Gestión presupuestaria y resiliencia climática en el Perú



Editor. Óscar Rafael Tinoco Gómez

Gestión presupuestaria y resiliencia climática en el Perú

Walter Lázaro Begazo Puente
Óscar Rafael Tinoco Gómez
Pedro Pablo Rosales López
Santiago Carlos Arbaiza Ramírez

Editor. Óscar Rafael Tinoco Gómez

Gestión presupuestaria y resiliencia climática en el Perú

Autores:

© Walter Lázaro Begazo Puente

© Óscar Rafael Tinoco Gómez

© Pedro Pablo Rosales López

© Santiago Carlos Arbaiza Ramírez

Editado por :

© Óscar Rafael Tinoco Gómez

Calle El Abutillon 3881, Urb. Las Palmeras - Los Olivos

otinocog@unmsm.edu.pe

Diagramación de texto, maquetación y diseño:

Carlos Alberto Vega Vidal

Arte y portada

Mariella Soledad Villavicencio Quiñones

Hecho el depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2026-08540

Primera edición digital: Agosto 2026

ISBN: 978-612-03-2807-1

Libro electrónico disponible en: http:/ librosctscafe.ctscafe.pe/

Contenido

Prólogo 8

Prefacio 10

Resumen ejecutivo: hacia una gestión presupuestaria resiliente 12

1. El problema: El desfase entre el gasto y el impacto 12

2. El objetivo: Institucionalizar la eficiencia 12

3. Hallazgos estratégicos (evidencia 2009-2019) 12

4. Propuestas de política (Call to Action) 13

5. Conclusión 14

Lista de Acrónimos 15

1. Gestión pública y presupuestaria 15

2. Cambio climático y medio ambiente 15

3. Organismos de monitoreo y estadística 15

4. Conceptos y marcos estratégicos 16

Capítulo 1: El desafío de la gestión pública frente al bienestar ciudadano 17

1.1. Análisis de la ineficiencia del gasto incremental frente a las necesidades básicas 18

1.2. Cómo el incremento de recursos no se ha traducido necesariamente en calidad de vida 19

1.3. ¿El cambio climático es prioridad en el Perú? 23

Capítulo 2: El modelo de presupuesto por resultados (PpR) en el Perú.....31

2.1. Análisis de la transición del presupuesto inercial al enfoque por productos (Periodos 1999-2008 y 2009-2019).....32

Bases legales y normativas de la gestión presupuestaria...32

Principios del sistema nacional de presupuesto público....32

Fases de la gestión presupuestaria 34

Etapas de la ejecución del gasto.....34

El presupuesto por resultados (PpR).....35

Transición al enfoque por producto 36

El cambio climático y la teoría del cambio.....37

2.2. El presupuesto por resultados en el Perú 39

2.3. El presupuesto por resultados, surgimiento y desarrollo en América Latina 43

2.4. Experiencias de otros países.....48

La experiencia de México.....48

La experiencia de Colombia 50

La experiencia de Chile 52

Capítulo 3: Cambio climático: Una amenaza con efectos catastróficos cada vez más frecuentes y de mayor magnitud.....56

3.1. Análisis de los riesgos climáticos específicos para el Perú (glaciares, fenómenos hidrometeorológicos) 57

3.2. Antecedentes referidos al cambio climático 57

3.2. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 13) 63

3.3. La geografía y el cambio climático 64

Capítulo 4: Análisis de la ejecución presupuestal periodo 2009-2019.....70

4.1. Metodología y proceso de la investigación.....71

Población de estudio 72

Tamaño de muestra.....72

Técnicas de recolección de datos 73

Ética en la investigación.....73

4.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados 74

4.3. La necesidad de integrar la variable climática en todos los sectores del gasto 80

4.4. Correlación entre el gasto bajo PpR y la mejora en indicadores sociales y ambientales.....84

Resultados descriptivos 84

Capítulo 5: Propuesta estratégica para una gestión resiliente ...90

5.1. Hoja de ruta para que el presupuesto sea una herramienta efectiva de adaptación y mitigación 91

5.2. Fortalecimiento de la planificación de largo plazo y participación comunitaria 92

Capítulo 6: Conclusiones generales.....95

6.1. Síntesis del potencial del PpR como motor de eficiencia gerencial 96

6.2. Recomendaciones.....97

Glosario 99

Presupuesto por resultados 99

Glosario 106

Cambio climático 106

Referencias bibliográficas.....114

Anexo.....120

Anexo I: Productos programas presupuestales pertinentes al cambio climático 120

Sobre los Autores 123

El arte, el diseño y la tipografía de este libro se han realizado sin el uso de Inteligencia Artificial (IA)

Prólogo

El mundo contemporáneo se desarrolla en un clima de tensión geopolítica que involucra tanto a EE.UU como China, Rusia y los países de medio oriente, todo ello en un contexto de cambio climático. En el ámbito nacional, la próxima asunción de un nuevo gobierno pone de relieve la posibilidad de iniciativa de gasto del Parlamento peruano, cuestionada recientemente por el Tribunal Constitucional.

Una de las principales controversias en cuanto a la gestión presupuestal del Estado peruano es la administración inercial del presupuesto frente al presupuesto por resultados. Por un lado, el manejo presupuestal anual basado en el ajuste del gasto del año anterior, con el correspondiente ajuste por inflación; por el otro, se asignan recursos estableciendo métricas que garanticen no solamente la asignación de bienes y servicios orientados a la obtención de valor público.

El Perú, por su ubicación geográfica y su variado y accidentado relieve, albergó en su complejo territorio un sinnúmero de pueblos y culturas que supieron aprovechar y usufructuar los recursos que le ofrecía, creando tecnologías específicas en base a la observación continua de la naturaleza y el respeto a ella, lo que les permitió asentarse a lo largo de toda América. Estas culturas prehispánicas tuvieron que afrontar también, en este devenir histórico, grandes desastres naturales como lluvias, inundaciones, sequías, heladas, etc.; condiciones naturales a las cuales se fueron adaptando y que se ven reflejadas en los vestigios arqueológicos que podemos observar a través de todo nuestro país, tanto a nivel arquitectónico, como agrícola. Con la llegada de Occidente, este tipo de tecnologías fueron dejadas de lado, siendo remplazadas por otras que no se adaptaban a nuestras condiciones geográficas y climáticas, ubicándose muchas veces los pueblos y ciudades en lugares donde estos fenómenos climáticos son más frecuentes, dando como resultado los problemas que tenemos hasta el presente.

El cambio climático producto de una combinación de factores humanos y naturales hace que se intensifiquen los desastres naturales, sobre todo en nuestro país, que durante siglos desde épocas coloniales hasta la actualidad ha desarrollado su infraestructura sin planificar, la mayoría de veces, estos desastres, lo que trae como consecuencia, pérdidas económicas, sociales, y sobre todo humanas. Es por eso que las instituciones del estado y los poderes de gobierno deben tener como prioridad, gestionar y proyectar los recursos necesarios para mitigar los efectos de estos desastres climáticos y naturales que cada vez se hacen más frecuentes; y nos afectan de sobremanera.

El Perú es reconocido mundialmente por tener en su territorio el pulmón del mundo, esto es la Amazonía y la gran variedad de ecosistemas; su preservación implica criterios modernos de gobernanza para enfrentar los grandes desafíos asociados al cambio climático, con acciones planificadas que permitan evitar que esos impactos empeoren. Comprende también la necesidad de una disminución significativa de emisiones de carbono, así como la implementación del paradigma de producción más limpia en las actividades industriales

En la obra presentada "Gestión presupuestaria y resiliencia climática en el Perú" los autores nos explican por medio del análisis del problema como la gestión pública debe de abordar la planificación y la asignación de recursos frente a los cambios climáticos proponiendo que el Presupuesto por Resultados sea la herramienta técnica que permita la sostenibilidad de los proyectos a largo plazo y forme parte de las políticas del estado con respecto a los cambios climáticos, siendo a la larga una inversión a futuro.

Esta obra es fundamental para entender la importancia de la planificación nacional con respecto a los cambios climáticos, sobre todo en la actualidad que según los reportes climatológicos mundiales nos muestran que se acerca un "fenómeno del niño" de grandes magnitudes que afectará a nuestro país y al mundo, y del cual ya vemos algunos de sus efectos. Es en este contexto que esta obra se transforma en un libro de lectura obligatoria y de actualidad para toda la academia y el público en general.

Dr. Óscar Rafael Tinoco Gómez

Decano de la Facultad de Ingeniería Industrial UNMSM

Lima, julio de 2026

Prefacio

El Perú se encuentra en una encrucijada histórica donde la naturaleza y la economía han dejado de ser agendas paralelas para convertirse en una sola realidad indivisible. En un país marcado por una geografía generosa como desafiante, el cambio climático no es una amenaza de futuro, sino un factor determinante de nuestra estabilidad macroeconómica e incluso de nuestra cohesión social.

Históricamente, la administración pública ha respondido a los desastres naturales con una lógica reactiva, centrada en la reconstrucción post-evento. Sin embargo, la resiliencia no se construye en la emergencia, sino en la planificación; y la eficiencia en el uso de los recursos públicos es quizás, la herramienta más potente y menos aprovechada en la protección de la vida y el patrimonio de los peruanos.

Gestión Presupuestaria y Resiliencia Climática en el Perú nace de una investigación que analiza una década de transformación en el Estado (2009-2019). Etapa de inicio de la implementación del Presupuesto por Resultados (PpR), no solo como metodología presupuestal, sino como un cambio de paradigma operativo: pasar del "gasto por el gasto" a "gastar generando productos", en lo que viene a denominarse “calidad del gasto”.

A lo largo de estas páginas, el lector también encontrará un análisis sobre cómo el diseño de políticas públicas basadas en evidencia y la "Teoría del Cambio" puede ser una herramienta útil que aporte en la lucha frente a los embates del cambio climático. El libro desmitifica la idea de que la sostenibilidad ambiental es un tema de países desarrollados; por el contrario, demuestra que, para una nación emergente como la nuestra, la gestión presupuestal resiliente es una condición sine qua non para el desarrollo.

La presente obra, no solo es un texto para académicos o especialistas en presupuesto, sino es un llamado a la acción para decisores políticos, gestores públicos y ciudadanos interesados en entender cómo convertir la gestión presupuestaria en el motor que nos prepare frente a los desafíos de un país en transformación.

Invitamos al lector a recorrer este análisis con una mirada crítica y propositiva, con la certeza de que las lecciones y propuestas aquí vertidas son piezas fundamentales para la construcción de un Perú más sólido, más justo y sobre todo, más resiliente.

Resumen ejecutivo: hacia una gestión presupuestaria resiliente

1. El problema: El desfase entre el gasto y el impacto

Todos los años el monto del presupuesto anual del sector público se incrementa, sin embargo; el Estado peruano enfrenta una brecha crítica, ya que el gasto público no se traduce en la generación de productos para el ciudadano y en particular en reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático. La persistencia en la gestión inercial del presupuesto a pesar de la existencia de programas presupuestales con debilidades de diseño, operativos y de seguimiento, limitan la capacidad de respuesta del país ante el impacto cada vez más frecuente y de mayor magnitud del cambio climático.

2. El objetivo: Institucionalizar la eficiencia

El objetivo planteado es analizar la efectividad de la estrategia de gestión pública denominada Presupuesto por Resultados en la asignación eficiente de recursos públicos, vinculada a productos e impactos verificables que beneficien directamente a la ciudadanía y en lo específico:

1. Verificar si, durante el periodo 2009-2019, el presupuesto por resultados permitió obtener logros en beneficio de la población.

2. Proponer estrategias viables y costo-efectivas, adaptadas a las particularidades del Perú, que generen respuestas efectivas y eficientes frente al cambio climático

3. Hallazgos estratégicos (evidencia 2009-2019)

De la información recopilada y procesada, podemos identificar con suficiente consistencia, los siguientes tres pilares:

- **Correlación entre mayor asignación presupuestal y resultados obtenidos.** El incremento en la asignación presupuestal no siempre genera mayores resultados, sobre todo en cuanto a la pobreza, pobreza extrema y

las desigualdades, las cuales están influenciadas por múltiples factores, por lo que su solución no depende solo del monto asignado presupuestalmente.

- **Prueba de hipótesis respecto a la eficacia del presupuesto por resultados** El valor z significativamente elevado y un valor p prácticamente nulo, respalda la hipótesis que la proporción de indicadores con resultados esperados supera de forma significativa a aquellos que no los alcanzan, validando la eficacia del presupuesto por resultados.

- **Debilidad institucional** El sector público nacional carece de instrumentos integrados que articulen de manera coherente el presupuesto público, la planificación territorial y la gestión del riesgo climático. Esta ausencia limita la capacidad de diseño e implementación de intervenciones que respondan a los desafíos ambientales.

- **El factor dispersión operativa y de liderazgo**
  La existencia de varios programas presupuestales a cargo de diferentes sectores que tienen como objetivos diversos factores claves del cambio climático, como la gestión del agua, el manejo de residuos sólidos, el cambio de matriz energética, etc.; no permite una planificación única y centralizada que facilite al país enfrentar con éxito los efectos desastrosos del cambio climático.

4. Propuestas de política (Call to Action)

Para los tomadores de decisiones, se recomiendan las siguientes acciones inmediatas:

- Fortalecimiento institucional
  Crear unidades especializadas en los sectores claves a fin de articular la gestión presupuestal y la gestión del riesgo climático proponiendo un Programa Presupuestal orientado a resultados del cambio climático (PPoR Cambio Climático), impulsando paralelamente mecanismos de coordinación que alinee prioridades nacionales y subnacionales en torno al cambio climático.

- Mejoras en el ciclo presupuestal
  Incorporar criterios de vulnerabilidad climática en la fase de programación, priorizando intervenciones en territorios de alto riesgo. Asimismo, diseñar indicadores de desempeño climáticamente sensibles y metodologías de evaluación ex post que midan el impacto real de las intervenciones en la reducción de la vulnerabilidad climática.

- Articulación territorial
  Integrar mapas de riesgo climático en los sistemas de información presupuestal y fomentar la participación ciudadana en la identificación de prioridades y gestión climática.

- Adecuación programática
  Implementar el etiquetado climático del presupuesto (Climate Budget Tagging) y vincular el PpR con los ODS, especialmente el ODS 13.

5. Conclusión

La resiliencia del Perú no es solo un desafío ambiental, es un desafío global, en donde el Presupuesto por Resultados puede ser la herramienta técnica que asegure que cada sol gastado eficientemente hoy, sea un sol ahorrado en la reconstrucción del mañana.

Lista de Acrónimos

1. Gestión pública y presupuestaria

- SIAF: Sistema Integrado de Administración Financiera.
- PpR: Presupuesto por Resultados.
- MEF: Ministerio de Economía y Finanzas.
- DGPP: Dirección General de Presupuesto Público.
- PPoR: Programa Presupuestal Orientado a Resultados.
- PAN: Programa Articulado Nutricional (Uno de los pioneros en PpR).
- PIB / PBI: Producto Interno Bruto / Producto Bruto Interno.
- PCM: Presidencia del Consejo de Ministros.
- UE: Unidad Ejecutora.

2. Cambio climático y medio ambiente

- CC: Cambio Climático.
- MINAM:Ministerio del Ambiente.
- GEI: Gases de Efecto Invernadero.
- NDC: Contribuciones Nacionalmente Determinadas (Nationally Determined Contributions).
- IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- COP: Conferencia de las Partes.
- ENCC: Estrategia Nacional ante el Cambio Climático.
- INRENA: Instituto Nacional de Recursos Naturales (antecedente del MINAM).
- OSINFOR: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre.

3. Organismos de monitoreo y estadística

- INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- ENDES: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.
- ENAPRES: Encuesta Nacional de Programas Presupuestales.
- OEFA: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

- SENAMHI: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.

4. Conceptos y marcos estratégicos

- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030).
- OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- TdC: Teoría del Cambio (Eje central de la metodología del autor).
- GRD: Gestión del Riesgo de Desastres.

Capítulo 1:
El desafío de la gestión pública frente al bienestar ciudadano

1.1. Análisis de la ineficiencia del gasto incremental frente a las necesidades básicas

La calidad de vida de la ciudadanía, definida como el acceso oportuno a bienes fundamentales en un ambiente seguro, saludable y favorable para el desarrollo humano, está vinculada con la eficiencia del Estado en la provisión de servicios públicos, lo cual depende directamente de una gestión presupuestaria adecuadamente estructurada y administrada.

No obstante, diversos estudios y datos empíricos evidencian que una proporción considerable de ciudadanos no logran alcanzar niveles adecuados de bienestar, lo que pone en cuestión la eficacia del estado. El problema central radica en que el incremento sostenido del gasto público no se traduce en mejoras en las condiciones de vida, lo que sugiere un importante grado de ineficiencia en la utilización de los recursos asignados.

Una de las causas de esta ineficiencia es la modalidad de ejecución del gasto, que tradicionalmente sigue dos enfoques:

- Presupuesto inercial o incremental: Se formula en función del gasto del año anterior, con incrementos basados en criterios como la inflación, y su seguimiento centrado en los clasificadores del gasto.
- Presupuesto por resultados: Su ejecución se basa en la consecución de productos o resultados esperados, priorizando el objeto del gasto.

1.2. Cómo el incremento de recursos no se ha traducido necesariamente en calidad de vida

Según lo expresado en la Carta Iberoamericana de Calidad en la Gestión Pública, elaborada por el CLAD, la calidad en los procesos administrativos debe evaluarse a partir de la capacidad institucional para atender de manera pertinente y efectiva las necesidades ciudadanas. Esta medición debe basarse en metas previamente definidas, alineadas con los objetivos superiores del Estado, y expresadas en resultados concretos que reflejen el interés colectivo.

Sin embargo, este estándar no siempre se alcanza. La limitación de recursos constituye un argumento frecuente que condiciona la selección de prioridades. Pese a ello, el reto no reside únicamente en la disponibilidad presupuestaria, sino también en la eficiencia con la que se gestionan dichos recursos. En este contexto, la gestión presupuestaria se vuelve estratégica, ya que permite orientar los esfuerzos institucionales hacia una asignación más equitativa, racional y orientada al logro de resultados públicos.

En el Perú, existe una brecha significativa entre las necesidades ciudadanas y la capacidad estatal para proveer servicios. Es importante señalar que este análisis no se centra en examinar si es suficiente el monto del presupuesto asignado, asumiendo que siempre será insuficiente en relación con las necesidades existentes.

Es importante reconocer que el proceso presupuestario presenta una estructura dinámica y compleja. Al inicio del ejercicio fiscal, las entidades públicas gestionan su Presupuesto Institucional de Apertura (PIA), que corresponde al monto asignado por la Ley de Presupuesto. A lo largo del año, este presupuesto experimenta variaciones como resultado de disposiciones normativas y ajustes internos vinculados a necesidades institucionales. Estas modificaciones dan lugar al Presupuesto Institucional Modificado (PIM), que refleja el monto real que será ejecutado por la entidad durante el periodo fiscal.

En primer lugar, analizamos el periodo 1999–2008, previo a la implementación del presupuesto por resultados, en la tabla 1, se muestra la ejecución presupuestaria desagregada entre actividades que corresponden a los gastos necesarios para garantizar la operatividad de la entidad y proyectos, cuyo objeto es incrementar

las capacidades del Estado. Podemos observar que porcentualmente la ejecución presupuestal de las actividades es significativamente mayor que la de los proyectos.

Tabla N°1

EJECUCION PRESUPUESTARIA POR ACTIVIDADES Y PROYECTOS 1999 - 2008

(Expresado en millones de soles)

Año	Actividades			Proyectos			Total Anual		
	PIA	PIM	Ejecuc.	PIA	PIM	Ejecuc.	PIA	PIM	Ejecuc.
1999	25,752.3	0.0	21,815.3	6,195.0	0.0	5,438.1	31,947.3	0.0	27,253.4
2000	28,401.8	0.0	24,140.2	5,644.0	0.0	4,495.5	34,045.8	0.0	28,635.8
2001	31,539.3	0.0	30,571.0	4,588.0	0.0	3,961.1	36,127.3	0.0	34,532.1
2002	31,489.9	0.0	31,795.3	4,282.1	0.0	3,509.4	35,772.0	0.0	35,304.7
2003	35,004.7	0.0	38,113.0	9,511.3	0.0	3,351.4	44,516.0	0.0	41,464.5
2004	36,589.4	0.0	38,561.8	3,089.0	0.0	3,707.9	39,678.4	0.0	42,269.6
2005	40,738.7	44,283.0	40,930.7	3,989.8	5,558.8	4,168.3	44,728.5	49,841.8	45,099.0
2006	41,343.9	47,882.6	44,953.1	4,234.8	7,294.2	4,555.9	45,578.7	55,176.7	49,509.0
2007	49,095.6	55,661.0	49,914.9	8,860.3	15,656.7	8,045.7	57,955.9	71,317.7	57,960.7
2008	57,328.2	65,563.3	58,068.1	13,467.0	25,223.2	13,405.0	70,795.2	90,786.5	71,473.1

Fuente: SIAF amigable, fecha de consulta: 22 febrero 2019
Elaboracion propia

En la tabla 2, se muestra el devengado (gasto) por trimestres, observándose que es en el cuarto trimestre donde se registra el mayor porcentaje anual.

Tabla N°2

MONTOS TRIMESTRALES DEVENGADOS

(% respecto al total anual)

Año	1er Trim	2do Trim	3er Trim	4to Trim
	%	%	%	%
1999	21.22%	23.42%	28.65%	26.71%
2000	22.97%	24.65%	25.40%	26.98%
2001	21.76%	25.33%	24.49%	28.42%
2002	22.20%	25.37%	25.43%	27.00%
2003	22.68%	24.69%	26.72%	25.90%
2004	21.95%	25.63%	25.19%	27.23%
2005	22.37%	23.60%	24.68%	29.35%
2006	21.64%	21.83%	26.15%	30.38%
2007	22.65%	22.82%	25.17%	29.36%
2008	24.40%	22.97%	27.39%	25.25%
Total	**22.53%**	**23.85%**	**25.91%**	**27.71%**

Fuente: SIAF amigable, fecha de consulta: 22 febrero 2019
Elaboracion propia

En la tabla 3, se evidencia que las mayores modificaciones presupuestarias de los PIA, se efectúan en los proyectos en un 75,87%, mientras que en las actividades solo llegan a un 13.20%.

Tabla N°3

MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS ANUALES POR ACTIVIDAD Y PROYECTO

(Expresado en millones de soles)

Año	Actividades			Proyectos			Total Anual		
	PIA	PIM	Modif.	PIA	PIM	Modif.	PIA	PIM	Modif.
2005	40,738.7	44,283.0	8.70%	3,989.8	5,558.8	39.33%	44,728.5	49,841.8	11.43%
2006	41,343.9	47,882.6	15.82%	4,234.8	7,294.2	72.24%	45,578.7	55,176.7	21.06%
2007	49,095.6	55,661.0	13.37%	8,860.3	15,656.7	76.71%	57,955.9	71,317.7	23.06%
2008	57,328.2	65,563.3	14.36%	13,467.0	25,223.2	87.30%	70,795.2	90,786.5	28.24%
Total	**188,506.4**	**213,389.9**	**13.20%**	**30,551.9**	**53,732.9**	**75.87%**	**219,058.3**	**267,122.7**	**21.94%**

Fuente: SIAF amigable, fecha de consulta: 22 febrero 2019

Elaboracion propia

La tabla 4 muestra el incremento del monto de ejecución presupuestaria anual, pasando de S/ 27,253 millones de nuevos soles en 1999 a S/ 71,475 millones de nuevos soles en el año 2008, siendo el incremento del periodo 162.26%, con un promedio anual de 16.23%.

Tabla N°4

EJECUCION PRESUPUESTARIA 1999 - 2008

(Fase devengado - expresado en millones de soles)

Año	Ejecucion	Incremento Anual	Incremento Acumulado	% Incremento respecto a 1999
1999	27,253.4			
2000	28,635.8	1,382.4	1,382.4	5.07%
2001	34,532.1	5,896.3	7,278.7	26.71%
2002	35,304.7	772.6	8,051.3	29.54%
2003	41,464.5	6,159.8	14,211.1	52.14%
2004	42,269.6	805.1	15,016.2	55.10%
2005	45,099.0	2,829.4	17,845.6	65.48%
2006	49,509.0	4,410.0	22,255.6	81.66%
2007	57,960.7	8,451.7	30,707.3	112.67%
2008	71,473.1	13,512.4	44,219.7	162.25%

Fuente: SIAF amigable, fecha de consulta: 22 febrero 2019

Elaboración propia

Para determinar si este gasto contribuye a mejorar el bienestar de la población, atendiendo sus necesidades, lo comparamos con la evolución de la tasa de pobreza monetaria y el coeficiente de Gini, que mide la desigualdad (Yamada et al., n.d.). La tabla 5 muestra una disminución promedio anual de la pobreza monetaria del 2.38%, de la pobreza extrema del 3.15%, del coeficiente de Gini de ingresos en un 1.03% y el de Gini de egresos en un 1.72%. Todos son significativamente menores al incremento anual del gasto del 16.23%.

Tabla N°5

INDICADORES DE POBREZA Y DESIGUALDAD 1999 - 2008
(Ejecucion presupuestaria: Fase devengado - expresado en millones de soles)

Concepto	Años										Variacion 1999 - 2008	Variacion Anual promedio
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008		
Ejecucion presupuestaria total	27,253.4	28,635.8	34,532.1	35,304.7	41,464.5	42,269.6	45,099.0	49,509.0	57,960.7	71,473.1	162.25%	16.23%
Tasa pobreza monetaria	47.50	48.40	49.80	54.30	52.30	48.60	48.70	44.50	39.30	36.20	-23.79%	-2.38%
Tasa pobreza extrema monetaria	18.40	15.00	19.50	23.90	21.20	17.10	17.40	16.10	13.70	12.60	-31.52%	-3.15%
Coeficiente de Gini - Ingresos	0.54	0.49	0.52	0.53	0.54	0.49	0.50	0.49	0.50	0.48	-11.11%	-1.11%
Coeficiente de Gini - Egresos	0.46	0.41	0.44	0.45	0.43	0.41	0.41	0.42	0.41	0.38	-17.39%	-1.74%

Fuente: Elaboración propia en base a Ejecucion presupuestaria SIAF amigable, fecha de consulta: 22 febrero 2019. Tasa de pobreza: Encuestas ENAHO 1999 al 2008 Coeficiente de Gini:Encuestas ENAHO, citado en BCRP desigualdad monetaria, Revista Estudios economicos Dic 2012

Es importante aclarar que, al igual que no podemos atribuir exclusivamente a la estrategia de ejecución presupuestaria el éxito o fracaso reflejado en un indicador, tampoco podemos afirmar que no tiene incidencia. Por ello, es necesario analizar un conjunto más amplio de indicadores. En la tabla 6, se presenta la tendencia esperada y sus variaciones anuales.

Tabla N°6

PRINCIPALES INDICADORES 1999 - 2008

Indicador	Tendencia esperada	Periodo analizado (*)	variacion en el periodo	variacion anual promedio
Evolucion de viviendas con luz electrica	>	1991 - 2008	10.60	0.62
Evolucion de viviendas con agua para beber	>	1991 - 2008	6.20	0.36
Evolucion de viviendas con servicio sanitario	>	1991 - 2008	11.30	0.66
Evolucion de las mujeres en edad fertil con nivel de educacion secundaria o superior	>	1986 - 2008	21.10	0.96
Evolucion uso metodos modernos de planificacion familiar mujeres actualmente unidas	>	1991 - 2008	16.00	0.94
Evolucion tasa de discontinuidad de metodos de planificacion familiar dentro de los 12 meses despues de comenzar su uso	<	1991 - 2008	7.80	0.46
Evalucion de mujeres solteras de 20 - 49 años	<	1986 - 2008	1.70	0.08
Evolucion de preferencia de fecundidad de mujeres actualmente unidas — no quiere mas	<	1986 - 2000	-9.40	-0.43
Evolucion de preferencia de fecundidad de mujeres actualmente unidas — esterilizada	>	1986 - 2000	6.70	0.30
Evolucion proporcion de mujeres con necesidad insatisfecha de planificacion familiar	<	1991 - 2008	-7.80	-0.46
Evolucion de la atencion prenatal por un profesional de salud calificado (Medico, obstetra y enfermera)	>	1986 - 2008	39.90	1.81
Evolucion de la atencion del parto por un profesional de salud calificado (Medico, obstetra y enfermera)	>	1996 - 2008	30.30	2.53
Evolucion de nacimientos por cesarea	>	1996 - 2008	9.70	0.81
Evolucion de prevalencia de infeccion respiratoria aguda (IRA) en menores de 5 años de edad	<	1991 - 2008	-14.00	-0.82
Evolucion de prevalencia de enfermedad diarreica aguda (EDA) en menores de 5 años de edad	<	1986 - 2008	-18.70	-0.85
Evolucion de la anemia en niñas y niños de 6 a 59 meses de edad	<	1996 - 2008	-14.30	-0.65
Evolucion de mujeres en edad fertil con talla menor de 145 centimetros	<	1991 - 2008	-1.90	-0.11
Evolucion conocimiento infecciones transmision sexual (ITS) y sintomas en mujeres	>	2000 - 2008	7.20	0.90

(*) El periodo analizado depende de la disponibilidad de la informacion del indicador

Fuente: Elaboración propia en base a INEI-ENDES 2020

Al comparar las variaciones anuales promedio de la ejecución presupuestaria (gasto efectivamente realizado) con los indicadores analizados, se evidencia una notable discrepancia entre ambos comportamientos, lo que sugiere que el gasto público y su impacto en el bienestar, medido por estos indicadores, no tienen un comportamiento similar, precisemos que esta parte del análisis corresponde al periodo 1999 – 2008 previo a la implementación del presupuesto por resultados.

A continuación, se resumen algunas características de la gestión presupuestaria que sustentan la situación problemática:

- Desvinculación entre planificación y presupuesto.
- Asignación presupuestaria inequitativa.
- Programación presupuestaria con una lógica incremental.
- Ausencia de un sistema de información accesible para el ciudadano.
- Falta de identificación de resultados esperados.
- Ausencia de seguimiento y monitoreo de logros.
- Débil capacidad de gestión institucional y corrupción.
- Ausencia de control preventivo frente a la corrupción.

1.3. ¿El cambio climático es prioridad en el Perú?

Una de las interrogantes centrales que orienta la presente investigación es: ¿Cuál es la naturaleza del gasto público y cómo se distribuye entre las prioridades del Estado? En ese marco, se examinará si el cambio climático, definido por las Naciones Unidas como una alteración en las condiciones climáticas atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que modifica la composición atmosférica global y se suma a la variabilidad natural observada en períodos comparables (ONU, 1992), debe ser considerado como un eje prioritario de la política pública. Consecuentemente si dicha problemática justifica una asignación presupuestaria significativa, sin que implique dejar de atender sectores fundamentales como la educación, la salud y la seguridad ciudadana, los cuales también inciden directamente en el bienestar de la población. (Naciones Unidas, 1992)

Las particularidades geográficas del Perú están directamente ligadas al cambio climático. Con una extensión territorial de 1,285,216 km², está atravesado de norte a sur por la cordillera de los Andes, que actúa como barrera, impidiendo

la circulación de masas de aire entre el Pacífico y el Atlántico, lo que genera una heterogeneidad climática, configurando las regiones de costa, sierra y selva.

El Documento Técnico V del IPCC – Cambio Climático y Biodiversidad en su página 35, Recuadro 9, señala:

*"América Latina cuenta con una gran variedad de ecosistemas, que abarcan desde los bosques tropicales amazónicos, los bosques nublados, los páramos andinos, las praderas, y los suelos de matojos hasta los desiertos, los pastizales, y los humedales. Las praderas cubren cerca de un tercio de los suelos de América Latina. Los bosques ocupan un ~22 por ciento de la región, y representan un ~27 por ciento de la cubierta forestal del mundo. América Latina se conoce como la región con algunas de las mayores concentraciones de biodiversidad del planeta, tanto terrestres como marinas, y su diversidad genética se encuentra entre las más ricas del mundo. Siete de las áreas más diversas y amenazadas del mundo se encuentran en América Latina y el Caribe".(*Grupo Intergubernamental de expertos sobre cambio climático - IPCC, 2002)

Del área total de los bosques en el Perú, el 94.2 % son bosques tropicales, destacándose como uno de los principales países boscosos del mundo, por sus bosques amazónicos.

Respecto a los suelos, la costa se caracteriza por suelos arenosos y desérticos, acantilados e islas. En la sierra, las diversas condiciones climáticas y topográficas dan lugar a distintos tipos de suelo, a diferencia de los suelos de la selva que son poco fértiles.

A continuación, detallamos algunos aspectos críticos en el Perú:

- Desertificación y pobreza: El 40% del territorio peruano son tierras secas. Cerca de 30 millones de hectáreas en proceso de desertificación, y 3.8 millones ya están desertificadas. Estas zonas generan una dramática relación entre agricultura, desertificación y pobreza.
- Clima y variabilidad: El clima del Perú es extremadamente diverso, influenciado por la corriente de Humboldt y la cordillera de los Andes. Se registran 27 de los 32 climas existentes en el mundo. En los últimos años, sufre fenómenos climáticos como El Niño, La Niña, heladas, friajes y sequías con mayor frecuencia e intensidad, impactando en la seguridad alimentaria de las poblaciones andinas.

- Estrés hídrico: A pesar de sus abundantes recursos hídricos, Perú enfrenta estrés hídrico. La distribución desigual del agua, con la mayor parte de la población concentrada en la costa (con menor proporción de agua). Además, la disminución del deshielo de los glaciares amenaza la seguridad hídrica, especialmente para las poblaciones más vulnerables.
- Impacto en la salud pública: La tabla 7 muestra el crecimiento de algunas enfermedades el año 2017, año con presencia del fenómeno "El Niño" con incremento de la temperatura.

Tabla N°7

PERU: INCIDENCIA ENFERMEDADES TRANSMITIDAS VECTORES 2016 - 2019

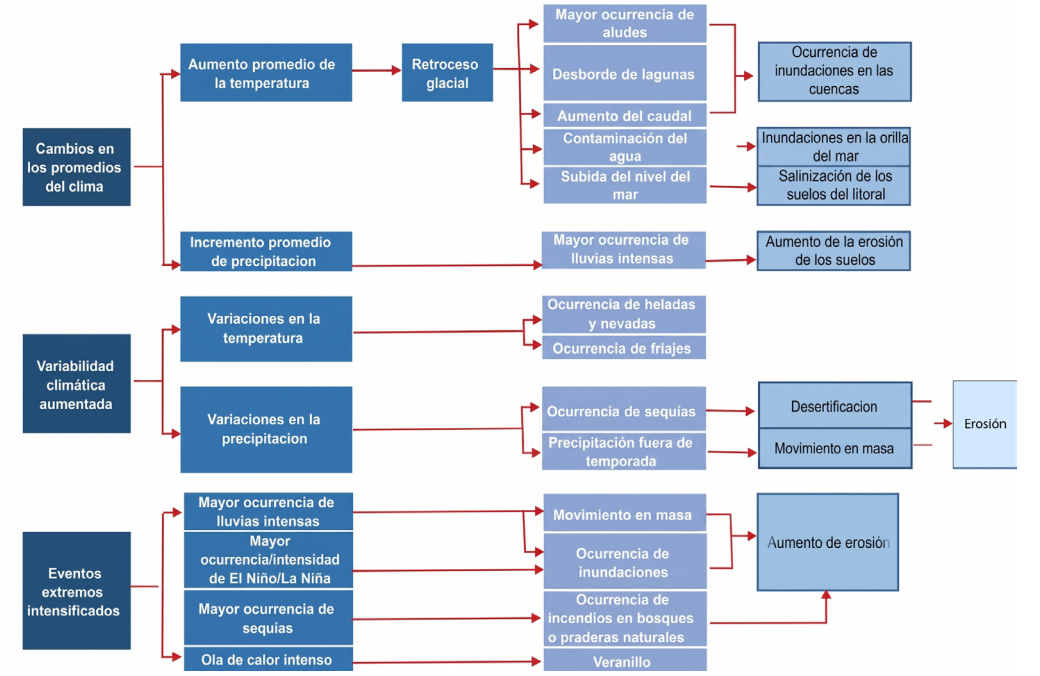
Enfermedad	2016	2017	2018	2019
dengue	25,160	68,290	4,698	15,650
zika	1,572	6,099	904	2,346
chikungunya	1,126	1,370	294	96
malaria	56,530	55,227	45,443	24,331

Fuente: Elaboración propia en base a información epidemiológica MINSA

El cambio climático no es un tema nuevo para el Perú; sin embargo, a pesar de la gravedad del problema y nuestras condiciones de vulnerabilidad, se ha hecho poco o nada a lo largo de los años para enfrentar sus consecuencias de manera efectiva. Según los científicos, nos acercamos a un punto crítico donde las posibilidades de acción se agotan.

Gráfico N°1

Cadena de efectos de los peligros asociados al Cambio climático



Fuente: Adaptado de "conceptos asociados a la gestión del riesgo en un contexto de cambio climático: Aportes en apoyo de la inversión pública para el desarrollo sostenible" (MEF. 2013b), citado por "la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo: Reflexiones e implicancias (MINAM-CENEPRED, 2013). Pág. 155. tercera Conumicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

La Constitución Política del Perú, promulgada en 1993, consagra dentro de sus disposiciones fundamentales el compromiso estatal con la sostenibilidad y la protección del entorno natural. En el inciso 22 del artículo 2, se reconoce como derecho de toda persona el acceso a un ambiente equilibrado y propicio para el desarrollo de la vida. Por su parte, el artículo 66 establece que los recursos naturales, tanto renovables como no renovables, constituyen patrimonio de la Nación, reservando al Estado la facultad soberana para regular su aprovechamiento.

Asimismo, el artículo 68 impone a la administración pública la obligación de la conservación de la diversidad biológica. (Poder Ejecutivo PERÚ, 1993).

El Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, aprobado en septiembre de 1990, representó el primer esfuerzo por unificar la legislación ambiental. Reconoce el derecho inalienable de cada individuo a vivir en un entorno sano, equilibrado ecológicamente y apto para el desarrollo humano, así como a la preservación del paisaje y la naturaleza. Asimismo, establece que es obligación del Estado mantener la calidad de vida de las personas a un nivel compatible con la dignidad humana (Poder Ejecutivo PERÚ, 1990).

En diciembre de 1994 se creó el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) como organismo rector de la política nacional ambiental, con el objetivo de planificar, promover, coordinar, controlar y velar por el ambiente y el patrimonio natural de la Nación, buscando:

- Contribuir al desarrollo integral de la persona humana, promoviendo la conservación del ambiente.
- Propiciar el equilibrio entre el desarrollo socioeconómico y la conservación del ambiente, haciendo un uso sostenible de los recursos naturales (Poder Ejecutivo PERÚ, 1994).

En noviembre de 1997, el CONAM aprobó la norma sobre el Marco Estructural de Gestión Ambiental (MEGA), respondiendo a la necesidad de armonizar las políticas sectoriales con la política nacional ambiental, coordinando la gestión intersectorial y descentralizando las capacidades de gestión ambiental, reconociendo diferentes niveles de gestión que son coherentes y complementarios entre sí. Cada uno debe asumir funciones y responsabilidades específicas (Consejo Nacional del Ambiente, 1999).

Es relevante señalar que el CONAM en mayo 1999, en el numeral 1.2.2. Objetivos del Marco Estructural de Gestión Ambiental, señala:

"En relación a la categoría general, La gestión ambiental, debiera permitir el logro de dos objetivos principales: Promover el desarrollo sostenible, propiciando un equilibrio entre el desarrollo socioeconómico y la utilización de los recursos naturales, la protección del ambiente y la mejora de la calidad de vida; y Promover una gestión multisectorial y territorial eficaz y realista en materia ambiental". (Consejo Nacional del Ambiente, 1999)

Con la Ley 28245 de junio de 2004 se creó el Sistema Nacional de Gestión Ambiental, cuyo objetivo es:

"… asegurar el más eficaz cumplimiento eficaz de los objetivos ambientales de las entidades públicas; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, el rol que le corresponde al Consejo Nacional del Ambiente - CONAM y a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales a fin de garantizar que cumplan con sus funciones y de asegurar que se evite en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidad, vacíos o conflictos." (Poder Ejecutivo PERU, 2004).

En el Artículo 1 del Título Preliminar de la Ley 28611 – Ley General del Ambiente, establece que:

"Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país" (Poder Ejecutivo PERÚ, 2005).

El 23 de mayo de 2009 se aprobó la Política Nacional del Ambiente, que señala como su primer principio la transectorialidad:

"La gestión ambiental, por su naturaleza transectorial, exige que las entidades públicas con atribuciones en esta materia actúen de forma articulada y coordinada en los distintos niveles de gobierno, con el propósito de implementar acciones conjuntas e integradas, armónicas y sinérgicas, para optimizar sus resultados". (Poder Ejecutivo PERÚ, 2009)

La Política Nacional del Ambiente, es de cumplimiento obligatorio para los gobiernos en sus distintos niveles: nacional, regional y local, cumple además una función orientadora para el sector privado y la sociedad civil. Este instrumento rector se organiza en torno a cuatro ejes temáticos fundamentales que estructuran la gestión ambiental del país, estableciendo directrices alineadas con el principio del desarrollo sostenible:

Eje 1

Conservación y uso sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad: Promueve el manejo responsable del patrimonio natural, garantizando su protección y aprovechamiento racional.

Eje 2

Gestión integral de la calidad ambiental: Establece acciones orientadas a la prevención, control y corrección de los elementos que deterioran el medio ambiente, asegurando condiciones saludables para la población.

Eje 3

Gobernanza ambiental: Impulsa la institucionalidad participativa y la articulación entre sectores.

Eje 4

Compromisos y oportunidades en el ámbito internacional: Establece la acción del país frente a acuerdos ambientales globales, incorporando las oportunidades que se derivan de la cooperación internacional y las obligaciones multilaterales.". (Poder Ejecutivo PERÚ, 2009)

En abril de 2016, Perú presentó su Tercera Comunicación Nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). En dicho documento en sus páginas del 254 al 258 se expone una "Agenda pendiente" que resumimos a continuación (Ministerio del Ambiente, 2015):

- Institucionalidad y gobernanza.
- Conocimiento científico y tecnología.
- Conciencia pública y fortalecimiento de capacidades.
- Financiamiento.

Esta problemática refleja la complejidad inherente a los desafíos ambientales que enfrenta el país, acentuada por la limitada capacidad de respuesta institucional. Diversos elementos permiten evidenciar esta situación, por ejemplo tenemos:

- Insuficiente articulación interinstitucional: La gestión ambiental presenta debilidades estructurales, manifestadas en la limitada capacidad operativa del Ministerio del Ambiente y otras entidades estatales. La falta de articulación entre sectores y niveles de gobierno, que provoca duplicidad de funciones y vacíos institucionales que afectan la efectividad de las intervenciones.
- Fragmentación en el abordaje del cambio climático: Frente a una problemática multicausal y transversal, la respuesta institucional continúa marcada por un enfoque sectorial. Resulta inviable atribuir la totalidad de la responsabilidad al sector ambiental, sin una estrategia articulada que integre a los distintos ámbitos gubernamentales en materia de mitigación y adaptación.
- Ambigüedad institucional en roles y competencias: La falta de delimitación clara en los mandatos y atribuciones de las entidades que participan en la gestión climática genera incoherencias en la formulación e implementación de políticas públicas. Para avanzar hacia un modelo más eficiente, se requiere una definición precisa de responsabilidades que asegure la coordinación efectiva, elimine duplicidades y evite omisiones en el accionar estatal.

En resumen, la problemática del cambio climático en el Perú subraya la necesidad urgente de mejorar capacidades institucionales y fortalecer la articulación intersectorial y multigubernamental, promoviendo una respuesta integrada y eficiente del Estado. La implementación del "Presupuesto por Resultados" puede ser una herramienta valiosa en este contexto, al alinear recursos financieros con resultados concretos, fomentando una gestión más efectiva y responsable de la problemática ambiental.

Capítulo 2:
El modelo de presupuesto por resultados (PpR) en el Perú

2.1. Análisis de la transición del presupuesto inercial al enfoque por productos (Periodos 1999-2008 y 2009-2019)

Bases legales y normativas de la gestión presupuestaria

La gestión del presupuesto público en el Perú se enmarca en un conjunto de disposiciones constitucionales y legislativas que garantizan transparencia, eficiencia y responsabilidad fiscal:

- Constitución Política del Perú (1993)
  Capítulo IV – Régimen tributario y presupuestal: establece el marco constitucional para la distribución, asignación y control de los recursos públicos. (Poder Ejecutivo PERÚ, 1993)
- Decreto Legislativo N.º 1436
  Define el Marco de la Administración Financiera del Sector Público, articulando los sistemas de tesorería, contabilidad, endeudamiento y presupuesto. (Poder Ejecutivo PERÚ, 2018a)
- Decreto Legislativo N.º 1276
  Regula el régimen de responsabilidad fiscal y transparencia financiera en el sector público no financiero. (Poder Ejecutivo PERÚ, 2016)
- Decreto Legislativo N.º 1440
  Del Sistema Nacional de Presupuesto Público. (Poder Ejecutivo PERÚ, 2018b)
- Ley N.° 32185:
  Ley de Presupuesto para el Año Fiscal 2025: instrumento normativo que aprueba la estructura presupuestaria anual del Estado. (Poder Ejecutivo PERÚ, 2025)

Principios del sistema nacional de presupuesto público

El sistema presupuestario peruano se rige por principios que garantizan una gestión orientada a resultados y al bienestar ciudadano: (Poder Ejecutivo PERÚ, 2018b)

- Equilibrio presupuestario
  Armonía entre ingresos y egresos en concordancia con las políticas de gasto.
- Equilibrio fiscal
  Sostenibilidad financiera conforme a la normativa vigente.
- Especialidad cuantitativa
  Todo gasto debe implicar una valoración económica específica.
- Especialidad cualitativa
  Los créditos deben aplicarse exclusivamente a su finalidad autorizada.
- Enfoque poblacional
  El presupuesto se orienta a lograr beneficios para la población.
- Calidad del presupuesto
  Se prioriza la eficiencia, equidad, efectividad y oportunidad en la asignación de recursos.
- Universalidad y unidad
  La Ley de Presupuesto rige todos los ingresos y egresos.
- Principio de No afectación predeterminada
  Todos los ingresos deben financiar el conjunto integral del gasto autorizado.
- Integridad
  Los ingresos y egresos se registran en su totalidad.
- Información y especificidad
  Se requiere información suficiente para su evaluación técnica.
- Anualidad presupuestaria
  Vigencia limitada al año calendario fiscal.
- Programación multianual
  Perspectiva de tres años con enfoque en resultados.
- Transparencia presupuestaria
  Acceso público a la información sobre ejecución y programación.
- Exclusividad presupuestal
  Las normas presupuestarias deben contener solo disposiciones de ese carácter.
- Evidencia
  Las decisiones de financiamiento se basan en información técnica y verificable.
- Rectoría central, ejecución descentralizada
  El MEF define el marco regulatorio; las entidades ejecutan conforme a sus competencias.

Fases de la gestión presupuestaria

La gestión presupuestaria está compuesta por cinco fases interdependientes: (Poder Ejecutivo PERÚ, 2018b)

- Programación multianual
  Se formula la Asignación Presupuestaria Multianual (APM) para tres años fiscales. El primer año es vinculante y los dos siguientes referenciales.
- Formulación
  Se desagrega el monto asignado determinando metas, clasificadores presupuestarios, cadenas de gasto y fuentes de financiamiento.
- Aprobación
  Antes del 30 de agosto el proyecto es remitido al Congreso y su aprobación debe producirse antes del 30 de noviembre.
- Ejecución
  Inicia el 1 de enero y finaliza el 31 de diciembre. Implica la administración de ingresos y la atención de gastos.
- Evaluación presupuestaria
  Consiste en un análisis sistemático de la eficiencia institucional y el cumplimiento de resultados estratégicos.

Etapas de la ejecución del gasto

El proceso de gasto público se desenvuelve en cuatro actos administrativos esenciales: (Poder Ejecutivo PERÚ, 2018b)

- Certificación
  Confirma disponibilidad presupuestaria para comprometer un gasto.
- Compromiso
  Formaliza el acuerdo de gasto una vez cumplidos los trámites requeridos.
- Devengado
  Reconoce legalmente la obligación de pago por parte del Estado.
- Pago
  Efectiviza la liquidación total o parcial de la obligación reconocida.

El presupuesto por resultados (PpR)

Es una estrategia de gestión pública orientada a vincular los recursos financieros del Estado con la producción de bienes y servicios que generen beneficios concretos para la población. Bajo esta lógica, todas las fases del proceso presupuestario, desde la programación hasta la evaluación, se articulan en función del logro de productos intermedios e impactos finales, medidos mediante indicadores de desempeño.

En la página 16 del documento del CLAD "Una nueva Gestión Pública para América Latina" se señala:

"La administración basada en el control a posteriori de los resultados, también obliga a la organización a definir claramente sus objetivos, analizados en sus aspectos sustanciales y no como procesos administrativos. De este modo, la evaluación de la burocracia se hace predominantemente a través del cumplimiento o no de metas, y no a partir del respeto a reglas que en muchas ocasiones son auto-referidas.
La evaluación del desempeño burocrático no sirve sólo para establecer si las metas fueron o no alcanzadas. La administración pública gerencial hace uso del control a posteriori de los resultados como un instrumento técnico capaz de hacer que las organizaciones aprendan de sus errores, y a partir de esto, elaboren sus estrategias futuras. Es lo que se ha denominado principio de aprendizaje organizacional, fundamental para que la administración por objetivos no sea meramente una forma de sancionar o de encontrar responsables por el eventual mal desempeño de los organismos públicos, sino que logre desarrollar la capacidad de aprender de su desempeño y mejorar continuamente la prestación de los servicios públicos" (el segundo párrafo es cita de CLAD de: Stewart Ranson & John Stewart (1994), Management for the Public Domain: Enabling the Learning Society St Martin's Press New York (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo - CLAD, 1998).

En tal sentido, nuestra propuesta también incrementa la legitimidad de un Estado y un gobierno, que a menudo parece distanciado de los ciudadanos.

Transición al enfoque por producto

La información utilizada proviene de las bases de datos del Sistema Integrado de Administración Financiera de los Recursos Públicos SIAF-RP, correspondiente a la ejecución presupuestaria en todos sus conceptos, niveles de gobierno y entidades, según lo dispuesto en el Decreto Legislativo N.º 1440, publicado por el Ministerio de Economía y Finanzas. (Poder Ejecutivo PERÚ, 2018b). La información considerada, corresponderá a la etapa devengado, que es "el acto mediante el cual se reconoce una obligación de pago, derivada de un gasto aprobado y comprometido, que se produce previa acreditación documental ante el órgano competente" (numeral 43.1 del artículo 43 del D. Leg. 1440). (Poder Ejecutivo PERÚ, 2018b)

Para efecto de análisis de la evolución de la ejecución presupuestaria, se han establecido dos etapas diferenciadas: La primera comprende desde 1999, año a partir del cual se dispone de información oficial consolidada, hasta el 2008, aun cuando el enfoque de Presupuesto por Resultados se inicia formalmente en 2007, en razón de que los registros del SIAF correspondientes a 2007 y 2008 no permiten distinguir de manera precisa la ejecución bajo la nueva estrategia, esta etapa se caracteriza por una lógica de asignación presupuestal incremental. El análisis de este periodo figura en el numeral 1.2 del presente.

El segundo periodo abarca desde 2009 hasta 2019, y está asociado a la implementación operativa del Presupuesto por Resultados. El año 2019 marca el cierre de este intervalo debido a que a partir de 2020 tanto la ejecución presupuestaria y todos los indicadores fueron impactados de forma significativa por la emergencia sanitaria provocada por la pandemia de COVID-19.

Los indicadores utilizados provienen de fuentes oficiales como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y de encuestas nacionales, principalmente de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) y de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES). De las cuales, se han seleccionado indicadores comparables, es decir, aquellos con información disponible por al menos tres años consecutivos que permitan observar tendencias.

Del mismo modo, la información e indicadores sobre cambio climático provienen de fuentes oficiales, tanto nacionales como internacionales. En Perú, se utiliza

principalmente información de las instituciones públicas pertinentes. A nivel internacional, se recurre a fuentes como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), entre otros.

El cambio climático y la teoría del cambio

El Manual Teoría del Cambio: 10 pasos para diseñar proyectos innovación social de alto impacto en su página 59 citando a (Stein y Vaiters 2012) define a la Teoría del cambio como:

"La Teoría del Cambio puede definirse como una representación estructurada que permite comprender de qué manera una determinada intervención está diseñada para generar un cambio específico. En palabras de Rogers (2016), este enfoque busca explicar cómo ciertas actividades desarrolladas en el marco de un programa o acción concreta generan resultados secuenciales que contribuyen al logro de los impactos esperados a largo plazo". (Universidad del Pacifico - Escuela de Gestión Pública, 2021)

La Teoría del Cambio es una herramienta valiosa para visualizar y estructurar procesos de transformación, permitiendo formular metas claras, establecer indicadores e identificar factores que influyen en el cambio. Además, ayuda a anticipar obstáculos y ajustar estrategias para mejorar la efectividad de la intervención.

Una parte central de la Teoría del Cambio es el marco conceptual, que describe cómo y por qué se espera que una intervención produzca los resultados deseados, a partir del análisis de las relaciones causales entre las actividades y los resultados esperados, considerando los supuestos subyacentes. En esencia, es una herramienta para mapear la ruta desde el presente hasta el futuro deseado, explicitando supuestos y relaciones causales.

Para esta investigación, se abordarán dos elementos clave de la Teoría del Cambio: la condición de interés y el modelo conceptual. Estos servirán como una aproximación a la metodología completa de la Teoría del Cambio, cuyo desarrollo exhaustivo probablemente requeriría otra investigación específica.

La condición de interés se refiere al problema cuya solución se busca, señalando las razones de su relevancia. Es el punto de partida para diseñar la estrategia de

intervención, la definición del resultado esperado y los indicadores pertinentes para evaluar el avance e impacto de las acciones implementadas. Para la presente investigación, la condición de interés que se plantea es la ineficiente asignación y utilización de recursos públicos para acciones de mitigación y adaptación frente al cambio climático, a pesar de la creciente frecuencia y efectos catastróficos de los eventos de este origen.

El modelo conceptual se entiende como una representación lógica de cómo se espera que ocurra el cambio en un contexto específico, identificando factores clave, relaciones causales y supuestos que influirán en el cambio deseado. El punto de partida de un modelo conceptual pertinente a la presente investigación, es analizar la ineficiente asignación y utilización de recursos públicos para acciones de mitigación y adaptación, diferenciando su temporalidad en cuanto a la formulación y la ejecución del presupuesto.

En cuanto a la asignación presupuestal, una mala formulación resultará en la ausencia o insuficiencia de recursos para actividades clave. Sin embargo, en nuestra realidad, una buena formulación no garantiza una asignación adecuada, ya que los recursos insuficientes y las decisiones políticas pueden influir en las decisiones del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), que tiene la última palabra en temas presupuestarios.

Dado que la asignación presupuestal es difícilmente controlable en la práctica, el enfoque debe estar en asegurar una ejecución presupuestal eficaz y eficiente (calidad del gasto). Para ello, se deben superar, entre otros, los siguientes aspectos.

- Intervenciones desarticuladas, esta es la mayor limitación; los problemas, especialmente el cambio climático, no pueden resolverse con la intervención de un solo sector.
- Capacidades institucionales limitadas, por carencia de recursos humanos o falta de desarrollo de capacidades técnicas.
- Corrupción transversal, consume parte de los pocos recursos asignados y resta legitimidad a cualquier intervención.
- Falta de sensibilización en la prioridad que tiene el cambio climático, a pesar de la evidencia de sus efectos desastrosos, los tomadores de decisiones no priorizan los temas ambientales.

- Normatividad ambigua y carencia de mecanismos de rendición de cuentas: Respecto a las prioridades climáticas y la transparencia en el gasto.

Cada uno de estos factores inciden individual y conjuntamente, con la ejecución presupuestal para implementar las acciones de mitigación y adaptación que sean necesarias.

Dentro del esquema de la metodología de la Teoría del Cambio, sería necesario identificar un marco de referencia articulado con cada factor causal, y a través de modelos explicativos y prescriptivos, plantear resultados inmediatos, intermedios y finales.

Consideramos que el primer resultado inmediato a lograr es que la intervención frente al cambio climático sea multisectorial e intergubernamental. Se plantea como resultado inmediato la necesidad de que las acciones frente al cambio climático se desarrollen bajo un enfoque que integre múltiples sectores y niveles de gobierno. Esto puede lograrse mediante la adopción de un Programa Presupuestal con Enfoque de Resultados (PPoR), que contemple productos específicos orientados a la mitigación y adaptación climática, conforme a lo establecido en el artículo 16, numeral 16.2 del Decreto Legislativo N.º 1440 del Sistema Nacional de Presupuesto Público:

"…Los PPoR están diseñados para generar mejoras tangibles en las condiciones de vida de la población y su entorno, y por su carácter transversal, requieren una ejecución articulada entre diversas entidades gubernamentales, ya que abordan problemáticas de carácter transversal…". (Poder Ejecutivo PERÚ, 2018b).

2.2. El presupuesto por resultados en el Perú

La implementación del "Presupuesto por Resultados", se aprueba en el Perú de manera progresiva, mediante el artículo 10 de la Ley de Presupuesto 2007. (Poder Ejecutivo PERÚ, 2006a)

Esta decisión se tomó en medio de una compleja realidad económica y social que el país experimentaba desde finales de los años ochenta. Enfrentándose a una hiperinflación, crisis fiscal, disminución del PBI per cápita en un 23% entre 1988 y 1989, junto a una inflación del 2,800% en 1989. Además, Sendero

Luminoso y el MRTA habían iniciado sus acciones armadas a principios de los 80, y el neoliberalismo se presentaba como la única alternativa.

En junio de 1990, Alberto Fujimori fue elegido Presidente Constitucional, derrotando a Mario Vargas Llosa. Aunque Fujimori se opuso inicialmente a las "políticas de choque" propuestas por Vargas Llosa, once días después de asumir el gobierno, anunció medidas de emergencia conocidas como el "Fujishock", similares a las que había criticado. Aunque este modelo económico promovió el crecimiento, también mantuvo la desigualdad, incrementando la informalidad y afectando los derechos de los trabajadores, lo que condujo a tensiones sociales crecientes.

El 5 de abril de 1992, Fujimori disolvió el Congreso, estableciendo el Gobierno de Emergencia y Reconstrucción Nacional. Reelegido el 1995 y el 2000 de manera cuestionable. En noviembre del 2000, en medio de una crisis política y denuncias de corrupción, Fujimori renunció por fax desde Tokio. Fue sucedido por Valentín Paniagua, quien convocó a nuevas elecciones.

Bajo la presidencia de Alejandro Toledo (2001-2006), se continuó con el modelo económico de Fujimori, añadiendo la teoría del "chorreo", que prometía redistribuir recursos hacia las necesidades sociales después de cumplir metas macroeconómicas, lo cual no se materializó, provocando conflictos sociales. Entre 2003 y 2005, hubieron varias huelgas generales y paros nacionales.

Este periodo (1990-2006) se caracteriza por el crecimiento macroeconómico siguiendo las recomendaciones del “consenso de Washington”. Los indicadores macroeconómicos mostraban tendencias positivas; pero no hubo avances significativos en los aspectos microeconómicos, lo que resultó en una constante deslegitimación de los gobiernos de Fujimori y Toledo. En junio de 2006, Alan García fue elegido Presidente Constitucional de la República, sucediendo a Toledo (sin permiso, 2005).

Una de las primeras tareas del nuevo gobierno fue formular el presupuesto del año 2007 en un escenario macroeconómico favorable, con una significativa disponibilidad de recursos fiscales, sobre todo en la fuente de financiamiento “Recursos determinados”, producto principalmente del aumento de los precios internacionales de los minerales. En el Proyecto de Ley de Presupuesto del Sector Público para 2007, enviado al Congreso el 30 de agosto de 2006, no se

hace ninguna mención al presupuesto por resultados (Poder Ejecutivo PERÚ, 2006b).

En el dictamen de la Comisión de Presupuesto y Cuenta General de la República del 15 de noviembre de 2006, no existe una sustentación específica que explique la implementación del PpR (Comisión de Presupuesto - Congreso de la República PERÚ,2006).

En sesión del 15 de noviembre de 2006, el congresista Luis Alva Castro menciona que la propuesta de aprobación del presupuesto por resultados, parte, entre otros, de un seminario organizado por el Banco Mundial (Comisión de Presupuesto - Congreso de la República PERÚ, 2006b).

El 23 de noviembre de 2006, Alva Castro destacó en sesión del pleno del Congreso que esta era una reforma importante del presupuesto (Congreso de la República PERÚ, 2006a). Y el 28 de noviembre de 2006, informó sobre la colaboración con otros países de América Latina en este proceso, auspiciado por el BID. (Congreso de la República PERÚ, 2006b).

La Ley N° 28927 – Ley de Presupuesto del Año 2007, en su Capítulo IV, da inicio formal de la implementación del presupuesto por resultados. (Poder Ejecutivo PERÚ, 2006a). Complementado a través de directivas, que fueron sentando las bases de su implementación, entre ellas: La "Directiva para la Programación y Formulación del Presupuesto del Sector Público, Anexos por nivel de Gobierno y Anexo Lineamientos conceptuales y metodológicos para la formulación de indicadores de desempeño". (Ministerio de Economía y Finanzas MEF PERÚ R.D. 024 2007 EF 76 01, 2007) y la "Directiva para la Programación y Formulación del Presupuesto de los Programas Estratégicos en el marco del Presupuesto por Resultados". (Ministerio de Economía y Finanzas MEF Perú, 2006).

En dichos documentos, se plantea que el diseño de un programa de PpR implica identificar los problemas que el programa intentará resolver, señalando que: "Los objetivos estratégicos" deben reflejar la solución parcial o total de un problema central nacional, sobre el cual el pliego prevé actuar. (MEF, 2007). Este concepto es ratificado con la Ley Nº 29289, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2009, señalando:

"Los programas presupuestales estratégicos se diseñan para enfrentar un problema nacional, cuya resolución está a cargo de una o más entidades del Sector Público, en los diferentes niveles de gobierno". (numeral 79.3 del artículo 79). (Poder Ejecutivo PERÚ, 2008).

Este criterio fue actualizado mediante la Ley N.º 29812, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2012, específicamente en su Disposición Complementaria Modificatoria Única. Dicha disposición introdujo cambios sustanciales al artículo 79 de la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, redefiniendo el concepto de programa presupuestal:

"Con esta modificación, se establece que los programas presupuestales constituyen unidades técnicas de programación, a través de las cuales el Estado organiza sus intervenciones en función del cumplimiento de sus funciones en beneficio de la sociedad. Su existencia se fundamenta en la necesidad de alcanzar resultados concretos para una población objetivo, en coherencia con los objetivos estratégicos establecidos en las políticas de Estado formuladas por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), entidad que ejerce la rectoría del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico. Esta lógica permite que dichos programas articulen acciones entre entidades de diversos sectores y niveles de gobierno, consolidando un enfoque interinstitucional orientado al logro de impactos verificables". (Poder Ejecutivo PERÚ, 2011)

El Decreto Legislativo N° 1440, establece que:

"El Programa Presupuestal es una unidad de programación de las acciones de los Pliegos, las que integradas y articuladas se orientan a proveer productos para lograr resultados u objetivos estratégicos institucionales y permite operacionalizar la estrategia del PpR en el Sector Público. El Producto es el conjunto de bienes y servicios necesarios para el logro de los resultados u objetivos estratégicos institucionales y se definen en el proceso de diseño de los Programas Presupuestales Orientados a Resultados - PPoR o del Programa Presupuestal Institucional - PPI, según corresponda". (Numeral 16.1 del artículo 16). (Poder Ejecutivo PERÚ, 2018b)

2.3. El presupuesto por resultados, surgimiento y desarrollo en América Latina

En América Latina y el Caribe, la llamada "Reforma del Estado" ha sido una constante en los discursos y agendas de organismos multilaterales y gobiernos nacionales. En el Perú, esta reforma busca transformar el modelo tradicional de gestión pública, donde el ciudadano era concebido como un simple receptor pasivo de beneficios. El enfoque centrado en la **gestión para resultados**, promueve una planificación orientada al valor público, articulando instrumentos como el presupuesto por resultados (PpR), la gestión financiera, la auditoría, la programación de proyectos y el monitoreo y evaluación.

Entre las décadas de los 80 y 90 surgió la "Nueva Gerencia Pública", que buscaba trascender más allá de la institución, colocando en el centro del proceso, al ciudadano. Aún cuando la eficiencia en el gasto seguía siendo el problema central, se introdujeron planteamientos de rendición de cuentas y flexibilidad en la gestión como una primera aproximación a la **gestión para resultados.**

Progresivamente, la Nueva Gerencia Pública buscó legitimidad frente al ciudadano, adoptando la denominada "Public Governance". (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, 2007)

"En los últimos tiempos, la Gestión Pública -como disciplina- se ha planteado enfrentar estos nuevos retos mediante el refuerzo de la lógica gerencial, es decir, de la racionalidad económica que busca conseguir eficacia y eficiencia. Esta lógica comparte, más o menos explícitamente, tres objetivos principales:

- *Asegurar la constante optimización del uso de los recursos públicos en la producción y distribución de bienes públicos como respuesta a las exigencias de más servicios, menos impuestos, más eficacia, más eficiencia, más equidad y más calidad.*
- *Asegurar que el proceso de producción de bienes y servicios públicos, incluidas las fases de asignación y distribución, así como las medidas para mejorar la productividad, sean transparentes, equitativas y controlables.*
- *Promover y desarrollar mecanismos internos para mejorar el desempeño de los dirigentes y trabajadores públicos, y con ello promover la efectivi-*

dad de los organismos públicos, en miras a posibilitar los dos objetivos anteriores.

Estos propósitos presentes en las actuales demandas ciudadanas y a los que se orienta la GpR, son, junto con la democracia, la base principal de legitimidad del Estado actual. De esta forma, la Nueva Gestión Pública aporta los elementos necesarios para mejorar la capacidad de gestión de la administración pública, así como para elevar el grado de gobernabilidad del sistema político". (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo - CLAD, 1998).

El Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) en la pág. 10 de su documento "Una nueva Gestión Pública para América Latina", cita a Gerald Caiden (1991), Administrative Reform Comes of Age, Walter de Gruyter, Berlin/New York, página 88, quien afirmó que: El gobierno no puede ser una empresa, pero puede tornarse más empresarial, refiriéndose a la necesidad de agilidad y flexibilidad frente a los enormes cambios que afectan a todas las organizaciones.

Otro concepto clave que surgió en esa época es el "Valor Público", por el cual los directivos públicos deben esforzarse en definir propósitos valiosos para la colectividad y producirlos, adaptando y reposicionando sus organizaciones en el entorno político y operativo. El valor público se fundamenta en las percepciones y aspiraciones de los ciudadanos, y es esencial que las entidades públicas privilegien la percepción del ciudadano respecto a lo que necesita y considera útil, en aspectos como bienes y servicios para consumo individual o colectivo, así como aspiraciones político-sociales. (Conejero Paz, 2014).

La evolución del gasto público ha transitado desde una visión centrada en el volumen de ejecución hacia una lógica que prioriza el impacto y la eficiencia. En el XV Seminario Regional de Política Fiscal (CEPAL, 2003), se destacó que, pese a los avances macroeconómicos, la implementación de políticas orientadas a la gestión pública ha sido desigual. Nelson Shack Yalta subrayó que existe una brecha entre el diseño de políticas y los resultados obtenidos, atribuible a los actores institucionales que intervienen en la ejecución del gasto.

Gráfico N°2:
La cadena de resultados en la gestión para resultados



Fuente: Banco Mundial y OCDE (2025)

Posteriormente, en la Conferencia Internacional sobre Presupuesto basado en Resultados (México, 2008), se reafirmó la necesidad de vincular el gasto público con resultados concretos. Se enfatizó que esta estrategia no solo responde a una demanda ciudadana legítima, sino que también incorpora principios de desempeño y eficiencia en todos los niveles de gobierno. (Banco Interamericano de Desarrollo - BID et al., 2008)

En el artículo de Mario Marcel, titulado "Presupuesto por resultados: ¿Moda burocrática o nuevo paradigma en gestión pública?" analiza el concepto en las páginas 42 y 43. Señalando que diversos gobiernos, tanto de países desarrollados como latinoamericanos, han expresado su intención de implementar sistemas de presupuesto orientados al desempeño. Esta propuesta, que busca vincular el uso de recursos públicos con resultados concretos, contrasta con la tradición incremental que ha caracterizado históricamente la formulación presupuestaria.

Las definiciones más recientes sobre este enfoque han sido formuladas por organismos internacionales que han promovido su adopción. En 2007, varias de estas entidades publicaron estudios especializados. Marc Robinson, del Fondo Monetario Internacional, define el presupuesto por desempeño como un conjunto de mecanismos y procedimientos que fortalecen el vínculo entre la asignación de recursos y los resultados obtenidos, tanto productos como impactos, mediante el uso sistemático de información sobre desempeño, con el objetivo de mejorar la eficiencia técnica y distributiva del gasto público. (Robinson & Last, 2009)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sostiene que el presupuesto vinculado directamente con resultados establece una relación automática entre los recursos asignados y los logros alcanzados.

Este modelo suele implicar acuerdos contractuales que determinan la respuesta presupuestaria en función del cumplimiento de metas. Aunque este enfoque ha sido adoptado en Perú, ningún otro país miembro de la OCDE lo aplica de manera similar. Pag. 87 (OCDE, 2023)

Por su parte, Shah y Shen, en una obra publicada por el Instituto del Banco Mundial, definen el presupuesto por desempeño como un sistema que presenta los objetivos y propósitos para los cuales se solicitan fondos, los costos asociados a los programas y actividades, y los productos o servicios que se espera generar en cada caso.

Cada una de estas definiciones enfatiza distintos aspectos de la relación entre presupuesto y resultados. Robinson destaca la eficiencia en el uso de recursos, la OCDE se enfoca en el proceso de vinculación automática, y Shah y Shen subrayan la lógica entre objetivos, productos y asignación presupuestaria.

A pesar de estas diferencias, los tres enfoques coinciden en reconocer que existen diversas formas de presupuesto por desempeño. Algunas se centran en el uso de información para fines de presentación, mientras que otras establecen una conexión directa entre las actividades realizadas y el financiamiento recibido.

En esta investigación se adopta una definición de presupuesto por resultados que responde a las exigencias concretas de los países en desarrollo. Esta definición reconoce el carácter político de las decisiones presupuestarias y considera el presupuesto público como un proceso normado y estructurado.

En ese sentido, se entiende el PpR como el conjunto de herramientas, procesos y metodologías que permiten incorporar de manera sistemática consideraciones sobre los resultados —pasados y esperados— en la toma de decisiones presupuestarias, y que además incentivan a las instituciones públicas a alcanzar dichos resultados". (Banco Interamericano de Desarrollo - BID et al., 2008)

A continuación, transcribimos algunas propuestas del BID para fortalecer el **presupuesto por resultados**:

1. Fortalecer la planificación vinculada a resultados con una visión de largo plazo articulado al de mediano plazo y este con el presupuesto.

2. Fortalecer e integrar la gestión presupuestal con la de riesgo de desastres, orientándolas al logro de resultados.

3. Promover la capacidad transaccional de los sistemas electrónicos de compras públicas.

4. Desarrollar el control interno a posteriori.

5. Garantizar el control externo orientado al examen de resultados de manera independiente y autónoma.

6. Diseñar y ejecutar estrategias de ampliar cobertura y mejoramiento continuo de la calidad de bienes y servicios.

7. Fortalecer la política de rendición de cuentas de los resultados de la gestión pública a los ciudadanos.

8. Orientar la gestión de personal al logro de resultados. (Roberto García López et al., 2010, p.p. 88-95)

Al revisar la experiencia peruana, Roberto García López, en la publicación del BID "La Gestión para Resultados en el Desarrollo" (p. 190), identifica como principal desafío la necesidad de fortalecer la capacidad de planificación estratégica a mediano plazo. A diferencia de otros países que cuentan con planes de gobierno que priorizan objetivos sin incluir componentes operativos, Perú ha desarrollado instrumentos operativos para ciertos programas estratégicos, pero aún carece de un plan integral de mediano plazo.

Otro reto es ampliar la cobertura del modelo de presupuesto por resultados e institucionalizarlo en todo el aparato estatal. Además, se requiere consolidar un sistema de monitoreo y evaluación que no solo sirva para el proceso presupuestario, sino también para mejorar la gestión sectorial. (Banco Interamericano de Desarrollo BID et al., 2010)

2.4. Experiencias de otros países

Diversos países han iniciado la articulación entre el presupuesto por resultados y el cambio climático. A continuación, se describen brevemente los enfoques desarrollados por México, Colombia y Chile.

La experiencia de México

A fin de que los recursos destinados a promover la transición energética y la acción climática sean suficientes y se administren eficientemente, México diseño su política fiscal con este fin, dándole prioridad al cambio climático, teniendo en cuenta su elevada vulnerabilidad, así como los compromisos internacionales asumidos por México.

Un primer aspecto es que, en el Presupuesto de Egresos de la Federación, consideró como componente relevante el financiamiento climático, identificando claramente los recursos públicos destinados para este fin, diseñando el anexo "Estrategia y Recursos para el Cambio Climático". (Centro Mexicano de Derecho Ambiental, 2024)

México ha sido pionero en América Latina al establecer un marco normativo específico en materia de cambio climático, firmando la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 1992, adhiriéndose al Protocolo de Kioto en el año 2000, comprometiéndose a reducir emisiones de gases de efecto invernadero. En el año 2005 creó la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, la cual articula las políticas públicas correspondientes. Posteriormente, en el año 2007 promulgó el Programa Especial de Cambio Climático (PECC) 2009–2012 y el 6 de junio de 2012 promulgó la Ley General de Cambio Climático (LGCC), posicionándose como el primer país latinoamericano en contar con una legislación integral sobre el tema, respaldada por un amplio consenso multipartidario. Esta ley entró en vigor en octubre de ese mismo año.

Entre las Disposiciones claves de la **Ley General de Cambio Climático (LGCC)**, se tiene:

En su artículo 1, declara la LGCC como de orden público e interés general, aplicable en todo el territorio nacional. Establece disposiciones para enfrentar los efectos del cambio climático, en concordancia con los principios de

protección ambiental y desarrollo sustentable de la Constitución mexicana (Congreso General México, 2012).

En su artículo 2, entre otros, estable los siguientes objetivos: Garantizar el derecho a un medio ambiente sano. Promover la coordinación intergubernamental en políticas de mitigación y adaptación. Regular las emisiones de gases de efecto invernadero. Fortalecer la resiliencia de ecosistemas y población frente a los impactos climáticos.

El capítulo VII establece la creación del Fondo para el Cambio Climático, priorizando las acciones de adaptación y su instrumentos de planificación, estructurado en tres niveles: Estrategia nacional, instrumento rector de política climática a mediano y largo plazo. Programas federales sectoriales, alineados con la estrategia nacional, incluyendo objetivos, metas y acciones en mitigación y adaptación, y programas estatales, con enfoque inclusivo y territorial, para atender a poblaciones vulnerables con metas localizadas.

Entre los artículos 38 al 56, la LGCC asigna responsabilidades coordinadas entre federación, estados y municipios conformando el Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC), buscando garantizar una gobernanza climática permanente, articulada entre los tres niveles de gobierno.

La LGCC ha sido modificada en once ocasiones desde 2012, tratando de orientar esfuerzos hacia la reducción de emisiones y mayor resiliencia, en coherencia con compromisos internacionales y la legislación vigente.. (Congreso General México, 2012)

La **Estrategia Nacional de Cambio Climático**, fue actualizada el 24 de septiembre de 2024, reforzando su rol como instrumento rector para una transición sostenible, baja en carbono y alineada con el **Acuerdo de París**. Se destaca el enfoque participativo, descentralizado e integral.

Según la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2024), enfrentar el cambio climático exige recursos oportunos y suficientes. En tal sentido, la Secretaría de Hacienda ha promovido medidas como: Alineación del presupuesto con los ODS, diseñar un marco de referencia para bonos soberanos sostenibles, integrar estándares ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en decisiones de inversión y publicar la taxonomía sostenible en el año 2023, que clasifica actividades con impacto positivo ambiental y social conforme a estándares

internacionales. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales MEXICO, 2024)

Sin embargo, se identifican limitaciones estructurales que afectan su efectividad como instrumento de política pública. En sus resultados (INECC, 2017), destacan los siguientes puntos:

- Condición necesaria pero insuficiente: El AT-CC constituye un elemento indispensable para cumplir los objetivos de la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC). Su incorporación al presupuesto desde 2013 representa un avance significativo en la programación del gasto climático.
- Débil transversalidad técnica: Aunque su integración cumple con la normativa presupuestaria vigente, el diseño del AT- CC no incorpora de manera sistemática criterios transversales de cambio climático. Esta omisión dificulta la identificación precisa del gasto público orientado a los objetivos de la PNCC, así como su monitoreo y evaluación.
- Falta de articulación interinstitucional: El proceso de integración del AT-CC no se alinea con las buenas prácticas internacionales que recomiendan consensos mínimos entre las áreas sustantivas responsables de la ejecución de programas y las unidades administrativas encargadas de la planificación y asignación de recursos.
- Limitada participación del SINACC: El Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC) tiene un mandato clave en la coordinación y concertación de acciones transversales en mitigación, adaptación y reducción de vulnerabilidades. Sin embargo, no se ha documentado evidencia de su intervención efectiva en la asignación presupuestaria del AT-CC. En particular, no ha influido en decisiones orientadas a focalizar el gasto climático. (INECC MÉXICO, 2017)

La experiencia de Colombia

Desde una perspectiva de gobernanza, Colombia ha logrado avances significativos al establecer el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA), concebido como un entramado de políticas, normas, procesos, entidades públicas y privadas, recursos, instrumentos y mecanismos destinados a gestionar la mitigación de gases de efecto invernadero y la adaptación al cambio climático. (Comité de Gestión Financiera del SISCLIMA, 2016)

La Comisión Intersectorial de Cambio Climático – CICC, actúa como instancia coordinadora del SISCLIMA. Este órgano reúne a diversas entidades estatales para definir estrategias, políticas y acciones intersectoriales. Cada ministerio formula su respectiva estrategia, siguiendo las directrices de la CICC. En el ámbito regional, los nodos regionales, conformados por representantes del sector público, privado y académico, promueven e implementan políticas y proyectos climáticos. A nivel territorial, las autoridades ambientales regionales y locales son responsables de elaborar sus respectivas estrategias. (Departamento Nacional Planeación COLOMBIA & BID, 2022)

Estructura de financiamiento

Colombia ha identificado diversos actores en el ecosistema financiero climático:

- Proveedores de recursos: Incluyen entidades públicas (nacionales y subnacionales), privadas (nacionales e internacionales), agencias multilaterales y mecanismos de cooperación.
- Canalizadores de recursos: Comprenden los presupuestos públicos y el sistema financiero nacional.
- Ejecutores y proponentes: Son responsables de implementar proyectos climáticos.
- Coordinadores de política: El Departamento Nacional de Planeación (DNP) articula los esfuerzos institucionales, mientras los ministerios y gobiernos territoriales formulan sus respectivos planes sectoriales y territoriales.

Una evaluación realizada para el periodo 2016–2019 evidenció una baja alineación entre los riesgos climáticos identificados y la asignación presupuestaria correspondiente, lo que refleja una brecha entre diagnóstico y acción financiera. (Equipo de Monitoreo Reporte y verificación de financiamiento climático de Colombia, 2021)

Visión estratégica al 2030

Colombia proyecta que para el año 2030 el cambio climático estará plenamente integrado en los ciclos de planeación, ejecución y evaluación económica y financiera. Se espera contar con una financiación sostenible y escalable, que permita un desarrollo compatible con el clima.

El enfoque colombiano reconoce el carácter transversal del cambio climático y propone principios rectores para los actores clave:

- Sector productivo: Inversión en innovación y desarrollo de bienes y servicios climáticamente responsables.
- Sector financiero: Creación de instrumentos verdes que amplíen oportunidades de negocio.
- Estado regulador: Establecimiento de condiciones habilitantes e incentivos positivos.
- Estado ejecutor: Apalancamiento de recursos públicos, privados e internacionales.
- Cooperantes internacionales: Financiamiento de iniciativas climáticas con impacto local y nacional.
- Ciudadanía consciente: Generación de demanda por productos sostenibles, influenciando el mercado.

Observaciones operativas y desafíos institucionales

En su análisis del Presupuesto Nacional 2025, la Contraloría General de la República, advierte sobre el grave rezago en la formulación e implementación de los planes de manejo ambiental de los complejos de páramo. Este incumplimiento se atribuye a la limitada capacidad de coordinación entre autoridades ambientales competentes.

El órgano de control fiscal señala que la falta de articulación institucional debe ser revisada con rigor, y que las autoridades omisivas podrían enfrentar responsabilidad política, disciplinaria e incluso penal. Se destaca el rol del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como responsable de proponer reformas estructurales, ajustes normativos y buenas prácticas que permitan decisiones ágiles y eficaces. La desarticulación del Sistema Nacional Ambiental representa un obstáculo crítico para la implementación de medidas legislativas, con consecuencias en la degradación de ecosistemas y pérdida de recursos naturales. (Contraloría General de la República - Colombia, 2024)

La experiencia de Chile

Desde una perspectiva conceptual y práctica, el vínculo entre el presupuesto por resultados y la acción climática ha sido destacado por el PNUD Chile como una herramienta estratégica para el desarrollo sostenible. En sus palabras, el

presupuesto nacional no es neutral: constituye un canal decisivo para avanzar hacia metas deseables para la población. Por ello, incrementar la transparencia y disponibilidad de información sobre el presupuesto en materia climática fortalece el compromiso de los responsables de políticas y planificación. (PNUD, 2024)

Justificación técnica y necesidad de seguimiento

La identificación, supervisión y evaluación del gasto público en cambio climático permite mejorar su alineación con los objetivos climáticos y de desarrollo. Su medición representa una vía basada en evidencia para monitorear el progreso de la agenda climática y apoyar decisiones presupuestarias informadas (PNUD, 2015; OECD, 2020; Ministerio de Hacienda y PNUD Chile, 2023).

Dado el carácter transversal de la mitigación y adaptación, la planificación y seguimiento del gasto climático enfrenta desafíos de fragmentación y complejidad. Por ello, se requiere una capa adicional de información que permita integrar la política fiscal con los objetivos climáticos, facilitando la toma de decisiones tanto para autoridades como para la ciudadanía.

Avances institucionales y financieros: Chile ha desarrollado una arquitectura normativa y técnica que permite avanzar en la integración del cambio climático en la gestión presupuestaria:

- Ley Marco de Cambio Climático (2022): Refuerza la institucionalidad climática, incorpora obligaciones de reporte presupuestario al Congreso y promueve la rendición de cuentas.
- Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) y NDC: Establecen metas claras de mitigación y adaptación, orientando la asignación de recursos.
- Estrategia Financiera frente al Cambio Climático (EFCC): Promueve instrumentos y políticas para alinear esfuerzos financieros públicos y privados con los objetivos climáticos.
- Bonos soberanos verdes: Chile ha sido pionero en América Latina en acceder al financiamiento climático internacional mediante emisiones de bonos verdes, destinados a proyectos con impacto medible.

Respecto al gasto público y el etiquetado climático

- En 2022, el 13,7% del gasto en inversión pública, se destinó a iniciativas climáticas, especialmente en vivienda y desarrollo urbano.
- Entre 2019 y 2020, el gasto climático aumentó un 30%, alcanzando más de 532 mil millones de pesos chilenos.
- Desde 2019, el PNUD, el Ministerio de Hacienda y DIPRES han institucionalizado la medición del gasto climático mediante la metodología de Climate Budget Tagging (CBT), integrada al sistema SIGFE.
- DIPRES publica informes anuales que detallan el gasto por ministerio, sector y tipo de acción (mitigación, adaptación o mixto).

Desafíos pendientes

- La estructura presupuestaria actual no permite identificar fácilmente el gasto climático de forma transversal.
- Como avance, se incorporó por primera vez en el Presupuesto 2024 un anexo de gasto climático, que identifica programas y proyectos relevantes.

Ejes estratégicos de la EFCC actualizada

Eje I: Enverdecer el sistema de información, para generar datos y análisis que movilicen capital bajo un marco coherente.

Acciones destacadas

- Identificar necesidades de inversión y establecer hojas de ruta.
- Desarrollar indicadores sectoriales para monitorear avances del NDC.
- Evaluar la viabilidad de identificar el gasto público en acción climática.
- Integrar información económica, financiera y ambiental para priorizar el gasto.
- Revisar la institucionalidad ante el Fondo Verde para el Clima.

Eje II: Promover el financiamiento verde, para diseñar e implementar instrumentos financieros y económicos que impulsen sectores resilientes y bajos en carbono.

Acciones destacadas

- Emitir bonos verdes, seguros climáticos y explorar mercados de carbono.
- Incorporar criterios ASG en fondos públicos como el de pensiones y estabilización.
- Estandarizar convocatorias para proyectos.
- Implementar proyectos GEF en energía distrital y movilidad eléctrica.
- Identificar fuentes multilaterales de financiamiento y necesidades de inversión.

Eje III: Fortalecer la competitividad del sistema enverdecido, para consolidar las capacidades del sector financiero; para identificar y gestionar riesgos y oportunidades, incorporando evidencia técnica y buenas prácticas internacionales.

Acciones destacadas

- Establecer un acuerdo verde entre el sector financiero y los organismos reguladores, que defina un marco de acción para abordar los riesgos físicos y de transición climática, así como las oportunidades emergentes en el contexto de la economía baja en carbono.
- Impulsar la cooperación público-privada de largo plazo, orientada a fortalecer la comprensión y gestión de los riesgos climáticos en la toma de decisiones financieras, promoviendo una cultura institucional de resiliencia y sostenibilidad.
- Diseñar una hoja de ruta de finanzas verdes 2020+, junto con una arquitectura institucional que facilite la implementación del acuerdo verde, promoviendo sinergias entre actores públicos, privados y multilaterales.
- Socializar los avances de la mesa técnica, asegurando la difusión de resultados, aprendizajes y recomendaciones que contribuyan a la mejora continua del sistema financiero frente al cambio climático. (Poder Ejecutivo CHILE, 2021)

Capítulo 3:
Cambio climático: Una amenaza con efectos catastróficos cada vez más frecuentes y de mayor magnitud

w

3.1. Análisis de los riesgos climáticos específicos para el Perú (glaciares, fenómenos hidrometeorológicos)

La vulnerabilidad crítica del país se basa en factores geográficos y socioeconómicos específicos y particulares para el Perú, entre otros:

Retroceso glaciar

El Perú posee la mayor riqueza glaciar tropical, pero enfrenta una pérdida significativa de su superficie. Estas reservas de agua dulce son esenciales para el consumo humano y diversas actividades económicas.

Fenómenos hidrometeorológicos extremos

Se destaca la recurrencia del fenómeno El Niño y cambios drásticos en la temperatura del aire y precipitaciones. La investigación menciona eventos con efectos devastadores, como el "Niño Costero" de 2017.

Factores de riesgo adicionales

- Exposición
  El 90% de la población vive en zonas áridas o subhúmedas, y el 54.5% en zonas costeras con riesgos hídricos y de aumento del nivel del mar.
- Sensibilidad
  La pobreza e inequidad, especialmente en zonas rurales, junto con ecosistemas frágiles, elevan el impacto de las amenazas climáticas.

3.2. Antecedentes referidos al cambio climático

En el artículo 4, numeral 8 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), se establece el compromiso de las partes de evaluar y aplicar medidas específicas —incluidas aquellas relacionadas con financiamiento, seguros y transferencia tecnológica— para atender las necesidades particulares de los países en desarrollo, frente a los efectos adversos del cambio climático y las implicancias de las medidas de respuesta. Entre los países considerados prioritarios se encuentran los insulares, los que

poseen zonas costeras bajas, ecosistemas frágiles o economías dependientes de combustibles fósiles, entre otros. (Naciones Unidas, 1992)

En su segundo informe de evaluación publicado en 1995, el IPCC señala en la página 31 que la vulnerabilidad de la salud humana y de los sistemas socioeconómicos —y en menor medida de los ecosistemas— está condicionada por factores económicos y por la solidez institucional. Esto implica que los países en desarrollo, al contar con condiciones menos favorables, presentan una mayor vulnerabilidad frente al cambio climático." (Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático, 1995). La noción de vulnerabilidad climática abarca factores geográficos, sociales, económicos e institucionales. En el caso peruano, esta vulnerabilidad es especialmente crítica debido a la pobreza estructural, la desigualdad y la exposición de ecosistemas estratégicos. La segunda comunicación nacional del Perú ante la CMNUCC ofrece una definición integral de vulnerabilidad, que se ilustra en el gráfico 3.

Se resume a continuación, los factores que configuran esta vulnerabilidad.

a. Amenazas crecientes.

- Fenómeno "El Niño".
- Cambios drásticos en la temperatura del aire y precipitaciones.
- Incremento del nivel del mar, principalmente en el norte.
- Pérdidas significativas de la superficie glaciar.

b. Alto grado de exposición.

- 90% de la población viven en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas y el 54.5% en zonas costeras.
- Riesgo del agua, distribución hídrica asimétrica, el 80% de la población vive en la cuenca del Pacífico.

c. Alto grado de sensibilidad de la población.

- Pobreza e inequidad creciente, especialmente en zonas rurales.
- Ecosistemas y diversidad biológica frágiles.

d. Capacidad de adaptación incipiente.

- Institucionalidad muy débil.
- Sociedad fragmentada.
- Alta incertidumbre en la información para toma de decisiones.
- Marcos regulatorios no consideran riesgos derivados del cambio climático.

Lo sucedido en los últimos años, en cuanto a desastres naturales evidencia que estos son en mayor magnitud y con mayor frecuencia, lo que nos lleva a afirmar que la vulnerabilidad del Perú es innegable, no solo por diagnósticos de diferentes entidades sino por los efectos que ya sufren diversas poblaciones.

Tabla N°8

PROBABLE AFECTACION POR DEPARTAMENTOS
Eventos hidrometeorologicos extremos

Departamento	Poblacion afectada		viviendas afectadas	
	deslizamiento	inundaciones	deslizamiento	inundaciones
Amazonas	42,244	6,951	13,598	2,049
Ancash	583,066	73,223	193,596	20,018
Apurimac	374,764	0	137,575	0
Arequipa	1,016,142	858	298,310	844
Ayacucho	530,308	434	196,751	137
Cajamarca	909,708	13,867	288,739	4,544
Callao	277,895	0	80,434	0
Cusco	593,973	108,562	194,340	28,914
Huancavelica	424,478	47	146,685	30
Huanuco	331,380	164,989	106,182	42,421
Ica	69,873	254,507	24,601	67,486
Junin	794,632	504	227,923	257
La Libertad	449,146	818,892	128,851	203,354
Lambayeque	53,737	935,983	14,658	220,678
Lima	770,179	2,208,957	226,085	510,999
Moquegua	82,084	59,694	32,635	17,920
Pasco	177,764	237	50,287	124
Piura	531,712	750,411	134,184	180,134
Puno	769,149	368,114	312,467	130,538
San Martin	75	0	40	0
Tacna	100,620	74	32,931	78
Tumbes	19,768	128,018	6,101	34,971
TOTAL	**8,902,697**	**5,894,322**	**2,846,973**	**1,465,496**

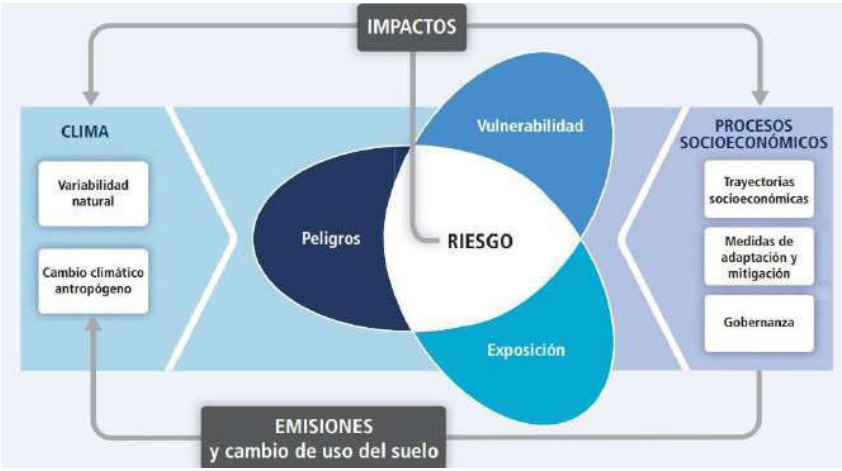
Fuente: Mapa de susceptibilidad fisica - MINAM DGOT - 2011, Pag.27

La respuesta a este fenómeno se articula en dos grandes líneas: mitigación y adaptación. La mitigación contempla la modificación o sustitución de tecnologías, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, el

fomento de la eficiencia energética, la disminución del uso de combustibles fósiles, el impulso de energías renovables y la conservación de los ecosistemas forestales. Y, la adaptación implica implementar medidas dirigidas a reducir la vulnerabilidad, como la planificación urbana sostenible, gestión del agua, agricultura resiliente e infraestructura resistente. Estas estrategias requieren manejar y gestionar los riesgos asociados.

Gráfico N°3

Componentes e interacciones del riesgo en el cambio climático



Fuente: Tomado del documento: Quinto informe de evaluación del grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático – IPCC, 2014

Según el Banco Mundial, del 2005 al 2020, 63 países redujeron sus emisiones y 125 las incrementaron. En la tabla 10 se observa a los países con las mayores variaciones.

Tabla N°9

EMISION GEI, PAISES CON MAYOR VARIACION 2005 - 2020

Expresado en KT de equivalente de CO_2

Incrementaron		Disminuyeron	
China	5,679,310	Estados Unidos	-1,267,710
India	1,234,604	Reino Unido	-279,641
Arabia Saudita	287,452	Alemania	-231,781
Viet Nam	281,795	Venezuela	-213,559
Indonesia	265,158	Italia	-204,769
Tuquia	203,536	Japon	-194,980
Iran	192,016	España	-153,858
Brasil	167,338	Francia	-133,355
Pakistan	157,314	Ucrania	-131,511
Iraq	130,683	Siria	-56,936

Fuente: https://datos.bancomundial.org/indicator

Del mismo modo, en la tabla 11, observamos que unos pocos países concentran el mayor porcentaje de emisiones. China y Estados Unidos generan más del 40% de los GEI totales de 2019 y 2020, y los 10 países que generan mayor volumen de GEI en conjunto producen algo más del 65% del total mundial.

Tabla N°10

EMISION GEI - PAISES MAYOR EMISION 2019 y 2020

Porcentaje del total mundial

Año 2019		Año 2020	
Pais	**%**	**Pais**	**%**
China	27.51%	China	28.94%
Estados Unidos	13.05%	Estados Unidos	12.31%
India	7.37%	India	7.16%
Rusia	5.23%	Rusia	5.21%
Japon	2.50%	Japon	2.45%
Brasil	2.31%	Brasil	2.38%
Indonesia	2.21%	Indonesia	2.18%
Iran	1.85%	Iran	1.89%
Alemania	1.62%	Arabia Saudita	1.59%
Canada	1.57%	Alemania	1.55%

Fuente: https://datos.bancomundial.org/indicator

Los países de América Latina en su conjunto generan el 4.95% del total mundial de GEI y también incrementaron sus emisiones, la variación neta del 2020 respecto al 2005, es un incremento de 125,568 kt de equivalente de CO2, siendo Brasil, responsable de casi la mitad de estas emisiones

Tabla N°11

VARIACION EMISIONES GEI 2005 2020
America Latina
Expresado en KT de equivalente de CO2

Pais	Cantidad	Pais	Cantidad
Brasil	167,337.95	Paraguay	17,304.79
Colombia	41,297.56	Bolivia	16,269.32
Argentina	35,454.29	Ecuador	6,994.97
Chile	31,485.48	Uruguay	822.61
Peru	22,159.84	Venezuela	-213,558.81

Fuente: https://datos.bancomundial.org/indicator

Teniendo en cuenta las particularidades de la geografía y de la situación social y económica del Perú, la estrategia prioritaria debe ser la adaptación, sin abandonar las acciones concretas de mitigación. Ambas estrategias deben adaptarse a la diversidad geográfica, climática, social y económica del país, priorizando acciones en la sierra y la selva, donde se encuentran las poblaciones más pobres, vulnerables y con baja resiliencia frente a estos fenómenos.

Tabla N°12

EMISIONES GEI 2005 2020
America Latina
Expresado en KT de equivalente de CO2

Pais	Cantidad	%	Pais	Cantidad	%
Brasil	1,064,709.13	48.09%	Peru	89,865.35	4.06%
Argentina	361,433.02	16.32%	Ecuador	68,056.47	3.07%
Venezuela	194,259.70	8.77%	Bolivia	55,203.09	2.49%
Colombia	186,999.34	8.45%	Paraguay	50,784.03	2.29%
Chile	106,722.33	4.82%	Uruguay	35,994.19	1.63%

Fuente: https://datos.bancomundial.org/indicator

Las medidas de adaptación en el país deben centrarse en la gestión del agua, incluyendo su obtención eficaz, almacenamiento adecuado, transporte eficiente y uso racional tanto en la agricultura como en las ciudades. También se debe promover el uso racional de la tierra en la sierra y especialmente en la selva alta, junto con el desarrollo tecnológico de las familias campesinas, para aumentar su productividad y seguridad alimentaria.

En cuanto a las medidas de mitigación, las NAMAs (Acciones de Mitigación Apropiadas a Nivel Nacional), ofrecen un enfoque para implementar medidas de mitigación adecuadas a cada país en el contexto del desarrollo sostenible. A través de las NAMAs, es posible canalizar recursos financieros y tecnológicos provenientes de países desarrollados para actividades adaptadas a las particularidades de los países en desarrollo.

3.2. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 13)

La investigación alinea la gestión presupuestaria con los compromisos internacionales de sostenibilidad, señalando que el 7 de septiembre de 2021, el Perú y el Sistema de las Naciones Unidas firmaron el Marco de Cooperación para el Desarrollo Sostenible. Este marco tiene como objetivo orientar la contribución de las agencias, fondos y programas de Naciones Unidas en el apoyo al Perú para el cumplimiento de la Agenda 2030 y los ODS, además de alinear estas metas con las políticas y marco de desarrollo nacional.

El ODS 13: Acción por el clima, busca situar el cambio climático como prioridad en las políticas, estrategias y planes de los gobiernos, empresas y la sociedad civil.

Metas específicas

Se enfatiza que el Perú, estableció en dicho marco, las siguientes metas: 13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países. 13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales. Y 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad

humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

3.3. La geografía y el cambio climático

Iniciamos identificando las cinco capas constituyentes de la atmósfera.

Tropósfera

Capa más cercana a la superficie terrestre, más densa y concentra aproximadamente el 90% del peso total de la atmósfera, contiene todos los gases y la mayor parte del vapor de agua; aquí suceden los fenómenos y cambios meteorológicos, generando el tiempo y el clima (vientos, nubes, lluvias, etc.).

Estratósfera

En esta capa se encuentra la capa de ozono, el aire está en calma y es ideal para el transporte aéreo, su temperatura es mayor que en la tropósfera.

Mesósfera

Es la capa más fría de la atmósfera y actúa como protección contra los meteoritos, los cuales, al entrar en contacto con ella, emiten luz (estrellas fugaces) debido a la fricción y cesa cuando la masa del meteorito ha sido consumida.

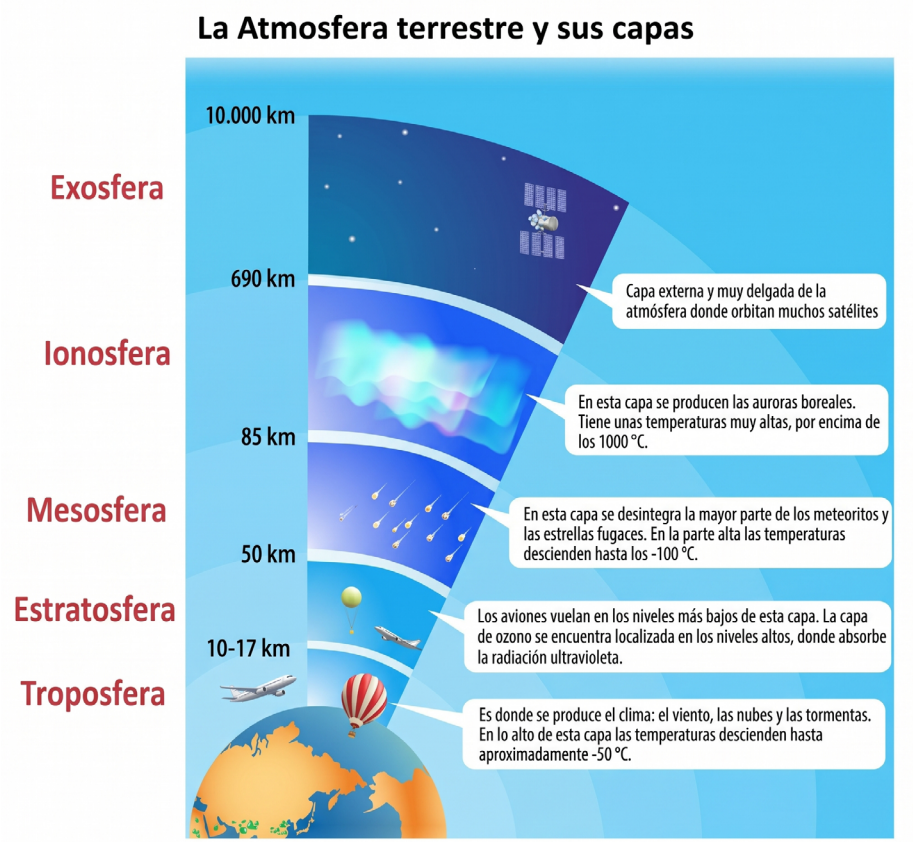
Ionósfera

También conocida como termósfera, está compuesta por partículas con carga eléctrica (iones) y una pequeña cantidad de aire. Aunque alcanza altas temperaturas, la falta casi total de atmosfera produce una sensación de frío extremo; Los iones de esta capa son útiles para reflejar las ondas de radio.

Exósfera

Compuesta por gases livianos como el hidrógeno y helio, casi no contiene oxígeno y es la capa más extensa de la atmósfera. Sin embargo, no tiene influencia sobre los fenómenos meteorológicos.

Gráfico N°4



Fuente: Elaboración propia

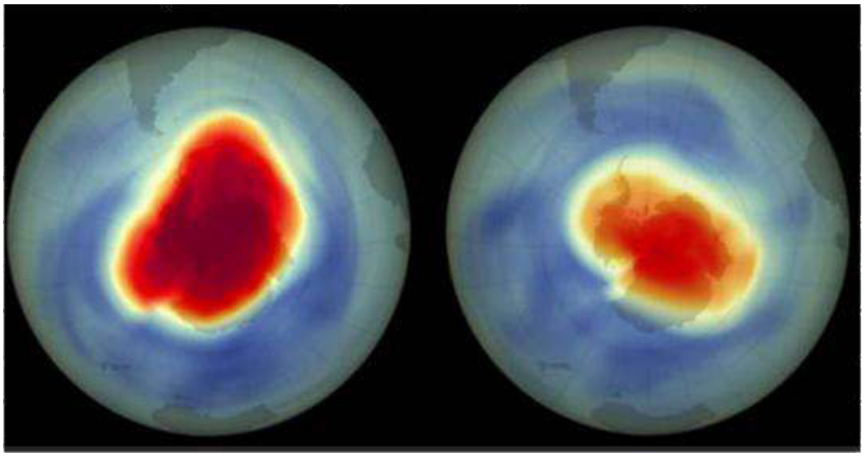
Respecto a la "capa de ozono", a continuación, transcribiremos párrafos de la publicación promovida, entre otros, por la Organización Meteorológica Mundial (WMO) y cuyo autor principal es David W. Fahey:

"El ozono es un gas presente en nuestra atmósfera. Cada molécula de ozono contiene tres átomos de oxígeno y su fórmula química es O3. El ozono se encuentra principalmente en dos zonas de la atmósfera. Cerca del 10% del ozono atmosférico se encuentra en la tropósfera, la capa más cercana a la superficie terrestre (entre unos 10 a 16 kilómetros). El resto del ozono (el

90%) se encuentra en la estratósfera, concentrándose en la parte superior de la tropósfera y hasta unos 50 kilómetros de altitud. Esa gran parte de ozono presente en la estratósfera, se denomina comúnmente como “la capa de ozono”. (Pág. 3). (Organización Meteorológica Mundial - Fahey, 2002)

El ozono de la estratósfera absorbe los rayos solares ultravioletas que son perjudiciales para los seres vivos. Por esta razón, el ozono de la estratósfera se considera el “ozono bueno”. Por el contrario, el ozono presente cerca de la superficie terrestre que es resultado de sustancias contaminantes se considera “ozono malo” porque puede ser dañino para los seres vivos. Pero el ozono se forma naturalmente en la capa inferior de la atmósfera y tiene efectos beneficiosos porque contribuye a eliminar elementos contaminantes de la atmósfera. (Pág. 5). (Organización Meteorológica Mundial - Fahey, 2002)

Grafico N°5
Recuperación en la capa de ozono 2000 - 2017



Fuente: Observatorio atmosférico de Altzomoni- Universidad Nacional Autónoma de Mexico

Otro aspecto, referido al cambio climático, que nos parece importante tocarlo, es el denominado “negacionismo”; que a pesar de la evidencia de graves efectos catastróficos a causa del cambio climático, aún no aceptan la validez de hechos probados por la ciencia; como por ejemplo, si una de las causas del calentamiento global es o no antropogénica.

Los negacionistas argumentan que el calentamiento global es un fenómeno natural que forma parte de ciclos climáticos como los periodos interglaciares y que el aumento de temperatura, las alteraciones en el ciclo hídrico y fenómenos extremos como sequías e inundaciones no tienen origen antropogénico.Según este punto de vista, las causas naturales del incremento de la temperatura son los cambios orbitales (Ciclos de Milankovitch), la actividad solar, las corrientes oceánicas, la actividad volcánica e incluso los rayos cósmicos.Al respecto, la comunidad científica, en su mayoría, sostiene que el calentamiento global es en primer lugar sin precedentes en velocidad e intensidad y estrechamente ligado a la actividad humana, especialmente en cuanto a las emisiones de los gases de efecto invernadero, principalmente el CO2.

Respecto a la variabilidad natural, efectivamente existe, pero no puede explicar por sí sola los cambios observados en las últimas décadas.

Por ejemplo, se afirma que el dióxido de carbono CO2, existe en relativas pequeñas proporciones y no puede ser causa, es cierto su presencia en pequeñas proporciones, pero tiene un impacto importante por su capacidad de retener calor, desencadenando ciclos de retroalimentación como mayor evaporación de agua, potenciando aún más el calentamiento con el vapor de agua.

Se afirma que el calentamiento actual es parte de un ciclo geológico natural, y que en realidad el planeta se dirige hacia una nueva glaciación, por lo tanto, el calentamiento no sería preocupante. Efectivamente, estamos en un periodo interglaciar, pero las glaciaciones ocurren en escalas de miles a decenas de miles de años, lo preocupante no es que haga más calor, sino la velocidad del aumento de temperatura: el ritmo actual, no tiene precedentes conocidos. Los modelos climáticos muestran que sin las emisiones humanas de gases de efecto invernadero, no se puede explicar el calentamiento actual y si realmente estuviéramos en camino hacia una glaciación, el planeta debería estar enfriándose y no calentándose.

Se niega el calentamiento global aludiendo a olas de frío o inviernos intensos. Se afirma “Si hay frío en algún lugar, el planeta no puede estarse calentando”. Debe estar claro que el clima global no se mide por eventos aislados, sino por promedios a largo plazo, se altera la circulación atmosférica, provocando que el frío polar llegue a zonas inusuales. Al contrario, los fenómenos extremos (frío intenso, olas de calor, lluvias torrenciales) son una consecuencia del desequilibrio climático.

Se sostiene que los científicos están divididos, y que no hay acuerdo sobre las causas del cambio climático, la realidad es que existe un consenso abrumador (más del 97%) entre los científicos del clima de que el calentamiento global es real y causado principalmente por la actividad humana. Si bien es cierto que algunos científicos hacen críticas metodológicas o buscan mejorar los modelos, pero no niegan el cambio climático ni su origen antropogénico, el mejor ejemplo es el IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) que reúne a miles de científicos de más de 100 países con revisiones rigurosas y transparencia en sus reportes.

Se dice que más CO2 es beneficioso porque las plantas lo usan en la fotosíntesis, lo que aumentaría la vegetación. El CO2 actúa como “fertilizante limitado”, el incremento de CO2 no significa automáticamente más fotosíntesis, las plantas tienen “límites fisiológicos” y requieren de otros recursos como agua, nutrientes y luz, las que cada vez son más escasas en un escenario de sequías y olas de calor, asociadas al cambio climático que en general, limita el crecimiento vegetal. La lamentable realidad es que, a largo plazo, el estrés hídrico y térmico disminuirá progresivamente la productividad de los ecosistemas.

Se afirma que el clima siempre ha cambiado y que lo actual es parte de esos ciclos (como la "Pequeña Edad de Hielo" o el "Período Cálido Medieval"). Es evidente que el clima sí ha cambiado naturalmente, pero nunca tan rápido como ahora, si en el pasado podríamos identificar algunas anomalías climáticas, estas fueron regionales y menos intensas que el calentamiento global actual. El aumento de CO2 en los últimos 50 años, es similar al ocurrido en periodos que duraron siglos o milenios, lo que no tiene precedentes.

Sugieren que el exceso de CO2 proviene de volcanes o incendios naturales. Sin embargo, no se repara que el carbono volcánico tiene una forma isotópica distinta al carbono de origen biológico (carbono 12), se ha observado que la proporción del carbono 12, característico de los combustibles fósiles, se incrementó significativamente.

El negacionismo minimiza el impacto del incremento de la temperatura global al afirma que “unos grados más no son para tanto”, debe tomarse en cuenta que el calentamiento global tiene un mayor impacto en las regiones polares, por lo que un aumento global de 1.5–2°C puede significar el incremento de 5°C o más en regiones polares, provocando: Derretimiento del permafrost (liberando

más gases de efecto invernadero), elevación del nivel del mar generando inundaciones costeras y desplazamientos de poblaciones.

Se afirma que el vapor de agua es el verdadero causante del efecto invernadero, y no el CO2. Es cierto que el vapor de agua es un gas invernadero más potente, pero no es un factor primario sino una consecuencia: El aumento de CO2 calienta la atmósfera, da como resultado más evaporación de agua, al existir más vapor de agua se intensifica el calentamiento, generando un círculo vicioso que acelera el cambio climático.

En resumen, el aumento de la temperatura promedio en la tierra es innegable y se debe principalmente a la actividad humana, especialmente a la generación y uso de energía mediante la quema de combustibles fósiles. A lo largo de la historia, diversos científicos han demostrado el papel de los gases de efecto invernadero en el calentamiento global, y las observaciones actuales respaldan esas conclusiones. (Grupo Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático IPCC, 2021)

Finalmente, mencionemos algunas de las consecuencias del calentamiento global. Desde que se inició el monitoreo satelital en 1978, la extensión anual promedio de la capa de hielo ártico ha disminuido aproximadamente un 10% por década. Los océanos del mundo se han calentado, lo que ha provocado una expansión de su superficie y un aumento del nivel del mar de cerca de 8 pulgadas (0.2 metros), debido al derretimiento de glaciares, capas de hielo y mantos de hielo. Además, la reacción del CO2 con el agua de mar para formar ácido carbónico ha provocado la acidificación de los océanos, lo que ha generado cambios radicales en los ecosistemas marinos, incluidos los arrecifes de coral, crustáceos y toda la fauna marina.

Otro ejemplo evidente es la modificación en la frecuencia y magnitud de las precipitaciones pluviales. El aire caliente puede absorber más vapor de agua, lo que ha llevado a un aumento notable en la intensidad de las precipitaciones. Este cambio ha aumentado los riesgos de inundaciones, deslizamientos de tierra y otros desastres naturales, así como el incremento de tormentas tropicales y huracanes.

Todo lo mencionado evidencia el peligro que representan las consecuencias catastróficas del cambio climático para nuestra realidad particular, como país.

Capítulo 4:
Análisis de la ejecución presupuestal periodo 2009-2019

4.1. Metodología y proceso de la investigación

La presente investigación es de tipo aplicada; ya que tiene como propósito evaluar la eficacia en la generación de valor público, y a partir de ello, proponer mecanismos viables y costo-efectivos viables en la realidad peruana.

El diseño metodológico es de enfoque mixto, articulando el análisis cuantitativo del desempeño presupuestario, con una aproximación cualitativa a los impactos y riesgos asociados al cambio climático. En el componente cuantitativo, se adopta un diseño no experimental y longitudinal, dado que la variable independiente (ejecución presupuestaria) ya ocurrió y se analizará en retrospectiva para los periodos 1990–2008 y 2009–2019. En el componente cualitativo, se emplea un enfoque descriptivo y exploratorio, centrado en identificar estrategias de adaptación y mitigación con base en evidencia empírica global y contextualización territorial.

Ambos enfoques convergen en una fase integradora orientada a diseñar propuestas multisectoriales e intergubernamentales que vinculen recursos públicos con productos y resultados medibles.

La presente investigación se desarrolla en tres fases secuenciales e interrelacionadas.

- Recolección de información
  Comprende la sistematización de datos nacionales e internacionales sobre cambio climático, así como normativa, acuerdos multilaterales y lineamientos de política pública vinculados al PpR.
- Análisis contextual del caso peruano
  Se revisa el marco normativo nacional, la estructura programática del presupuesto público y las variables territoriales más expuestas a los efectos del cambio climático.
- Integración y propuestas
  Se contrastan los hallazgos empíricos y normativos con los desafíos climáticos identificados, formulando propuestas presupuestarias orientadas a resultados, con enfoques de articulación vertical (niveles de gobierno) y horizontal (sectores), así como posibles esquemas de financiamiento.

Población de estudio

La población de estudio, referida al componente cuantitativo, abarca la totalidad de los programas presupuestales con lógica PpR ejecutados entre 2009 y 2019. Se utilizan dos criterios para la delimitación analítica.

- Criterio operativo
  Se analiza la fase del gasto denominada devengado, que refleja los compromisos efectivos asumidos por el Estado. Se contrastará la ejecución presupuestal total con aquella vinculada específicamente al PpR.
- Criterio funcional
  Se revisa la estructura programática funcional, identificando "productos" asociados directa o indirectamente al cambio climático, como base para posibles propuestas articuladas.

Tamaño de muestra

Para evaluar la eficiencia y efectividad del Presupuesto por Resultados (2009-2019), se utilizó la fórmula correspondiente a poblaciones finitas con nivel de confianza del 95% y margen de error del 5%. basada en los siguientes parámetros.

- N: Tamaño de la población.
- Z: Nivel de confianza
- e: Margen de error
- p y q: existencia / ausencia de condición

Para determinar el tamaño de la población, se tiene, por un lado, la cantidad de programas presupuestales ejecutados y por otro los montos anuales efectivamente ejecutados. Sin embargo, se observa que no existe uniformidad en cuanto a los años de ejecución de los programas presupuestales, que van desde un año hasta 11 años (periodo 2009–2019), lo que incide en sus montos ejecutados, a fin de uniformizar los criterios de población y muestra; se tomará en cuenta prioritariamente los años de ejecución de los programas presupuestales, en tal sentido, aplicaremos la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^{2} * p * q}{e^{2} * (N-1) + Z_{\alpha}^{2} * p * q}$$

El monto total ejecutado por todos los programas presupuestales en todo el periodo analizado es de S/ 529,322.53 millones y los años acumulados de todos ellos es de 690 PpR/año, se obtuvo una muestra válida con los siguientes parámetros.

Parámetro	monto	PpR / año
N = Tamaño de la pob lación	529,322.53	690.00
Z = nivel de confianza	95% - 1.96	95% - 1.96
E = margen de error	5%	5%
P y q = sin información	0.5	0.5

Obtenemos como muestras válidas:

- Monto de ejecución presupuestaria: 384 millones de soles
- PpR / año: 247 PpR / año

Técnicas de recolección de datos

Para la dimensión presupuestaria, se recopilaron datos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), priorizando información oficial, confiable y comparable.

En cuanto al componente climático, se utilizarán fuentes primarias de organismos multilaterales como la ONU, el BID, el Banco Mundial, FAO, CEPAL y otras entidades nacionales como el Ministerio del Ambiente, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y el OEFA.

Ética en la investigación

La investigación se guía por principios de integridad científica, transparencia y respeto por el conocimiento. En ese sentido.

- Solo se utilizará información de acceso público, sin recurrir a datos privados o sensibles.

- No se manipularán ni alterarán los datos, y todos los resultados podrán ser verificados por terceros.
- Se garantizará el reconocimiento de las fuentes utilizadas, respetando criterios de citación académica y propiedad intelectual.

4.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados

La investigación se centra en el análisis e interpretación de la información recopilada para obtener resultados que cumplan con los criterios establecidos en esta investigación. Además, incluye una discusión en torno a los dos ejes principales del estudio: el presupuesto por resultados y el cambio climático.

La pandemia de COVID-19, iniciada oficialmente en Perú en marzo de 2020, generó alteraciones significativas en los indicadores económicos y sociales. Por ello, el análisis se ha delimitado hasta el año 2019, a fin de preservar la validez de las comparaciones.

La principal fuente de información utilizada es el SIAF, un sistema informático de uso obligatorio en todo el sector público peruano que registra y gestiona todos los procesos de ejecución presupuestaria. Esta herramienta es fundamental para la investigación, ya que proporciona datos centralizados y oficiales. No obstante, es importante considerar algunas limitaciones temporales en sus registros:

- Hasta el 2003, solo registra el Presupuesto Inicial de Apertura (PIA).
- Hasta el 2003, todo el presupuesto se registra como del Gobierno Nacional; y de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, a partir del 2004 y 2007 respectivamente.
- El Presupuesto por Resultados (PpR), se inicia formalmente el 2007; pero, no se identifica en los registros de la ejecución presupuestaria-hasta 2009.

La ejecución presupuestaria se analiza a partir del Presupuesto Institucional Modificado (PIM), considerado como el monto efectivamente disponible, y se mide mediante el criterio de "devengado", según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). El estudio se estructura en dos partes: la primera compara los periodos 1999–2008 (sin PpR) y 2009–2019 (con PpR), utilizando indicadores generales (pobreza y desigualdad) y sectoriales. La segunda parte se enfoca

exclusivamente en el periodo 2009– 2019, evaluando el desempeño de programas presupuestales específicos.

En la fase inicial, analizamos si la ejecución presupuestaria se traduce en mejoras en el bienestar de la población y en la atención a sus necesidades. Para ello, evaluamos la evolución de la tasa de pobreza monetaria y el coeficiente de Gini. Aunque estos indicadores no pueden atribuirse únicamente a la gestión presupuestaria, ofrecen una perspectiva inicial.

En la tabla 13, se observa la disminución de la pobreza y pobreza extrema entre 2009 y 2019, desacelerándose a partir del 2014, sin embargo, la desigualdad se mantiene.

Tabla N°13

PRINCIPALES INDICADORES POBREZA Y DESIGUALDAD 2009 - 2019

Concepto	Años											Variacion 2009 - 2019	Variacion anual promedio
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Tasa pobreza monetaria	34.80	31.30	27.80	25.80	23.90	22.70	21.80	20.70	21.70	20.50	20.20	-42.00%	-3.81%
Tasa pobreza extrema monetaria	11.50	9.80	6.30	6.00	4.70	4.30	4.10	3.80	3.80	2.80	2.90	-74.80%	-6.80%
Coeficiente de Gini (Ingresos)	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.42	0.42	-11.50%	-1.04%
Coeficiente de Gini (Egresos)	0.39	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.34	0.35	0.38		-2.60%	-0.26%

Fuente: Tasas de pobreza y pobreza extrema. INEI ENAHO;
Coeficiente de Gini, hasta el 2018 INEI - ENAHO, 2019 data
publicada por el Banco Mundial
Elaboracion propia

La tabla 14, compara indicadores de pobreza y desigualdad de los periodos 1999-2008 y 2009-2019. Los resultados muestran una mayor reducción de la pobreza en el periodo con PpR; sin embargo, factores externos, como el auge de precios de los metales, también pudieron influir.

Tabla N°14

COMPARATIVO VARIACION INDICADORES POBREZA Y DESIGUALDAD

Periodos 1999 - 2008 y 2009 - 2019

(Expresado en porcentajes respecto al periodo inicial)

Concepto	Periodo 1999 - 2008		Periodo 2009 - 2019	
	Variacion	Promedio Anual	Variacion	Promedio Anual
Tasa pobreza monetaria	-23.79%	-2.38%	-41.95%	-3.81%
Tasa pobreza extrema monetaria	-31.52%	-3.15%	-74.78%	-6.80%
Coeficiente de Gini (Ingresos)	-10.28%	-1.03%	-11.49%	-1.04%
Coeficiente de Gini (Egresos)	-17.21%	-1.72%	-2.56%	-0.26%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 15 muestra la ejecución presupuestaria en ambos periodos. Los datos sugieren que el logro de resultados está más relacionado con la capacidad de gestión institucional que con la modalidad de gestión presupuestaria.

Tabla N°15

COMPARATIVO EJECUCION PRESUPUESTARIA PORCENTUAL PpR y No PpR

PERIODO 1999 - 2008										Promedio
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Ejecucion No PpR										
85.31%	84.11%	95.58%	98.69%	93.15%		90.48%	89.73%	81.27%	78.73%	88.56%

PERIODO 2009 - 2019											Promedio
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Ejecucion No PpR											
81.68%	82.49%	81.77%	84.99%	87.15%	89.91%	87.89%	88.02%	85.60%	87.15%	87.64%	85.84%
Ejecucion PpR											
84.64%	87.09%	80.25%	82.24%	85.43%	87.45%	88.89%	84.74%	84.60%	83.06%	83.50%	84.72%

(*) Nota en el SIAF, para el 2004 solo se cuenta con información del PIM de los gobiernos regionales, al no contar con información de sus modificaciones presupuestales, el monto del PIM coincide con el del PIA

Fuente: Elaboración propia en base al SIAF Amigable, fecha de consulta 18 julio 2023.

El porcentaje de ejecución 1999-2008 es ligeramente superior al 2009-2019, y dentro de este último, con resultados similares tanto si se trata o no de PpR. En cuanto a la pobreza, el periodo 2009-2019 muestra mejoras. La gestión de programas presupuestales, puede haber contribuido; sin embargo, la desigualdad permanece casi igual. La tabla 16 compara los indicadores antes y después del PpR, podemos observar que en el periodo 1999-2008, dos de los 18 indicadores no cumplen con la tendencia esperada, mientras que en el periodo 2009-2019 todos los indicadores cumplieron dicha tendencia.

Tabla N°16

COMPARATIVO PRINCIPALES INDICADORES 1999 - 2008 y 2009 - 2019

Indicador	Tendencia esperada	Avance periodo hasta 2008	variacion anual promedio	Avance periodo 2009 - 2019
Evolucion de viviendas con luz electrica	>	10.60	0.62	13.30
Evolucion de viviendas con agua para beber	>	6.20	0.36	3.30
Evolucion de viviendas con servicio sanitario	>	11.30	0.66	17.30
Evolucion de las mujeres en edad fertil con nivel de educacion secundaria o superior	>	21.10	0.96	10.10
Evolucion uso metodos modernos de planificacion familiar mujeres actualmente unidas	>	16.00	0.94	5.60
Evolucion tasa de discontinuidad de metodos de planificacion familiar dentro de los 12 meses despues de comenzar su uso	<	7.80	0.46	-4.70
Evalucion de mujeres solteras de 20 - 49 años	<	1.70	0.08	-0.40
Evolucion de preferencia de fecundidad de mujeres no quiere mas	<	-9.40	-0.43	-0.10
actualmente unidas esterilizada	>	6.70	0.30	3.00
Evolucion proporcion de mujeres con necesidad insatisfecha de planificacion familiar	<	-7.80	-0.46	-1.10
Evolucion de la atencion prenatal por un profesional de salud calificado (Medico, obstetra y enfermera)	>	39.90	1.81	3.90
Evolucion de la atencion del parto por un profesional de salud calificado (Medico, obstetra y enfermera)	>	30.30	2.53	11.90
Evolucion de nacimientos por cesarea	>	9.70	0.81	13.30
Evolucion de prevalencia de infeccion respiratoria aguda (IRA) en menores de 5 años de edad	<	-14.00	-0.82	-1.50
Evolucion de prevalencia de enfermedad diarreica aguda (EDA) en menores de 5 años de edad	<	-18.70	-0.85	-2.50
Evolucion de la anemia en niñas y niños de 6 a 59 meses de edad	<	-14.30	-0.65	-7.70
Evolucion de mujeres en edad fertil con talla menor de 145 centimetros	<	-1.90	-0.11	-3.90
Evolucion conocimiento infecciones transmision sexual (ITS) y sintomas en mujeres	>	7.20	0.90	13.30

Fuente: Elaboración propia en base a INEI - ENDES 2020: Serie anuales de indicadores principales de la ENDES 1986 - 2020

De la información mostrada, se concluye.

- Los indicadores generales como pobreza y desigualdad no presentan diferencias significativas entre las modalidades de gestión presupuestaria.
- Los resultados sugieren que el PpR es una herramienta útil, aunque es necesario investigar sectorialmente las causas por las cuales no se logran mejoras en temas como seguridad ciudadana y servicios básicos en zonas rurales.
- Algunos programas logran mejores resultados que otros, lo cual podría deberse a diferencias en la gestión.

En la tabla 17, destaca el aumento del presupuesto destinado a programas PpR, de 4 millones el 2009 a más de 100 el 2019, del mismo modo el porcentaje del total del PIM, a partir del 2015 supera el 50 % del total. Sin embargo, la ejecución presupuestaria de sus respectivos PIM, es similar en ambos casos, bordeando el 85%, lo que evidencia que el gasto en sí, no es una fortaleza del PpR, lo que queda por demostrar es respecto a la calidad del gasto.

Tabla N°17

PIM Y DEVENGADO 2009 - 2019, PpR y NO PpR

Año	PIM			Devengado			% PpR respecto al total Anual		Devengado como % de su PIM	
	PIM PpR	PIM no PpR	PIM Total	Devengado PpR	Devengado no PpR	Devengado Total	% PIM	% Deveng	PpR	no PpR
2009	4,043	93,127	97,170	3,422	76,069	79,491	4.16%	4.30%	84.64%	81.68%
2010	8,138	98,315	106,453	7,088	81,097	88,185	7.64%	8.04%	87.09%	82.49%
2011	11,415	103,220	114,635	9,160	84,399	93,560	9.96%	9.79%	80.25%	81.77%
2012	36,904	85,476	122,380	30,351	72,648	102,998	30.16%	29.47%	82.24%	84.99%
2013	50,145	83,532	133,677	42,839	72,799	115,639	37.51%	37.05%	85.43%	87.15%
2014	61,726	83,080	144,806	53,978	74,694	128,672	42.63%	41.95%	87.45%	89.91%
2015	78,364	74,525	152,889	69,655	65,501	135,156	51.26%	51.54%	88.89%	87.89%
2016	81,974	76,308	158,282	69,462	67,170	136,632	51.79%	50.84%	84.74%	88.02%
2017	92,701	83,600	176,301	78,421	71,562	149,983	52.58%	52.29%	84.60%	85.60%
2018	97,097	90,404	187,501	80,649	78,783	159,432	51.78%	50.59%	83.06%	87.15%
2019	100,960	87,612	188,572	84,297	76,782	161,079	53.54%	52.33%	83.50%	87.64%
Total	**623,467**	**959,199**	**1,582,666**	**529,322**	**821,504**	**1,350,827**	**39.39%**	**39.19%**	**84.90%**	**85.64%**

Fuente: Elaboración propia en base al SIAF Amigable, fecha de consulta 18 julio 2023.

Durante el periodo 2009-2019, se ejecutaron un total de 139 programas presupuestales (Anexo 1). En la tabla 18, se presentan los principales montos ejecutados por objeto de gasto, mostrando los mayores montos ejecutados en educación, transporte, seguridad ciudadana, defensa y nutrición.

Tabla N°18:

MAYORES MONTOS DEVENGADOS, PERIODO 2009 - 2019
(Expresado en millones de soles)

Programa Presupuestal	PIM	Devengado	Años ejecucion
0090: Logros de aprendizaje de estudiantes de la Educacion Basica Regular	109,515.86	102,598.40	2013 - 2019
0044: Logros de aprendizaje de estudiantes de primaria de Educacion Basica Regular	4,472.66	3,836.82	2012
0045: Logros de aprendizaje de estudiantes de secundaria de Educacion Basica Regular	3,448.45	3,149.81	2012
0043: Logros de aprendizaje de estudiantes de II ciclo de Educacion Basica Regular	1,749.23	1,281.81	2012
TOTAL PERIODO 2009 - 2019 LOGROS APRENDIZAJE	**119,186.20**	**110,866.84**	
0138 Reduccion del costo, tiempo e inseguridad en el sistema de transporte	56,279.06	43,322.80	2016 - 2019
0061 Reduccion del costo, tiempo e inseguridad vial en el sistema de transporte urbano	41,288.39	36,575.68	2012 - 2015
0148 Reduccion del tiempo, inseguridad y costo ambiental en el transporte urbano	6,802.95	4,383.18	2018 - 2019
TOTAL PERIODO 2009 - 2019 SISTEMA DE TRANSPORTE	**104,370.40**	**84,281.66**	
0030 Reduccion de delitos y faltas que afectan la Seguridad Ciudadana	38,381.01	35,905.50	2013 - 2019
0011 Seguridad Ciudadana	4,380.21	4,298.36	2010 - 2011
TOTAL PERIODO 2009 - 2019 SEGURIDAD CIUDADANA	**42,761.22**	**40,203.86**	
0135 Mejora de las capacidades militares para la Defensa y el Desarrollo Nacional	30,045.03	28,267.42	2014 - 2019
TOTAL PERIODO 2009 - 2019 DEFENSA	**30,045.03**	**28,267.42**	
0001 Programa Articulado Nutricional	23,514.33	21,159.10	2012 - 2019
TOTAL PERIODO 2009 - 2019 ARTICULADO NUTRICIONAL	**23,514.33**	**21,159.10**	
TOTAL PERIODO 2009 - 2019	**319,877.18**	**284,778.88**	

Fuente: Elaboración propia en base al SIAF Amigable, fecha de consulta 18 julio 2023.

En la tabla 19, se presentan los mayores promedios de PIM y devengado por programa presupuestal, confirmando las prioridades en educación, transporte, seguridad ciudadana, defensa y nutrición.

Tabla N°19

PROGRAMAS PRESUPUESTALES, MAYORES MONTOS ANUALES PIM y DEVENGADOS PROMEDIO 2009 - 2019
(Expresado en millones de soles)

Programa Presupuestal (a)	PIM (b)	Devengado (C)	Año/PpR (d)	PIM Anual promedio (b) / (d)	Devengado Anual promedio (c) / (d)
0090: Logros de aprendizaje de estudiantes de la Educacion Basica Regular	109,515.86	102,598.40	7	15,645.12	14,656.91
0138 Reduccion del costo, tiempo e inseguridad en el sistema de transporte	56,279.06	43,322.80	4	14,069.77	10,830.70
0061 Reduccion del costo, tiempo e inseguridad vial en el sistema de transporte urbano	41,288.39	36,575.68	4	10,322.10	9,143.92
0135 Mejora de las capacidades militares para la Defensa y el Desarrollo Nacional	30,045.03	28,267.42	5	6,009.01	5,653.48
0030 Reduccion de delitos y faltas que afectan la Seguridad Ciudadana	38,381.01	35,905.50	8	4,797.63	4,488.19
0044: Logros de aprendizaje de estudiantes de primaria de Educacion Basica Regular	4,472.66	3,836.82	1	4,472.66	3,836.82
0045: Logros de aprendizaje de estudiantes de secundaria de Educacion Basica Regular	3,448.45	3,149.81	1	3,448.45	3,149.81
0066: Formacion Universitaria de pregrado	22,707.80	17,688.40	8	2,838.48	2,211.05
0148 Reduccion del tiempo, inseguridad y costo ambiental en el transporte urbano	6,802.95	4,383.18	2	3,401.48	2,191.59
0011 Seguridad Ciudadana	4,380.21	4,298.36	2	2,190.11	2,149.18
TOTAL PERIODO 2009 - 2019	**317,321.42**	**280,026.37**			

Fuente: Elaboración propia en base al SIAF Amigable, fecha de consulta 18 julio 2023.

El análisis cuantitativo del PpR en 2009-2019 muestra.

- La implementación del PpR llega a ejecutar más del 50% del presupuesto total luego de 11 años.
- La ejecución presupuestaria del PpR y el No PpR es similar, bordeando el 85%.

- A pesar de altos niveles de inversión en educación, transporte y seguridad ciudadana, estos temas siguen siendo problemáticos.
- La implementación anual de nuevos programas presupuestales ha disminuido, a pesar que existen problemas cuyo presupuesto debería ser gestionado con esa lógica.

En el Anexo 1 se muestran 140 programas; sin embargo, en la Estructura Funcional Programática del Año 2011 (Función Protección Social, Programa Asistencia Social), se encuentra el **Programa 019 Trabajo infantil** que no tiene presupuesto asignado, adicionalmente 25 programas, solo se ejecutaron un año y 12 programas dos años, lo que impide cualquier comparación en estos 37 programas.

Del mismo modo, en 43 programas, sus indicadores no muestran secuencia de por lo menos tres años, que permita identificar alguna tendencia, por tal situación descartamos tales 43 programas presupuestales.

En tal sentido el análisis se centra en 59 programas presupuestales (140–1–25–12–43=59), para los cuales tenemos 157 indicadores.

Para cada indicador se señala una tendencia esperada (que se incremente o que disminuya), de los cuales 114 cumplen con el comportamiento esperado, representando el 72.61 %

En cuanto al tamaño de muestra, el numeral 3.3. de la presente investigación, establece que el monto ejecutado mínimo a analizar es de S/ 384 millones de soles, siendo el monto analizado de S/ 429 millones y respecto a los periodos PpR/año, corresponde un mínimo de 247 periodos y lo analizado abarca 412 periodos.

Los hallazgos permiten concluir que el enfoque de presupuesto por resultados contribuye efectivamente a generar impactos alineados con los objetivos esperados.

La implementación del Presupuesto por Resultados (PpR) en el Perú ha constituido un avance relevante en la modernización de la gestión pública, aunque su desarrollo ha sido heterogéneo. A pesar de haberse consolidado marcos normativos y metodológicos robustos, su aplicación práctica continúa

enfrentando limitaciones de carácter institucional y territorial que restringen su alcance.

Durante el periodo 2009–2019, el enfoque PpR ha permitido identificar productos presupuestales asociados a resultados concretos en beneficio de la ciudadanía. No obstante, persisten brechas significativas en la cobertura sectorial y en la calidad de los procesos de seguimiento y evaluación, lo que limita su potencial transformador en la gestión pública.

4.3. La necesidad de integrar la variable climática en todos los sectores del gasto

En base a estos resultados se realiza el análisis e interpretación del cambio climático, que debe iniciarse con la evaluación de la importancia que la gestión pública debe otorgarle a este problema. Su prioridad se justifica no solo por la alta vulnerabilidad del Perú, sino también por la necesidad de prever sus posibles. En los últimos años, la frecuencia de eventos climáticos extremos se incrementó tanto en frecuencia como en magnitud, con graves repercusiones en infraestructura pública y privada, así como en la pérdida de vidas humanas.

El cambio climático, por su naturaleza transversal y multicausal, exige respuestas públicas integradas y coordinadas. Sin embargo, la actual gestión presupuestaria en el Perú no incorpora este enfoque, a pesar de su viabilidad normativa y de la alta vulnerabilidad del país frente a sus impactos. Adicionalmente, esta situación pone en evidencia la necesidad de articular la planificación presupuestaria con estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático, no solo para generar reportes sino sobre todo para la ejecución.

Desde la lógica del PpR, existe viabilidad técnica, normativa y financiera para diseñar e implementar respuestas eficaces frente al cambio climático, especialmente si se aprovechan instrumentos como las Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropiadas (NAMAs) y se fortalecen alianzas con organismos multilaterales. Lo que se requiere, en última instancia, es voluntad política sostenida y un fortalecimiento institucional que permita ejecutar dichas estrategias con eficacia.

El enfoque multisectorial e intergubernamental propuesto ofrece una vía más efectiva para enfrentar los desafíos climáticos, siempre que se integren sistemas

de información confiables, procesos de planificación estratégica territorial y mecanismos de rendición de cuentas orientados al valor público.

El marco normativo vigente en el Perú no constituye un obstáculo para la implementación de estas estrategias. Entre las leyes relevantes se encuentran:

- Ley 26821: Aprovechamiento sostenible de recursos naturales
- Ley 26839: Conservación y uso sostenible de diversidad biológica
- Ley 27446: Evaluación del impacto ambiental
- Ley 28245: Gestión ambiental nacional
- Ley 27104: Prevención de riesgos biotecnológicos
- Ley 28216: Protección de la diversidad biológica y conocimientos indígenas

Además, el país cuenta con estrategias nacionales vinculadas al cambio climático, bosques, biodiversidad, desertificación, sequías y humedales. El problema no radica en la ausencia de normativas, sino en la falta de entidades con liderazgo técnico y capacidad ejecutiva para llevarlas a cabo de manera efectiva.

Una de las particularidades del cambio climático, es que directa o indirectamente todos, somos afectados por sus impactos.

Según informes de entidades internacionales competentes, el Perú es vulnerable frente al cambio climático. Por ejemplo, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que en su artículo 4, establece nueve condiciones para identificar a los países que requieren atención especial, de las cuales el Perú cumple con siete. Además, en la introducción de dicho documento se señalan cinco condiciones para los países particularmente vulnerables, de las cuales el Perú cumple con cuatro.

Otro aspecto que hace al Perú particularmente vulnerable es su rica biodiversidad. El Perú posee en su territorio, lo siguiente.

- El segundo bosque amazónico más extenso.
- La mayor superficie de cadenas montañosas tropicales.
- El 71% de los glaciares tropicales.
- 84 de las 104 zonas de vida identificadas en el planeta.
- 27 climas, 84% de los existentes en el mundo.

La diversidad del Perú manifestada en sus climas y microclimas, genera múltiples zonas de vida natural con una gran variedad de especies de flora y fauna, su diversidad biológica, incluye la genética, de especies y de ecosistemas. Entre los cuatro cultivos más importantes para la alimentación humana (trigo, arroz, papa y maíz), el Perú presenta una alta diversidad genética en papa y maíz.

En cuanto a los suelos, la costa presenta suelos arenosos y secos, con alto grado de salinidad y escaso drenaje. En la sierra, los suelos son delgados y muy expuestos a erosión debido al relieve accidentado. La selva cuenta con laderas, llanuras y una rica biodiversidad, conformada por bosques húmedos tropicales de planicie aluvial, bosques de montaña, bosques de terrazas y colinas. Además, posee tres vertientes hidrográficas: del Atlántico, c o n el 98 % de los recursos hídricos; la del Pacífico, con menos del 2 %; y la del Titicaca, con el 0.5 %. Sin embargo, la mayor parte de la población se concentra en la costa.

La tabla 20 muestra la riqueza glaciar del Perú y su reducción. Las reservas de agua dulce de los glaciares son esenciales para el consumo humano y diversas actividades como la agricultura, la generación de electricidad y la minería. La Comunidad Andina alberga el 95 % de los glaciares tropicales del mundo, de los cuales el 71 % se encuentran en Perú (CAN, 2007). Este retroceso glacial afecta la seguridad alimentaria de miles de familias que dependen del agua proveniente de los glaciares, incrementa el riesgo de estrés hídrico, afectando incluso a las grandes ciudades de la costa.

Tabla N°20

REDUCCION GLACIAR POR CORDILLERAS

Zona	Codillera	Superficie Km^2			% perdido
		Total	Existe	Perdido	
Norte	Blanca	726.26	448.81	277.45	38.20%
Norte	Huallanca	21.05	5.24	15.81	75.11%
Norte	Huayhuash	86.89	53.06	33.83	38.93%
Norte	Raura	55.31	25.62	29.69	53.68%
Centro	Huagoruncho	23.70	7.58	16.12	68.02%
Centro	La Viuda	28.60	3.84	24.76	86.57%
Centro	Central	117.20	42.44	74.76	63.79%
Centro	Huaytapallana	68.05	21.42	46.63	68.52%
Centro	Chonta	17.85	0.39	17.46	97.82%
Sur	Ampato	146.73	50.05	96.68	65.89%
Sur	Urubamba	76.16	23.54	52.62	69.09%
Sur	Vilcabamba	261.45	101.00	160.45	61.37%
Sur	Huanzo	39.31	2.91	36.40	92.60%
Sur	Chila	33.89	0.19	33.70	99.44%
Sur	La Raya	11.27	1.90	9.37	83.14%
Sur	Vilcanota	495.05	255.44	239.61	48.40%
Sur	Carabaya	107.17	31.05	76.12	71.03%
Sur	Apolobamba	83.12	39.63	43.49	52.32%
TOTAL		**2,399.06**	**1,114.11**	**1,284.95**	**53.56%**

Fuente: Inventario Nacional de Glaciares - INAIGEM 2018
Elaboracion propia

El cambio climático también incide en el aumento de enfermedades transmitidas por vectores, como el dengue, zika y chikungunya, tal como ocurrió en 2017 durante el fenómeno del "Niño Costero". El cual representó el 9.2 % del presupuesto total de ese año, sin contar el daño incalculable por la pérdida de vidas y otros impactos colaterales en personas, familias y comunidades.

Tabla N°21
FENOMENO "NIÑO COSTERO" 2017, DAÑOS CAUSADOS
(Expresado en millones de soles)

Sector	Cantidad	Unidad	Departamentos	Monto requerido
Educacion	1,618	locales	13	2,671.48
Salud	940	Establecimientos de salud	9	1,344.87
Vivienda	48,731	viviendas	12	1,113.57
Agrario	19,722	Ha perdidas	10	1,344.80
	85,507	Ha afectadas		
		descolmatacion rios	7	0.78
Transportes	15	vias nacionales	12	4,333.13
		vias subnacionales	11	5,427.35
TOTAL				**16,235.98**

Fuente: Elaboración propia en base a CENEPRED 2018

por todo lo expuesto, se justifica dentro de la lógica del presupuesto por resultados, la prioridad del cambio climático.

4.4. Correlación entre el gasto bajo PpR y la mejora en indicadores sociales y ambientales

Resultados descriptivos

El análisis se abordará a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), adoptados el 2015 por las Naciones Unidas con el propósito de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar un desarrollo inclusivo y equitativo para todos hacia el año 2030.

El 7 de septiembre de 2021, el Perú y el Sistema de las Naciones Unidas firmaron el Marco de Cooperación para el Desarrollo Sostenible. Este marco tiene como objetivo orientar la contribución de las agencias, fondos y programas de Naciones Unidas en el apoyo al Perú para el cumplimiento de la Agenda 2030 y los ODS, además de alinear estas metas con las políticas y marco de desarrollo nacional.

El ODS 13: **Acción por el Clima**, busca situar el cambio climático como prioridad en las políticas, estrategias y planes de los gobiernos, empresas y la sociedad civil. De acuerdo a información disponible en el portal [Objetivos para

Transformar Nuestro País] (https://ods.inei.gob.pe/ods/), el país cuenta con los siguientes objetivos, metas e indicadores asociados al ODS 13.

13.2.1. Número de países con contribuciones determinadas a nivel nacional, estrategias a largo plazo, planes nacionales de adaptación y comunicaciones sobre la adaptación, notificadas a la secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (SIN INFORMACION)
13.2.2. Emisiones totales de gases de efecto invernadero por año (INFORMACION DISPONIBLE)
META 13.3. Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana
13.3.1. Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible se incorpora en a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación de docentes y d) la evaluación de los estudiantes (SIN INFORMACION)
META 13.a. Cumplir el compromiso de los países desarrollados que son partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de lograr para el año 2020 el objetivo de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares anuales procedentes de todas las fuentes a fin de atender las necesidades de los países en desarrollo respecto de la adopción de medidas concretas de mitigación y la transparencia de su aplicación, y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima capitalizándolo lo antes posible
13.a.1. Cantidades proporcionadas y movilizadas en dólares de los Estados Unidos al año en relación con el objetivo actual mantenido de movilización colectiva de 100.000 millones de dólares de aquí a 2025 (SIN INFORMACION)
META 13.b. Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas.
13.b.1. Número de países menos adelantados y pequeños Estados insulares en desarrollo con contribuciones determinadas a nivel nacional, estrategias a largo plazo, planes nacionales de adaptación y comunicaciones sobre la adaptación, notificadas a la secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (SIN INFORMACION)

El hecho de que, de 8 indicadores asociados, solo se tenga información de dos, refleja, el bajo nivel de prioridad que se otorga al cambio climático y más aún si observamos en el cuadro siguiente, los valores de esos dos indicadores, no muestran un comportamiento coherente con la grave situación presente.

Tabla N°22

INDICADOR ODS 13
Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
(Información a nivel nacional)

Año	Indicador 13.1.1: Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas por desastres (1)	Indicador 13.2.2: Emisiones totales de gases de efecto invernadero por años CO_2 equivalente (2)
2008	1,368,255	188,646
2009	942,427	186,053
2010	834,503	183,400
2011	899,356	186,441
2012	866,962	189,342
2013	727,344	209,040
2014	310,074	188,745
2015	1,427,899	182,674
2016	2,236,581	204,253
2017	2,089,872	181,047
2018	1,114,281	181,131
2019	171,695	210,404
2020	356,708	
2021	410,736	
2022	339,006	

Fuente (1): Instituto Nacional de Defensa Civil
Fuente (2): Ministerio del Ambiente (MINAM) Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Análisis de correlación

A fin de verificar que entre el monto del presupuesto asignado y el resultado obtenido existe correlación, se realiza el análisis de correlación, donde su resultado puede variar entre +1 que indica una relación positiva perfecta (presupuesto aumenta, resultado también) y -1 que indica una relación negativa perfecta (presupuesto aumenta, resultado disminuye) y 0 que sugiere que no hay relación entre ambas variables.

Este análisis se realiza utilizando herramientas del Excel, usando la fórmula = CORREL (rango_variable1, rango_variable2) para calcular (r) entre la columna

de presupuesto anual ejecutado (ppto) y los resultados de pobreza (p), pobreza extrema (pe), coeficiente Gini ingresos (gi) y coeficiente Gini egresos (ge), diferenciando dos escenarios de tiempo, el primero de 1999 al 2008 (sin presupuesto por resultados) y el segundo del 2009 al 2019 (con presupuesto por resultados).

En la siguiente tabla se muestra la información correspondiente a los años 1999 al 2008, sin presupuesto por resultados.

Tabla N°23

COEFICIENTE DE CORRELACION 1999 - 2008

(Presupuesto en miles de millones de soles)

Año	Presupuesto	p	pe	gi	ge
1999	27.25	47.50	18.40	0.54	0.46
2000	28.64	48.40	15.00	0.49	0.41
2001	34.53	49.80	19.50	0.52	0.44
2002	35.30	54.30	23.90	0.53	0.45
2003	41.46	52.30	21.20	0.54	0.43
2004	42.27	48.60	17.10	0.49	0.41
2005	45.10	48.70	17.40	0.50	0.41
2006	49.51	44.50	16.10	0.49	0.42
2007	57.96	39.30	13.70	0.50	0.41
2008	71.47	36.20	12.60	0.48	0.38

Fuente: Elaboración propia en base a SIAF amigable e INEI

De la aplicación de la herramienta Excel se obtienen los siguientes coeficientes de correlación (r) con la asignación presupuestal.

Variable	Coeficiente de correlación (r)
Pobreza - p	(-0.81)
Pobreza extrema - pe	(-0.61)
Gini ingresos - gi	(-0.58)
Gini egresos - ge	(-0.77)

Del mismo modo para el periodo 2009 al 2019, con presupuesto por resultados, se tiene la siguiente data.

TablaN°24

COEFICIENTE DE CORRELACION,2009 - 2019

(Presupuesto en miles de millones de soles)

Año	Presupuesto	p	pe	gi	ge
2009	79.49	34.80	11.50	0.47	0.39
2010	88.19	31.30	9.80	0.46	0.37
2011	93.56	27.80	6.30	0.45	0.36
2012	103.00	25.80	6.00	0.45	0.36
2013	115.64	23.90	4.70	0.44	0.35
2014	128.67	22.70	4.30	0.44	0.35
2015	135.16	21.80	4.10	0.44	0.35
2016	136.63	20.70	3.80	0.44	0.34
2017	149.98	21.70	3.80	0.43	0.35
2018	159.43	20.50	2.80	0.42	0.38
2019	161.08	20.20	2.90	0.42	

Fuente: Elaboración propia en base a SIAF amigable e INEI

Se obtienen los siguientes resultados.

Variable	Coeficiente de correlación (r)
Pobreza - p	(-0.92)
Pobreza extrema - pe	(-0.90)
Gini ingresos - gi	(-0.96)
Gini egresos - ge	(-0.41)

Respecto a los resultados, se formulan los siguientes comentarios.

1. Pobreza - p

En ambos casos la correlación es negativa y fuerte, sin embargo, la evidencia de nuestra realidad no nos muestra una relación de causalidad.

2. Pobreza extrema – pe

También muestra una fuerte correlación negativa, hacemos notar que el coeficiente de correlación en ambos casos de la pobreza es mayor con la asignación con presupuesto por resultados.

3. Gini ingresos – gi

La correlación es negativa moderada en el caso del presupuesto "tradicional" y fuerte en el presupuesto por resultados.

4. Gini egresos – ge

A la inversa del caso del coeficiente Gini de ingresos, en el de egresos el coeficiente de correlación es fuerte en con el presupuesto "tradicional".

Finalmente, apoyado en la evidencia mostrada, podemos afirmar que el incremento en la asignación presupuestal no siempre produce efectos proporcionales en los indicadores, además, debemos considerar que la pobreza, pobreza extrema y más aún, las desigualdades están influenciadas por múltiples factores, por lo que su solución no depende solo del monto asignado presupuestalmente.

Capítulo 5:
Propuesta estratégica para una gestión resiliente

5.1. Hoja de ruta para que el presupuesto sea una herramienta efectiva de adaptación y mitigación

El enfoque de presupuesto por resultados (PpR) ha demostrado ser una herramienta eficaz para vincular la asignación de recursos públicos con productos y resultados concretos que benefician directamente a la ciudadanía. Sin embargo, su impacto está condicionado por la capacidad institucional para gestionar de manera articulada y eficiente los procesos involucrados.

Desde el punto de vista normativo, el Decreto Legislativo N.º 1440, que regula el Sistema Nacional de Presupuesto Público, establece en su artículo 16, numeral 16.2, la posibilidad de crear Programas Presupuestales Orientados a Resultados (PPoR). Estos programas tienen como objetivo generar resultados en la población y su entorno, y se caracterizan por su enfoque multisectorial e intergubernamental.

El cambio climático, por su naturaleza multicausal y transversal, afecta diversos productos de programas presupuestales que actualmente se gestionan de forma fragmentada y desarticulada. En este contexto, se plantea la creación de un PPoR específicamente diseñado para enfrentar los desafíos del cambio climático, incorporando componentes de adaptación y mitigación. Esta propuesta se enmarca en el Decreto Legislativo N.º 1440, que regula el diseño de programas presupuestales, y contempla como requisito su inclusión como prioridad en la Ley Anual de Presupuesto del Sector Público, conforme al procedimiento establecido. No obstante, dicho procedimiento presenta una limitación significativa: solo permite la formulación de nuevas propuestas una vez por año, lo que restringe la capacidad de respuesta frente a problemáticas urgentes como el cambio climático. Esta rigidez normativa constituye un obstáculo para la implementación oportuna de medidas estratégicas.

A pesar de ello, la propuesta resulta viable desde el punto de vista técnico y presupuestal, incluyendo sus costos de implementación, los cuales, considerando la experiencia acumulada, serían significativamente bajos.

5.2. Fortalecimiento de la planificación de largo plazo y participación comunitaria

La implementación de un PPoR enfocado en el cambio climático permitiría abordar esta problemática de manera integral, multisectorial e intergubernamental, orientando la acción pública hacia resultados tangibles que impacten positivamente en la población y su entorno.

Entre los beneficios concretos que se proyectan se destacan.

1. Transversalidad sectorial y geográfica

Abordar los impactos del cambio climático requiere una respuesta multisectorial e intergubernamental, que contemple las diversas dimensiones sectoriales, temáticas, geográficas y sociales de sus efectos.

2. Sensibilización y conciencia pública

Es fundamental promover la sensibilización de instituciones públicas y privadas, así como de la sociedad en general, respecto a los riesgos del cambio climático y las posibles respuestas disponibles.

3. Participación comunitaria

El diseño de la intervención debe incorporar la participación activa de las comunidades, rescatando conocimientos ancestrales especialmente valiosos en el manejo del agua en cuanto a su obtención, almacenamiento y transporte.

4. Gestión eficiente de recursos

Se requiere canalizar recursos económicos provenientes de diversas fuentes y asegurar su uso eficaz y eficiente en función de los objetivos del programa.

5. Sistema de indicadores

Es necesario desarrollar un sistema de indicadores simple, oportuno y confiable, que permita no solo medir el gasto, sino también evaluar los productos generados y su impacto en la población y su entorno.

6. Acciones y políticas sinérgicas

Se deben promover acciones que integren mitigación y adaptación, considerando las particularidades geográficas, sociales, culturales y económicas del país, con énfasis en la adaptación.

Entre los beneficios concretos esperados se incluyen.

- **Reducción de la vulnerabilidad:** Implementar medidas que disminuyan la vulnerabilidad de la población, los ecosistemas, la biodiversidad, los sistemas productivos y la infraestructura pública y privada.
- **Fortalecimiento de la resiliencia socioambiental:** Mejorar la capacidad de adaptación de comunidades y ecosistemas frente a eventos climáticos extremos, promoviendo una gestión preventiva del riesgo.
- **Protección de bosques y sumideros naturales:** Fomentar la conservación y restauración de bosques, humedales y otros ecosistemas que actúan como sumideros de carbono.
- **Prevención de enfermedades:** Prevenir y controlar enfermedades transmitidas por vectores y otras asociadas al cambio climático, especialmente en zonas vulnerables.
- **Desarrollo económico sostenible:** Promover prácticas agrícolas y forestales sostenibles que contribuyan al desarrollo económico sin comprometer los recursos naturales.
- **Impulso a la transición energétic**a: Fomentar el uso de energías renovables y la reconfiguración de la matriz energética nacional, reduciendo progresivamente la dependencia de los combustibles fósiles.
- **Construcción eco amigable:** Incentivar la edificación de infraestructuras ecológicas y el uso de tecnologías energéticamente eficientes, incluyendo el transporte público no contaminante y el uso de vehículos eléctricos.

En términos generales, el principal beneficio de esta propuesta radica en alinear los recursos financieros con resultados concretos y medibles que contribuyan a enfrentar los efectos adversos del cambio climático, promoviendo una gestión ambiental más efectiva y responsable, así como un uso eficiente de los recursos públicos.Adicionalmente, el programa puede convertirse en una herramienta

estratégica para fortalecer la capacidad institucional, especialmente en lo que respecta a la articulación intersectorial e intergubernamental, promoviendo una respuesta integrada y eficiente del Estado frente a los desafíos climáticos que enfrenta el país.

Capítulo 6:
Conclusiones generales

6.1. Síntesis del potencial del PpR como motor de eficiencia gerencial

La evidencia disponible indica que la aplicación progresiva del enfoque de presupuesto por resultados (PpR) ha contribuido a mejorar la identificación de productos presupuestales y el desarrollo de indicadores de desempeño. No obstante, estos avances presentan niveles de heterogeneidad, debido a la variabilidad en la precisión de los productos definidos y en la calidad técnica de los indicadores utilizados.

En el contexto del cambio climático, se observa que las regiones con mayor vulnerabilidad no están siendo atendidas de manera proporcional mediante asignaciones presupuestarias que incorporen un enfoque de resultados climáticamente sensibles. Es importante subrayar que la solución no se limita al incremento de los recursos financieros, sino que requiere visibilizar la problemática climática en los territorios afectados y fortalecer las capacidades institucionales para su gestión efectiva.

Actualmente, el sector público nacional carece de instrumentos integrados que articulen de manera coherente el presupuesto público, la planificación territorial y la gestión del riesgo climático. Esta ausencia limita la capacidad del Estado para diseñar e implementar intervenciones estratégicas que respondan de forma sistémica a los desafíos ambientales.

Resulta imprescindible vincular el enfoque presupuestal orientado a resultados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente con el ODS 13, que promueve acciones urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, contribuyendo a una gestión pública alineada con los compromisos internacionales en materia de sostenibilidad.

6.2. Recomendaciones

Fortalecimiento institucional

- Desarrollar capacidades técnicas y proveer recursos a gobiernos subnacionales (Gobiernos Regionales y Municipalidades Provinciales focalizadas) con énfasis en gestión presupuestaria y cambio climático.
- Crear unidades especializadas dentro de los sectores clave (PCM, MIDIS, Ambiente y MIDAGRI) para articular la gestión presupuestal con la gestión del riesgo climático y proponer PPOR cambio climático.
- Impulsar mecanismos viables de coordinación intergubernamental, principalmente desde PCM (Gestión territorial) y MIDIS (SINADIS) que permitan alinear prioridades nacionales y subnacionales en materia climática.

Mejoras técnicas en el ciclo presupuestal

- Incorporar criterios de vulnerabilidad climática en la fase de programación, priorizando intervenciones en territorios de alto riesgo.
- Diseñar indicadores de desempeño climáticamente sensibles, que midan no solo la ejecución financiera, sino también los resultados en adaptación, mitigación y resiliencia.
- Establecer metodologías de evaluación ex post que permitan analizar el impacto real de las intervenciones presupuestales en la reducción de vulnerabilidades climáticas.

Articulación territorial

- Integrar mapas de riesgo climático y socioeconómico en los sistemas de información presupuestal, para orientar la asignación de recursos con base en evidencia territorial.
- Fomentar la participación ciudadana y comunitaria en la identificación de prioridades y gestión climática, fortaleciendo la legitimidad y pertinencia de las intervenciones.

Adecuación programática

- Establecer lineamientos técnicos para el etiquetado climático del presupuesto (Climate Budget Tagging), asegurando trazabilidad y transparencia en el uso de recursos.
- Vincular el PpR con los ODS, especialmente el ODS 13, mediante la inclusión de metas climáticas en los programas presupuestales actuales y en la formulación urgente del PPOR cambio climático.

Glosario
Presupuesto por resultados

Actividad

Categoría básica que agrupa acciones vinculadas al funcionamiento operativo de servicios públicos. Su ejecución es continua y responde a objetivos medibles.

Anulación presupuestaria

Eliminación parcial de créditos asignados a actividades o proyectos.

Cadena de gasto

Secuencia numérica que representa categorías y partidas del egreso público.

Cadena de ingreso

Serie codificada que detalla las categorías del clasificador presupuestario de ingresos.

Categoría del gasto

Clasificación funcional que agrupa los créditos en gastos corrientes, de capital y servicio de la deuda.

Categoría presupuestaria

Marco del enfoque por programas que incluye programas, subprogramas, actividades y proyectos.

Certificación presupuestal

Procedimiento que valida la disponibilidad de crédito antes de comprometer un gasto.

Clasificador funcional

Herramienta que agrupa las funciones estatales para facilitar el análisis del gasto.

Clasificador programático

Agrupación de acciones vinculadas a políticas con objetivos.

Clasificadores de ingresos y gastos

Instrumentos que ordenan el registro contable durante el proceso presupuestario.

Compromiso

Acto que valida la ejecución de un gasto aprobado conforme a ley y documentado oficialmente.

Contrapartida

Parte del financiamiento de una actividad o proyecto aportada por fuentes distintas a deuda o donación.

Crédito suplementario

Incremento de crédito autorizado por recursos adicionales al presupuesto aprobado.

Ejecución presupuestaria

Fase en la cual los ingresos se perciben y los gastos se atienden conforme al crédito autorizado.

Ejercicio presupuestario

Corresponde al año fiscal junto con el periodo de regularización.

Entidad pública

Organización estatal con personalidad jurídica que administra fondos públicos.

Específica del gasto

Clasificación detallada del objeto de gasto según el clasificador correspondiente.

Estructura funcional programática

Modelo que vincula objetivos institucionales con metas presupuestarias mediante categorías estructuradas (Función, programa, subprograma).

Fondos públicos

Recursos financieros generados por entidades estatales para financiar el gasto público.

Fuentes de financiamiento

Clasificación del origen de los recursos públicos según su naturaleza jurídica.

Gasto corriente

Erogaciones destinadas al funcionamiento institucional y consumo operativo durante el año fiscal.

Gasto de capital

Recursos destinados a generar o adquirir activos físicos, tecnológicos o financieros para incrementar el patrimonio público.

Gasto devengado

Reconocimiento formal de una obligación de pago sustentado por la entrega efectiva de bienes o servicios.

Gasto girado

Registro contable del giro realizado para pagar un gasto devengado, mediante instrumentos financieros.

Gasto pagado

Ejecución del pago mediante desembolso efectivo desde la cuenta bancaria institucional.

Gasto público

Totalidad de las erogaciones realizadas por las entidades públicas.

Gasto social

Erogaciones orientadas a financiar servicios básicos como educación, salud, vivienda y seguridad social.

Genérica del gasto

Clasificación agrupada de recursos destinados a personal, bienes, servicios y obras públicas.

Gestión presupuestaria

Capacidad de una entidad para alcanzar sus objetivos mediante la ejecución eficiente de metas.

Inversión pública

Erogación de recursos públicos destinada a crear, mejorar o reponer activos del Estado.

Meta presupuestaria

Resultado concreto y cuantificable de una actividad o proyecto. Se define por su finalidad, unidad de medida, cantidad y ubicación. Pueden ser:

- Meta de apertura: Incluida en el presupuesto inicial.
- Meta modificada: Ajustada durante el año fiscal.
- Meta obtenida: Situación de avance alcanzado en determinado momento.

Modificaciones presupuestarias

Cambios aplicados a los créditos institucionales o funcionales que afectan estructura y metas.

Período de regularización

Intervalo posterior al cierre fiscal donde se completan registros contables. Finaliza el 31 de marzo.

Pliego presupuestario

Entidad pública que recibe asignaciones en la Ley de Presupuesto para ejecutar gasto.

Presupuesto Institucional de Apertura (PIA)

Asignación inicial de recursos aprobada por el titular de la entidad conforme a la ley.

Presupuesto Institucional Modificado (PIM)

Presupuesto actualizado como resultado de modificaciones aplicadas durante el año fiscal.

Presupuesto Multianual de Inversión Pública

Proyección de asignaciones plurianuales alineadas al plan estratégico y marco macroeconómico.

Presupuesto del sector público

Instrumento legal anual aprobado por el Congreso que establece límites y distribución de gasto.

Proyecto

Conjunto de intervenciones temporales con productos finales definidos que modifican procesos institucionales o capacidades tecnológicas.

Recursos públicos

Fondos estatales que financian el gasto presupuestario, clasificados según su fuente de financiamiento.

Reserva de contingencia

Crédito presupuestario global asignado al MEF para gastos imprevistos no contemplados.

Unidad ejecutora

Órgano operativo de la entidad pública que gestiona ingresos, compromete gastos, realiza pagos, informa cumplimiento de metas y administra operaciones financieras.

Glosario
Cambio climático

Adaptación al cambio climático

Conjunto de medidas tomadas por comunidades humanas o ecosistemas naturales para enfrentar los impactos negativos del cambio climático y, cuando es posible, aprovechar sus efectos potencialmente beneficiosos.

Amenazas climáticas

Eventos físicos o sistémicos —como sequías prolongadas, lluvias intensas, olas de calor, aumento del nivel del mar o degradación ecológica— que representan riesgos para sistemas sociales, económicos y naturales.

Atmósfera

Capa de gases que rodea al planeta Tierra, compuesta mayoritariamente por nitrógeno y oxígeno, junto con gases como dióxido de carbono, metano, vapor de agua y ozono, fundamentales para el equilibrio climático.

Cambio climático

Alteración significativa y sostenida de los patrones climáticos, originada por causas naturales o acciones humanas que modifican la composición atmosférica.

Climate proofing (resiliencia climática programática)

Proceso de revisión, ajuste y fortalecimiento de políticas, planes o proyectos para asegurar que sean robustos frente a riesgos climáticos, incluyendo medidas de adaptación integradas desde su formulación.

Combustibles fósiles

Fuentes de energía basadas en carbono geológico, como petróleo, carbón y gas natural, cuya combustión genera emisiones significativas de gases de efecto invernadero.

Conferencia de las Partes (COP)

Reunión periódica y máxima instancia decisoria de los países signatarios de la CMNUCC, donde se adoptan acuerdos multilaterales sobre acción climática.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

Tratado internacional adoptado en 1992 para estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero y prevenir alteraciones peligrosas.

Costo social del carbono

Estimación monetaria del daño agregado que causa la emisión de una tonelada de CO2, considerando efectos en salud, productividad agrícola, infraestructura y biodiversidad a lo largo del tiempo.

Costo marginal de abatimiento (coste unitario social de la mitigación)

Precio estimado por tonelada de CO2 equivalente para alcanzar una reducción de emisiones bajo escenarios definidos de política, como límites de mercado de carbono o metas nacionales de mitigación.

Deforestación

Proceso que convierte áreas boscosas en terrenos sin cobertura vegetal como consecuencia de actividades humanas o procesos naturales.

Degradación forestal

Disminución de la calidad ecológica de un bosque, afectando su capacidad de almacenamiento de carbono, provisión de servicios y biodiversidad.

Desarrollo sostenible

Modelo de crecimiento que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, integrando equidad social, viabilidad económica y respeto ambiental.

Desertificación

Deterioro de tierras secas por factores climáticos y actividades humanas, que conlleva pérdida de productividad agrícola y ecológica.

Dióxido de carbono (CO2)

Gas producto de procesos naturales como la respiración y artificiales como la quema de combustibles fósiles. Es el principal gas de efecto invernadero emitido por actividades humanas.

Dióxido de carbono equivalente (CO2e)

Medida que permite comparar diferentes gases en función de su potencial de calentamiento global, usando el CO2 como base.

Economía baja en carbono

Estrategia de desarrollo que desvincula el crecimiento económico de la emisión de gases de efecto invernadero, promoviendo eficiencia energética y tecnologías limpias.

Efecto invernadero

Fenómeno por el cual ciertos gases atmosféricos retienen calor en la atmósfera terrestre, contribuyendo al equilibrio térmico. Su intensificación puede provocar calentamiento global.

Evento extremo

Fenómeno climático de intensidad inusual, como tormentas severas, sequías intensas u olas de calor, cuya recurrencia ha aumentado por influencia humana sobre el clima.

Externalidades ambientales

Impactos involuntarios sobre terceros derivados de decisiones de producción o consumo. Por ejemplo, la contaminación generada por una industria sin costos compensatorios.

Forestación

Establecimiento de cobertura forestal en terrenos no forestados en las últimas décadas, mediante plantación o regeneración asistida.

Fuente emisora

Cualquier actividad o proceso que libera gases de efecto invernadero a la atmósfera.

Gases de efecto invernadero (GEI)

Componentes gaseosos que retienen energía en forma de radiación infrarroja, contribuyendo al calentamiento global. Incluyen CO2, CH4, N2O, HFC, PFC y SF6.

Impacto climático

Consecuencia observable del cambio climático sobre ecosistemas y comunidades, que puede ser negativa (pérdidas económicas, sociales o ambientales) o positiva (nuevas oportunidades).

Indicadores climáticos

Parámetros técnicos usados para monitorear y evaluar el desempeño de políticas o proyectos en materia de mitigación o adaptación.

Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

Instrumento del Protocolo de Kioto que permite a países industrializados financiar proyectos de reducción de emisiones en países en desarrollo, obteniendo créditos de carbono.

Mecanismos REDD+

Esquemas que promueven la conservación forestal, el manejo sostenible y el aumento de reservas de carbono, con apoyo financiero internacional.

Medidas de adaptación

Intervenciones que ayudan a sistemas sociales y naturales a ajustarse frente a impactos climáticos, como infraestructura resiliente o mejor información climática.

Medidas de mitigación

Acciones orientadas a reducir o limitar las emisiones de GEI, incluyendo regulaciones, tecnologías bajas en carbono y políticas fiscales verdes.

Mercado de carbono

Espacio regulado para negociar derechos de emisión, facilitando cumplimiento de compromisos climáticos de manera flexible y costo-efectiva.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Marco global adoptado por la ONU en 2015, que establece 17 metas para erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar paz y prosperidad, incluyendo educación, igualdad de género, acción por el clima y alianzas globales.

Política "sin perjuicios"

Estrategia que genera beneficios sociales o económicos válidos incluso si los efectos previstos del cambio climático no se materializan.

Predicción climática

Estimación basada en modelos que describe posibles escenarios futuros del comportamiento climático.

Proyección climática

Simulación de la evolución del sistema climático bajo distintos escenarios de emisiones, sin pretensión de certeza sino de plausibilidad.

Reforestación

Restauración de cobertura vegetal en zonas previamente forestadas, a través de replantación o recuperación natural.

Resiliencia climática

Capacidad de adaptación y recuperación de un sistema ante impactos externos relacionados con el clima.

Riesgo climático

Potencial de ocurrencia de impactos negativos, resultado de la combinación entre amenazas, vulnerabilidad y falta de capacidad adaptativa.

Silvicultura

Gestión técnica y sostenible del recurso forestal, orientada a su conservación, regeneración y uso racional.

Sistema climático

Red integrada de componentes naturales —atmósfera, océanos, criosfera, biosfera, superficie terrestre— que interactúan para mantener el equilibrio energético global.

Sistema MRV

Marco técnico que permite monitorear, reportar y verificar emisiones, flujos financieros y acciones climáticas de forma transparente y diferenciada.

Sumidero de carbono

Procesos naturales o tecnológicos que capturan y almacenan GEI desde la atmósfera, como bosques o ciertas tecnologías de captura directa.

Transversalización del cambio climático

Proceso de integración sistemática de criterios climáticos en políticas públicas, presupuestos y proyectos sectoriales, para mejorar resiliencia e impacto ambiental.

Umbral climático

Punto crítico del sistema climático que, una vez superado, provoca transformaciones abruptas e irreversibles, como pérdida de biodiversidad.

Referencias bibliográficas

Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Banco Mundial, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE, Departamento para el Desarrollo Internacional DFID, & Centro de Investigación y Docencia Económica CIDE. (2008). Presupuesto basado en resultados, Conferencia Internacional, México, 2008. www.iadb.org/PRODEV

Banco Interamericano de Desarrollo BID, Roberto García López y Mauricio García Moreno, & BID. (2010). La Gestión para Resultados en el Desarrollo.

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. (2007). Revista del CLAD Reforma y Democracia. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357533693007

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo – CLAD. (1998). UNA NUEVA GESTIÓN PÚBLICA PARA AMERICA LATINA.

Centro Mexicano de Derecho Ambiental. (2024). Transición energética y cambio climático – Presupuesto 2023 2024. 1–27.

Comisión de Presupuesto – Congreso de la República PERÚ. (2006a). Dictamen Comisión Presupuesto – Ley de presupuesto 2007.

Comisión de Presupuesto – Congreso de la República PERÚ. (2006b). Transcripción diaria de debates Comisión presupuesto – 15 noviembre 2006.

Comité de Gestión Financiera del SISCLIMA. (2016). Marco para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático. www.pixabay.com,

Conejero Paz, E. (2014). Valor Público: Una Aproximación Conceptual. 3Ciencias, 3(1).

Congreso de la República PERÚ. (2006a). Transcripción diaria de debates pleno Congreso – 23 noviembre 2006.

Congreso de la República PERÚ. (2006b). Transcripción diaria de debates pleno Congreso – 28 noviembre 2006.

Congreso General México. (2012). Ley General de Cambio Climático.

Consejo Nacional del Ambiente. (1999). CONAM Marco Estructural de Gestión Ambiental. 1–113. Contraloría General de la República – Colombia. (2024). Informe sobre el estado de los RRNN y del

Ambiente 2023 2024. www.contraloria.gov.co

Departamento Nacional de Planeación COLOMBIA, & Banco Interamericano de Desarrollo BID. (2022).

Estrategia Nacional de Financiamiento Climático COLOMBIA.

Equipo de Monitoreo Reporte y verificación de financiamiento climático de Colombia. (2021). Análisis del financiamiento climático 2016–2019 en Colombia.

Francisco Cortés Rodas. (2022). El Estado, el derecho y la moral en el pensamiento político de Kant.

Gómez Cantos, J. A. (2022). Los principios generales del estado de naturaleza rousseauniano: De la naturaleza humana a la sociedad civil. Revista de Filosofía (Madrid), 47(2). https://doi.org/10.5209/resf.73268

Grupo Intergubernamental de expertos sobre cambio climático – IPCC. (2002). CAMBIO CLIMÁTICO Y BIODIVERSIDAD.

Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático. (1995). IPCC Segunda Evaluación Cambio Climático.

Grupo Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático IPCC. (2021). Cambio Climático 2021: Un resumen para todo el mundo.

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático MEXICO. (2017). Evaluación estratégica del AT del PEF en materia de CC.

Isler, S. (2020). Thomas Hobbes y el problema de la validez del contrato en el Estado de Naturaleza. REVISTA DE HUMANIDADES No41, 41.

J. M. Keynes. (1959). Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero.

Marín Ospina, C. H. (2008). Jhon Locke, estado de naturaleza. Logos, 13.

Míguez, P. (2010). El debate contemporáneo sobre el Estado en la teoría marxista: su relación con el desarrollo y la crisis del capitalismo. Estudios Sociológicos, XXVIII (84).

Ministerio de Economía y Finanzas MEF Perú. (2006). Directiva para la Programación y Formulación del Presupuesto de los Pliegos del Gobierno Nacional para el Año Fiscal 2007. www.mef.gob.pe.

Ministerio del Ambiente. (2015). Tercera Comunicación Nacional del Perú a la Convención de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Naciones Unidas. (1986). NNUU: Declaración sobre el derecho al desarrollo.

Naciones Unidas. (1992). CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

Naciones Unidas. (2000). NNUU: Declaración del Milenio. Naciones Unidas. (2012). NNUU: El futuro que queremos.

Naciones Unidas. (2015). NNUU Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.

OCDE. (2023). Prácticas y gobernanza presupuestales en el Perú – Cap. 2.

Organización Meteorológica Mundial – Fahey, D. W. (2002). Veinte Preguntas y Respuestas sobre la Capa de Ozono.

PNUD. (2024). Medición del Gasto Público en Cambio Climático en Chile. www.undp.org/latin−america|ProgramadelasNacionesUnidasparaelDesarrollo|2024

Poder Ejecutivo PERÚ. (2011). LEY 29812 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2012.

Poder Ejecutivo CHILE. (2021). Estrategia Climática de largo plazo de Chile.

Poder Ejecutivo PERÚ. (1990). D. LEG. 613: Código del medio ambiente y los Recursos Naturales. Poder Ejecutivo PERÚ. (1993). CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ 1993. En El Peruano.

Poder Ejecutivo PERÚ. (1994). Ley 26410 Creación del Consejo Nacional del Ambiente − CONAM. Poder Ejecutivo PERÚ. (2004). Ley 28245: Ley marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Poder Ejecutivo PERÚ. (2005). LEY 28611: Ley General del Ambiente.

Poder Ejecutivo PERÚ. (2006a). LEY No 28927 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PÚBLICO PARA EL AÑO FISCAL 2007 (pp. 334317–334328).

Poder Ejecutivo PERÚ. (2006b). Proyecto 087 2006 PE − Ley de presupuesto 2007.

Poder Ejecutivo PERÚ. (2008). LEY 29289 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2009.

Poder Ejecutivo PERÚ. (2009). D.S. N° 012 2009 MINAM: Política Nacional del Ambiente. http://www.minam.gob.pe

Poder Ejecutivo PERÚ. (2016). D. Leg 1276 Marco Responsabilidad y Transparencia Fiscal.

Poder Ejecutivo PERÚ. (2018a). D Leg. 1436 Marco de la Administración Financiera del Sector Público. El Peruano.

Poder Ejecutivo PERÚ. (2018b). D. Leg. 1440 Sistema Nacional de Presupuesto Público. In El Peruano 16/09/2018 (pp. 1–16).

Poder Ejecutivo PERÚ. (2025). LEY 32185 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.

Reforza, P. (2000). ARISTÓTELES: LA POLÍTICA Y EL ESTADO. Revista Laberinto. Richard Musgrave. (n.d.). Hacienda Pública Teórica y aplicada.

Robinson, M., & Last, D. (2009). Un modelo básico de presupuestación por resultados; Notas Técnicas y Manuales sobre Gestión Financiera Pública. http://blog-pfm.imf.org

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales MÉXICO. (2024). Actualización de la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

Sinpermiso. (2005, August 30). Después del consenso de Washington. Sinpermiso Joseph Stiglitz. https://www.sinpermiso.info/textos/despus-del-consenso-de-washington

Somavilla, Dr. E., & Calderón Patier, C. (2022). Estado en el pensamiento de San Agustín y Santo Tomás. Anuario Jurídico y Económico Escurialense, 55. https://doi.org/10.54571/ajee.504

Tribunal Constitucional – Perú. (2005). TC 004-2004-CC Sentencia Tribunal Constitucional (pp. 1–49). Universidad del Pacífico – Escuela de Gestión Pública. (2021). Teoría del Cambio: Manual.

X Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado. (2008).

CLAD Carta Iberoamericana de Calidad en la Gestión Pública.

Yamada, G., Castro, J. F., José, Y., & Bacigalupo, L. (n.d.). Desigualdad monetaria en un contexto de rápido crecimiento económico: El caso reciente del Perú Este documento no representa necesariamente las opiniones del Banco Central de Reserva del Perú. www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-estudios-economicos/estudios-economicos-no-24.html

Anexo
Anexo I: Productos programas presupuestales pertinentes al cambio climático

Programa Presupuestal	Producto	Sector
0017: ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZOONOSIS		SALUD
	3043977: FAMILIA CON PRACTICAS SALUDABLES PARA LA PREVENCION DE ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZOONOTICAS	
	3043980: POBLADORES DE AREAS CON RIESGO DE TRANSMISION INFORMADA CONOCE LOS MECANISMOS DE TRANSMISION DE ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZOONOTICAS	
	3043981: VIVIENDAS PROTEGIDAS DE LOS PRINCIPALES CONDICIONANTES DEL RIESGO EN LAS AREAS DE ALTO Y MUY ALTO RIESGO DE ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZOONOSIS	
0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS		AMBIENTE
	3000001: ACCIONES COMUNES	
	3000847: MUNICIPALIDADES CON FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	
	3000848: RESIDUOS SOLIDOS DEL AMBITO MUNICIPAL DISPUESTOS ADECUADAMENTE	
	3000849: ENTIDADES QUE IMPLEMENTAN BUENAS PRACTICAS EN GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS NO MUNICIPALES	
	3000850: DISTRITOS FISCALIZADOS RESPECTO A LA NORMATIVA AMBIENTAL EN GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	
0039: MEJORA DE LA SANIDAD ANIMAL		AGRARIO
	3000523: PRODUCTOR PECUARIO CON MENOR PRESENCIA DE ENFERMEDADES EN SUS ANIMALES POR EL CONTROL SANITARIO	
0040: MEJORA Y MANTENIMIENTO DE LA SANIDAD VEGETAL		AGRARIO
	3000525: PRODUCTORES AGRICOLAS CON CULTIVOS PROTEGIDOS DE LA INTRODUCCION Y DISPERSION DE PLAGAS REGLAMENTADAS	
0042: APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRICOS PARA USO AGRARIO		AGRARIO
	3000001: ACCIONES COMUNES	
	3000528: PRODUCTORES AGRARIOS CON COMPETENCIAS PARA EL APROVECHAMIENTO DEL RECURSO HIDRICO PARA USO AGRARIO	
	3000783: PROFESIONALES DE GOBIERNOS REGIONALES Y LOCALES CON COMPETENCIAS PARA LA GESTION DEL RECURSO HIDRICO	
0046: ACCESO Y USO DE LA ELECTRIFICACION RURAL		ENERGIA y MINAS
	3000082: POBLADOR RURAL CAPACITADO EN USO EFICIENTE DE LA ENERGIA ELECTRICA	
	3000083: POBLADOR RURAL CAPACITADO EN USOS PRODUCTIVOS DE LA ENERGIA ELECTRICA	
0057: CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES E		AMBIENTE
	3000001: ACCIONES COMUNES	
	3000341: AREAS NATURALES PROTEGIDAS CON SANEAMIENTO FISICO Y LEGAL	
	3000475: AREAS NATURALES PROTEGIDAS CON CONTROL Y VIGILANCIA PERMANENTE	
	3000507: RESTAURACION DE AREAS DEGRADADAS	
	3000676: REPRESENTATIVIDAD DE ECOSISTEMAS EN EL SISTEMA DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS MEJORADA	
	3000820: AREAS NATURALES PROTEGIDAS CON MECANISMOS PARTICIPATIVOS DE CONSERVACION IMPLEMENTADOS	
0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES		AMBIENTE, INTERIOR, EDUCACION, SALUD, AGRARIO, DEFENSA, VIVIENDA y PRODUCCION
	3000001: ACCIONES COMUNES	
	3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	
	3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCION PARA LA PROTECCION FISICA FRENTE A PELIGROS	
	3000736: EDIFICACIONES SEGURAS ANTE EL RIESGO DE DESASTRES	
	3000737: ESTUDIOS PARA LA ESTIMACION DEL RIESGO DE DESASTRES	
	3000738: PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO	
	3000739: POBLACION CON PRACTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA	
0072: PROGRAMA DE DESARROLLO ALTERNATIVO INTEGRAL Y SOSTENIBLE - PIRDAIS		PCM
	3000855: FAMILIAS QUE INCORPORAN ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS SOSTENIBLES A LOS CULTIVOS ILICITOS	
0082: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO		VIVIENDA
	3000001: ACCIONES COMUNES	
	3000269: CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	
0083: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL		VIVIENDA
	3000001: ACCIONES COMUNES	
	3000882: HOGARES RURALES CONCENTRADOS CON SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS DE CALIDAD Y SOSTENIBLES	

Programa Presupuestal	Producto	Sector
0089: REDUCCION DE LA DEGRADACION DE LOS SUELOS AGRARIOS		AMBIENTE y AGRARIO
	3000001: ACCIONES COMUNES	
	3000339: PRODUCTORES AGRARIOS INFORMADOS SOBRE LA APTITUD DE LOS SUELOS	
	3000566: PRODUCTORES AGROPECUARIOS CON COMPETENCIAS PARA EL APROVECHAMIENTO DEL RECURSO SUELO EN EL SECTOR AGRARIO	
0093: DESARROLLO PRODUCTIVO DE LAS EMPRESAS		PRODUCE
	3000670: FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO PRODUCTIVO EN LA INDUSTRIA Y DE LA GESTION AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
0094: ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE LA ACUICULTURA		PRODUCE
	3000538: ACUICULTORES ACCEDEN A SERVICIOS PARA EL FOMENTO DE LAS INVERSIONES Y EL ORDENAMIENTO DE LA ACUICULTURA	
	3000540: ACUICULTORES ACCEDEN A SERVICIOS DE CERTIFICACION EN SANIDAD E INOCUIDAD ACUICOLA	
	3000787: UNIDAD DE PRODUCCION ACUICOLA ACCEDE A SERVICIOS PARA INNOVAR Y DESARROLLAR LA ACTIVIDAD ACUICOLA	
0095: FORTALECIMIENTO DE LA PESCA ARTESANAL		PRODUCE
	3000542: RECURSOS HIDROBIOLOGICOS REGULADOS PARA LA EXPLOTACION, CONSERVACION Y SOSTENIBILIDAD	
	3000543: AGENTES DE LA PESCA ARTESANAL ACCEDEN A ASISTENCIA TECNICA EN BUENAS PRACTICAS PESQUERAS	
	3000869: AGENTES DE LA PESCA ARTESANAL ACCEDEN A SERVICIOS DE FINANCIAMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	
0096: GESTION DE LA CALIDAD DEL AIRE		AMBIENTE
	3000504: INSTITUCIONES PUBLICAS IMPLEMENTAN INSTRUMENTOS DE GESTION DE CALIDAD DEL AIRE	
	3000505: EMPRESAS SUPERVISADAS Y FISCALIZADAS EN EMISIONES ATMOSFERICAS	
	3000692: INSTITUCIONES CON INFORMACION DE MONITOREO Y PRONOSTICO DE LA CALIDAD DEL AIRE	
0111: APOYO AL HABITAT RURAL		VIVIENDA
	3000674: FAMILIAS ACCEDEN A VIVIENDAS MEJORADAS	
0121: MEJORA DE LA ARTICULACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AL MERCADO		AGRARIO
	3000001: ACCIONES COMUNES	
	3000630: PRODUCTORES AGROPECUARIOS ADOPTAN PAQUETES TECNOLOGICOS ADECUADOS	
	3000633: PRODUCTORES AGROPECUARIOS RECIBEN Y ACCEDEN ADECUADAMENTE SERVICIOS DE INFORMACION AGRARIA	
0127: MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD DE LOS DESTINOS TURISTICOS		COMERCIO EXTERIOR
	3000664: AGENTES DE LOS DESTINOS TURISTICOS CUENTAN CON SERVICIOS PARA DESARROLLAR UNA OFERTA TURISTICA COMPETITIVA	
0130: COMPETITIVIDAD Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES Y DE LA FAUNA SILVESTRE		PCM, AMBIENTE y AGRARIO
	3000001: ACCIONES COMUNES	
	3000383: PRODUCTORES FORESTALES Y MANEJADORES DE FAUNA SILVESTRE INFORMADOS SOBRE EL MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE	
	3000384: AREAS FORESTALES RECUPERADAS QUE CUENTEN CON UN ADECUADO MANEJO FOSRESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE	
	3000695: PRODUCTORES Y MANEJADORES FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE CON ACCESO Y TRAZABILIDAD EFICIENTE SOBRE LOS RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE	
	3000696: PRODUCTORES Y MANEJADORES FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE ACCEDEN A SERVICIOS PARA LA CONEXION CON MERCADOS	
	3000697: PRODUCTORES Y MANEJADORES FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE CAPACITADOS Y SENSIBILIZADOS EN EL MANEJO EFICIENTE DE LOS RECURSOS FORESTALES Y FAUNA SILVESTRE	
	3000886: BOSQUES CON CONTROL Y VIGILANCIA EFECTIVOS	
	3000001: ACCIONES COMUNES	
0144: CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DE ECOSISTEMAS PARA LA PROVISION DE SERVICIOS ECOSISTEMICOS		AMBIENTE
	3000806: HECTAREAS DE ECOSISTEMAS CONSERVADOS PARA ASEGURAR LA PROVISION SOSTENBILE DE SERVICIOS ECOSISTEMICOS	
	3000808: ENTIDADES SUPERVISADAS Y FISCALIZADAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS Y LA LEGISLACION AMBIENTAL	
	3000826: HECTAREAS DE ECOSISTEMAS RECUPERADOS PARA MEJORAR LA PROVISION DE SERVICIOS ECOSISTEMICOS	
0148: REDUCCION DEL TIEMPO, INSEGURIDAD Y COSTO AMBIENTAL EN EL TRANSPORTE URBANO		AGRARIO
	3000001: ACCIONES COMUNES	
	3000838: CONTROL DEL PARQUE AUTOMOTOR EN VIAS URBANAS	
	3000842: SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO OPERATIVO Y CON MANTENIMIENTO	

Sobre los Autores

Walter Lázaro Begazo Puente



Magíster en Administración con mención en Gestión Empresarial por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Especialista en gestión pública y presupuesto, su labor se ha centrado en la intersección de las finanzas estatales y la sostenibilidad ambiental, aportando soluciones técnicas para la modernización del aparato administrativo peruano.

Óscar Rafael Tinoco Gómez



Nació en Huaraz, capital del departamento de Ancash, sus estudios primarios los realizó entre Huaraz y Lima, la secundaria en la Gran Unidad Escolar Ricardo Bentín, Lima, su formación profesional la realizó en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), donde se recibió como Ingeniero Industrial. Su grado de doctor lo obtuvo en la Universidad Nacional Federico Villarreal, en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible . Actualmente es Decano de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, así como docente investigador RENACYT nivel VI y coordinador del Grupo de Investigación “Producción más limpia”. Autor de textos universitarios y artículos científicos en revistas indexadas, impulsor de actividades de responsabilidad social universitaria y

promotor de eventos científicos con participación estudiantil en la UNMSM (Ciiddeii, Codeii, Citexim, Coditex, entre otros).

Expositor en diferentes eventos internacionales como el SustexModa de la Universidad de Sao Paulo (Brasil) y el SIMPOSIO INTERNACIONAL "CIRCULARIDAD y SOSTENIBILIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTRO" (CIRSOS) en la UNMSM, el IX Evento Internacional LA UNIVERSIDAD EN EL SIGLO XXI, Manabí, Ecuador, entre otros.

Pedro Pablo Rosales López



Doctor y magíster en Ingeniería Industrial por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Es asesor y consultor de empresas en optimización, métodos y sistemas, así como docente investigador (RENACYT CM-III) en temas de productividad, circularidad, sostenibilidad y simulación de sistemas. Es miembro titular del Grupo de Investigación "Tecnologías Emergentes en Innovación y Sostenibilidad", de la UNMSM. Cuenta con más de 20 años de experiencia profesional en el análisis, desarrollo e implementación de sistemas orientados a producción, logística, gestión, planeamiento, calidad y control de la producción; y de sistemas comerciales, de contabilidad, finanzas y recursos humanos. Es autor de los libros Casos de Ingeniería Industrial volumen I y II, Logística para pymes, Estadística Básica, Introducción al análisis cuantitativo en la investigación de mercados con soporte del SPSS y Algoritmos de programación con Lenguaje C.

Santiago Carlos Arbaiza Ramírez



Ingeniero industrial, egresado de la Maestría en Gestión Pública y estudiante de la Maestría en Project Management por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Es miembro del Colegio de Ingenieros del Perú (CIP). Cuenta con una sólida trayectoria en los sectores público y privado, especializándose en la gestión, seguimiento y monitoreo técnico-financiero de proyectos. Su experiencia destaca en programas de innovación y desarrollo productivo vinculados a los sectores agrario, pesquero, acuícola y forestal, impulsados con recursos públicos y cooperación internacional. Asimismo, posee amplia experiencia en la formulación de proyectos de inversión pública (incluyendo IOARR) y en la coordinación interinstitucional, aspectos clave para la ejecución eficiente de presupuestos estatales.

En el ámbito académico, se desempeña como docente en la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM. Sus líneas de investigación e interés profesional abarcan la dirección de proyectos, la modernización de la administración pública, la mejora de procesos y la optimización de la inversión pública, con un enfoque orientado al desarrollo sostenible.

Diagramación de texto, maquetación y diseño: Carlos Alberto Vega Vidal
Arte, portada y corrección: Mariella Soledad Villavicencio Quiñones

Primera edición digital, Julio 2026