,123	16,597,400	20,946,346
2018	152,772,551	34,081,517	8,891,653	4,510,685	22,233,760	83,054,936
2019	94,664,773	27,175,840	7,931,154	2,837,394	26,986,610	29,733,775
2020	59,774,511	13,327,239	7,333,733	2,919,605	10,945,943	25,247,992

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice X

Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno regional, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	96.33%	98.91%	62.53%	77.83%	91.56%	0.00%
2008	89.79%	93.32%	50.15%	76.97%	40.54%	0.00%
2009	84.87%	90.06%	47.54%	75.92%	21.66%	0.00%
2010	70.64%	79.33%	55.89%	61.71%	43.47%	0.00%
2011	71.27%	77.36%	42.35%	64.90%	41.18%	0.00%
2012	81.72%	87.00%	48.39%	67.31%	44.22%	69.86%
2013	84.04%	98.87%	42.09%	88.22%	28.98%	4.80%
2014	90.73%	99.38%	47.26%	93.85%	78.99%	47.96%
2015	90.25%	96.44%	39.78%	98.14%	79.41%	56.72%
2016	88.71%	97.36%	50.70%	93.34%	60.63%	42.16%
2017	89.57%	93.60%	62.58%	80.61%	72.35%	42.95%
2018	86.69%	96.09%	51.83%	87.98%	72.36%	40.82%
2019	92.20%	97.37%	58.17%	89.48%	56.59%	59.77%
2020	95.08%	98.70%	51.69%	90.42%	85.01%	63.49%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice Y

Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno regional, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	3.67%	1.09%	37.47%	22.17%	8.44%	0.00%
2008	10.21%	6.68%	49.85%	23.03%	59.46%	0.00%
2009	15.13%	9.94%	52.46%	24.08%	78.34%	0.00%
2010	29.36%	20.67%	44.11%	38.29%	56.53%	0.00%
2011	28.73%	22.64%	57.65%	35.10%	58.82%	100.00%
2012	18.28%	13.00%	51.61%	32.69%	55.78%	30.14%
2013	15.96%	1.13%	57.91%	11.78%	71.02%	95.20%
2014	9.27%	0.62%	52.74%	6.15%	21.01%	52.04%
2015	9.75%	3.56%	60.22%	1.86%	20.59%	43.28%
2016	11.29%	2.64%	49.30%	6.66%	39.37%	57.84%
2017	10.43%	6.40%	37.42%	19.39%	27.65%	57.05%
2018	13.31%	3.91%	48.17%	12.02%	27.64%	59.18%
2019	7.80%	2.63%	41.83%	10.52%	43.41%	40.23%
2020	4.92%	1.30%	48.31%	9.58%	14.99%	36.51%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice Z

Apurímac: presupuesto total a nivel del gobierno local no ejecutado por rubro de financiamiento, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	17,146,783	12,825	5,329,410	152,226	2,352,334	6,876,301	2,090,764	332,923
2008	55,912,139	818,625	14,375,361	271,465	7,905,884	9,032,052	21,056,735	2,452,017
2009	93,271,445	4,024,539	32,240,337	325,008	7,523,618	5,519,679	42,180,779	1,457,484
2010	88,260,413	4,840,507	12,617,699	830,665	9,483,023	19,762,093	38,712,353	2,014,073
2011	91,568,847	16,792,951	13,739,417	1,033,772	10,723,459	14,872,898	34,345,511	60,839
2012	138,456,834	41,778,778	11,265,266	562,689	11,299,258	24,285,227	47,087,781	2,177,834
2013	211,285,390	44,397,656	14,899,310	705,651	10,499,180	16,423,708	42,772,080	81,587,807
2014	314,391,312	52,374,149	8,683,073	1,544,380	15,424,815	11,228,368	97,301,416	127,835,110
2015	481,954,565	84,855,803	14,669,102	1,658,556	10,860,263	12,904,673	114,517,732	242,488,435
2016	441,961,161	112,756,783	15,672,832	2,449,689	12,465,491	3,793,209	122,272,597	172,550,561
2017	512,480,445	141,954,905	23,697,262	1,289,022	9,998,296	6,522,682	217,080,492	111,937,787
2018	409,469,786	72,258,857	18,229,213	1,016,866	12,555,594	2,055,710	207,675,455	95,678,090
2019	246,872,433	51,367,737	17,763,952	1,228,516	11,265,935	9,732,439	102,014,187	53,499,666
2020	393,320,399	94,709,184	27,664,440	1,562,661	11,345,383	9,787,644	94,005,898	154,245,190

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice AA

Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno local, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	80.04%	99.86%	87.60%	88.52%	71.44%	62.09%	63.39%	43.35%
2008	75.51%	97.45%	86.14%	85.95%	63.61%	65.41%	47.07%	15.74%
2009	71.04%	95.24%	72.95%	85.93%	64.01%	67.42%	43.18%	62.06%
2010	70.96%	86.27%	87.49%	73.69%	64.76%	40.34%	61.00%	61.94%
2011	71.39%	83.25%	86.19%	70.22%	55.36%	37.97%	48.40%	97.40%
2012	70.73%	75.39%	90.05%	86.46%	63.70%	54.88%	48.41%	77.57%
2013	64.95%	73.74%	87.98%	84.63%	71.75%	70.92%	62.92%	15.16%
2014	60.70%	70.98%	93.35%	72.05%	61.32%	70.25%	50.03%	39.38%
2015	46.87%	56.01%	88.70%	74.81%	68.07%	34.69%	32.50%	31.55%
2016	61.80%	53.28%	88.10%	70.80%	69.06%	86.49%	46.47%	63.95%
2017	58.97%	55.84%	82.57%	84.80%	69.86%	55.83%	49.79%	63.03%
2018	66.72%	58.43%	88.04%	87.33%	69.21%	90.97%	63.10%	64.54%
2019	72.73%	73.46%	88.71%	87.34%	71.59%	59.18%	72.30%	52.53%
2020	64.48%	61.65%	81.44%	75.54%	69.59%	71.85%	71.51%	49.09%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice BB

Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto público del gobierno local, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	19.96%	0.14%	12.40%	11.48%	28.56%	37.91%	36.61%	56.65%
2008	24.49%	2.55%	13.86%	14.05%	36.39%	34.59%	52.93%	84.26%
2009	28.96%	4.76%	27.05%	14.07%	35.99%	32.58%	56.82%	37.94%
2010	29.04%	13.73%	12.51%	26.31%	35.24%	59.66%	39.00%	38.06%
2011	28.61%	16.75%	13.81%	29.78%	44.64%	62.03%	51.60%	2.60%
2012	29.27%	24.61%	9.95%	13.54%	36.30%	45.12%	51.59%	22.43%
2013	35.05%	26.26%	12.02%	15.37%	28.25%	29.08%	37.08%	84.84%
2014	39.30%	29.02%	6.65%	27.95%	38.68%	29.75%	49.97%	60.62%
2015	53.13%	43.99%	11.30%	25.19%	31.93%	65.31%	67.50%	68.45%
2016	38.20%	46.72%	11.90%	29.20%	30.94%	13.51%	53.53%	36.05%
2017	41.03%	44.16%	17.43%	15.20%	30.14%	44.17%	50.21%	36.97%
2018	33.28%	41.57%	11.96%	12.67%	30.79%	9.03%	36.90%	35.46%
2019	27.27%	26.54%	11.29%	12.66%	28.41%	40.82%	27.70%	47.47%
2020	35.52%	38.35%	18.56%	24.46%	30.41%	28.15%	28.49%	50.91%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice CC

Apurímac: porcentaje de presupuesto institucional modificado en proyectos de inversión, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	30.17%	25.55%	0.00%	45.68%	2.04%	15.82%	44.83%	70.82%	71.44%
2008	34.97%	27.85%	0.00%	46.70%	0.72%	25.26%	43.23%	93.93%	47.26%
2009	40.43%	33.65%	0.00%	47.27%	6.68%	34.19%	21.94%	95.67%	87.67%
2010	52.92%	47.50%	0.00%	39.78%	6.77%	36.92%	32.62%	94.67%	54.50%
2011	39.73%	33.78%	0.00%	41.90%	8.53%	26.59%	30.61%	91.82%	80.71%
2012	45.91%	42.50%	0.00%	36.16%	1.34%	19.41%	55.04%	89.33%	72.12%
2013	54.40%	48.85%	0.00%	33.80%	1.57%	25.67%	52.64%	89.52%	93.57%
2014	51.56%	37.08%	0.00%	31.41%	7.49%	35.65%	40.54%	93.55%	100.00%
2015	49.61%	30.98%	0.00%	31.04%	2.34%	39.43%	47.77%	83.26%	99.90%
2016	49.15%	28.79%	0.00%	29.46%	2.37%	30.42%	44.93%	82.69%	100.00%
2017	49.99%	36.18%	0.00%	26.79%	0.49%	47.42%	28.88%	86.18%	72.54%
2018	50.87%	30.40%	0.00%	24.07%	0.77%	36.38%	35.11%	84.79%	100.00%
2019	44.84%	28.33%	0.00%	19.61%	2.39%	51.97%	44.81%	87.74%	99.95%
2020	31.47%	21.89%	0.00%	16.15%	0.35%	31.58%	48.62%	86.94%	26.89%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice DD

Apurímac: porcentaje de presupuesto institucional modificado en actividades, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	69.83%	74.45%	100.00%	54.32%	97.96%	84.18%	55.17%	29.18%	28.56%
2008	65.03%	72.15%	100.00%	53.30%	99.28%	74.74%	56.77%	6.07%	52.74%
2009	59.57%	66.35%	100.00%	52.73%	93.32%	65.81%	78.06%	4.33%	12.33%
2010	47.08%	52.50%	100.00%	60.22%	93.23%	63.08%	67.38%	5.33%	45.50%
2011	60.27%	66.22%	100.00%	58.10%	91.47%	73.41%	69.39%	8.18%	19.29%
2012	54.09%	57.50%	100.00%	63.84%	98.66%	80.59%	44.96%	10.67%	27.88%
2013	45.60%	51.15%	100.00%	66.20%	98.43%	74.33%	47.36%	10.48%	6.43%
2014	48.44%	62.92%	100.00%	68.59%	92.51%	64.35%	59.46%	6.45%	0.00%
2015	50.39%	69.02%	100.00%	68.96%	97.66%	60.57%	52.23%	16.74%	0.10%
2016	50.85%	71.21%	100.00%	70.54%	97.63%	69.58%	55.07%	17.31%	0.00%
2017	50.01%	63.82%	100.00%	73.21%	99.51%	52.58%	71.12%	13.82%	27.46%
2018	49.13%	69.60%	100.00%	75.93%	99.23%	63.62%	64.89%	15.21%	0.00%
2019	55.16%	71.67%	100.00%	80.39%	97.61%	48.03%	55.19%	12.26%	0.05%
2020	68.53%	78.11%	100.00%	83.85%	99.65%	68.42%	51.38%	13.06%	73.11%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice EE

Apurímac: porcentaje de presupuesto devengado en proyectos de inversión, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	26.66%	23.57%	0.00%	42.47%	1.81%	9.67%	33.22%	68.69%	93.86%
2008	29.29%	24.23%	0.00%	42.92%	0.81%	28.02%	31.59%	91.21%	59.04%
2009	34.96%	32.22%	0.00%	37.72%	5.15%	25.07%	14.84%	91.29%	91.93%
2010	46.23%	42.30%	0.00%	38.55%	4.95%	37.20%	20.08%	93.18%	61.45%
2011	30.01%	26.07%	0.00%	38.63%	0.95%	19.47%	5.58%	90.39%	97.14%
2012	39.82%	37.95%	0.00%	34.14%	1.33%	15.77%	45.23%	87.96%	69.39%
2013	47.08%	46.31%	0.00%	29.99%	1.32%	26.24%	46.60%	86.36%	83.10%
2014	43.52%	35.19%	0.00%	31.26%	4.57%	36.65%	35.80%	91.13%	100.00%
2015	37.73%	26.61%	0.00%	27.51%	1.44%	46.36%	40.72%	75.61%	100.00%
2016	38.62%	21.19%	0.00%	24.89%	2.29%	28.71%	40.87%	85.44%	100.00%
2017	38.91%	27.74%	0.00%	19.52%	0.58%	51.19%	22.52%	81.31%	62.38%
2018	41.49%	24.64%	0.00%	20.92%	0.35%	30.21%	35.04%	81.92%	100.00%
2019	39.17%	25.46%	0.00%	15.97%	0.62%	55.19%	35.24%	86.23%	99.95%
2020	26.53%	18.00%	0.00%	11.71%	0.43%	28.49%	42.51%	86.78%	22.86%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice FF

Apurímac: porcentaje de presupuesto devengado en actividades, periodo 2007 - 2020

Periodo	Apurímac	00: Recursos ordinarios	04: Contribuciones a fondos	07: Fondo de compensación municipal	08: Impuestos municipales	09: Recursos directamente recaudados	13: Donaciones y transferencias	18: Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	19: Recursos por operaciones oficiales de crédito
2007	73.34%	76.43%	100.00%	57.53%	98.19%	90.33%	66.78%	31.31%	6.14%
2008	70.71%	75.77%	100.00%	57.08%	99.19%	71.98%	68.41%	8.79%	40.96%
2009	65.04%	67.78%	100.00%	62.28%	94.85%	74.93%	85.16%	8.71%	8.07%
2010	53.77%	57.70%	100.00%	61.45%	95.05%	62.80%	79.92%	6.82%	38.55%
2011	69.99%	73.93%	100.00%	61.37%	99.05%	80.53%	94.42%	9.61%	2.86%
2012	60.18%	62.05%	100.00%	65.86%	98.67%	84.23%	54.77%	12.04%	30.61%
2013	52.92%	53.69%	100.00%	70.01%	98.68%	73.76%	53.40%	13.64%	16.90%
2014	56.48%	64.81%	100.00%	68.74%	95.43%	63.35%	64.20%	8.87%	0.00%
2015	62.27%	73.39%	100.00%	72.49%	98.56%	53.64%	59.28%	24.39%	0.00%
2016	61.38%	78.81%	100.00%	75.11%	97.71%	71.29%	59.13%	14.56%	0.00%
2017	61.09%	72.26%	100.00%	80.48%	99.42%	48.81%	77.48%	18.69%	37.62%
2018	58.51%	75.36%	100.00%	79.08%	99.65%	69.79%	64.96%	18.08%	0.00%
2019	60.83%	74.54%	100.00%	84.03%	99.38%	44.81%	64.76%	13.77%	0.05%
2020	73.47%	82.00%	100.00%	88.29%	99.57%	71.51%	57.49%	13.22%	77.14%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice GG

Apurímac: presupuesto programado en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	182,310,430	3,403,041	294,805	1,360,494	5,481,284	8,299,777	1,086,618	3,185,019	31,519,325	200,002	5,805,615
2008	313,941,699	18,541,343	0	1,045,342	5,700,419	9,208,189	1,982,471	624,460	62,813,375	1,105,000	7,843,989
2009	477,853,826	23,769,715	3,238,946	50,060,076	136,981	0	1,480,123	524,781	95,603,496	1,247,984	6,641,284
2010	866,177,015	22,025,629	0	2,325,955	5,210,832	0	2,004,906	377,745	101,897,185	1,091,923	15,525,548
2011	646,896,944	20,522,434	0	1,328,741	2,555,076	0	3,614,963	418,536	86,165,791	121,429	18,780,932
2012	841,780,785	39,095,638	0	4,960,208	65,269	0	9,153,320	1,177,358	89,348,502	226,367	15,046,346
2013	1,181,482,215	43,078,552	0	16,194,749	0	947,114	22,029,239	747,791	136,298,476	408,895	20,103,207
2014	1,263,099,642	38,972,806	9,486,085	21,848,237	82,825	2,430,761	17,308,480	4,273,767	173,912,323	898,522	11,475,889
2015	1,317,800,243	45,487,803	0	36,031,996	439,740	17,540,052	11,013,091	945,286	139,777,225	1,333,749	7,631,634
2016	1,441,580,350	44,302,118	0	11,834,843	806,295	25,498,622	12,631,590	365,808	143,355,688	981,508	15,284,280
2017	1,652,442,878	80,457,645	0	39,699,409	717,157	6,883,456	18,617,595	3,221,434	132,664,393	1,088,995	7,150,598
2018	1,739,171,177	104,452,836	0	30,537,468	518,306	0	12,332,408	8,141,824	171,238,119	740,881	10,763,280
2019	1,419,052,806	66,797,127	0	18,425,169	3,203,436	205,406	2,726,486	3,298,839	175,694,746	591,926	10,605,373
2020	1,098,639,138	57,556,387	0	18,064,518	1,059,251	2,292,844	1,231,228	29,602	159,377,384	833,512	16,429,015

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comuni- caciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	347,978	137,171	30,860,855	1,815,958	618,833	22,648,176	8,398,857	18,087,445	4,320,903	19,200,467	15,237,807
2008	460,000	851,500	67,256,915	247,751	3,698,687	31,117,954	8,768,688	32,711,460	8,629,786	41,619,619	9,714,751
2009	242,266	632,514	89,660,341	5,537,723	12,396,893	58,364,347	3,700,962	31,808,938	11,368,576	67,715,513	13,722,367
2010	0	468,333	377,310,294	7,458,142	9,768,780	91,966,811	2,009,162	108,927,812	11,276,209	103,919,647	2,612,102
2011	0	34,000	183,863,592	3,518,262	7,183,445	91,339,185	6,835,025	102,806,787	7,306,202	105,690,124	4,812,420
2012	0	91,214	299,602,029	2,119,096	8,035,795	125,680,104	10,684,239	79,624,888	14,535,699	137,060,264	5,274,449
2013	104,897	100,000	438,990,486	3,794,945	32,451,762	128,870,043	18,540,542	102,673,098	21,638,603	189,725,885	4,783,931
2014	1,894,718	459,465	300,323,113	8,539,243	47,597,013	221,512,814	37,459,552	73,796,854	30,190,170	258,222,126	2,414,879
2015	22,400	65,366	282,465,313	53,976,413	58,537,414	210,801,880	20,964,194	38,240,709	21,051,387	370,368,384	1,106,207
2016	13,500	3,500	324,678,041	252,372	32,468,733	291,551,051	45,498,509	63,192,223	28,397,704	398,294,440	2,169,525
2017	0	0	324,567,440	63,434,108	37,697,804	380,338,566	44,056,644	92,766,884	57,645,836	356,703,919	4,730,995
2018	0	0	448,662,353	7,027,212	53,090,285	289,820,544	33,089,592	152,221,624	114,070,015	296,457,785	6,006,645
2019	0	128,400	276,560,982	68,091,184	41,536,191	270,857,570	16,770,465	118,235,704	98,951,631	240,878,197	5,493,974
2020	0	277,587	236,595,681	495,103	37,469,983	150,255,912	70,995,094	96,280,109	55,663,557	186,670,028	7,062,343

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice HH

Apurímac: presupuesto programado del gobierno nacional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	81,328,881	417,273	294,805	1,084,660	5,481,284	8,299,777	0	3,074,617	20,026,346	0	1,332,890
2008	73,304,461	417,273	0	889,069	5,700,419	9,208,189	0	0	17,146,048	1,101,500	3,956,495
2009	144,274,328	478,000	3,238,946	49,659,928	136,981	0	0	0	19,750,232	0	2,422,311
2010	380,866,084	158,000	0	2,061,641	5,210,832	0	0	148,344	12,807,360	0	9,931,684
2011	184,922,831	0	0	831,765	2,555,076	0	0	62,941	10,839,190	0	14,779,435
2012	250,992,432	479,606	0	1,739,176	65,269	0	10,000	0	12,232,093	0	5,916,931
2013	413,389,930	27,494	0	6,962,026	0	0	36,585	6,474	34,622,309	0	7,359,384
2014	346,242,461	0	9,486,085	246,500	82,825	0	180,500	0	63,926,258	0	437,293
2015	285,978,405	0	0	8,537,479	439,740	0	88,848	0	38,335,779	0	2,070,519
2016	237,600,276	0	0	1,391,358	806,295	0	0	0	29,312,628	0	7,059,083
2017	377,566,386	0	0	23,501,980	717,157	0	0	0	26,331,052	0	2,827,598
2018	407,047,968	219,790	0	17,472,774	518,306	0	0	0	18,737,580	0	9,186,588
2019	420,969,609	313,795	0	1,961,094	3,203,436	0	0	0	46,833,303	0	9,791,290
2020	233,604,471	106,892	0	72,256	1,059,251	0	0	0	32,839,337	0	14,658,293

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0	0	6,984,151	1,815,958	0	3,002,356	6,556,995	1,255,811	703,326	9,535,489	11,463,143
2008	0	0	17,907,120	247,751	0	1,966,094	2,979,371	602,066	1,143,237	6,976,417	3,063,412
2009	0	0	41,031,087	3,919,863	0	2,026,093	0	3,581,774	3,031,866	5,569,823	9,427,424
2010	0	0	301,873,372	5,367,455	0	1,328,270	0	12,452,394	2,986,714	26,299,237	240,781
2011	0	0	92,767,388	2,732,453	0	1,562,678	0	10,374,367	1,010,796	47,406,742	0
2012	0	0	184,611,389	1,532,456	0	6,124,290	2,094,453	5,679,510	1,156,663	29,350,596	0
2013	0	0	307,321,053	3,014,928	725,643	3,586,255	4,218,750	6,833,537	2,672,800	36,002,692	0
2014	0	0	177,732,617	7,931,271	2,851,743	14,328,552	3,810,906	10,368,822	7,340,376	47,518,713	0
2015	0	0	107,908,455	52,895,172	3,844,887	28,194,291	157,336	3,831,051	1,265,250	38,409,598	0
2016	0	0	138,165,443	0	3,262,834	24,406,962	212,676	568,618	1,970,000	30,444,379	0
2017	0	0	151,426,094	63,012,918	7,627,470	38,455,086	251,959	4,827,515	2,867,628	55,719,929	0
2018	0	0	229,683,503	6,699,594	2,868,342	44,109,253	225,475	30,646,591	100,125	46,580,047	0
2019	0	0	141,722,646	67,811,165	2,808,450	51,169,969	0	39,632,889	5,732,559	49,982,638	6,375
2020	0	217,666	107,840,704		4,595,848	14,714,988	0	34,694,200	3,347,906	19,456,080	1,050

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice II

Apurímac: presupuesto programado del gobierno regional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto Total	03: Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	04: Defensa y Seguridad Nacional	05: Orden Público y Seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	59,976,927	241,048	0	275,834	0	0	505,694	110,402	9,577,332	200,002	2,685,219
2008	104,921,017	6,071,691	0	0	0	0	150,000	245,000	21,963,209	0	1,174,240
2009	122,193,751	4,861,518	0	0	0	0	0	63,899	41,986,590	786,170	1,283,375
2010	309,053,047	4,503,649	0	0	0	0	0	0	54,343,761	767,662	3,450,506
2011	264,567,406	3,931,850	0	0	0	0	2,228,094	0	42,776,281	87,001	1,931,320
2012	264,394,973	9,484,920	0	5,400	0	0	7,733,228	0	41,037,539	60,523	2,499,707
2013	320,532,644	13,023,964	0	3,507,057	0	0	6,814,801	150,575	66,708,112	78,592	1,562,846
2014	278,094,993	14,709,269	0	4,916,593	0	0	231,500	2,703,686	58,398,647	786,145	2,519,832
2015	281,882,101	11,728,040	0	4,314,157	0	132,000	230,000	470,112	82,193,134	1,314,571	883,120
2016	229,114,720	8,352,182	0	1,585,278	0	0	420,207	88,050	87,111,795	965,330	561,469
2017	240,230,337	15,841,394	0	1,575,826	0	0	3,062,401	1,057	55,117,985	1,076,616	735,102
2018	340,405,518	13,845,649	0	352,522	0	0	5,757,076	0	65,825,287	577,224	86,566
2019	323,291,359	13,068,953	0	5,396,442	0	0	688,940	396,260	56,515,405	475,602	63,589
2020	247,107,743	11,215,813	0	4,834,941	0	0	37,233	0	38,490,688	197,379	

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	347,978	0	13,754,261	0	0	6,581,298	1,082,079	16,213,749	1,252,267	5,729,958	1,419,806
2008	460,000	0	21,130,392	0	387,586	4,123,915	1,893,905	29,373,352	145,300	17,218,857	583,570
2009	242,266	0	17,126,391	0	4,006,120	7,085,632	1,066,794	19,955,914	783,726	22,882,062	63,294
2010	0	0	45,998,282	0	5,120,926	47,117,243	412,591	85,112,052	1,471,250	60,744,630	10,495
2011	0	0	47,341,753	0	1,895,626	35,686,952	0	80,003,255	747,658	46,226,454	1,711,162
2012	0	0	54,666,231	0	1,941,364	22,596,227	0	65,404,904	2,728,459	53,936,035	2,300,436
2013	104,897	0	49,800,224	0	9,368,271	19,233,748	0	73,418,751	5,891,128	69,871,975	997,703
2014	1,894,718	0	31,884,200	0	20,257,829	15,428,498	0	37,472,383	4,381,760	82,509,933	0
2015	22,400	0	21,594,196	0	43,033,676	23,921,948	0	15,167,326	5,251,637	71,625,784	0
2016	13,500	0	21,536,732	0	21,936,026	18,673,825	0	20,562,848	5,141,638	42,165,840	0
2017	0	0	21,916,051	0	19,276,949	19,461,358	0	48,501,561	3,897,697	49,690,666	75,674
2018	0	0	34,175,833	0	37,603,110	14,870,271	0	90,949,248	10,045,289	66,317,443	0
2019	0	0	29,795,220	0	28,507,767	5,931,811	0	56,566,089	12,614,576	109,723,132	3,547,573
2020	0	0	16,126,965	0	17,387,086	642,226	1,094,682	35,441,781	7,286,244	110,305,904	4,046,801

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*.

Apéndice JJ

Apurímac: presupuesto programado del gobierno local en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	41,004,622	2,744,720	0	0	0	0	580,924	0	1,915,647	0	1,787,506
2008	135,716,221	12,052,379	0	156,273	0	0	1,832,471	379,460	23,704,118	3,500	2,713,254
2009	211,385,747	18,430,197	0	400,148	0	0	1,480,123	460,882	33,866,674	461,814	2,935,598
2010	176,257,884	17,363,980	0	264,314	0	0	2,004,906	229,401	34,746,064	324,261	2,143,358
2011	197,406,707	16,590,584	0	496,976	0	0	1,386,869	355,595	32,550,320	34,428	2,070,177
2012	326,393,380	29,131,112	0	3,215,632	0	0	1,410,092	1,177,358	36,078,870	165,844	6,629,708
2013	447,559,641	30,027,094	0	5,725,666	0	947,114	15,177,853	590,742	34,968,055	330,303	11,180,977
2014	638,762,188	24,263,537	0	16,685,144	0	2,430,761	16,896,480	1,570,081	51,587,418	112,377	8,518,764
2015	749,939,737	33,759,763	0	23,180,360	0	17,408,052	10,694,243	475,174	19,248,312	19,178	4,677,995
2016	974,865,354	35,949,936	0	8,858,207	0	25,498,622	12,211,383	277,758	26,931,265	16,178	7,663,728
2017	1,034,646,155	64,616,251		14,621,603		6,883,456	15,555,194	3,220,377	51,215,356	12,379	3,587,898
2018	991,717,691	90,387,397	0	12,712,172	0	0	6,575,332	8,141,824	86,675,252	163,657	1,490,126
2019	674,791,838	53,414,379	0	11,067,633	0	205,406	2,037,546	2,902,579	72,346,038	116,324	750,494
2020	617,926,924	46,233,682	0	13,157,321	0	2,292,844	1,193,995	29,602	88,047,359	636,133	1,770,722

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0	137,171	10,122,443	0	618,833	13,064,522	759,783	617,885	2,365,310	3,935,020	2,354,858
2008	0	851,500	28,219,403	0	3,311,101	25,027,945	3,895,412	2,736,042	7,341,249	17,424,345	6,067,769
2009	0	632,514	31,502,863	1,617,860	8,390,773	49,252,622	2,634,168	8,271,250	7,552,984	39,263,628	4,231,649
2010	0	468,333	29,438,640	2,090,687	4,647,854	43,521,298	1,596,571	11,363,366	6,818,245	16,875,780	2,360,826
2011	0	34,000	43,754,451	785,809	5,287,819	54,089,555	6,835,025	12,429,165	5,547,748	12,056,928	3,101,258
2012	0	91,214	60,324,409	586,640	6,094,431	96,959,587	8,589,786	8,540,474	10,650,577	53,773,633	2,974,013
2013	0	100,000	81,869,209	780,017	22,357,848	106,050,040	14,321,792	22,420,810	13,074,675	83,851,218	3,786,228
2014	0	459,465	90,706,296	607,972	24,487,441	191,755,764	33,648,646	25,955,649	18,468,034	128,193,480	2,414,879
2015	0	65,366	152,962,662	1,081,241	11,658,851	158,685,641	20,806,858	19,242,332	14,534,500	260,333,002	1,106,207
2016	0	3,500	164,975,866	252,372	7,269,873	248,470,264	45,285,833	42,060,757	21,286,066	325,684,221	2,169,525
2017			151,225,295	421,190	10,793,385	322,422,122	43,804,685	39,437,808	50,880,511	251,293,324	4,655,321
2018	0	0	184,803,017	327,618	12,618,833	230,841,020	32,864,117	30,625,785	103,924,601	183,560,295	6,006,645
2019	0	128,400	105,043,116	280,019	10,219,974	213,755,790	16,770,465	22,036,726	80,604,496	81,172,427	1,940,026
2020	0	59,921	112,628,012	495,103	15,487,049	134,898,698	69,900,412	26,144,128	45,029,407	56,908,044	3,014,492

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable).*

Apéndice KK

Apurímac: ejecución presupuestal en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	139,982,393	2,350,061	294,803	720,236	2,401,123	8,189,478	949,451	166,257	25,211,519	199,999	4,515,687
2008	215,846,383	14,996,644	0	741,544	4,630,470	8,841,210	1,259,318	447,332	41,281,293	3,500	5,054,466
2009	318,625,275	15,524,654	3,233,295	44,760,738	131,015	0	600,814	328,426	46,660,043	731,550	5,399,198
2010	604,731,700	16,315,681	0	869,353	3,618,592	0	1,381,016	295,666	60,944,867	768,157	13,255,437
2011	386,803,364	15,331,771	0	484,826	1,752,944	0	3,172,138	218,910	46,579,282	39,413	15,793,300
2012	605,232,630	32,271,508	0	2,921,432	65,204	0	8,108,217	1,049,575	54,310,050	204,358	10,991,240
2013	834,116,387	35,819,517	0	5,152,825	0	0	7,796,390	551,694	60,080,026	349,279	12,065,819
2014	851,299,365	33,205,126	9,486,084	13,237,886	82,473	2,054,130	15,917,503	4,128,647	102,830,148	870,277	10,220,239
2015	766,673,289	24,359,300	0	22,673,947	439,733	705,119	961,197	923,037	95,728,613	1,303,375	3,688,575
2016	888,282,511	30,242,948	0	8,292,193	89,786	18,178,823	1,018,861	344,685	79,310,187	977,822	11,351,194
2017	1,002,825,585	40,272,109	0	5,941,559	26,100	6,271,293	5,682,589	868,500	81,323,720	938,477	4,754,642
2018	1,135,774,004	57,090,172	0	22,526,784	19,628	0	11,435,973	6,577,549	126,107,403	670,639	9,483,705
2019	1,075,399,242	53,569,887	0	12,789,300	2,580,392	99,662	2,411,599	2,830,494	151,687,393	258,821	4,760,275
2020	787,435,289	46,856,007	0	13,899,766	335,671	1,492,985	909,428	15,246	128,289,268	608,654	6,174,935

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	347,972	137,168	24,271,573	78,242	507,027	12,143,117	8,231,609	17,523,417	3,706,742	13,240,679	14,796,235
2008	217,737	608,939	39,802,193	0	2,455,404	18,062,596	4,857,065	26,570,861	5,842,739	33,177,357	6,995,717
2009	242,263	137,930	70,132,272	1,010,452	6,551,490	48,503,319	3,095,419	12,354,366	8,060,565	41,325,891	9,841,576
2010	0	217,834	350,738,875	2,655,553	6,914,994	55,207,746	1,412,205	19,255,842	7,781,017	61,258,573	1,840,291
2011	0	33,999	144,813,292	1,127,701	4,474,267	43,730,822	6,476,467	21,749,468	5,617,226	71,593,725	3,813,813
2012	0	84,264	266,936,346	510,666	5,159,405	88,804,321	6,783,899	26,940,969	10,746,944	84,939,338	4,404,894
2013	83,602	69,520	406,209,753	476,235	14,063,374	87,146,775	10,950,536	70,632,814	16,398,437	102,715,930	3,553,860
2014	1,887,499	288,299	232,382,133	4,030,219	36,182,350	122,632,075	20,223,700	53,900,659	26,453,638	159,183,752	2,102,528
2015	20,236	65,095	173,842,268	53,365,198	50,360,576	93,762,189	11,310,707	19,065,923	15,252,925	197,929,936	915,341
2016	13,020	3,500	242,402,995	240,876	30,129,656	131,792,492	21,150,196	31,073,592	22,503,345	257,530,350	1,635,991
2017	0	0	232,751,409	63,360,449	30,276,383	230,996,629	31,858,354	48,505,426	34,086,167	181,154,549	3,757,230
2018	0	0	351,687,729	120,582	38,158,373	162,358,615	23,239,397	68,227,313	75,316,770	177,531,630	5,221,740
2019	0	125,413	220,896,017	67,589,298	35,562,502	157,014,545	10,074,325	66,875,426	81,970,205	199,592,582	4,711,106
2020	0	182,168	164,590,385	331,355	30,197,132	96,322,014	29,473,276	74,154,518	46,894,134	140,231,997	6,476,351

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice LL

Presupuesto devengado del gobierno nacional en inversión pública por función, periodo 2007 -

2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	54,171,178	0	294,803	444,408	2,401,123	8,189,478	0	55,855	14,016,547	0	427,281
2008	50,635,959	0	0	741,544	4,630,470	8,841,210	0	0	12,348,068	0	2,368,633
2009	118,653,322	266,448	3,233,295	44,541,924	131,015	0	0	0	11,891,732	0	2,412,585
2010	353,773,945	157,153	0	658,629	3,618,592	0	0	148,343	8,997,670	0	9,912,826
2011	164,533,428	0	0	50,132	1,752,944	0	0	0	9,735,677	0	12,820,502
2012	228,044,805	413,270	0	1,329,760	65,204	0	10,000	0	11,712,841	0	5,916,881
2013	362,154,224	26,091	0	156,090	0	0	1,000	3,973	20,489,271	0	7,042,068
2014	283,343,360	0	9,486,084	217,700	82,473	0	180,500	0	28,118,649	0	425,890
2015	245,439,798	0	0	114,468	439,733	0	78,293	0	33,287,782	0	2,070,509
2016	161,101,642	0	0	139,886	89,786	0	0	0	26,630,190	0	5,397,700
2017	283,702,810	0	0	140,254	26,100	0	0	0	18,407,896	0	2,062,375
2018	313,280,952	155,388	0	17,148,588	19,628	0	0	0	18,129,621	0	8,196,990
2019	361,303,089	253,810	0	1,606,893	2,580,392	0	0	0	43,363,004	0	4,297,264
2020	192,686,826	82,074	0	67,908	335,671	0	0	0	29,422,826	0	5,245,969

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0	0	3,799,302	78,242	0	1,203,065	6,556,995	783,958	457,898	4,044,293	11,417,933
2008	0	0	12,100,295	0	0	552,315	191,597	388,131	912,711	5,744,376	1,816,608
2009	0	0	39,380,310	103,165	0	1,949,385	0	857,910	2,864,788	3,852,384	7,168,381
2010	0	0	301,413,742	1,262,836	0	943,235	0	1,403,170	2,571,247	22,445,721	240,780
2011	0	0	91,553,872	636,261	0	1,462,371	0	6,594,829	834,489	39,092,352	0
2012	0	0	184,287,904	36,456	0	4,903,232	2,074,730	5,512,787	189,164	11,592,576	0
2013	0	0	306,552,984	6,572	225,269	3,278,726	4,218,740	5,702,877	1,966,826	12,483,739	0
2014	0	0	174,522,015	3,493,881	2,099,015	14,212,369	3,784,853	10,308,085	7,320,367	29,091,480	0
2015	0	0	106,661,699	52,895,172	304,556	26,845,266	155,321	2,661,196	1,262,471	18,663,334	0
2016	0	0	97,876,670	0	2,653,698	13,633,037	69,447	159,150	1,509,201	12,942,877	0
2017	0	0	135,327,386	63,012,918	6,850,646	28,996,373	1,478	4,220,873	2,570,234	22,086,279	0
2018	0	0	187,064,273	41,710	1,843,662	23,047,804	4,214	29,267,893	74,150	28,287,031	0
2019	0	0	120,294,180	67,433,439	2,044,868	38,743,005	0	33,703,204	5,449,258	41,527,399	6,374
2020	0	122,971	89,808,430	0	3,058,027	13,196,418	0	33,804,281	3,026,814	14,514,385	1,050

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice MM

Presupuesto devengado del gobierno regional en inversión pública por función, periodo 2007 -

2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	57,705,654	241,044	0	275,828	0	0	505,694	110,402	9,576,738	199,999	2,683,817
2008	75,310,609	5,918,747	0	0	0	0	150,000	181,100	12,018,171	0	394,172
2009	63,040,260	3,161,822	0	0	0	0	0	63,896	17,149,999	303,024	756,977
2010	132,685,012	3,801,862	0	0	0	0	0	0	31,557,175	680,475	2,200,297
2011	91,925,291	2,306,764	0	0	0	0	2,228,094	0	19,813,961	26,663	1,485,293
2012	165,348,012	9,093,908	0	0	0	0	6,957,772	0	24,889,216	59,123	2,366,930
2013	209,753,036	12,221,473	0	139,427	0	0	6,814,730	125,361	22,656,618	32,004	1,553,809
2014	220,234,143	14,560,022	0	870,644	0	0	231,500	2,683,808	42,564,004	772,962	2,508,482
2015	232,279,264	11,474,732	0	3,864,190	0	56,300	230,000	451,308	51,176,128	1,299,375	860,279
2016	156,628,125	7,816,531	0	1,530,807	0	0	7,289	85,479	35,044,565	964,097	110,707
2017	162,375,970	14,984,526	0	1,394,595	0	0	2,997,785	557	35,003,944	933,477	648,529
2018	209,077,776	13,234,333	0	331,868	0	0	5,419,888	0	52,944,844	554,047	22,976
2019	260,633,588	12,672,532	0	5,216,059	0	0	688,227	395,909	53,511,216	178,892	0
2020	215,888,767	10,708,512	0	4,821,621	0	0	36,449	0	37,973,334	100,610	0

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	347,972	0	13,452,040	0	0	4,616,866	1,082,066	16,211,578	1,252,257	5,729,835	1,419,519
2008	217,737	0	10,862,727	0	355,930	3,361,830	1,862,839	24,411,640	145,295	14,913,559	516,861
2009	242,263	0	8,671,021	0	3,471,323	6,166,878	974,123	8,285,769	543,972	13,185,942	63,252
2010	0	0	26,024,449	0	3,252,647	23,694,128	412,591	11,284,566	397,237	29,369,090	10,495
2011	0	0	22,452,251	0	346,606	9,181,340	0	8,816,213	661,910	23,093,444	1,512,751
2012	0	0	47,550,813	0	349,315	9,058,003	0	14,167,495	1,931,768	46,823,262	2,100,407
2013	83,602	0	39,195,210	0	6,285,444	6,948,844	0	61,516,498	5,306,935	45,887,253	985,829
2014	1,887,499	0	21,715,949	0	18,645,682	15,274,681	0	28,214,308	4,380,473	65,924,129	0
2015	20,236	0	12,469,970	0	42,575,432	23,830,223	0	11,347,537	5,208,282	67,415,271	0
2016	13,020	0	19,664,821	0	20,999,833	18,032,378	0	12,437,872	4,432,607	35,488,120	0
2017	0	0	18,859,828	0	19,082,741	7,775,384	0	11,926,257	1,934,046	46,760,712	73,589
2018	0	0	26,839,671	0	28,139,972	12,163,432	0	26,398,412	9,111,904	33,916,427	0
2019	0	0	28,567,165	0	28,371,461	5,837,871	0	22,691,013	11,778,216	87,267,102	3,457,926
2020	0	0	15,726,853	0	17,298,629	314,169	1,094,405	21,759,735	7,278,201	94,752,941	4,023,310

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice NN

Presupuesto devengado del gobierno local en inversión pública por función, periodo 2007 -

2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	28,105,560	2,109,017	0	0	0	0	443,757	0	1,618,233	0	1,404,589
2008	89,899,815	9,077,897	0	0	0	0	1,109,318	266,232	16,915,054	3,500	2,291,661
2009	136,931,693	12,096,384	0	218,814	0	0	600,814	264,529	17,618,312	428,526	2,229,636
2010	118,272,743	12,356,666	0	210,724	0	0	1,381,016	147,323	20,390,021	87,683	1,142,314
2011	130,344,646	13,025,007	0	434,695	0	0	944,045	218,910	17,029,644	12,750	1,487,505
2012	211,839,814	22,764,330	0	1,591,673	0	0	1,140,445	1,049,575	17,707,993	145,235	2,707,428
2013	262,209,127	23,571,953	0	4,857,308	0	0	980,660	422,360	16,934,137	317,275	3,469,942
2014	347,721,862	18,645,104	0	12,149,542	0	2,054,130	15,505,503	1,444,839	32,147,495	97,315	7,285,867
2015	288,954,227	12,884,567	0	18,695,290	0	648,819	652,904	471,730	11,264,703	4,000	757,787
2016	570,552,745	22,426,417	0	6,621,500	0	18,178,823	1,011,572	259,207	17,635,432	13,725	5,842,787
2017	556,746,805	25,287,583	0	4,406,710	0	6,271,293	2,684,804	867,943	27,911,880	5,000	2,043,738
2018	613,415,276	43,700,452	0	5,046,329	0	0	6,016,085	6,577,549	55,032,937	116,592	1,263,739
2019	453,462,565	40,643,545	0	5,966,349	0	99,662	1,723,372	2,434,584	54,813,174	79,929	463,012
2020	378,859,697	36,065,420	0	9,010,237	0	1,492,985	872,979	15,246	60,893,107	508,044	928,966

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0	137,168	7,020,230	0	507,027	6,323,186	592,549	527,881	1,996,587	3,466,552	1,958,783
2008	0	608,939	16,839,171	0	2,099,474	14,148,451	2,802,629	1,771,089	4,784,732	12,519,422	4,662,248
2009	0	137,930	22,080,940	907,287	3,080,168	40,387,056	2,121,296	3,210,687	4,651,805	24,287,565	2,609,943
2010	0	217,834	23,300,685	1,392,717	3,662,347	30,570,383	999,614	6,568,106	4,812,534	9,443,762	1,589,016
2011	0	33,999	30,807,170	491,440	4,127,661	33,087,110	6,476,467	6,338,426	4,120,827	9,407,929	2,301,062
2012	0	84,264	35,097,630	474,210	4,810,090	74,843,086	4,709,170	7,260,687	8,626,012	26,523,500	2,304,487
2013	0	69,520	60,461,560	469,663	7,552,661	76,919,206	6,731,797	3,413,439	9,124,677	44,344,938	2,568,030
2014	0	288,299	36,144,169	536,338	15,437,654	93,145,025	16,438,847	15,378,266	14,752,798	64,168,143	2,102,528
2015	0	65,095	54,710,599	470,026	7,480,588	43,086,699	11,155,386	5,057,191	8,782,172	111,851,330	915,341
2016	0	3,500	124,861,504	240,876	6,476,125	100,127,077	21,080,749	18,476,571	16,561,537	209,099,353	1,635,991
2017	0	0	78,564,195	347,531	4,342,996	194,224,873	31,856,876	32,358,296	29,581,887	112,307,558	3,683,641
2018	0	0	137,783,785	78,872	8,174,738	127,147,380	23,235,183	12,561,008	66,130,716	115,328,172	5,221,740
2019	0	125,413	72,034,672	155,859	5,146,173	112,433,669	10,074,325	10,481,209	64,742,731	70,798,080	1,246,806
2020	0	59,197	59,055,103	331,355	9,840,476	82,811,427	28,378,872	18,590,503	36,589,120	30,964,670	2,451,991

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice OO

Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto asignado en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	76.78%	69.06%	100.00%	52.94%	43.81%	98.67%	87.38%	5.22%	79.99%	100.00%	77.78%
2008	68.75%	80.88%	0.00%	70.94%	81.23%	96.01%	63.52%	71.64%	65.72%	0.32%	64.44%
2009	66.68%	65.31%	99.83%	89.41%	95.64%	0.00%	40.59%	62.58%	48.81%	58.62%	81.30%
2010	69.82%	74.08%	0.00%	37.38%	69.44%	0.00%	68.88%	78.27%	59.81%	70.35%	85.38%
2011	59.79%	74.71%	0.00%	36.49%	68.61%	0.00%	87.75%	52.30%	54.06%	32.46%	84.09%
2012	71.90%	82.55%	0.00%	58.90%	99.90%	0.00%	88.58%	89.15%	60.78%	90.28%	73.05%
2013	70.60%	83.15%	0.00%	31.82%	0.00%	0.00%	35.39%	73.78%	44.08%	85.42%	60.02%
2014	67.40%	85.20%	100.00%	60.59%	99.58%	84.51%	91.96%	96.60%	59.13%	96.86%	89.06%
2015	58.18%	53.55%	0.00%	62.93%	100.00%	4.02%	8.73%	97.65%	68.49%	97.72%	48.33%
2016	61.62%	68.27%	0.00%	70.07%	11.14%	71.29%	8.07%	94.23%	55.32%	99.62%	74.27%
2017	60.69%	50.05%	0.00%	14.97%	3.64%	91.11%	30.52%	26.96%	61.30%	86.18%	66.49%
2018	65.31%	54.66%	0.00%	73.77%	3.79%	0.00%	92.73%	80.79%	73.64%	90.52%	88.11%
2019	75.78%	80.20%	0.00%	69.41%	80.55%	48.52%	88.45%	85.80%	86.34%	43.73%	44.89%
2020	71.67%	81.41%	0.00%	76.95%	31.69%	65.11%	73.86%	51.50%	80.49%	73.02%	37.59%

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	100.00%	100.00%	78.65%	4.31%	81.93%	53.62%	98.01%	96.88%	85.79%	68.96%	97.10%
2008	47.33%	71.51%	59.18%	0.00%	66.39%	58.05%	55.39%	81.23%	67.70%	79.72%	72.01%
2009	100.00%	21.81%	78.22%	18.25%	52.85%	83.10%	83.64%	38.84%	70.90%	61.03%	71.72%
2010	0.00%	46.51%	92.96%	35.61%	70.79%	60.03%	70.29%	17.68%	69.00%	58.95%	70.45%
2011	0.00%	100.00%	78.76%	32.05%	62.29%	47.88%	94.75%	21.16%	76.88%	67.74%	79.25%
2012	0.00%	92.38%	89.10%	24.10%	64.21%	70.66%	63.49%	33.83%	73.93%	61.97%	83.51%
2013	79.70%	69.52%	92.53%	12.55%	43.34%	67.62%	59.06%	68.79%	75.78%	54.14%	74.29%
2014	99.62%	62.75%	77.38%	47.20%	76.02%	55.36%	53.99%	73.04%	87.62%	61.65%	87.07%
2015	90.34%	99.59%	61.54%	98.87%	86.03%	44.48%	53.95%	49.86%	72.46%	53.44%	82.75%
2016	96.44%	100.00%	74.66%	95.44%	92.80%	45.20%	46.49%	49.17%	79.24%	64.66%	75.41%
2017	0.00%	0.00%	71.71%	99.88%	80.31%	60.73%	72.31%	52.29%	59.13%	50.79%	79.42%
2018	0.00%	0.00%	78.39%	1.72%	71.87%	56.02%	70.23%	44.82%	66.03%	59.88%	86.93%
2019	0.00%	97.67%	79.87%	99.26%	85.62%	57.97%	60.07%	56.56%	82.84%	82.86%	85.75%
2020	0.00%	65.63%	69.57%	66.93%	80.59%	64.11%	41.51%	77.02%	84.25%	75.12%	91.70%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice PP

Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto asignado en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	23.22%	30.94%	0.00%	47.06%	56.19%	1.33%	12.62%	94.78%	20.01%	0.00%	22.22%
2008	31.25%	19.12%	0.00%	29.06%	18.77%	3.99%	36.48%	28.36%	34.28%	99.68%	35.56%
2009	33.32%	34.69%	0.17%	10.59%	4.36%	0.00%	59.41%	37.42%	51.19%	41.38%	18.70%
2010	30.18%	25.92%	0.00%	62.62%	30.56%	0.00%	31.12%	21.73%	40.19%	29.65%	14.62%
2011	40.21%	25.29%	0.00%	63.51%	31.39%	0.00%	12.25%	47.70%	45.94%	67.54%	15.91%
2012	28.10%	17.45%	0.00%	41.10%	0.10%	0.00%	11.42%	10.85%	39.22%	9.72%	26.95%
2013	29.40%	16.85%	0.00%	68.18%	0.00%	100.00%	64.61%	26.22%	55.92%	14.58%	39.98%
2014	32.60%	14.80%	0.00%	39.41%	0.42%	15.49%	8.04%	3.40%	40.87%	3.14%	10.94%
2015	41.82%	46.45%	0.00%	37.07%	0.00%	95.98%	91.27%	2.35%	31.51%	2.28%	51.67%
2016	38.38%	31.73%	0.00%	29.93%	88.86%	28.71%	91.93%	5.77%	44.68%	0.38%	25.73%
2017	39.31%	49.95%	0.00%	85.03%	96.36%	8.89%	69.48%	73.04%	38.70%	13.82%	33.51%
2018	34.69%	45.34%	0.00%	26.23%	96.21%	0.00%	7.27%	19.21%	26.36%	9.48%	11.89%
2019	24.22%	19.80%	0.00%	30.59%	19.45%	51.48%	11.55%	14.20%	13.66%	56.27%	55.11%
2020	28.33%	18.59%	0.00%	23.05%	68.31%	34.89%	26.14%	48.50%	19.51%	26.98%	62.41%

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0.00%	0.00%	21.35%	95.69%	18.07%	46.38%	1.99%	3.12%	14.21%	31.04%	2.90%
2008	52.67%	28.49%	40.82%	100.00%	33.61%	41.95%	44.61%	18.77%	32.30%	20.28%	27.99%
2009	0.00%	78.19%	21.78%	81.75%	47.15%	16.90%	16.36%	61.16%	29.10%	38.97%	28.28%
2010	0.00%	53.49%	7.04%	64.39%	29.21%	39.97%	29.71%	82.32%	31.00%	41.05%	29.55%
2011	0.00%	0.00%	21.24%	67.95%	37.71%	52.12%	5.25%	78.84%	23.12%	32.26%	20.75%
2012	0.00%	7.62%	10.90%	75.90%	35.79%	29.34%	36.51%	66.17%	26.07%	38.03%	16.49%
2013	20.30%	30.48%	7.47%	87.45%	56.66%	32.38%	40.94%	31.21%	24.22%	45.86%	25.71%
2014	0.38%	37.25%	22.62%	52.80%	23.98%	44.64%	46.01%	26.96%	12.38%	38.35%	12.93%
2015	9.66%	0.41%	38.46%	1.13%	13.97%	55.52%	46.05%	50.14%	27.54%	46.56%	17.25%
2016	3.56%	0.00%	25.34%	4.56%	7.20%	54.80%	53.51%	50.83%	20.76%	35.34%	24.59%
2017	0.00%	0.00%	28.29%	0.12%	19.69%	39.27%	27.69%	47.71%	40.87%	49.21%	20.58%
2018	0.00%	0.00%	21.61%	98.28%	28.13%	43.98%	29.77%	55.18%	33.97%	40.12%	13.07%
2019	0.00%	2.33%	20.13%	0.74%	14.38%	42.03%	39.93%	43.44%	17.16%	17.14%	14.25%
2020	0.00%	34.37%	30.43%	33.07%	19.41%	35.89%	58.49%	22.98%	15.75%	24.88%	8.30%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice QQ

Apurímac: presupuesto asignado no ejecutado del gobierno nacional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	27,157,703	417,273	2	640,252	3,080,161	110,299	0	3,018,762	6,009,799	0	905,609
2008	22,668,502	417,273	0	147,525	1,069,949	366,979	0	0	4,797,980	1,101,500	1,587,862
2009	25,621,006	211,552	5,651	5,118,004	5,966	0	0	0	7,858,500	0	9,726
2010	27,092,139	847	0	1,403,012	1,592,240	0	0	1	3,809,690	0	18,858
2011	20,389,403	0	0	781,633	802,132	0	0	62,941	1,103,513	0	1,958,933
2012	22,947,627	66,336	0	409,416	65	0	0	0	519,252	0	50
2013	51,235,706	1,403	0	6,805,936	0	0	35,585	2,501	14,133,038	0	317,316
2014	62,899,101	0	1	28,800	352	0	0	0	35,807,609	0	11,403
2015	40,538,607	0	0	8,423,011	7	0	10,555	0	5,047,997	0	10
2016	76,498,634	0	0	1,251,472	716,509	0	0	0	2,682,438	0	1,661,383
2017	93,863,576	0	0	23,361,726	691,057	0	0	0	7,923,156	0	765,223
2018	93,767,016	64,402	0	324,186	498,678	0	0	0	607,959	0	989,598
2019	59,666,520	59,985	0	354,201	623,044	0	0	0	3,470,299	0	5,494,026
2020	40,917,645	24,818	0	4,348	723,580	0	0	0	3,416,511	0	9,412,324

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0	0	3,184,849	1,737,716	0	1,799,291	0	471,853	245,428	5,491,196	45,210
2008	0	0	5,806,825	247,751	0	1,413,779	2,787,774	213,935	230,526	1,232,041	1,246,804
2009	0	0	1,650,777	3,816,698	0	76,708	0	2,723,864	167,078	1,717,439	2,259,043
2010	0	0	459,630	4,104,619	0	385,035	0	11,049,224	415,467	3,853,516	1
2011	0	0	1,213,516	2,096,192	0	100,307	0	3,779,538	176,307	8,314,390	0
2012	0	0	323,485	1,496,000	0	1,221,058	19,723	166,723	967,499	17,758,020	0
2013	0	0	768,069	3,008,356	500,374	307,529	10	1,130,660	705,974	23,518,953	0
2014	0	0	3,210,602	4,437,390	752,728	116,183	26,053	60,737	20,009	18,427,233	0
2015	0	0	1,246,756	0	3,540,331	1,349,025	2,015	1,169,855	2,779	19,746,264	0
2016	0	0	40,288,773	0	609,136	10,773,925	143,229	409,468	460,799	17,501,502	0
2017	0	0	16,098,708	0	776,824	9,458,713	250,481	606,642	297,394	33,633,650	0
2018	0	0	42,619,230	6,657,884	1,024,680	21,061,449	221,261	1,378,698	25,975	18,293,016	0
2019	0	0	21,428,466	377,726	763,582	12,426,964	0	5,929,685	283,301	8,455,239	1
2020	0	94,695	18,032,274	0	1,537,821	1,518,570	0	889,919	321,092	4,941,695	0

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice RR

Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno nacional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	66.61%	0.00%	100.00%	40.97%	43.81%	98.67%	0.00%	1.82%	69.99%	0.00%	32.06%
2008	69.08%	0.00%	0.00%	83.41%	81.23%	96.01%	0.00%	0.00%	72.02%	0.00%	59.87%
2009	82.24%	55.74%	99.83%	89.69%	95.64%	0.00%	0.00%	0.00%	60.21%	0.00%	99.60%
2010	92.89%	99.46%	0.00%	31.95%	69.44%	0.00%	0.00%	100.00%	70.25%	0.00%	99.81%
2011	88.97%	0.00%	0.00%	6.03%	68.61%	0.00%	0.00%	0.00%	89.82%	0.00%	86.75%
2012	90.86%	86.17%	0.00%	76.46%	99.90%	0.00%	100.00%	0.00%	95.76%	0.00%	100.00%
2013	87.61%	94.90%	0.00%	2.24%	0.00%	0.00%	2.73%	61.37%	59.18%	0.00%	95.69%
2014	81.83%	0.00%	100.00%	88.32%	99.58%	0.00%	100.00%	0.00%	43.99%	0.00%	97.39%
2015	85.82%	0.00%	0.00%	1.34%	100.00%	0.00%	88.12%	0.00%	86.83%	0.00%	100.00%
2016	67.80%	0.00%	0.00%	10.05%	11.14%	0.00%	0.00%	0.00%	90.85%	0.00%	76.46%
2017	75.14%	0.00%	0.00%	0.60%	3.64%	0.00%	0.00%	0.00%	69.91%	0.00%	72.94%
2018	76.96%	70.70%	0.00%	98.14%	3.79%	0.00%	0.00%	0.00%	96.76%	0.00%	89.23%
2019	85.83%	80.88%	0.00%	81.94%	80.55%	0.00%	0.00%	0.00%	92.59%	0.00%	43.89%
2020	82.48%	76.78%	0.00%	93.98%	31.69%	0.00%	0.00%	0.00%	89.60%	0.00%	35.79%

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0.00%	0.00%	54.40%	4.31%	0.00%	40.07%	100.00%	62.43%	65.10%	42.41%	99.61%
2008	0.00%	0.00%	67.57%	0.00%	0.00%	28.09%	6.43%	64.47%	79.84%	82.34%	59.30%
2009	0.00%	0.00%	95.98%	2.63%	0.00%	96.21%	0.00%	23.95%	94.49%	69.17%	76.04%
2010	0.00%	0.00%	99.85%	23.53%	0.00%	71.01%	0.00%	11.27%	86.09%	85.35%	100.00%
2011	0.00%	0.00%	98.69%	23.29%	0.00%	93.58%	0.00%	63.57%	82.56%	82.46%	0.00%
2012	0.00%	0.00%	99.82%	2.38%	0.00%	80.06%	99.06%	97.06%	16.35%	39.50%	0.00%
2013	0.00%	0.00%	99.75%	0.22%	31.04%	91.42%	100.00%	83.45%	73.59%	34.67%	0.00%
2014	0.00%	0.00%	98.19%	44.05%	73.60%	99.19%	99.32%	99.41%	99.73%	61.22%	0.00%
2015	0.00%	0.00%	98.84%	100.00%	7.92%	95.22%	98.72%	69.46%	99.78%	48.59%	0.00%
2016	0.00%	0.00%	70.84%	0.00%	81.33%	55.86%	32.65%	27.99%	76.61%	42.51%	0.00%
2017	0.00%	0.00%	89.37%	100.00%	89.82%	75.40%	0.59%	87.43%	89.63%	39.64%	0.00%
2018	0.00%	0.00%	81.44%	0.62%	64.28%	52.25%	1.87%	95.50%	74.06%	60.73%	0.00%
2019	0.00%	0.00%	84.88%	99.44%	72.81%	75.71%	0.00%	85.04%	95.06%	83.08%	99.98%
2020	0.00%	56.50%	83.28%	0.00%	66.54%	89.68%	0.00%	97.43%	90.41%	74.60%	100.00%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice SS

Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno nacional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	33.39%	100.00%	0.00%	59.03%	56.19%	1.33%	0.00%	98.18%	30.01%	0.00%	67.94%
2008	30.92%	100.00%	0.00%	16.59%	18.77%	3.99%	0.00%	0.00%	27.98%	100.00%	40.13%
2009	17.76%	44.26%	0.17%	10.31%	4.36%	0.00%	0.00%	0.00%	39.79%	0.00%	0.40%
2010	7.11%	0.54%	0.00%	68.05%	30.56%	0.00%	0.00%	0.00%	29.75%	0.00%	0.19%
2011	11.03%	0.00%	0.00%	93.97%	31.39%	0.00%	0.00%	100.00%	10.18%	0.00%	13.25%
2012	9.14%	13.83%	0.00%	23.54%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	4.24%	0.00%	0.00%
2013	12.39%	5.10%	0.00%	97.76%	0.00%	0.00%	97.27%	38.63%	40.82%	0.00%	4.31%
2014	18.17%	0.00%	0.00%	11.68%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	56.01%	0.00%	2.61%
2015	14.18%	0.00%	0.00%	98.66%	0.00%	0.00%	11.88%	0.00%	13.17%	0.00%	0.00%
2016	32.20%	0.00%	0.00%	89.95%	88.86%	0.00%	0.00%	0.00%	9.15%	0.00%	23.54%
2017	24.86%	0.00%	0.00%	99.40%	96.36%	0.00%	0.00%	0.00%	30.09%	0.00%	27.06%
2018	23.04%	29.30%	0.00%	1.86%	96.21%	0.00%	0.00%	0.00%	3.24%	0.00%	10.77%
2019	14.17%	19.12%	0.00%	18.06%	19.45%	0.00%	0.00%	0.00%	7.41%	0.00%	56.11%
2020	17.52%	23.22%	0.00%	6.02%	68.31%	0.00%	0.00%	0.00%	10.40%	0.00%	64.21%

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0.00%	0.00%	45.60%	95.69%	0.00%	59.93%	0.00%	37.57%	34.90%	57.59%	0.39%
2008	0.00%	0.00%	32.43%	100.00%	0.00%	71.91%	93.57%	35.53%	20.16%	17.66%	40.70%
2009	0.00%	0.00%	4.02%	97.37%	0.00%	3.79%	0.00%	76.05%	5.51%	30.83%	23.96%
2010	0.00%	0.00%	0.15%	76.47%	0.00%	28.99%	0.00%	88.73%	13.91%	14.65%	0.00%
2011	0.00%	0.00%	1.31%	76.71%	0.00%	6.42%	0.00%	36.43%	17.44%	17.54%	0.00%
2012	0.00%	0.00%	0.18%	97.62%	0.00%	19.94%	0.94%	2.94%	83.65%	60.50%	0.00%
2013	0.00%	0.00%	0.25%	99.78%	68.96%	8.58%	0.00%	16.55%	26.41%	65.33%	0.00%
2014	0.00%	0.00%	1.81%	55.95%	26.40%	0.81%	0.68%	0.59%	0.27%	38.78%	0.00%
2015	0.00%	0.00%	1.16%	0.00%	92.08%	4.78%	1.28%	30.54%	0.22%	51.41%	0.00%
2016	0.00%	0.00%	29.16%	0.00%	18.67%	44.14%	67.35%	72.01%	23.39%	57.49%	0.00%
2017	0.00%	0.00%	10.63%	0.00%	10.18%	24.60%	99.41%	12.57%	10.37%	60.36%	0.00%
2018	0.00%	0.00%	18.56%	99.38%	35.72%	47.75%	98.13%	4.50%	25.94%	39.27%	0.00%
2019	0.00%	0.00%	15.12%	0.56%	27.19%	24.29%	0.00%	14.96%	4.94%	16.92%	0.02%
2020	0.00%	43.50%	16.72%	0.00%	33.46%	10.32%	0.00%	2.57%	9.59%	25.40%	0.00%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice TT

Apurímac: presupuesto asignado no ejecutado del gobierno regional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	2,271,273	4	0	6	0	0	0	0	594	3	1,402
2008	29,610,408	152,944	0	0	0	0	0	63,900	9,945,038	0	780,068
2009	59,153,491	1,699,696	0	0	0	0	0	3	24,836,591	483,146	526,398
2010	176,368,035	701,787	0	0	0	0	0	0	22,786,586	87,187	1,250,209
2011	172,642,115	1,625,086	0	0	0	0	0	0	22,962,320	60,338	446,027
2012	99,046,961	391,012	0	5,400	0	0	775,456	0	16,148,323	1,400	132,777
2013	110,779,608	802,491	0	3,367,630	0	0	71	25,214	44,051,494	46,588	9,037
2014	57,860,850	149,247	0	4,045,949	0	0	0	19,878	15,834,643	13,183	11,350
2015	49,602,837	253,308	0	449,967	0	75,700	0	18,804	31,017,006	15,196	22,841
2016	72,486,595	535,651	0	54,471	0	0	412,918	2,571	52,067,230	1,233	450,762
2017	77,854,367	856,868	0	181,231	0	0	64,616	500	20,114,041	143,139	86,573
2018	131,327,742	611,316	0	20,654	0	0	337,188	0	12,880,443	23,177	63,590
2019	62,657,771	396,421	0	180,383	0	0	713	351	3,004,189	296,710	63,589
2020	31,218,976	507,301	0	13,320	0	0	784	0	517,354	96,769	0

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	6	0	302,221	0	0	1,964,432	13	2,171	10	123	287
2008	242,263	0	10,267,665	0	31,656	762,085	31,066	4,961,712	5	2,305,298	66,709
2009	3	0	8,455,370	0	534,797	918,754	92,671	11,670,145	239,754	9,696,120	42
2010	0	0	19,973,833	0	1,868,279	23,423,115	0	73,827,486	1,074,013	31,375,540	0
2011	0	0	24,889,502	0	1,549,020	26,505,612	0	71,187,042	85,748	23,133,010	198,411
2012	0	0	7,115,418	0	1,592,049	13,538,224	0	51,237,409	796,691	7,112,773	200,029
2013	21,295	0	10,605,014	0	3,082,827	12,284,904	0	11,902,253	584,193	23,984,722	11,874
2014	7,219	0	10,168,251	0	1,612,147	153,817	0	9,258,075	1,287	16,585,804	0
2015	2,164	0	9,124,226	0	458,244	91,725	0	3,819,789	43,355	4,210,513	0
2016	480	0	1,871,911	0	936,193	641,447	0	8,124,976	709,031	6,677,720	0
2017	0	0	3,056,223	0	194,208	11,685,974	0	36,575,304	1,963,651	2,929,954	2,085
2018	0	0	7,336,162	0	9,463,138	2,706,839	0	64,550,836	933,385	32,401,016	0
2019	0	0	1,228,055	0	136,306	93,940	0	33,875,076	836,360	22,456,030	89,647
2020	0	0	400,112	0	88,457	328,057	277	13,682,046	8,043	15,552,963	23,491

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice UU

Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno regional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Año	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	96.21%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	99.99%	100.00%	99.95%
2008	71.78%	97.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	73.92%	54.72%	0.00%	33.57%
2009	51.59%	65.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	40.85%	38.54%	58.98%
2010	42.93%	84.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	58.07%	88.64%	63.77%
2011	34.75%	58.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	46.32%	30.65%	76.91%
2012	62.54%	95.88%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	89.97%	0.00%	60.65%	97.69%	94.69%
2013	65.44%	93.84%	0.00%	3.98%	0.00%	0.00%	100.00%	83.25%	33.96%	40.72%	99.42%
2014	79.19%	98.99%	0.00%	17.71%	0.00%	0.00%	100.00%	99.26%	72.89%	98.32%	99.55%
2015	82.40%	97.84%	0.00%	89.57%	0.00%	42.65%	100.00%	96.00%	62.26%	98.84%	97.41%
2016	68.36%	93.59%	0.00%	96.56%	0.00%	0.00%	1.73%	97.08%	40.23%	99.87%	19.72%
2017	67.59%	94.59%	0.00%	88.50%	0.00%	0.00%	97.89%	52.70%	63.51%	86.70%	88.22%
2018	61.42%	95.58%	0.00%	94.14%	0.00%	0.00%	94.14%	0.00%	80.43%	95.98%	26.54%
2019	80.62%	96.97%	0.00%	96.66%	0.00%	0.00%	99.90%	99.91%	94.68%	37.61%	0.00%
2020	87.37%	95.48%	0.00%	99.72%	0.00%	0.00%	97.89%	0.00%	98.66%	50.97%	0.00%

Año	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	100.00%	0.00%	97.80%	0.00%	0.00%	70.15%	100.00%	99.99%	100.00%	100.00%	99.98%
2008	47.33%	0.00%	51.41%	0.00%	91.83%	81.52%	98.36%	83.11%	100.00%	86.61%	88.57%
2009	100.00%	0.00%	50.63%	0.00%	86.65%	87.03%	91.31%	41.52%	69.41%	57.63%	99.93%
2010	0.00%	0.00%	56.58%	0.00%	63.52%	50.29%	100.00%	13.26%	27.00%	48.35%	100.00%
2011	0.00%	0.00%	47.43%	0.00%	18.28%	25.73%	0.00%	11.02%	88.53%	49.96%	88.40%
2012	0.00%	0.00%	86.98%	0.00%	17.99%	40.09%	0.00%	21.66%	70.80%	86.81%	91.30%
2013	79.70%	0.00%	78.70%	0.00%	67.09%	36.13%	0.00%	83.79%	90.08%	65.67%	98.81%
2014	99.62%	0.00%	68.11%	0.00%	92.04%	99.00%	0.00%	75.29%	99.97%	79.90%	0.00%
2015	90.34%	0.00%	57.75%	0.00%	98.94%	99.62%	0.00%	74.82%	99.17%	94.12%	0.00%
2016	96.44%	0.00%	91.31%	0.00%	95.73%	96.56%	0.00%	60.49%	86.21%	84.16%	0.00%
2017	0.00%	0.00%	86.05%	0.00%	98.99%	39.95%	0.00%	24.59%	49.62%	94.10%	97.24%
2018	0.00%	0.00%	78.53%	0.00%	74.83%	81.80%	0.00%	29.03%	90.71%	51.14%	0.00%
2019	0.00%	0.00%	95.88%	0.00%	99.52%	98.42%	0.00%	40.11%	93.37%	79.53%	97.47%
2020	0.00%	0.00%	97.52%	0.00%	99.49%	48.92%	99.97%	61.40%	99.89%	85.90%	99.42%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice VV

Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno regional en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y Seguridad Nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	3.79%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.05%
2008	28.22%	2.52%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	26.08%	45.28%	0.00%	66.43%
2009	48.41%	34.96%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	59.15%	61.46%	41.02%
2010	57.07%	15.58%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	41.93%	11.36%	36.23%
2011	65.25%	41.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	53.68%	69.35%	23.09%
2012	37.46%	4.12%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	10.03%	0.00%	39.35%	2.31%	5.31%
2013	34.56%	6.16%	0.00%	96.02%	0.00%	0.00%	0.00%	16.75%	66.04%	59.28%	0.58%
2014	20.81%	1.01%	0.00%	82.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.74%	27.11%	1.68%	0.45%
2015	17.60%	2.16%	0.00%	10.43%	0.00%	57.35%	0.00%	4.00%	37.74%	1.16%	2.59%
2016	31.64%	6.41%	0.00%	3.44%	0.00%	0.00%	98.27%	2.92%	59.77%	0.13%	80.28%
2017	32.41%	5.41%	0.00%	11.50%	0.00%	0.00%	2.11%	47.30%	36.49%	13.30%	11.78%
2018	38.58%	4.42%	0.00%	5.86%	0.00%	0.00%	5.86%	0.00%	19.57%	4.02%	73.46%
2019	19.38%	3.03%	0.00%	3.34%	0.00%	0.00%	0.10%	0.09%	5.32%	62.39%	100.00%
2020	12.63%	4.52%	0.00%	0.28%	0.00%	0.00%	2.11%	0.00%	1.34%	49.03%	0.00%

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0.00%	0.00%	2.20%	0.00%	0.00%	29.85%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.02%
2008	52.67%	0.00%	48.59%	0.00%	8.17%	18.48%	1.64%	16.89%	0.00%	13.39%	11.43%
2009	0.00%	0.00%	49.37%	0.00%	13.35%	12.97%	8.69%	58.48%	30.59%	42.37%	0.07%
2010	0.00%	0.00%	43.42%	0.00%	36.48%	49.71%	0.00%	86.74%	73.00%	51.65%	0.00%
2011	0.00%	0.00%	52.57%	0.00%	81.72%	74.27%	0.00%	88.98%	11.47%	50.04%	11.60%
2012	0.00%	0.00%	13.02%	0.00%	82.01%	59.91%	0.00%	78.34%	29.20%	13.19%	8.70%
2013	20.30%	0.00%	21.30%	0.00%	32.91%	63.87%	0.00%	16.21%	9.92%	34.33%	1.19%
2014	0.38%	0.00%	31.89%	0.00%	7.96%	1.00%	0.00%	24.71%	0.03%	20.10%	0.00%
2015	9.66%	0.00%	42.25%	0.00%	1.06%	0.38%	0.00%	25.18%	0.83%	5.88%	0.00%
2016	3.56%	0.00%	8.69%	0.00%	4.27%	3.44%	0.00%	39.51%	13.79%	15.84%	0.00%
2017	0.00%	0.00%	13.95%	0.00%	1.01%	60.05%	0.00%	75.41%	50.38%	5.90%	2.76%
2018	0.00%	0.00%	21.47%	0.00%	25.17%	18.20%	0.00%	70.97%	9.29%	48.86%	0.00%
2019	0.00%	0.00%	4.12%	0.00%	0.48%	1.58%	0.00%	59.89%	6.63%	20.47%	2.53%
2020	0.00%	0.00%	2.48%	0.00%	0.51%	51.08%	0.03%	38.60%	0.11%	14.10%	0.58%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice WW

Apurímac: presupuesto asignado no ejecutado del gobierno local en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	12,899,062	635,703	0	0	0	0	137,167	0	297,414	0	382,917
2008	45,816,406	2,974,482	0	156,273	0	0	723,153	113,228	6,789,064	0	421,593
2009	74,454,054	6,333,813	0	181,334	0	0	879,309	196,353	16,248,362	33,288	705,962
2010	57,985,141	5,007,314	0	53,590	0	0	623,890	82,078	14,356,043	236,578	1,001,044
2011	67,062,061	3,565,577	0	62,281	0	0	442,824	136,685	15,520,676	21,678	582,672
2012	114,553,566	6,366,782	0	1,623,959	0	0	269,647	127,783	18,370,877	20,609	3,922,280
2013	185,350,514	6,455,141	0	868,358	0	947,114	14,197,193	168,382	18,033,918	13,028	7,711,035
2014	291,040,326	5,618,433	0	4,535,602	0	376,631	1,390,977	125,242	19,439,923	15,062	1,232,897
2015	460,985,510	20,875,196	0	4,485,070	0	16,759,233	10,041,339	3,444	7,983,609	15,178	3,920,208
2016	404,312,609	13,523,519	0	2,236,707	0	7,319,799	11,199,811	18,551	9,295,833	2,453	1,820,941
2017	477,899,350	39,328,668	0	10,214,893	0	612,163	12,870,390	2,352,434	23,303,476	7,379	1,544,160
2018	378,302,415	46,686,945	0	7,665,843	0	0	559,247	1,564,275	31,642,315	47,065	226,387
2019	221,329,273	12,770,834	0	5,101,284	0	105,744	314,174	467,995	17,532,864	36,395	287,482
2020	239,067,227	10,168,262	0	4,147,084	0	799,859	321,016	14,356	27,154,252	128,089	841,756

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0	3	3,102,213	0	111,806	6,741,336	167,234	90,004	368,723	468,468	396,075
2008	0	242,561	11,380,232	0	1,211,627	10,879,494	1,092,783	964,953	2,556,517	4,904,923	1,405,521
2009	0	494,584	9,421,923	710,573	5,310,605	8,865,566	512,872	5,060,563	2,901,179	14,976,063	1,621,706
2010	0	250,499	6,137,955	697,970	985,507	12,950,915	596,957	4,795,260	2,005,711	7,432,018	771,810
2011	0	1	12,947,281	294,369	1,160,158	21,002,445	358,558	6,090,739	1,426,921	2,648,999	800,196
2012	0	6,950	25,226,779	112,430	1,284,341	22,116,501	3,880,616	1,279,787	2,024,565	27,250,133	669,526
2013	0	30,480	21,407,649	310,354	14,805,187	29,130,834	7,589,995	19,007,371	3,949,998	39,506,280	1,218,198
2014	0	171,166	54,562,127	71,634	9,049,787	98,610,739	17,209,799	10,577,383	3,715,236	64,025,337	312,351
2015	0	271	98,252,063	611,215	4,178,263	115,598,942	9,651,472	14,185,141	5,752,328	148,481,672	190,866
2016	0	0	40,114,362	11,496	793,748	148,343,187	24,205,084	23,584,186	4,724,529	116,584,868	533,534
2017	0	0	72,661,100	73,659	6,450,389	128,197,249	11,947,809	7,079,512	21,298,624	138,985,766	971,680
2018	0	0	47,019,232	248,746	4,444,095	103,693,640	9,628,934	18,064,777	37,793,885	68,232,123	784,905
2019	0	2,987	33,008,444	124,160	5,073,801	101,322,121	6,696,140	11,555,517	15,861,765	10,374,347	693,220
2020	0	724	53,572,909	163,748	5,646,573	52,087,271	41,521,540	7,553,625	8,440,287	25,943,374	562,501

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice XX

Apurímac: ratio de eficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno local en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	68.54%	76.84%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	76.39%	0.00%	84.47%	0.00%	78.58%
2008	66.24%	75.32%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	60.54%	70.16%	71.36%	100.00%	84.46%
2009	64.78%	65.63%	0.00%	54.68%	0.00%	0.00%	40.59%	57.40%	52.02%	92.79%	75.95%
2010	67.10%	71.16%	0.00%	79.72%	0.00%	0.00%	68.88%	64.22%	58.68%	27.04%	53.30%
2011	66.03%	78.51%	0.00%	87.47%	0.00%	0.00%	68.07%	61.56%	52.32%	37.03%	71.85%
2012	64.90%	78.14%	0.00%	49.50%	0.00%	0.00%	80.88%	89.15%	49.08%	87.57%	40.84%
2013	58.59%	78.50%	0.00%	84.83%	0.00%	0.00%	6.46%	71.50%	48.43%	96.06%	31.03%
2014	54.44%	76.84%	0.00%	72.82%	0.00%	84.51%	91.77%	92.02%	62.32%	86.60%	85.53%
2015	38.53%	38.17%	0.00%	80.65%	0.00%	3.73%	6.11%	99.28%	58.52%	20.86%	16.20%
2016	58.53%	62.38%	0.00%	74.75%	0.00%	71.29%	8.28%	93.32%	65.48%	84.84%	76.24%
2017	53.81%	39.14%	0.00%	30.14%	0.00%	91.11%	17.26%	26.95%	54.50%	40.39%	56.96%
2018	61.85%	48.35%	0.00%	39.70%	0.00%	0.00%	91.49%	80.79%	63.49%	71.24%	84.81%
2019	67.20%	76.09%	0.00%	53.91%	0.00%	48.52%	84.58%	83.88%	75.77%	68.71%	61.69%
2020	61.31%	78.01%	0.00%	68.48%	0.00%	65.11%	73.11%	51.50%	69.16%	79.86%	52.46%

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0.00%	100.00%	69.35%	0.00%	81.93%	48.40%	77.99%	85.43%	84.41%	88.09%	83.18%
2008	0.00%	71.51%	59.67%	0.00%	63.41%	56.53%	71.95%	64.73%	65.18%	71.85%	76.84%
2009	0.00%	21.81%	70.09%	56.08%	36.71%	82.00%	80.53%	38.82%	61.59%	61.86%	61.68%
2010	0.00%	46.51%	79.15%	66.62%	78.80%	70.24%	62.61%	57.80%	70.58%	55.96%	67.31%
2011	0.00%	100.00%	70.41%	62.54%	78.06%	61.17%	94.75%	51.00%	74.28%	78.03%	74.20%
2012	0.00%	92.38%	58.18%	80.83%	78.93%	77.19%	54.82%	85.02%	80.99%	49.32%	77.49%
2013	0.00%	69.52%	73.85%	60.21%	33.78%	72.53%	47.00%	15.22%	69.79%	52.89%	67.83%
2014	0.00%	62.75%	39.85%	88.22%	63.04%	48.57%	48.85%	59.25%	79.88%	50.06%	87.07%
2015	0.00%	99.59%	35.77%	43.47%	64.16%	27.15%	53.61%	26.28%	60.42%	42.96%	82.75%
2016	0.00%	100.00%	75.68%	95.44%	89.08%	40.30%	46.55%	43.93%	77.80%	64.20%	75.41%
2017	0.00%	0.00%	51.95%	82.51%	40.24%	60.24%	72.72%	82.05%	58.14%	44.69%	79.13%
2018	0.00%	0.00%	74.56%	24.07%	64.78%	55.08%	70.70%	41.01%	63.63%	62.83%	86.93%
2019	0.00%	97.67%	68.58%	55.66%	50.35%	52.60%	60.07%	47.56%	80.32%	87.22%	64.27%
2020	0.00%	98.79%	52.43%	66.93%	63.54%	61.39%	40.60%	71.11%	81.26%	54.41%	81.34%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice YY

Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución del presupuesto asignado del gobierno local en inversión pública por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	31.46%	23.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	23.61%	0.00%	15.53%	0.00%	21.42%
2008	33.76%	24.68%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	39.46%	29.84%	28.64%	0.00%	15.54%
2009	35.22%	34.37%	0.00%	45.32%	0.00%	0.00%	59.41%	42.60%	47.98%	7.21%	24.05%
2010	32.90%	28.84%	0.00%	20.28%	0.00%	0.00%	31.12%	35.78%	41.32%	72.96%	46.70%
2011	33.97%	21.49%	0.00%	12.53%	0.00%	0.00%	31.93%	38.44%	47.68%	62.97%	28.15%
2012	35.10%	21.86%	0.00%	50.50%	0.00%	0.00%	19.12%	10.85%	50.92%	12.43%	59.16%
2013	41.41%	21.50%	0.00%	15.17%	0.00%	100.00%	93.54%	28.50%	51.57%	3.94%	68.97%
2014	45.56%	23.16%	0.00%	27.18%	0.00%	15.49%	8.23%	7.98%	37.68%	13.40%	14.47%
2015	61.47%	61.83%	0.00%	19.35%	0.00%	96.27%	93.89%	0.72%	41.48%	79.14%	83.80%
2016	41.47%	37.62%	0.00%	25.25%	0.00%	28.71%	91.72%	6.68%	34.52%	15.16%	23.76%
2017	46.19%	60.86%	0.00%	69.86%	0.00%	8.89%	82.74%	73.05%	45.50%	59.61%	43.04%
2018	38.15%	51.65%	0.00%	60.30%	0.00%	0.00%	8.51%	19.21%	36.51%	28.76%	15.19%
2019	32.80%	23.91%	0.00%	46.09%	0.00%	51.48%	15.42%	16.12%	24.23%	31.29%	38.31%
2020	38.69%	21.99%	0.00%	31.52%	0.00%	34.89%	26.89%	48.50%	30.84%	20.14%	47.54%

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	0.00%	0.00%	30.65%	0.00%	18.07%	51.60%	22.01%	14.57%	15.59%	11.91%	16.82%
2008	0.00%	28.49%	40.33%	0.00%	36.59%	43.47%	28.05%	35.27%	34.82%	28.15%	23.16%
2009	0.00%	78.19%	29.91%	43.92%	63.29%	18.00%	19.47%	61.18%	38.41%	38.14%	38.32%
2010	0.00%	53.49%	20.85%	33.38%	21.20%	29.76%	37.39%	42.20%	29.42%	44.04%	32.69%
2011	0.00%	0.00%	29.59%	37.46%	21.94%	38.83%	5.25%	49.00%	25.72%	21.97%	25.80%
2012	0.00%	7.62%	41.82%	19.17%	21.07%	22.81%	45.18%	14.98%	19.01%	50.68%	22.51%
2013	0.00%	30.48%	26.15%	39.79%	66.22%	27.47%	53.00%	84.78%	30.21%	47.11%	32.17%
2014	0.00%	37.25%	60.15%	11.78%	36.96%	51.43%	51.15%	40.75%	20.12%	49.94%	12.93%
2015	0.00%	0.41%	64.23%	56.53%	35.84%	72.85%	46.39%	73.72%	39.58%	57.04%	17.25%
2016	0.00%	0.00%	24.32%	4.56%	10.92%	59.70%	53.45%	56.07%	22.20%	35.80%	24.59%
2017	0.00%	0.00%	48.05%	17.49%	59.76%	39.76%	27.28%	17.95%	41.86%	55.31%	20.87%
2018	0.00%	0.00%	25.44%	75.93%	35.22%	44.92%	29.30%	58.99%	36.37%	37.17%	13.07%
2019	0.00%	2.33%	31.42%	44.34%	49.65%	47.40%	39.93%	52.44%	19.68%	12.78%	35.73%
2020	0.00%	1.21%	47.57%	33.07%	36.46%	38.61%	59.40%	28.89%	18.74%	45.59%	18.66%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice ZZ

Apurímac: ratio de ineficiencia de ejecución presupuestal en inversiones públicas por función, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto total	03: Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	04: Defensa y seguridad nacional	05: Orden público y seguridad	06: Justicia	07: Trabajo	08: Comercio	09: Turismo	10: Agropecuaria	11: Pesca	12: Energía
2007	42,328,037	1,052,980	2	640,258	3,080,161	110,299	137,167	3,018,762	6,307,806	3	1,289,928
2008	98,095,316	3,544,699	0	303,798	1,069,949	366,979	723,153	177,128	21,532,082	1,101,500	2,789,523
2009	159,228,551	8,245,061	5,651	5,299,338	5,966	0	879,309	196,355	48,943,453	516,434	1,242,086
2010	261,445,315	5,709,948	0	1,456,602	1,592,240	0	623,890	82,079	40,952,318	323,766	2,270,111
2011	260,093,580	5,190,663	0	843,915	802,132	0	442,825	199,626	39,586,509	82,016	2,987,632
2012	236,548,155	6,824,130	0	2,038,776	65	0	1,045,103	127,783	35,038,452	22,009	4,055,106
2013	347,365,828	7,259,035	0	11,041,924	0	947,114	14,232,849	196,097	76,218,450	59,616	8,037,388
2014	411,800,277	5,767,680	1	8,610,351	352	376,631	1,390,977	145,120	71,082,175	28,245	1,255,650
2015	551,126,954	21,128,503	0	13,358,049	7	16,834,933	10,051,894	22,249	44,048,612	30,374	3,943,059
2016	553,297,839	14,059,170	0	3,542,650	716,509	7,319,799	11,612,729	21,123	64,045,501	3,686	3,933,086
2017	649,617,293	40,185,536	0	33,757,850	691,057	612,163	12,935,006	2,352,934	51,340,673	150,518	2,395,956
2018	603,397,173	47,362,664	0	8,010,684	498,678	0	896,435	1,564,275	45,130,716	70,242	1,279,575
2019	343,653,564	13,227,240	0	5,635,869	623,044	105,744	314,887	468,345	24,007,353	333,105	5,845,098
2020	311,203,849	10,700,380	0	4,164,752	723,580	799,859	321,800	14,356	31,088,116	224,858	10,254,080

Periodo	13: Minería	14: Industria	15: Transporte	16: Comunicaciones	17: Ambiente	18: Saneamiento	19: Vivienda y desarrollo urbano	20: Salud	21: Cultura y deporte	22: Educación	23: Protección social
2007	6	3	6,589,282	1,737,716	111,806	10,505,059	167,248	564,028	614,161	5,959,788	441,572
2008	242,263	242,561	27,454,722	247,751	1,243,283	13,055,358	3,911,623	6,140,599	2,787,047	8,442,262	2,719,034
2009	3	494,584	19,528,069	4,527,271	5,845,403	9,861,028	605,543	19,454,572	3,308,011	26,389,622	3,880,791
2010	0	250,499	26,571,419	4,802,589	2,853,786	36,759,065	596,957	89,671,970	3,495,192	42,661,074	771,811
2011	0	1	39,050,300	2,390,561	2,709,178	47,608,363	358,558	81,057,319	1,688,976	34,096,399	998,607
2012	0	6,950	32,665,683	1,608,430	2,876,390	36,875,783	3,900,340	52,683,919	3,788,755	52,120,926	869,555
2013	21,295	30,480	32,780,733	3,318,710	18,388,388	41,723,268	7,590,006	32,040,284	5,240,166	87,009,955	1,230,071
2014	7,219	171,166	67,940,980	4,509,024	11,414,663	98,880,739	17,235,852	19,896,195	3,736,532	99,038,374	312,351
2015	2,164	271	108,623,045	611,215	8,176,838	117,039,691	9,653,487	19,174,786	5,798,462	172,438,448	190,866
2016	480	0	82,275,046	11,496	2,339,077	159,758,559	24,348,313	32,118,631	5,894,359	140,764,090	533,534
2017	0	0	91,816,031	73,659	7,421,421	149,341,937	12,198,290	44,261,458	23,559,669	175,549,370	973,765
2018	0	0	96,974,624	6,906,630	14,931,912	127,461,929	9,850,195	83,994,311	38,753,245	118,926,155	784,905
2019	0	2,987	55,664,965	501,886	5,973,689	113,843,025	6,696,140	51,360,278	16,981,426	41,285,615	782,868
2020	0	95,419	72,005,296	163,748	7,272,851	53,933,898	41,521,818	22,125,591	8,769,423	46,438,031	585,992

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice AAA

Apurímac: canon y regalías no ejecutado por los 3 niveles de gobierno, periodo 2007 - 2020

Periodo	Presupuesto no ejecutado	Contribución del sector minero		
		Gobierno nacional	Gobierno regional	Gobierno local
2007	2,652,803	701	561,338	2,090,764
2008	27,394,314	90,345	6,247,234	21,056,735
2009	59,464,434	73,598	17,210,057	42,180,779
2010	116,232,646	37,908	77,482,385	38,712,353
2011	81,490,841	498,159	46,647,171	34,345,511
2012	75,668,454	155,061	28,425,612	47,087,781
2013	83,959,220	16,535,023	24,652,117	42,772,080
2014	145,955,544	42,820,829	5,833,299	97,301,416
2015	136,627,752	20,103,701	2,006,320	114,517,731
2016	141,754,580	11,126,316	8,355,667	122,272,597
2017	277,045,998	43,368,106	16,597,400	217,080,492
2018	250,736,865	20,827,650	22,233,760	207,675,455
2019	151,249,311	22,248,514	26,986,610	102,014,187
2020	120,752,345	15,800,504	10,945,943	94,005,898

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice BBB

Apurímac: ratio de ineficiencia de avance de ejecución de canon y regalías por los 3 niveles de gobierno, periodo 2007 – 2020

Periodo	Apurímac	Contribución del sector minero		
		Gobierno nacional	Gobierno regional	Gobierno local
2007	21.39%	1.80%	8.44%	36.61%
2008	54.30%	56.03%	59.46%	52.93%
2009	61.38%	10.99%	78.34%	56.82%
2010	47.82%	0.56%	56.53%	39.00%
2011	55.00%	21.59%	58.82%	51.60%
2012	53.10%	59.28%	55.78%	51.59%
2013	49.11%	79.19%	71.02%	37.08%
2014	51.51%	70.39%	21.01%	49.97%
2015	48.97%	20.19%	20.59%	67.50%
2016	47.02%	21.46%	39.37%	53.53%
2017	49.69%	66.55%	27.65%	50.21%
2018	35.71%	35.42%	27.64%	36.90%
2019	29.53%	27.21%	43.41%	27.70%
2020	27.16%	37.96%	14.99%	28.49%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice CCC

Apurímac: ratio de eficiencia de avance de ejecución de canon y regalías por los 3 niveles de gobierno, periodo 2007 – 2020

Periodo	Apurímac	Contribución del sector minero		
		Gobierno nacional	Gobierno regional	Gobierno local
2007	78.61%	98.20%	91.56%	63.39%
2008	45.70%	43.97%	40.54%	47.07%
2009	38.62%	89.01%	21.66%	43.18%
2010	52.18%	99.44%	43.47%	61.00%
2011	45.00%	78.41%	41.18%	48.40%
2012	46.90%	40.72%	44.22%	48.41%
2013	50.89%	20.81%	28.98%	62.92%
2014	48.49%	29.61%	78.99%	50.03%
2015	51.03%	79.81%	79.41%	32.50%
2016	52.98%	78.54%	60.63%	46.47%
2017	50.31%	33.45%	72.35%	49.79%
2018	64.29%	64.58%	72.36%	63.10%
2019	70.47%	72.79%	56.59%	72.30%
2020	72.84%	62.04%	85.01%	71.51%

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Ministerio de Economía y Finanzas (consulta amigable)*, incluye datos solo para proyectos.

Apéndice DDD

Apurímac: Coeficiente de Gini, periodo 2007 - 2020

Observaciones	Periodo anual	PBI Apurímac	Desigualdad económica (Coeficiente de Gini)
1	2007	1,824,181	0.49348
2	2008	1,688,564	0.47764
3	2009	1,623,801	0.45589
4	2010	1,765,744	0.44807
5	2011	1,869,417	0.46939
6	2012	2,110,908	0.42786
7	2013	2,342,674	0.41478
8	2014	2,437,434	0.41338
9	2015	2,630,345	0.42739
10	2016	6,343,065	0.38934
11	2017	7,718,535	0.38889
12	2018	7,131,220	0.37569
13	2019	7,170,167	0.38129
14	2020	6,481,133	0.41138

Nota. Elaborado en base a los datos obtenidos del *Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI - ENAHO.*