

**Apurímac: tendencias territoriales
para el análisis prospectivo**

Documento de trabajo

Fecha de actualización: 16/12/2024

Apurímac: tendencias territoriales para el análisis prospectivo
Actualizado 2024

Giofianni Diglio Peirano Torriani
Presidente del Consejo Directivo del Ceplan
Centro Nacional de Planeamiento Estratégico

Luis Enrique De La Flor Saenz
Director Ejecutivo del Ceplan

Jordy Vilchez Astucuri
Director Nacional de Prospectiva y Estudios Estratégicos

Equipo técnico
Katherine Guadalupe Muñoz, Heidy Grecia Achahui Quispe, Carlomar Aliaga Sánchez,
Milagros Estrada Ramos, Yiem Ataucusi Ataucusi y Hans Stehli Torrecilla

Fotos de portada: Andina

Editado por:
Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
Av. Canaval y Moreyra 480, piso 21
San Isidro, Lima, Perú
(51-1) 211-7800
webmaster@ceplan.gob.pe
www.ceplan.gob.pe
@Derechos reservados
Segunda edición, diciembre 2024



Contenido

Resumen Ejecutivo	6
Introducción	7
Tendencias del departamento de Apurímac.....	8
1. Incremento progresivo del acceso al agua	9
2. Menor dependencia demográfica	15
3. Incremento de la cobertura de los sistemas previsionales contributivos.....	21
4. Incremento de la cobertura de electrificación	24
5. Mayor insatisfacción del funcionamiento de la democracia.....	29
6. Mayor degradación de los ecosistemas.....	32
7. Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos	35
8. Reducción de la brecha digital.....	38
9. Mayor acceso a la educación por el uso de tecnologías.....	43
10. Incremento del consumismo de la población.....	49
Consideraciones finales.....	52

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: porcentaje del total de hogares que tienen acceso al servicio de agua por red pública, en el periodo 2013-2022 (porcentaje).....	9
<i>Figura 2.</i> Apurímac: porcentaje de hogares que tienen acceso al servicio de agua por red pública, según área de residencia, periodo 2013-2022 (porcentaje).....	10
<i>Figura 3.</i> Apurímac: evolución de hogares con saneamiento básico, en el periodo 2007-2022 (porcentaje).....	10
<i>Figura 4.</i> Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: índice de dependencia demográfica, en el periodo 1995-2023 (porcentaje).....	16
<i>Figura 5.</i> Apurímac: evolución de estimaciones y proyecciones del índice de dependencia demográfica, 1995-2030 (porcentaje).....	16
<i>Figura 6.</i> Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: población ocupada afiliada a un sistema de pensiones, en el periodo 2010-2022 (porcentaje).....	21
<i>Figura 7.</i> Apurímac: población afiliada a un sistema de pensiones según tipo, en el periodo 2011-2022 (número de personas).....	22
<i>Figura 8.</i> Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: porcentaje de viviendas con acceso al servicio de energía eléctrica mediante red pública, en el periodo 2014-2022 (porcentaje).....	24
<i>Figura 9.</i> Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: porcentaje de viviendas con acceso al servicio de energía eléctrica mediante red pública en la zona rural y urbana, en el periodo 2014-2022 (porcentaje).....	25
<i>Figura 10.</i> Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: porcentaje de la población de 18 años a más que considera mala o muy mala el funcionamiento de la democracia, en el periodo 2011-2022 (porcentaje).....	29
<i>Figura 11.</i> Apurímac: porcentaje de la población de 18 años a más edad que opina que un gobierno democrático es siempre preferible e importante, en el periodo 2011-2022 (porcentaje).....	30
<i>Figura 12.</i> Macrorregión Sur y Apurímac: superficie de los ecosistemas degradados, departamento de Apurímac y Macrorregión Sur, en el periodo 2015-2022 (hectáreas).....	32
<i>Figura 13.</i> Apurímac: ocurrencia de emergencias según tipo de fenómeno, en el periodo 2010-2023 (número de eventos).....	35
<i>Figura 14.</i> Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: hogares que acceden al servicio de internet, en el periodo 2010-2022 (porcentaje).....	38
<i>Figura 15.</i> Apurímac: suscriptores y líneas de servicio de internet fijo y móvil, en el periodo 2010-2022 (miles de unidades).....	39
<i>Figura 16.</i> Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: población de 6 a 17 años que hace uso de internet, en el periodo 2012-2022 (porcentaje).....	43
<i>Figura 17.</i> Apurímac: población de 6 a 17 años que hace uso de internet, según actividades que realiza (obtener información y actividades de capacitación), en el periodo 2012 - 2022 (porcentaje).....	44

Figura 18. Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: escuelas de educación primaria y secundaria que cuentan con acceso a internet, en el periodo 2010-2022 (porcentaje)..... 45

Figura 19. Macrorregión Sur y Apurímac: evolución de crédito en banca múltiple, en el periodo 2010-2023 (millones de soles). 49

Figura 20. Apurímac: evolución según el tipo de crédito destinado a empresas y personas, mes de enero, en el periodo 2015-2023 (millones de soles)..... 50

Lista de tablas

Tabla 1. Apurímac: evolución de cobertura de agua potable según provincias y distritos, datos censales 1993-2017 (porcentaje)..... 12

Tabla 2. Apurímac: dependencia juvenil y de los adultos mayores en la población censada según provincias y distritos, 1993- 2017 (porcentaje). 18

Tabla 3. Apurímac: evolución de viviendas con acceso al servicio de energía eléctrica mediante red pública según provincias y distritos, en el periodo 1993-2017 (porcentaje). 27

Tabla 4. Apurímac: superficie de áreas degradadas por ecosistemas, en el periodo 2015-2022 (hectáreas). 33

Tabla 5. Apurímac: ocurrencia de emergencias según provincias, en el periodo 2015-2023 (número de eventos)..... 36

Tabla 6. Apurímac: hogares con conexión a internet, datos censales 2007 y 2017; y número de Espacios Públicos Digitales EPAD 2022, según provincias y distritos (porcentaje, cantidad)..... 41

Tabla 7. Apurímac: evolución de escuelas de educación primaria y secundaria que cuentan con acceso a internet y estudiantes que cuentan con conectividad de internet en su hogar a nivel inicial, primaria y secundaria según provincias y distritos, en el periodo 2016-2020 (porcentaje). 47

Resumen Ejecutivo

En el marco del **Ciclo de Planeamiento Estratégico**, el reporte de tendencias territoriales de **Apurímac**, presenta un análisis detallado de un conjunto de fenómenos críticos y emergentes que impactan en el desarrollo del territorio. Estas tendencias fueron identificadas según la aplicación del método de **escaneo de horizonte**, complementado con la revisión documental y la opinión de expertos (**especialistas en planeamiento del territorio**). Para el análisis se usó información de fuentes oficiales y estadísticas de instituciones públicas y privadas; y comprende el comportamiento histórico, estimaciones futuras y recomendaciones estratégicas que orientan la planificación territorial.

Este reporte presenta el análisis actualizado de **11 tendencias territoriales** que reflejan avances y desafíos para Apurímac, que provienen del documento “Perú 2050: tendencias territoriales de Apurímac”, publicado por el Ceplan en 2022. En ese sentido, se destacan avances significativos en **infraestructura básica y digital**. El acceso al agua en los hogares pasó del 91,4 % en 2013 al 97,4 % en 2022, con mejoras notables en áreas rurales. Asimismo, la cobertura de electrificación alcanzó el 93,1 %, impulsada por el progreso en zonas rurales. En el ámbito digital, se redujo la brecha tecnológica con un aumento en el acceso a internet en hogares (35,6 % en 2022), lo que también favoreció un **mayor acceso a la educación mediante tecnologías**, beneficiando al 77,7 % de las escuelas secundarias. Además, la **cobertura de sistemas previsionales contributivos** mostró un crecimiento significativo, duplicando su participación entre 2010 y 2022, reflejando avances en la formalización del empleo.

Sin embargo, Apurímac enfrenta retos sociales y ambientales importantes. La **degradación de ecosistemas** aumentó considerablemente, con 15 538 hectáreas afectadas en 2022, especialmente en el pajonal de puna húmeda y matorral andino. La **frecuencia de eventos climáticos extremos** se duplicó entre 2010 y 2023, afectando principalmente a Andahuaylas y Abancay. En lo social, persiste una **mayor insatisfacción con la democracia**, aunque el apoyo a este sistema alcanzó un 83,6 % en 2022. Además, si bien se redujo la **dependencia demográfica** a 56,7 % en 2023, se proyecta un aumento en la dependencia de los adultos mayores. Por último, el **consumismo de la población** ha impulsado el crecimiento económico, evidenciado por un aumento significativo en créditos personales y empresariales. Estas tendencias evidencian la necesidad de implementar estrategias que promuevan un **desarrollo más equitativo, sostenible y resiliente** en el departamento de Apurímac.

Introducción

En el marco del **Ciclo de Planeamiento Estratégico**, los territorios inician su planeamiento con la fase de **análisis de la situación actual**. Esta fase implica la descripción y el diagnóstico detallado del territorio, evaluando las condiciones de vida de su población, identificando problemas, brechas existentes y potencialidades. Este análisis permite determinar las variables estratégicas clave y describir su estado actual. Una vez concluida esta fase y definidas las prioridades del territorio, se procede con el **análisis prospectivo**, cuyo propósito es anticipar y explorar posibilidades futuras (escenarios) que pueden influir en el desarrollo del territorio durante los próximos años, y generar opciones estratégicas pertinentes y viables, diseñadas para abordar los desafíos futuros, en concordancia con el logro de los objetivos del PEDN al 2050. De esta forma, el Gobierno Regional o Local, en colaboración con actores públicos, privados y la sociedad, utiliza los resultados como insumos para formular las estrategias decisionales que guiarán el territorio hacia un desarrollo esperado y alcanzable.

En ese sentido, en el **análisis prospectivo**, las tendencias que podrían condicionar el desarrollo del territorio se constituyen como uno de los componentes fundamentales para la formulación de los escenarios. Una tendencia es un fenómeno de cambio determinado por un patrón de comportamiento histórico que, tras un análisis crítico de las condiciones presentes y futuras, puede estimarse su continuidad en el futuro (al menos en los próximos 10 años); con la particularidad de que el **alcance territorial** permite caracterizar fenómenos al interior del país en o entre regiones.

En 2022, el Ceplan publicó 26 reportes de tendencias territoriales, los cuales analizaron los principales fenómenos tendenciales que caracterizan e inciden en el desarrollo y crecimiento económico de 26 territorios del país. Para la identificación de las tendencias, se aplicó el **método de escaneo de horizonte**, complementado con la **opinión de expertos, especialistas en planeamiento del territorio**, y la **revisión documental**. Estos reportes resultan ser relevantes para el análisis prospectivo en la formulación de los Planes de Desarrollo Regional Concertado (PDRC) y de los Planes de Desarrollo Local Concertado (PDLC).

En ese sentido, el reporte de tendencias territoriales del **departamento de Apurímac ha sido actualizado en 2024**, y presenta el análisis de 10 tendencias territoriales que reflejan fenómenos críticos y emergentes con impacto directo en diversos aspectos del desarrollo de la región. A continuación, se detallan las tendencias analizadas: incremento progresivo del acceso al agua, menor dependencia demográfica, incremento de la cobertura de los sistemas previsionales contributivos, incremento de la cobertura de electrificación, mayor insatisfacción del funcionamiento de la democracia, mayor degradación de los ecosistemas, aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos, reducción de la brecha digital, mayor acceso a la educación por el uso de tecnologías e incremento del consumismo de la población.

Finalmente, las tendencias fueron descritas y analizadas utilizando información proveniente de **fuentes oficiales y especializadas**, con énfasis en estadísticas generadas por instituciones públicas y privadas. El análisis se centra en el **comportamiento histórico** del fenómeno tendencial en el territorio, abarcando tanto el pasado como el presente, y proyectando las **estimaciones futuras** según la disponibilidad de información. Este análisis se presenta mediante gráficos y tablas que facilitan su comprensión. Además, incluye recomendaciones de medidas que podrían implementarse para alcanzar el futuro deseado del territorio.

Tendencias del departamento de Apurímac

El reporte sobre **tendencias territoriales del departamento de Apurímac** revela importantes avances y desafíos que condicionarán su desarrollo en el futuro. En términos de **infraestructura básica**, se observó un **incremento progresivo en el acceso al agua** (97,4 % en 2022) y en **cobertura de electrificación** (93,1 %), con mejoras notables en las áreas rurales. Además, la **reducción de la brecha digital** mostró avances significativos, con el acceso a internet en hogares creciendo del 0,8 % en 2010 al 35,6 % en 2022. Este progreso también favoreció un **mayor acceso a la educación mediante el uso de tecnologías**, con el 77,7 % de las escuelas secundarias conectadas a internet. Paralelamente, la **cobertura de los sistemas previsionales contributivos** se duplicó entre 2010 y 2022, reflejando una mejora en la formalización del empleo.

No obstante, el departamento enfrenta **desafíos ambientales y sociales**. La **degradación de los ecosistemas** sigue en aumento, con 15 538 hectáreas afectadas en 2022, principalmente en el pajonal de puna húmeda y matorral andino. Asimismo, la **frecuencia de eventos climáticos extremos** se incrementó, con emergencias por lluvias intensas, incendios y vientos fuertes duplicándose entre 2010 y 2023, afectando gravemente a las provincias de Andahuaylas y Abancay. En el ámbito social, se registra una **mayor insatisfacción con el funcionamiento de la democracia**, aunque paradójicamente, el apoyo al sistema democrático creció del 62,3 % en 2011 al 83,6 % en 2022. Por otro lado, la **dependencia demográfica** ha disminuido considerablemente, proyectándose en 52,4 % para 2030, aunque con un incremento en la dependencia de los adultos mayores.

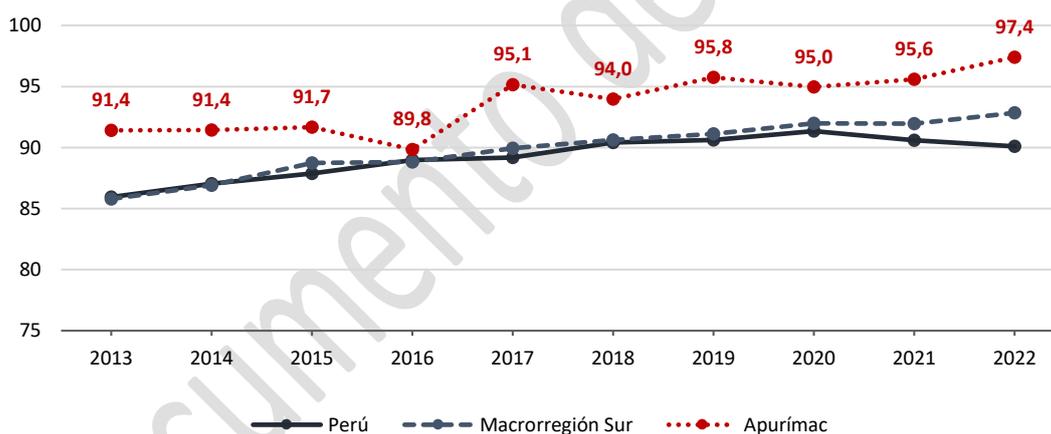
Finalmente, la economía del departamento muestra signos de crecimiento impulsado por el **consumismo de la población**, evidenciado por el aumento de créditos personales y empresariales, que pasaron de S/ 48,9 millones en 2010 a S/ 529 millones en 2023. A pesar de estos avances económicos y tecnológicos, persisten retos significativos relacionados con la desigualdad en el acceso a servicios digitales, los efectos del cambio climático y la sostenibilidad ambiental. Estas tendencias son clave para formular políticas públicas y estrategias que orienten a Apurímac hacia un desarrollo más equitativo y sostenible.

1. Incremento progresivo del acceso al agua

Entre 2013 y 2022, el departamento de Apurímac experimentó un incremento en el acceso al agua en los hogares. El porcentaje de hogares con acceso a agua por red pública creció del 91,4 % al 97,4 %. Este aumento fue más pronunciado en el área rural, donde el acceso pasó del 87,2 % al 95,9 %, mientras que, en el área urbana, el incremento fue más modesto, de 98,8 % a 99,2 %.

El acceso al agua es fundamental para cubrir necesidades diarias esenciales como beber, cocinar y mantener una adecuada higiene. Este acceso no solo implica la proximidad física a fuentes de agua potable, sino también la disponibilidad constante de agua segura. En el Perú, históricamente, el acceso al agua ha representado un desafío significativo, afectando directamente la salud, la productividad y la calidad de vida de sus habitantes (ANA, 2022).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el departamento de Apurímac, el porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua por red pública mostró una tendencia positiva entre 2013 y 2022, aumentando del 91,4 % al 97,4 %. A nivel nacional y en la Macrorregión Sur¹, también se observó un incremento en el acceso al agua por red pública, con aumentos de 4,2 y 7,0 puntos porcentuales, respectivamente, durante el mismo período (ver Figura 1) (INEI, 2024).



	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Perú	85,9	87,1	87,9	89,0	89,2	90,4	90,6	91,3	90,6	90,1
Macrorregión Sur	85,8	86,9	88,7	88,8	89,9	90,6	91,1	92,0	92,0	92,8
Apurímac	91,4	91,4	91,7	89,8	95,1	94,0	95,8	95,0	95,6	97,4

Figura 1. Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: porcentaje del total de hogares que tienen acceso al servicio de agua por red pública, en el periodo 2013-2022 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

Dentro del departamento de Apurímac, el acceso al agua por red pública ha seguido dos tendencias distintas según el tipo de área. En el área rural, el porcentaje de hogares con acceso creció de 87,2 % en 2013 a 95,9 % en 2022, lo que representa un incremento de 8,7 puntos

¹ Macrorregión Sur comprende a los departamentos de Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Ica, Madre de Dios, Moquegua, Puno y Tacna.

porcentuales. En contraste, en el área urbana, el acceso ha sido casi constante, con un leve aumento del 98,8 % al 99,2 % en el mismo período (ver Figura 2).

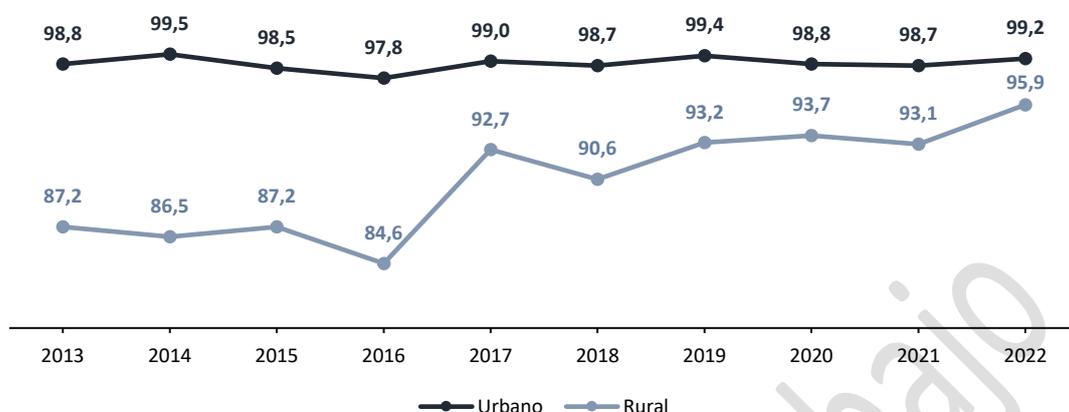


Figura 2. Apurímac: porcentaje de hogares que tienen acceso al servicio de agua por red pública, según área de residencia, periodo 2013-2022 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

En cuanto al saneamiento básico, la evolución en el departamento de Apurímac también ha sido positiva entre 2007 y 2022. El porcentaje de hogares con acceso a saneamiento básico aumentó de 66,1 % a 93,4 %. Los hogares rurales han visto una mejora sostenida, pasando de 56,7 % a 90,1 % durante el mismo período. A pesar de estos avances, aún persiste una brecha significativa, y es necesario seguir trabajando para garantizar un servicio de calidad a toda la población de Apurímac (ver Figura 3) (INEI, 2024).

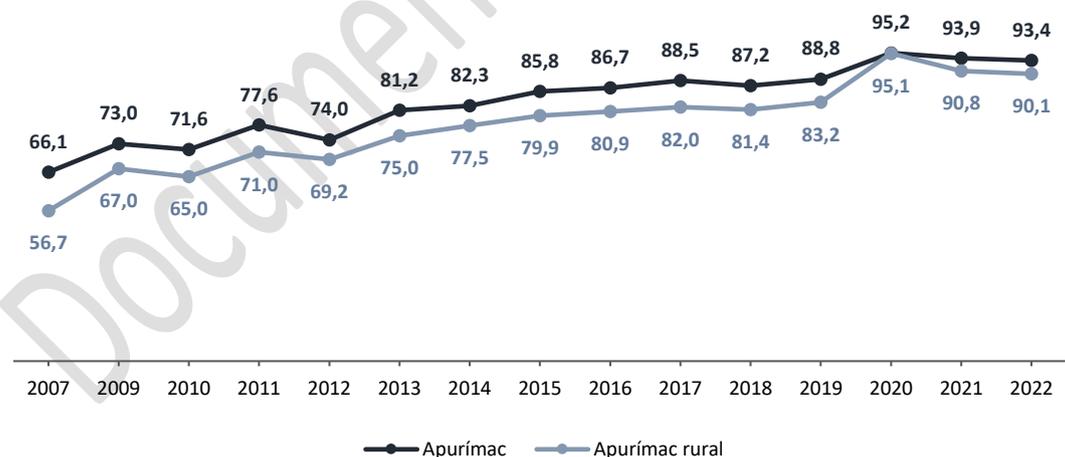


Figura 3. Apurímac: evolución de hogares con saneamiento básico, en el periodo 2007-2022 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

De acuerdo con los censos nacionales de 1993, 2007 y 2017, la cobertura del servicio de agua potable en las provincias de Apurímac ha mostrado una tendencia creciente. En 2017, Abancay lideraba con una cobertura del 93,8%, seguido por Andahuaylas (92,8%) y Chincheros (91,9%). Las provincias siguientes son Aymaraes (85,4%), Cotabambas (80,3%), Antabamba (77,5%) y, finalmente, Grau (77,3%).

A nivel distrital, la mayoría de los distritos experimentaron un aumento en la cobertura del servicio de agua potable entre 2007 y 2017. Sin embargo, los distritos con menor cobertura en 2017 fueron Pataypampa, con un 38,3 %, y Progreso, con un 33,9 %. El resto de los distritos superaron el 60% de cobertura en ese año (ver Tabla 1) (INEI, 2024).

Departamento / Provincia / Distrito	Servicio de agua potable de viviendas particulares			
	1993	2007	2017	Var. % 2007/2017
Departamento Apurímac	29,2	54,1	89,5	35,4
Provincia Abancay	43,8	59,2	93,8	34,5
Abancay	71,7	89,8	98,0	8,2
Chacoche	25,3	0,5	94,2	93,6
Circa	16,9	0,4	79,6	79,2
Curahuasi	20,6	2,9	91,1	88,1
Huanipaca	10,2	1,7	78,8	77,1
Lambrama	21,6	60,2	77,5	17,3
Pichirhua	5,1	1,8	71,7	69,9
San Pedro de Cachora	6,4	30,8	81,6	50,8
Tamburco	31,1	92,2	97,4	5,2
Provincia Andahuaylas	32,4	74,1	92,8	18,7
Andahuaylas	48,7	85,5	94,5	9,1
Andarapa	32,2	81,9	91,7	9,8
Chiara	52,9	69,8	94,9	25,0
Huancarama	21,5	3,6	92,9	89,3
Huancaray	9,4	80,8	91,9	11,1
Huayana	37,4	3,9	95,3	91,4
José María Arguedas	-	-	95,9	-
Kaquiabamba	-	83,6	97,4	13,8
Kishuara	12,7	74,1	91,6	17,4
Pacobamba	11,7	16,8	85,7	68,9
Pacucha	40,7	88,5	94,4	6,0
Pampachiri	12,2	62,2	75,2	13,0
Pomacocha	39,1	74,1	90,7	16,6
San Antonio de Cachi	8,6	79,0	87,0	8,0
San Jerónimo	38,8	76,1	92,8	16,7
San Miguel de Chaccrampa	25,4	60,5	90,4	29,9
Santa María de Chicmo	34,6	89,6	94,6	5,0
Talavera	39,7	89,2	93,0	3,8
Tumay Huaraca	8,4	36,3	79,6	43,3
Turpo	21,0	79,0	93,9	14,9
Provincia Antabamba	36,5	23,1	77,5	54,3
Antabamba	37,7	55,9	75,4	19,5
El Oro	73,8	0	77,8	77,8
Huaquirca	30,2	16,0	76,2	60,2
Juan Espinoza Medrano	54,5	0,3	86,0	85,6
Oropesa	15,2	0	66,5	66,5
Pachaconas	25,7	69,3	87,5	18,2
Sabaino	32,2	0,9	80,4	79,5
Provincia Aymaraes	17,2	69,3	85,4	16,1
Capaya	0	1,3	86,4	85,2
Caraybamba	41,9	49,6	90,5	40,9
Chalhuanca	51,1	83,5	92,1	8,5
Chapimarca	4,6	0,5	61,2	60,6
Colcabamba	0	0	98,1	98,1

Departamento / Provincia / Distrito	Servicio de agua potable de viviendas particulares			
	1993	2007	2017	Var. % 2007/2017
Cotaruse	10,8	2,9	84,0	81,1
Ihuayllo	16,3	1,4	95,4	94,0
Justo Apu Sahuaraura	0	2,7	74,7	72,0
Lucre	0	6,9	92,1	85,2
Pocohuanca	27,4	37,3	94,0	56,7
San Juan de Chacña	18,2	71,2	95,4	24,2
Sañayca	29,6	55,6	80,4	24,9
Soraya	9,9	0	75,4	75,4
Tapairihua	0	69,4	86,4	17,0
Tintay	0	64,1	88,3	24,2
Toraya	8,0	0	95,3	95,3
Yanaca	35,7	57,3	64,2	6,9
Provincia Chincheros	17,4	49,7	91,9	42,2
Anco-Huallo	18,6	60,4	93,6	33,1
Chincheros	24,1	48,9	96,0	47,1
Cocharcas	23,5	30,8	83,0	52,2
El Porvenir	-	-	97,7	-
Huaccana	8,0	4,9	90,4	85,4
Los Chankas	-	-	89,0	-
Ocobamba	17,6	65,7	92,3	26,6
Ongoy	18,0	78,8	93,3	14,6
Ranracancha	-	80,3	89,6	9,3
Rocchacc	-	-	86,0	-
Uranmarca	25,0	10,5	92,3	81,8
Provincia Cotabambas	14,5	29,1	80,3	51,2
Challhuahuacho	-	17,6	75,5	57,9
Cotabambas	43,1	2,0	92,6	90,5
Coyllurqui	11,6	38,7	80,8	42,0
Haquira	7,4	34,8	74,3	39,4
Mara	8,5	74,3	84,7	10,4
Tambobamba	15,0	7,8	84,0	76,1
Provincia Grau	22,2	22,8	77,3	54,5
Chuquibambilla	36,8	51,6	78,3	26,7
Curasco	-	0	73,5	73,5
Curpahuasi	6,5	59,2	80,6	21,4
Gamarra	11,0	6,6	94,9	88,3
Huayllati	15,0	0,8	78,6	77,8
Mamara	38,0	0	78,1	78,1
Micaela Bastidas	19,5	1,1	78,5	77,4
Pataypampa	7,0	0	38,3	38,3
Progreso	12,9	1,0	33,9	32,9
San Antonio	17,2	0	72,8	72,8
Santa Rosa	39,5	32,3	90,6	58,3
Turpay	57,9	0	84,3	84,3
Vilcabamba	29,7	70,6	92,7	22,1
Virundo	0	6,9	91,0	84,0

Tabla 1. Apurímac: evolución de cobertura de agua potable según provincias y distritos, datos censales 1993-2017 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de la base de datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del INEI (2024).

Para mejorar el acceso al agua en el departamento de Apurímac, es esencial implementar un programa integral de infraestructura hídrica que abarque tanto la distribución como la calidad del agua en áreas urbanas y rurales. Este programa debe incluir la construcción y el mantenimiento de sistemas eficientes de captación, almacenamiento y distribución, garantizando un suministro confiable para todos los hogares y comunidades (Oblitas de Ruiz, 2010).

Además, es crucial promover prácticas sostenibles en la gestión del agua. Esto implica la adopción de tecnologías de riego eficiente en la agricultura, que reduzcan el consumo y la contaminación del recurso hídrico. Capacitar a los agricultores en técnicas de irrigación avanzadas y en el uso de cultivos resistentes a la sequía permitirá optimizar el uso del agua, beneficiando tanto la producción agrícola como el suministro urbano (Sunass, 2022).

Por último, es importante fomentar la educación comunitaria sobre la conservación del agua y el uso racional del recurso. Las campañas educativas que enfoquen la conservación doméstica y el cuidado de las fuentes naturales contribuirán a un cambio cultural hacia prácticas más sostenibles, asegurando un acceso equitativo y duradero al agua en Apurímac (Sunass, 2022).

Documento de trabajo

Referencias

- ANA. (20 de abril de 2022). *¿Qué es el derecho al agua?* Obtenido de Autoridad Nacional del Agua: <https://www.ana.gob.pe/contenido/que-es-el-derecho-al-agua>
- INEI. (27 de febrero de 2024). *Consultar información de los censos realizados por el INEI*. Obtenido de Plataforma digital única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/36495-consultar-informacion-de-los-censos-realizados-por-el-inei-censos-nacionales-de-poblacion-y-vivienda>
- INEI. (2024). *Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- Oblitas de Ruiz, L. (2010). *Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes de éxito*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/83da8118-b260-4555-8d46-a0b833906db7/content>
- Sunass. (2022). *Programa Educativo*. Obtenido de Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento: <https://www.sunass.gob.pe/productos-sunas/programa-educativo/>

2. Menor dependencia demográfica

En el departamento de Apurímac, el índice de dependencia demográfica ha disminuido significativamente de 103,3 % en 1995 a 56,7 % en 2023. Esta tendencia a la baja se mantendrá, alcanzando un 52,4 % para 2030. Mientras tanto, la dependencia juvenil también seguirá disminuyendo, proyectándose en un 40 % para 2030, aunque la tasa de dependencia de los adultos mayores aumentará, estimándose en 12,4 % para el mismo año.

La dependencia demográfica es un indicador clave que mide la relación entre la población en edad laboral y aquellas personas que no están en edad de trabajar, ya sea por su juventud o su avanzada edad. En otras palabras, refleja la proporción de individuos que dependen económicamente de la población en edad activa para su sustento y bienestar. Se desglosa en dos componentes principales: la dependencia juvenil, que se refiere a la proporción de personas menores de 15 años, y la dependencia de adultos mayores, que se centra en la proporción de personas mayores de 64 años (INEI, 2016).

El cálculo del índice de dependencia demográfica se realiza dividiendo el número total de dependientes (tanto juveniles como adultos mayores) por el número de personas en edad laboral (entre 15 y 64 años). El resultado se expresa en porcentaje. Un índice alto indica una mayor carga económica sobre la población activa, lo que puede afectar la disponibilidad de recursos y servicios necesarios para atender las necesidades de todas las edades.

Específicamente, la tasa de dependencia demográfica es la proporción entre la población dependiente (menores de 15 años y mayores de 64 años) y la población activa (entre 15 y 64 años). Por otro lado, el indicador de dependencia juvenil se enfoca únicamente en los menores de 15 años, mientras que la dependencia de adultos mayores considera exclusivamente a los mayores de 64 años. Estos indicadores son esenciales para entender la carga económica y social que enfrenta la población activa y para guiar el diseño de políticas y programas que aborden las necesidades de cada grupo etario (INEI, 2016).

Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el departamento de Apurímac, el índice de dependencia demográfica ha mostrado una tendencia decreciente desde 1995 hasta 2023, disminuyendo del 103,3 % al 56,7 %. Esta tendencia es consistente con la observada a nivel nacional, donde el índice se redujo del 70,9 % al 50,8 %, y en la Macrorregión Sur, donde pasó del 78,8 % al 51,9 %. Sin embargo, los índices de dependencia demográfica en Apurímac han sido sistemáticamente más altos que los registrados a nivel nacional y en la Macrorregión Sur (ver Figura 4) (INEI, 2024).

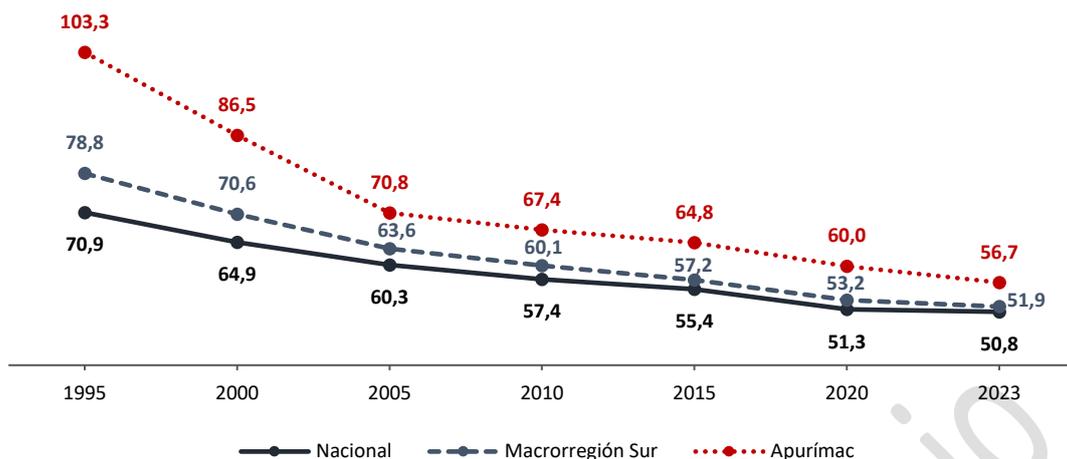


Figura 4. Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: índice de dependencia demográfica, en el periodo 1995-2023 (porcentaje).

Nota. * proyectado para 2025 y 2030. Elaboración Ceplan a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

Se proyecta que para el año 2030, el índice de dependencia demográfica en Apurímac continuará disminuyendo, alcanzando el 52,4%. En cuanto a la dependencia juvenil, se prevé que también seguirá una tendencia decreciente, llegando al 40% para 2030. Por otro lado, se espera que la tasa de dependencia de los adultos mayores aumente, alcanzando el 12,4% en 2030 (ver Figura 5) (INEI, 2020).

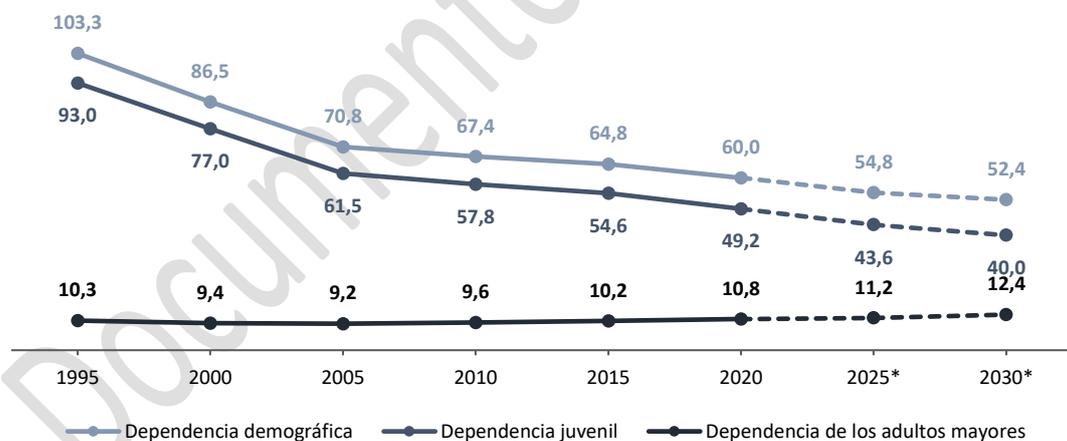


Figura 5. Apurímac: evolución de estimaciones y proyecciones del índice de dependencia demográfica, 1995-2030 (porcentaje).

Nota. * proyectado para 2025 y 2030. Elaboración Ceplan a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2020).

Los datos censales de 2007 y 2017 muestran que la dependencia juvenil ha disminuido en la mayoría de las provincias y distritos entre 2007 y 2017, aunque seis distritos presentan excepciones. En contraste, la dependencia de los adultos mayores ha aumentado en la mayoría de las provincias y distritos durante el mismo período, salvo en la provincia de Cotabambas y en trece distritos con tendencias decrecientes. Estas tendencias provinciales reflejan las observadas a nivel general en el departamento (ver Tabla 2 Tabla 2) (INEI, 2024).

Departamento / Provincia / Distrito	Dependencia juvenil				Dependencia de los adultos mayores			
	1993	2007	2017	Var. % 2007/2017	1993	2007	2017	Var. % 2007/2017
Departamento Apurímac	91,1	68,3	46,9	-21,4	12,2	13,6	15,3	1,6
Provincia Abancay	88,0	59,4	41,3	-18,1	9,0	10,6	12,5	1,9
Abancay	79,1	52,9	40,0	-12,9	6,2	7,7	9,5	1,9
Chacoche	95,0	67,8	43,4	-24,4	15,6	20,3	20,3	0,0
Circa	99,5	64,1	34,0	-30,1	16,3	25,4	39,8	14,3
Curahuasi	102,1	75,0	47,3	-27,7	10,3	12,6	15,1	2,4
Huanipaca	107,7	74,4	48,0	-26,5	10,2	12,5	22,1	9,6
Lambrama	90,8	58,0	36,1	-21,9	14,3	15,6	32,8	17,2
Pichirhua	99,1	69,2	42,2	-27,1	18,3	23,8	36,2	12,4
San Pedro de Cachora	102,5	82,7	51,8	-30,9	17,0	17,4	24,1	6,7
Tamburco	96,2	52,3	39,7	-12,6	9,9	8,8	8,5	-0,3
Provincia Andahuaylas	92,3	67,0	48,3	-18,7	11,1	12,0	14,2	2,2
Andahuaylas	78,7	59,5	45,2	-14,3	6,9	7,3	8,4	1,1
Andarapa	99,3	71,3	48,9	-22,4	11,9	16,1	22,6	6,5
Chiara	79,7	76,5	43,4	-33,1	19,1	29,6	24,8	-4,8
Huancarama	103,0	71,2	49,7	-21,5	12,3	13,5	18,8	5,2
Huancaray	90,4	74,1	53,3	-20,8	17,4	20,1	26,2	6,2
Huayana	103,9	68,7	52,4	-16,3	21,4	22,7	26,2	3,5
José María Arguedas	-	-	58,5	-	-	-	9,2	-
Kaquiabamba	-	62,6	38,5	-24,0	-	17,8	30,9	13,1
Kishuara	107,4	72,7	54,1	-18,6	9,9	10,5	15,9	5,3
Pacobamba	102,7	73,2	41,4	-31,8	12,8	16,1	20,4	4,3
Pacucha	92,5	63,5	39,1	-24,4	11,8	14,5	19,1	4,6
Pampachiri	80,0	79,2	63,5	-15,7	16,0	22,1	21,6	-0,5
Pomacocha	94,0	74,2	55,1	-19,1	18,7	21,8	25,1	3,3
San Antonio de Cachi	93,5	86,4	52,2	-34,2	12,6	19,3	22,3	3,0
San Jerónimo	93,6	72,8	50,9	-21,8	9,6	8,1	9,9	1,8
San Miguel de Chaccrampa	108,8	86,5	56,3	-30,2	12,8	13,3	17,0	3,7
Santa María de Chicmo	99,9	69,9	52,6	-17,2	10,8	12,3	17,3	4,9
Talavera	94,5	61,1	48,3	-12,8	11,3	13,6	15,2	1,7
Tumay Huaraca	88,2	71,8	55,3	-16,5	17,1	18,5	20,4	1,9
Turpo	92,2	68,9	49,1	-19,8	16,1	18,8	26,2	7,4
Provincia Antabamba	85,6	69,9	47,1	-22,8	20,0	21,0	22,1	1,1
Antabamba	82,2	71,9	53,0	-18,9	19,2	21,7	26,7	5,0
El Oro	100,4	43	46,3	3,0	22,8	27	26,3	-0,8
Huaquirca	81,7	73,1	32,9	-40,2	18,7	19,9	13,0	-6,9
Juan Espinoza Medrano	93,4	64,8	52,0	-12,8	23,0	25,1	30,4	5,3
Oropesa	87,6	80	56,6	-23,7	16,2	15	14,8	-0,4
Pachaconas	90,6	60,8	37,8	-23,0	22,3	19,0	21,6	2,6
Sabaino	75,9	70,4	43,8	-26,6	22,3	24,4	30,7	6,3
Provincia Aymaraes	91,0	63,9	43,7	-20,2	21,2	21,8	26,4	4,6
Capaya	83	60,6	38,5	-22,1	21	25,8	28,2	2,3
Caraybamba	92,0	64,8	50,4	-14,5	31,0	21,8	30,4	8,6
Chalhuanca	79,5	60,2	43,7	-16,5	15,9	15,8	14,8	-1,0
Chapimarca	87,3	72,8	42,5	-30,2	18,8	27,5	29,5	2,0
Colcabamba	89	66	47,5	-18,5	33	31	36,3	5,8
Cotaruse	84,0	49,7	38,0	-11,7	13,9	10,1	15,7	5,6
Ihuayllo	87,4	63,6	36,3	-27,3	46,2	34,0	42,1	8,1
Justo Apu Sahuaraura	113	63,1	47,7	-15,4	24	21,7	27,7	5,9
Lucre	96	80,2	56,9	-23,3	24	24,4	31,9	7,4
Pocohuanca	89,2	61,3	36,8	-24,5	25,9	26,4	31,8	5,4
San Juan de Chacña	92,7	59,4	40,0	-19,4	22,0	29,8	32,8	3,0

Departamento / Provincia / Distrito	Dependencia juvenil				Dependencia de los adultos mayores			
	1993	2007	2017	Var. % 2007/2017	1993	2007	2017	Var. % 2007/2017
Sañayca	76,9	59,1	40,3	-18,8	22,9	26,4	28,7	2,3
Soraya	93,3	67	44,9	-22,0	30,7	31	28,5	-2,8
Tapairihua	110	79,5	48,8	-30,7	16	17,3	23,9	6,7
Tintay	109	67,5	46,2	-21,2	20	22,8	36,4	13,6
Toraya	85,4	70	42,0	-27,8	30,5	34	41,3	7,3
Yanaca	90,3	61,6	38,8	-22,8	22,1	32,1	37,6	5,5
Provincia Chincheros	99,3	74,8	54,9	-19,9	12,1	15,6	19,1	3,5
Anco-Huallo	93,9	69,2	52,9	-16,3	9,5	13,3	15,4	2,1
Chincheros	87,6	64,7	54,7	-10,0	12,8	16,2	17,1	0,8
Cocharcas	98,6	73,0	54,4	-18,6	13,0	16,8	23,4	6,6
El Porvenir	-	-	69,2	-	-	-	18,2	-
Huaccana	99,5	75,9	52,4	-23,4	14,2	17,9	24,1	6,3
Los Chankas	-	-	63,2	-	-	-	17,8	-
Ocobamba	102,4	73,1	52,8	-20,3	12,7	17,5	21,0	3,5
Ongoy	110,2	82,3	54,3	-28,0	10,9	15,4	25,3	9,9
Ranracancha	-	91,9	59,5	-32,4	-	10,9	15,9	5,0
Rocchacc	-	-	58,4	-	-	-	16,7	-
Uranmarca	99,5	73,9	53,0	-20,9	13,3	17,5	20,4	2,9
Provincia Cotabambas	90,4	84,9	49,0	-35,9	12,6	13,6	12,3	-1,3
Challhuahuacho	-	83,1	36,4	-46,7	-	9,9	5,1	-4,8
Cotabambas	87,3	79,9	48,7	-31,2	14,1	18,4	22,2	3,8
Coyllurqui	82,7	89,8	58,6	-31,2	12,4	13,3	15,8	2,5
Haqaira	94,7	87,5	53,0	-34,5	11,6	14,9	16,9	2,0
Mara	94,3	87,8	55,4	-32,4	14,3	16,2	17,0	0,8
Tambobamba	89,5	80,5	57,0	-23,5	11,3	11,8	11,5	-0,2
Provincia Grau	85,2	75,8	50,4	-25,5	16,3	19,2	22,0	2,8
Chuquibambilla	80,0	69,8	52,2	-17,6	12,9	18,5	20,1	1,7
Curasco	-	98	54,7	-43,1	-	19	20,9	1,7
Curpahuasi	94,7	78,4	49,8	-28,6	20,4	20,8	22,4	1,6
Gamarra	93,0	82,2	45,3	-36,9	16,4	22,3	30,4	8,2
Huayllati	87,4	93,3	65,8	-27,5	11,6	18,3	22,1	3,8
Mamara	71,3	72	35,2	-36,3	27,0	32	29,1	-2,8
Micaela Bastidas	81,8	58,8	44,5	-14,3	16,6	17,4	18,7	1,3
Pataypampa	75,4	79	57,9	-21,5	21,8	23	26,9	3,9
Progreso	93,3	86,8	56,7	-30,1	12,3	12,5	10,6	-1,9
San Antonio	86,5	71	53,0	-18,1	26,9	22	27,2	5,2
Santa Rosa	79,7	77,5	40,3	-37,2	20,5	30,7	43,3	12,6
Turpay	82,7	50	50,3	0,1	23,9	22	37,7	16,0
Vilcabamba	71,9	50,8	39,8	-11,0	18,3	14,0	17,0	3,1
Virundo	88	75,5	43,1	-32,5	18	12,4	21,2	8,7

Tabla 2. Apurímac: dependencia juvenil y de los adultos mayores en la población censada según provincias y distritos, 1993- 2017 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de la base de datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del INEI (2024).

Para mejorar el índice de dependencia demográfica en el departamento de Apurímac, es esencial implementar políticas que promuevan la inclusión laboral y económica de los grupos dependientes, tales como jóvenes y adultos mayores. Se debe desarrollar programas de capacitación que les brinden habilidades y oportunidades laborales, incentivando su participación en el mercado laboral y su crecimiento profesional (Huenchuan, 2018).

Asimismo, es crucial asegurar el acceso equitativo a servicios de salud y educación de calidad para todas las edades. Estas políticas no solo mejorarán la calidad de vida de la población, sino que también aliviarán la carga económica y social del cuidado de personas dependientes. Con una mayor inclusión en el mercado laboral, más individuos en edad productiva podrán dedicar su tiempo a actividades laborales y de desarrollo personal.

Además, la inversión en infraestructura y servicios sociales es vital para fortalecer el tejido social y fomentar un desarrollo sostenible en Apurímac. Esta inversión contribuirá a una evolución positiva del índice de dependencia demográfica, mejorando el bienestar general de la región (Huenchuan, 2018; OIT, 2013).

Documento de trabajo

Referencias

- Huenchuan, S. (2018). *Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/431e4d95-46d9-4de6-a0a6-d41b1cb7d0b9/content>
- INEI. (2016). *Crecimiento Económico, Población, Características Sociales y Seguridad Ciudadana en la Provincia Constitucional del Callao*. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1339/index.html
- INEI. (2020). *“Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Total por departamento, 1995-2030*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1722/
- INEI. (27 de febrero de 2024). *Consultar información de los censos realizados por el INEI*. Obtenido de Plataforma digital única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/36495-consultar-informacion-de-los-censos-realizados-por-el-inei-censos-nacionales-de-poblacion-y-vivienda>
- INEI. (2024). *Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- OIT. (2013). *Empleo y protección social en el nuevo contexto demográfico*. Ginebra, Suiza: Oficina Internacional del Trabajo. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_211079.pdf

3. Incremento de la cobertura de los sistemas previsionales contributivos

Entre 2010 y 2022, en el departamento de Apurímac, la proporción de la población ocupada afiliada a un sistema de pensiones aumentó del 9,2 % al 23,6 %. Este crecimiento se debe principalmente al aumento en el sistema privado de pensiones, que pasó de 23 372 a 58 414 afiliados.

Los sistemas previsionales contributivos son esquemas de protección social que buscan garantizar ingresos a los trabajadores durante su vejez o en caso de incapacidad, a través de la acumulación de aportes durante su vida laboral activa. Estos sistemas se basan en la contribución regular de empleados y empleadores a un fondo que posteriormente proporcionará pensiones u otros beneficios. De esta forma, los sistemas previsionales constituyen un pilar clave para la estabilidad económica en la etapa post-laboral.

La cobertura de estos sistemas se refiere a la proporción de la población incluida en estos esquemas, lo que refleja el nivel de acceso de los trabajadores a los beneficios previsionales. Una mayor cobertura indica un sistema más inclusivo y equitativo, mientras que una baja cobertura puede señalar la exclusión de sectores vulnerables o informales. Por tanto, expandir la cobertura previsional es esencial para mejorar la seguridad social y reducir la pobreza en la vejez (Defensoría del Pueblo, 2014).

En el Perú, el sistema previsional tiene dos componentes: el contributivo y el no contributivo. El primero incluye todos los regímenes en los que el trabajador debe aportar para recibir una pensión, y se subdivide en el Sistema Público de Pensiones y el Sistema Privado de Pensiones. El componente no contributivo, administrado por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), abarca el programa Pensión 65, destinado a adultos mayores en extrema pobreza que no reciben pensión alguna (Bernal Lobato, 2020).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el departamento de Apurímac, la proporción de población ocupada afiliada a un sistema de pensiones mostró un crecimiento constante entre 2010 y 2022, pasando del 9,2 % al 23,6 %. Aunque la tendencia en Apurímac sigue el comportamiento nacional y el de la Macrorregión Sur, su nivel de afiliación sigue siendo considerablemente inferior en comparación con ambas referencias (ver Figura 6) (INEI, 2023).



Figura 6. Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: población ocupada afiliada a un sistema de pensiones, en el periodo 2010-2022 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2023).

El incremento en la afiliación ha sido impulsado principalmente por el crecimiento del sistema privado de pensiones, que pasó de 23 372 afiliados en 2011 a 58 414 en 2022. Por otro lado, en cuanto al sistema nacional de pensiones, el número de afiliados al sistema de la Ley 19990 ha aumentado de 857 a 1 823 en el mismo periodo, mientras que la afiliación al sistema de la Ley 18846 ha disminuido de 72 a 54 afiliados, reflejando una tendencia decreciente en este último (ver Figura 7) (INEI, 2024).

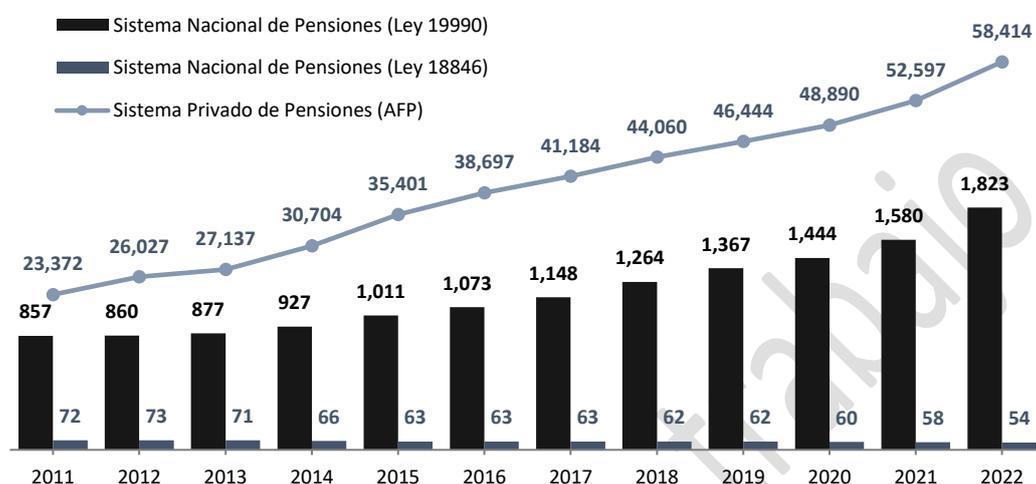


Figura 7. Apurímac: población afiliada a un sistema de pensiones según tipo, en el periodo 2011-2022 (número de personas).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

Se espera que la proporción de la población mayor de 65 años aumente en el Perú, lo cual puede ocasionar presiones en los sistemas de pensiones y posibles retos a futuro (Macera, 2024).

En ese sentido, se sugiere fortalecer la educación financiera y la concienciación sobre la importancia de la previsión social. Implementar programas de capacitación que orienten a la población sobre la diversidad de opciones de ahorro y pensiones disponibles podría contribuir significativamente. Asimismo, establecer alianzas entre el sector público y privado para ofrecer soluciones flexibles y accesibles, adaptadas a las necesidades de la región, podría fomentar una mayor adhesión y participación (BID, 2018).

Asimismo, se recomienda simplificar los procesos de afiliación y gestión de los beneficios, utilizando tecnologías accesibles y plataformas digitales intuitivas. Esto facilitaría la incorporación de nuevos participantes, y agilizaría los trámites para los ya afiliados, generando una experiencia más positiva (Acuña, Palomino, Villar, Villagómez, & Valero, 2015).

Por último, en vista de la posible tendencia de un mayor envejecimiento de la población en el futuro, se recomienda anticiparse a este escenario promoviendo políticas que incentiven el ahorro desde edades tempranas y desarrollando productos financieros específicos para la jubilación. La creación de incentivos fiscales y subsidios para aquellos que contribuyan activamente a los sistemas previsionales, así como la revisión y ajuste periódico de las tasas de aportación, serían estrategias adicionales para garantizar la sostenibilidad y la efectividad de los sistemas previsionales en Apurímac y asegurar un bienestar económico duradero para la población en el futuro (Acuña, Palomino, Villar, Villagómez, & Valero, 2015).

Referencias

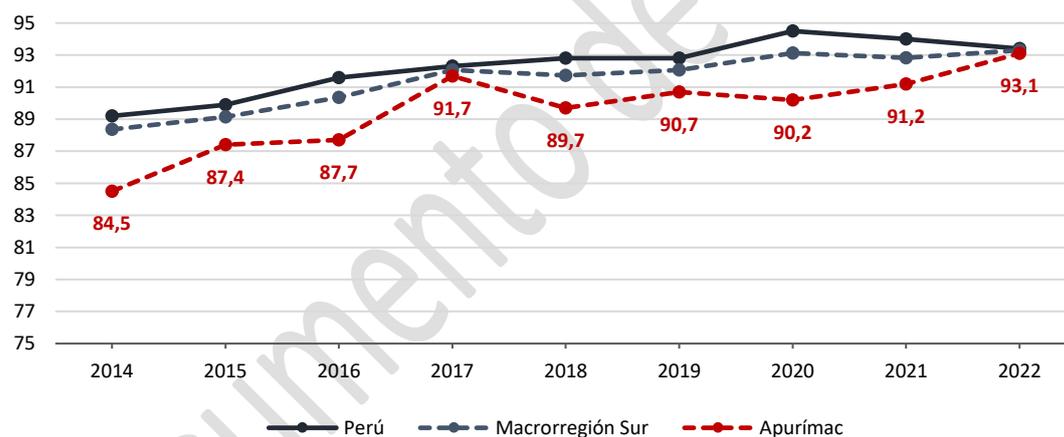
- Acuña, R., Palomino, M., Villar, L., Villagómez, A., & Valero, D. (2015). *Cómo fortalecer los sistemas de pensiones latinoamericanos. Experiencias, lecciones y propuestas. Tomo II*. SURA Asset Management. Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/portal/wp-content/uploads/2018/01/SURA-2015-Como-fortalecer-los-sistemas-de-pensiones-latinoamericanos-Tomo-II-Peru-Sura-1.pdf>
- Bernal Lobato, N. (2020). *El sistema de pensiones en el Perú*. Santiago: Naciones Unidas. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c7857a67-eb58-4135-a7db-17fbe22b7214/content>
- BID. (2018). *Educación financiera y previsional a través del taller Ahorra desde Ahora: Evidencia de una evaluación de impacto en Chile*. Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/educacion-financiera-y-previsional-traves-del-taller-ahorra-desde-ahora-evidencia-de-una-evaluacion>
- Defensoría del Pueblo. (2014). *Las pensiones en el marco de la seguridad social en el Perú*. Lima-Perú: Defensoría del Pueblo. Obtenido de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/02/DOCUMENTO-DE-TRABAJO-001-2014-DP-AAE-SEGURIDAD-SOCIAL.pdf>
- INEI. (29 de septiembre de 2023). *Empleo*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/ocupacion-y-vivienda/>
- INEI. (2024). *Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- Macera, D. (31 de enero de 2024). *Demografía no perdona*. Obtenido de Instituto Peruano de Economía: <https://www.ipe.org.pe/portal/demografia-no-perdona/>

4. Incremento de la cobertura de electrificación

En el departamento de Apurímac, el porcentaje de viviendas con acceso a energía eléctrica a través de la red pública mostró una tendencia creciente, pasando del 84,5 % en 2014 al 93,1 % en 2022. Este aumento fue impulsado principalmente por la mejora en las zonas rurales, donde el acceso creció del 77,1 % al 89,3 %.

La electrificación se refiere a la expansión de redes eléctricas para brindar acceso a la energía en áreas que antes no contaban con este servicio esencial. La electricidad es fundamental para diversas actividades, desde el funcionamiento de infraestructuras básicas, como la iluminación pública y las comunicaciones, hasta el respaldo de sectores productivos y de servicios, como la industria, el comercio, la educación y la salud. La falta de acceso a la electricidad limita las oportunidades de desarrollo y tiene un impacto negativo en la calidad de vida (De la Vega Navarro & Santillán Vera, 2020).

Según las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el departamento de Apurímac, el porcentaje de viviendas con acceso a energía eléctrica a través de la red pública mostró una tendencia creciente, pasando de 84,5 % en 2014 a 93,1 % en 2022. A pesar de esta mejora, los niveles de acceso en Apurímac fueron consistentemente inferiores a los registrados tanto a nivel nacional como en la Macrorregión Sur durante todo el periodo analizado (ver Figura 8) (INEI, 2024).

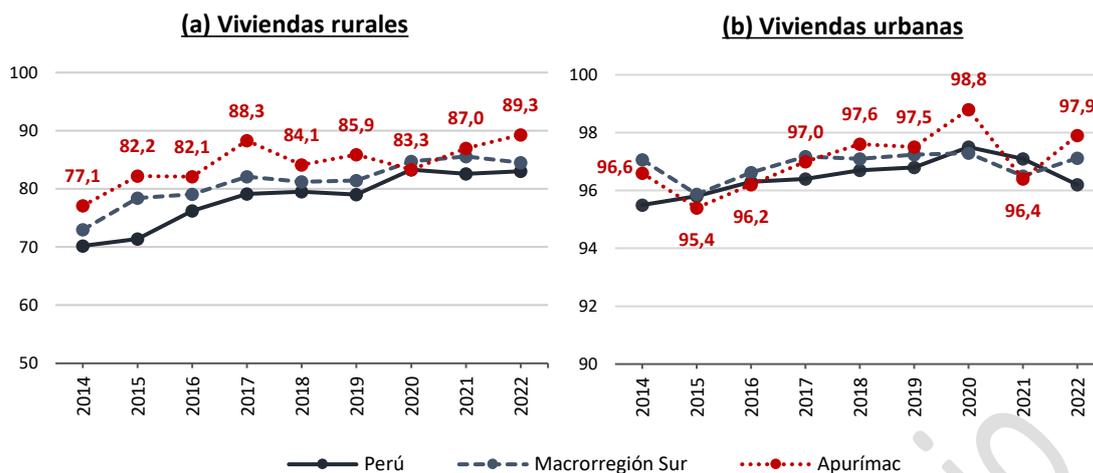


	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Perú	89,2	89,9	91,6	92,3	92,8	92,8	94,5	94,0	93,4
Macrorregión Sur	88,4	89,1	90,4	92,1	91,7	92,1	93,1	92,8	93,3
Apurímac	84,5	87,4	87,7	91,7	89,7	90,7	90,2	91,2	93,1

Figura 8. Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: porcentaje de viviendas con acceso al servicio de energía eléctrica mediante red pública, en el periodo 2014-2022 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

El crecimiento en el acceso a la energía eléctrica en Apurímac se debe principalmente al incremento en la cobertura en las zonas rurales. En 2014, el 77,1 % de las viviendas rurales contaba con electricidad, cifra que aumentó al 89,3 % en 2022. Este comportamiento es consistente con la tendencia observada tanto a nivel nacional como en la Macrorregión Sur. Por otro lado, aunque el porcentaje de viviendas urbanas con acceso a la red pública de electricidad superó el 95 % durante todo el periodo, su tendencia ha sido más fluctuante en comparación con las zonas rurales (ver Figura 9) (INEI, 2024).



		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Rural	Perú	70,2	71,4	76,2	79,1	79,5	79,0	83,3	82,6	83,0
	Macrorregión Sur	73,0	78,4	79,1	82,1	81,2	81,4	84,7	85,6	84,5
	Apurímac	77,1	82,2	82,1	88,3	84,1	85,9	83,3	87,0	89,3
Urbano	Perú	95,5	95,8	96,3	96,4	96,7	96,8	97,5	97,1	96,2
	Macrorregión Sur	97,1	95,9	96,6	97,2	97,1	97,2	97,3	96,5	97,1
	Apurímac	96,6	95,4	96,2	97,0	97,6	97,5	98,8	96,4	97,9

Figura 9. Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: porcentaje de viviendas con acceso al servicio de energía eléctrica mediante red pública en la zona rural y urbana, en el periodo 2014-2022 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

Asimismo, los censos nacionales de 1993, 2007 y 2017 reflejan un aumento continuo en el acceso a la energía eléctrica en las provincias de Apurímac. En 2017, la provincia de Abancay registró el mayor porcentaje de acceso con un 90,7 %, seguida por Aymaraes (82,4 %) y Grau (79,2 %). A nivel distrital, la tendencia también fue al alza. Destacan los distritos de San Juan de Chacña y Colcabamba, que experimentaron los mayores incrementos en la cobertura eléctrica entre 1993 y 2017, con incrementos de 89,7 y 88,9 puntos porcentuales, respectivamente (ver Tabla 3 Tabla 3) (INEI, 2024).

Departamento / Provincia / Distrito	1993	2007	2017	Var. 1993/2017
Departamento Apurímac	19,6	56,6	80,4	60,8
Provincia Abancay	41,6	71,8	90,7	49,0
Abancay	75,3	90,3	96,3	21,0
Chacoche	0,8	64,5	78,6	77,8
Circa	0,9	46,5	70,2	69,2
Curahuasi	10,8	50,8	84,7	73,9
Huanipaca	2,3	23,7	61,8	59,5
Lambrama	5,8	45,0	73,5	67,6
Pichirhua	1,6	35,4	83,6	81,9
San Pedro de Cachora	7,9	45,5	79,5	71,5
Tamburco	43,1	87,1	93,6	50,5
Provincia Andahuaylas	17,0	61,9	79,1	62,1
Andahuaylas	40,5	79,1	87,4	46,9
Andarapa	1,6	15,0	79,7	78,1
Chiara	0,2	42,5	63,2	62,9
Huancarama	12,8	68,0	88,5	75,7

Departamento / Provincia / Distrito	1993	2007	2017	Var. 1993/2017
Huancaray	10,0	36,7	72,1	62,1
Huayana	0,4	33,5	53,9	53,6
José María Arguedas	-	-	61,9	-
Kaquiabamba	-	55,3	75,8	-
Kishuara	2,6	48,9	74,6	71,9
Pacobamba	0,1	42,2	86,9	86,8
Pacucha	4,0	61,6	71,7	67,7
Pampachiri	10,9	27,9	55,5	44,6
Pomacocha	7,9	52,4	63,8	55,9
San Antonio de Cachi	0,7	41,4	62,1	61,4
San Jerónimo	24,5	76,0	83,2	58,7
San Miguel de Chacrampa	2,2	26,2	61,0	58,7
Santa María de Chicmo	8,7	71,8	78,6	69,8
Talavera	33,6	69,9	81,9	48,4
Tumay Huaraca	0,9	17,6	40,1	39,2
Turpo	8,6	59,3	70,7	62,1
Provincia Antabamba	13,5	44,0	68,9	55,4
Antabamba	24,6	47,8	69,9	45,3
El Oro	0,0	47	63,3	63,3
Huaquirca	0,2	36,7	68,3	68,0
Juan Espinoza Medrano	0,8	49,1	82,5	81,7
Oropesa	18,2	33	59,1	40,9
Pachaconas	37,2	60,5	77,7	40,5
Sabaino	0,5	37,7	58,9	58,4
Provincia Aymaraes	9,3	53,6	82,4	73,0
Capaya	1	69,5	72,9	71,4
Caraybamba	0,9	76,0	83,2	82,3
Chalhuanca	50,6	86,1	94,1	43,6
Chapimarca	1,5	42,6	70,3	68,8
Colcabamba	0	51	88,9	88,9
Cotaruse	15,2	46,3	81,2	66,0
Ihuayllo	0,5	75,3	83,1	82,6
Justo Apu Sahuaraura	0	35,9	62,7	62,7
Lucre	0	12,7	87,3	86,9
Pocohuanca	0,3	42,9	79,6	79,3
San Juan de Chacña	0,0	63,1	89,7	89,7
Sañayca	0,3	64,8	74,8	74,6
Soraya	0,5	57	80,5	80,0
Tapairihua	0	43,3	72,9	72,7
Tintay	0	37,2	86,2	85,9
Toraya	0,9	61	87,4	86,5
Yanaca	0,3	55,4	85,2	84,9
Provincia Chincheros	7,5	43,7	74,8	67,3
Anco-Huallo	19,5	56,8	78,0	58,5
Chincheros	21,7	51,1	82,7	61,0
Cocharcas	0,2	16,8	62,6	62,4
El Porvenir	-	-	71,8	-
Huaccana	0,2	13,5	70,5	70,3
Los Chankas	-	-	48,8	-
Ocobamba	4,4	56,6	80,7	76,3
Ongoy	0,7	36,5	73,7	73,0
Ranracancha	-	53,2	71,9	-
Rocchacc	-	-	71,3	-

Departamento / Provincia / Distrito	1993	2007	2017	Var. 1993/2017
Uranmarca	0,8	63,5	72,1	71,3
Provincia Cotabambas	6,3	30,8	69,0	62,7
Challhuahuacho	-	21,1	70,0	-
Cotabambas	12,0	45,5	69,2	57,2
Coyllurqui	9,0	32,6	73,8	64,8
Haqira	7,9	36,9	60,7	52,7
Mara	0,5	26,6	68,6	68,1
Tambobamba	6,0	25,7	73,6	67,6
Provincia Grau	19,3	50,7	79,2	59,9
Chuquibambilla	35,2	63,8	75,6	40,4
Curasco	-	44	75,8	-
Curpahuasi	14,1	48,5	79,3	65,2
Gamarra	8,1	51,0	87,1	78,9
Huayllati	0,7	38,4	82,1	81,5
Mamara	41,9	58	73,9	31,9
Micaela Bastidas	14,3	50,0	79,5	65,1
Pataypampa	7,0	37	71,9	64,9
Progreso	0,7	26,3	80,5	79,8
San Antonio	40,9	57	67,2	26,3
Santa Rosa	0,0	42,9	79,1	79,1
Turpay	50,3	57	77,0	26,7
Vilcabamba	51,6	64,7	87,0	35,5
Virundo	1	66,0	73,3	72,7

Tabla 3. Apurímac: evolución de viviendas con acceso al servicio de energía eléctrica mediante red pública según provincias y distritos, en el periodo 1993-2017 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de la base de datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del INEI (2024).

Para mejorar y ampliar la cobertura eléctrica en el departamento de Apurímac, es fundamental optimizar y extender la infraestructura actual. Esto implica construir y mantener redes eléctricas que alcancen las áreas rurales y de difícil acceso, garantizando un suministro estable y de calidad. Además, se requiere modernizar los equipos y establecer sistemas de gestión y monitoreo que permitan prevenir y resolver interrupciones en el servicio (MEF, 2011).

Paralelamente, es esencial fortalecer las capacidades locales a través de la formación de técnicos y especialistas de la región, asegurando un personal capacitado para operar y mantener la infraestructura de manera sostenible. La colaboración con organizaciones comunitarias puede apoyar la implementación de programas educativos y de concientización sobre el uso eficiente de la energía, desde la adopción de tecnologías avanzadas hasta prácticas de conservación. Estas acciones no solo reducirían costos, sino que también fomentarían la sostenibilidad del servicio eléctrico, beneficiando a las comunidades de Apurímac (Deloitte, 2022).

Referencias

- De la Vega Navarro, Á., & Santillán Vera, M. (13 de febrero de 2020). *El acceso a la energía*. Obtenido de La Encyclopédie de l'Énergie: <https://www.encyclopedie-energie.org/es/acceso-energia/>
- Deloitte. (2022). *Actualización de la Hoja de ruta de Transición Energética en Perú. Un modelo energético sostenible para Perú*. Deloitte.
- INEI. (27 de febrero de 2024). *Consultar información de los censos realizados por el INEI*. Obtenido de Plataforma digital única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/36495-consultar-informacion-de-los-censos-realizados-por-el-inei-censos-nacionales-de-poblacion-y-vivienda>
- INEI. (2024). *Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- MEF. (2011). *Guía Simplificada para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Electrificación Rural, a Nivel de Perfil*. Lima, Perú: Ministerio de Economía y Finanzas.

5. Mayor insatisfacción del funcionamiento de la democracia

En el departamento de Apurímac, entre 2011 y 2022, el porcentaje de personas mayores de 18 años que perciben que la democracia funciona mal o muy mal aumentó de 39,6 % a 52,2 %. A pesar de esto, el apoyo a un gobierno democrático también creció, con el 62,3 % considerándolo preferible en 2011, cifra que ascendió a 83,6 % en 2022.

La democracia se caracteriza por la participación ciudadana en la toma de decisiones políticas y la protección de derechos individuales y colectivos. Basada en los principios de igualdad, libertad y justicia, busca garantizar que todas las voces sean escuchadas a través de instituciones públicas que permiten a los ciudadanos expresar sus opiniones y elegir a sus representantes mediante elecciones libres y justas (Annan, 2024).

No obstante, diversos factores pueden reducir la satisfacción con su funcionamiento. La corrupción, la falta de representación efectiva, la desigualdad en la distribución de recursos y la percepción de impunidad erosionan la confianza en las instituciones democráticas. Este descontento se refleja en una menor participación electoral, el surgimiento de movimientos sociales y la desilusión hacia los líderes y partidos políticos (Buleje, 2023).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el departamento de Apurímac el porcentaje de personas mayores de 18 años que perciben que la democracia funciona mal o muy mal ha aumentado de 39,6 % en 2011 a 52,2 % en 2022. No obstante, estos niveles son inferiores a los reportados a nivel nacional y en la Macrorregión Sur (ver Figura 10) (INEI, 2024).

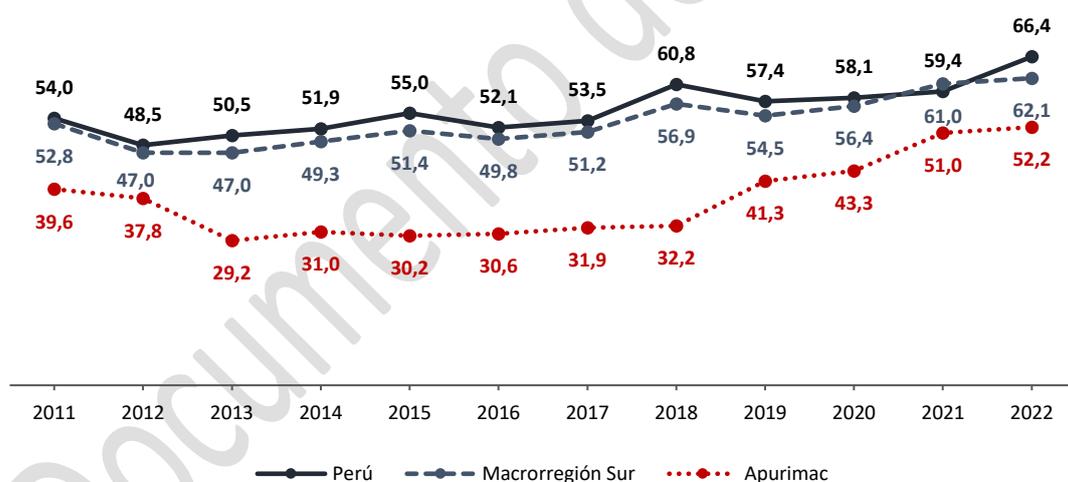


Figura 10. Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: porcentaje de la población de 18 años a más que considera mala o muy mala el funcionamiento de la democracia, en el periodo 2011-2022 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

Por otro lado, el porcentaje de personas en Apurímac que consideran que un gobierno democrático es siempre preferible mostró un aumento significativo, pasando de 62,3 % en 2011 a 83,6 % en 2022. De manera similar, el porcentaje que valora la importancia de un gobierno democrático creció de 75,9 % a 88,7 % en el mismo periodo (ver Figura 11).

Estas diferencias en las percepciones indican que, aunque el descontento con el funcionamiento de la democracia ha crecido, los principios democráticos siguen siendo altamente valorados por la población (INEI, 2024).

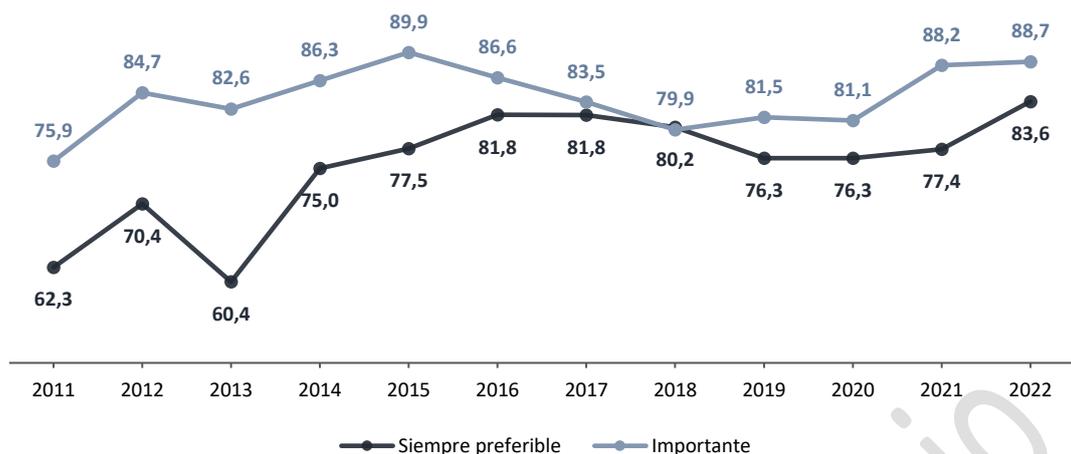


Figura 11. Apurímac: porcentaje de la población de 18 años a más edad que opina que un gobierno democrático es siempre preferible e importante, en el periodo 2011-2022 (porcentaje).
Nota. Elaboración Ceplan a partir del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

Para abordar la creciente insatisfacción con el funcionamiento de la democracia en el departamento de Apurímac, es crucial implementar estrategias que fortalezcan la transparencia, la participación ciudadana y la responsabilidad gubernamental. En primer lugar, se deben promover mecanismos accesibles de rendición de cuentas, como auditorías públicas y plataformas en línea que permitan a la población evaluar el desempeño de las instituciones y acceder a información gubernamental de manera sencilla (OCDE, 2022).

Asimismo, es fundamental fomentar la participación de la comunidad mediante consultas y espacios de diálogo que involucren a los ciudadanos en la toma de decisiones. Para ello, es necesario establecer canales efectivos de comunicación entre los ciudadanos y los responsables políticos, complementados con programas de capacitación sobre el funcionamiento de las instituciones democráticas, lo que contribuirá a mejorar la confianza en el sistema (Defensoría del Pueblo, 2017).

Por último, la promoción de la educación cívica es esencial. Programas educativos que enfatizen los derechos y responsabilidades ciudadanas pueden empoderar a la población, fomentando un mayor involucramiento y, en última instancia, mejorando la percepción y el funcionamiento de la democracia en Apurímac (Defensoría del Pueblo, 2017).

Referencias

- Annan, K. (2024). *¿Qué es la democracia?* Obtenido de Consejo de Europa:
<https://www.coe.int/es/web/compass/democracy>
- Buleje, P. R. (2023). *La corrupción y su impacto en la democracia*. Obtenido de Revista de Ciencia e Investigación en Defensa:
<https://recide.caen.edu.pe/index.php/recide/article/download/108/146/531>
- Defensoría del Pueblo. (2017). *El Valor del Diálogo*. Defensoría del Pueblo. Obtenido de
<https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2019/02/El-valor-del-dialogo.pdf>
- INEI. (2024). *Microdatos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática:
<https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>
- OCDE. (2022). *Generar Confianza para Fortalecer la Democracia*. OECD Publishing. Obtenido de
<https://www.oecd.org/governance/trust-in-government/oecd-trust-survey-main-findings-es.pdf>

Documento de trabajo

6. Mayor degradación de los ecosistemas

En el departamento de Apurímac, la superficie de ecosistemas degradados aumentó de 10 348 hectáreas en 2015 a 15 538 hectáreas en 2022. Los ecosistemas más afectados fueron el pajonal de puna húmeda, con 45 453 hectáreas degradadas acumuladas entre 2015 y 2022, seguido del matorral andino con 32 544 hectáreas y la zona agrícola con 20 301 hectáreas degradadas.

Un ecosistema es una comunidad de organismos vivos que interactúan entre sí y con su entorno físico, como el aire, el agua y el suelo. Estas interacciones, que ocurren en áreas específicas, forman un sistema de interdependencias esencial para la vida. Cada componente del ecosistema, desde los microorganismos hasta los grandes depredadores, desempeña un papel crucial en la regulación de procesos biológicos y químicos que mantienen el equilibrio natural (Smakhtin, 2020).

En ese sentido, la degradación de los ecosistemas ocurre cuando estos sistemas naturales sufren deterioro debido a actividades humanas o fenómenos naturales, resultando en la pérdida de biodiversidad y funciones ecológicas esenciales. Este deterioro puede manifestarse de diversas maneras, como la deforestación, la contaminación, la sobreexplotación de recursos y el cambio climático. La degradación no solo afecta a las especies y sus hábitats, sino que también compromete la capacidad del ecosistema para proporcionar servicios esenciales, como la purificación del agua, la polinización de cultivos y la regulación climática (Aquaefundación, 2024).

Según el Ministerio del Ambiente (Minam), en el departamento de Apurímac, la superficie de ecosistemas degradados pasó de 10 348 hectáreas en 2015 a 15 538 hectáreas en 2022. De manera similar, en la Macrorregión Sur, la superficie degradada aumentó de 3 654 441 hectáreas en 2015 a 4 358 339 hectáreas en 2022. Este aumento refleja un patrón creciente de deterioro de los ecosistemas en diferentes regiones del país (ver Figura 12) (Minam, 2023).



Figura 12. Macrorregión Sur y Apurímac: superficie de los ecosistemas degradados, departamento de Apurímac y Macrorregión Sur, en el periodo 2015-2022 (hectáreas).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de base de datos del Sistema Nacional de Información Ambiental – Minam (2023).

Entre los ecosistemas más afectados en Apurímac durante el periodo 2015-2022, el pajonal de puna húmeda registró la mayor degradación, con un total acumulado de 45 453 hectáreas. Le sigue el matorral andino, con 32 544 hectáreas degradadas, y la zona agrícola, con 20 301

hectáreas. Los demás ecosistemas presentaron menos de 4 500 hectáreas degradadas cada uno. Esta situación pone en evidencia la magnitud del problema en ciertos ecosistemas clave (ver Tabla 4 Figura 4) (Minam, 2023).

Ecosistemas	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Acumulado 2015/2022
Pajonal de puna húmeda	3 874	4 206	5 783	6 158	6 157	6 534	6 161	6 580	45 453
Matorral andino	3 529	4 734	5 268	4 237	4 258	3 626	3 142	3 750	32 544
Zona agrícola	1 565	2 429	2 617	2 381	2 393	2 955	2 963	2 998	20 301
Bofedal	411	319	544	569	569	689	645	691	4 437
Bosque estacionalmente seco interandino	345	503	665	564	566	385	322	411	3 761
Zona urbana	268	306	334	349	349	405	401	402	2 814
Pajonal de puna seca	236	316	357	140	138	201	245	219	1 852
Zona periglaciaria y glaciaria	69	66	66	66	51	218	208	244	988
Plantación forestal	42	27	53	36	35	48	54	75	370
Bosque relicto altoandino	8	0	12	26	26	82	66	83	303
Bosque relicto mesoandino	0	11	15	15	15	55	52	85	248

Tabla 4. Apurímac: superficie de áreas degradadas por ecosistemas, en el periodo 2015-2022 (hectáreas).
Nota. Elaboración Ceplan a partir de base de datos del Sistema Nacional de Información Ambiental – Minam (2023).

Para enfrentar la degradación de los ecosistemas en el departamento de Apurímac, es fundamental implementar programas de reforestación y restauración de suelos. Estos programas deben priorizar la plantación de especies nativas adaptadas a las condiciones locales, lo que garantizará la sostenibilidad y eficacia de los esfuerzos.

Igualmente, es crucial promover prácticas agrícolas sostenibles que minimicen el uso de químicos nocivos. Técnicas como la agroforestería y la rotación de cultivos no solo mejoran la calidad del suelo, sino que también alivian la presión sobre los ecosistemas, contribuyendo a su conservación (Meza & Rodríguez, 2021).

Por último, la educación ambiental y la participación comunitaria son pilares esenciales para el éxito de estas iniciativas. Involucrar a las comunidades en la gestión de los recursos naturales y la toma de decisiones sobre el uso del suelo refuerza su compromiso con el entorno. Capacitar a los habitantes en prácticas de conservación y sensibilizarlos sobre la importancia de los ecosistemas fomenta comportamientos sostenibles y protege los recursos naturales (Ungo Carrasco & Rojas Hernández, 2020).

Referencias

- Aquae Fundación. (28 de mayo de 2024). *Qué es un ecosistema y cómo afecta a la biodiversidad*. Obtenido de Aquae Fundación: <https://www.fundacionaquae.org/wiki/la-importancia-los-ecosistemas-la-biodiversidad/>
- Meza, L., & Rodríguez, A. (2021). *Soluciones basadas en la naturaleza para la sostenibilidad de la agricultura: ruta para la sinergia entre las convenciones de Río y la recuperación pos-COVID-19*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/ae247f17-f469-4722-a9ec-ae3361895264/content>
- Minam. (17 de noviembre de 2023). *Sistema Nacional de Información Ambiental*. Obtenido de Ministerio del Ambiente: <https://sinia.minam.gob.pe/Reporte-estadistico-departamental>
- Smakhtin, V. (2020). *Los ecosistemas dentro del ciclo mundial del agua*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/es/chronicle/article/los-ecosistemas-dentro-del-ciclo-mundial-del-agua#:~:text=Un%20ecosistema%20se%20define%20normalmente,la%20productividad%20general%20del%20ecosistema.>
- Ungo Carrasco, B. M., & Rojas Hernández, B. (2020). Participación comunitaria. Promoviendo el cambio desde la educación ambiental. *Cub@: Medio Ambiente Y Desarrollo*, 16(31). Obtenido de <https://cmad.ama.cu/index.php/cmاد/article/view/231>

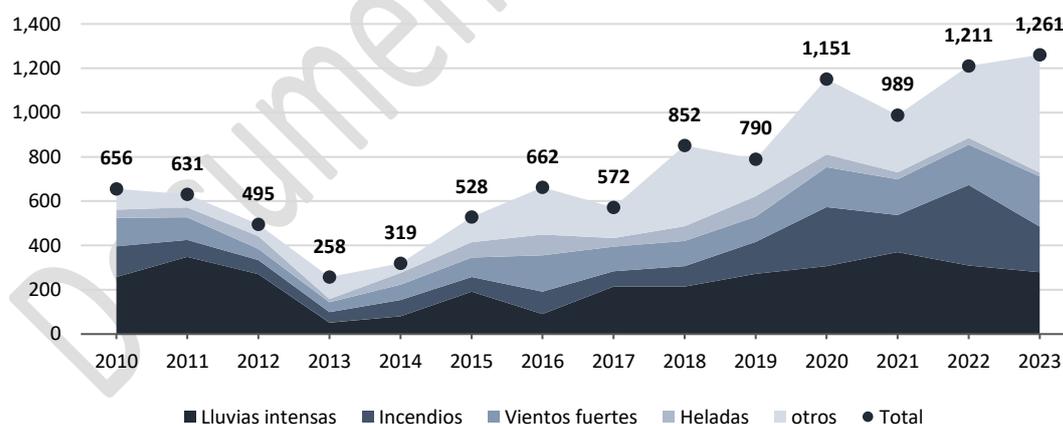
7. Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos

Entre 2010 y 2023, el departamento de Apurímac experimentó un aumento en el número de emergencias, pasando de 656 en 2010 a 1 261 en 2023. Las lluvias intensas, los incendios y los vientos fuertes fueron las principales causas de emergencia. A nivel provincial, todas las provincias mostraron un incremento en emergencias, destacando Andahuaylas y Abancay como las más afectadas.

Los eventos climáticos son fenómenos meteorológicos que forman parte de la variabilidad natural del clima terrestre, como lluvias, sequías, tormentas y cambios de temperatura. Estos reflejan las dinámicas de los sistemas atmosféricos y oceánicos que regulan el clima. Aunque son comunes en el comportamiento del clima, su intensidad o recurrencia inusual puede generar impactos significativos en el medio ambiente, la economía y la sociedad (National Geographic, 2024).

En Perú, el Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci) se encarga de gestionar y responder a estas situaciones, clasificándolas como emergencias. Indeci define una emergencia como el daño a la vida, los bienes o el medio ambiente debido a un desastre. Esta categoría abarca no solo eventos climáticos, sino también incendios urbanos e industriales y otros incidentes graves (Ministerio de Defensa, 2022).

En el departamento de Apurímac, las emergencias han variado considerablemente entre 2010 y 2023. En 2010, se registraron 656 emergencias, y para 2023, este número aumentó a 1 261, mostrando una tendencia general al alza, pese a fluctuaciones anuales. Las lluvias intensas fueron el fenómeno más frecuente, con un aumento de 257 casos en 2010 a 279 en 2023. Los incendios crecieron de 139 a 207 casos, y los vientos fuertes de 129 a 226. En contraste, las emergencias por heladas disminuyeron, pasando de 37 casos en 2010 a 17 en 2023 (ver Figura 13) (Indeci, 2024).



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Lluvias intensas	257	348	270	52	81	192	91	214	214	272	307	370	309	279
Incendios	139	77	64	47	73	66	101	70	93	144	266	168	364	207
Vientos fuertes	129	102	51	45	69	87	163	111	113	114	181	161	182	226
Heladas	37	45	57	14	53	70	94	39	67	93	57	31	31	17
otros	94	59	53	100	43	113	213	138	365	167	340	259	325	532
Total	656	631	495	258	319	528	662	572	852	790	1 151	989	1 211	1 261

Figura 13. Apurímac: ocurrencia de emergencias según tipo de fenómeno, en el periodo 2010-2023 (número de eventos).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de la base de datos del Instituto Nacional de Defensa Civil – Indeci (2024).

A nivel provincial, entre 2015 y 2023, también se observó un aumento en la ocurrencia de emergencias en el departamento de Apurímac. Todas las provincias mostraron una tendencia ascendente en el número de emergencias por eventos naturales y otros incidentes graves. Las provincias más afectadas durante este período fueron Andahuaylas, con 1 618 emergencias acumuladas; Abancay, con 1 528; Chincheros, con 1 223; Cotabambas, con 1 189; Aymaraes, con 888; Grau, con 832; y Antabamba, con 738 emergencias acumuladas (ver Tabla 5) (Indeci, 2024).

Departamento / Provincia	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Acumulado 2015/2023
Apurímac	528	662	572	852	790	1 151	989	1 211	1 261	8 016
Abancay	58	123	106	172	207	226	176	269	191	1 528
Andahuaylas	115	152	122	166	145	204	216	256	242	1 618
Antabamba	50	62	62	89	71	111	79	90	124	738
Aymaraes	63	90	79	130	27	128	106	113	152	888
Chincheros	105	128	87	72	153	139	140	181	218	1 223
Cotabambas	88	50	76	100	128	205	158	187	197	1 189
Grau	49	57	40	123	59	138	114	115	137	832

Tabla 5. Apurímac: ocurrencia de emergencias según provincias, en el periodo 2015-2023 (número de eventos).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de la base de datos del Instituto Nacional de Defensa Civil – Indeci (2024).

El aumento en la frecuencia de fenómenos climáticos extremos en el departamento de Apurímac, como lluvias intensas, incendios y vientos fuertes, requiere una respuesta integral para mitigar sus efectos. Es esencial fortalecer las capacidades de respuesta ante emergencias, lo que implica asegurar que las comunidades reciban un entrenamiento adecuado para actuar rápida y eficazmente durante estos eventos (Ordoñez & Madueño, 2023).

Paralelamente, es crucial invertir en tecnologías y sistemas de alerta temprana adaptados a las condiciones locales de Apurímac. La implementación de redes de monitoreo climático permitirá detectar con precisión y antelación las condiciones extremas, facilitando la evacuación preventiva y la coordinación de recursos antes de que los eventos se intensifiquen.

Además, es necesario desarrollar políticas que integren la adaptación al cambio climático en la planificación urbana y rural. Esto incluye la creación de zonas de protección contra incendios y la promoción de técnicas de construcción e infraestructura resilientes a vientos fuertes. Al fortalecer tanto la resiliencia comunitaria como la infraestructura, Apurímac estará mejor preparado para enfrentar los desafíos asociados con los fenómenos climáticos extremos (Siclari Bravo, 2020).

Referencias

- Indeci. (2024). *Reporte de emergencias*. Obtenido de Instituto Nacional de Defensa Civi: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNTFkOWRhYWQtYmMwMS00OWNmLTg4ZTctNjZjYTc1OTIyN2M0IiwidCI6IjNIZWNkMjZlTlhtNTUtNDg4MCO4ODEyLWEzMGZjZGU3OGYyZCJ9&pageName=ReportSectioncd99edcca07a5ff10551>
- Ministerio de Defensa. (4 de octubre de 2022). *Emergencias históricas registradas por Indeci*. Obtenido de Plataforma Nacional de Datos Abiertos: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/emergencias-historicas-registradas-por-indeci>
- National Geographic. (10 de mayo de 2024). *¿Qué son los fenómenos meteorológicos extremos y por qué son tan peligrosos?* Obtenido de National Geographic: <https://www.nationalgeographic.com/medio-ambiente/2024/05/que-son-los-fenomenos-meteorologicos-extremos-y-por-que-son-tan-peligrosos>
- Ordoñez, M., & Madueño, G. (23 de mayo de 2023). *Brigadas comunitarias hacia adelante*. Obtenido de Info Inundaciones: <https://infoinundaciones.com/noticias/brigadas-hacia-adelante/>
- Siclari Bravo, P. G. (2020). *Amenazas de cambio climático, métricas de mitigación y adaptación en ciudades de América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/314e32aa-2bb6-4cae-bad4-f6546c3e2066/content>

8. Reducción de la brecha digital

En el departamento de Apurímac, el acceso a internet en los hogares ha experimentado un incremento, pasando del 0,8 % en 2010 al 35,6 % en 2022. El número de líneas de internet móvil creció de 0,5 mil a 342,1 mil en el mismo período, mientras que los suscriptores de internet fijo aumentaron de 2,3 mil a 15,9 mil. A pesar de estos avances, el acceso a internet sigue siendo inferior al promedio nacional.

La brecha digital se refiere a la diferencia entre quienes tienen acceso y las habilidades necesarias para usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y aquellos que no. En un mundo cada vez más interconectado, donde el acceso a internet y la competencia digital son esenciales para el desarrollo personal y económico, reducir esta disparidad se vuelve prioritario (Libaque, 2023).

El internet desempeña un papel fundamental en la reducción de la brecha digital. La falta de acceso a una conexión de alta velocidad y de competencias digitales limita la inclusión en la sociedad digital, afectando áreas clave como la educación, el empleo y el acceso a servicios básicos. Por lo tanto, cerrar esta brecha requiere no solo garantizar el acceso a la tecnología, sino también fomentar el desarrollo de las habilidades necesarias para utilizarla de manera efectiva (Libaque, 2023).

En contextos como el de los departamentos del Perú, donde existen disparidades significativas en el acceso a internet y las habilidades digitales, abordar la brecha digital es esencial para promover un desarrollo equitativo. Al garantizar el acceso a internet y desarrollar competencias digitales en la población, se pueden abrir oportunidades y fomentar una inclusión equitativa.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el departamento de Apurímac, el porcentaje de hogares con acceso a internet aumentó de 0,8 % en 2010 a 35,6 % en 2022. Sin embargo, a pesar de esta mejora, el acceso a internet en Apurímac sigue siendo inferior al promedio nacional y al de la Macrorregión Sur (ver Figura 14) (2024).

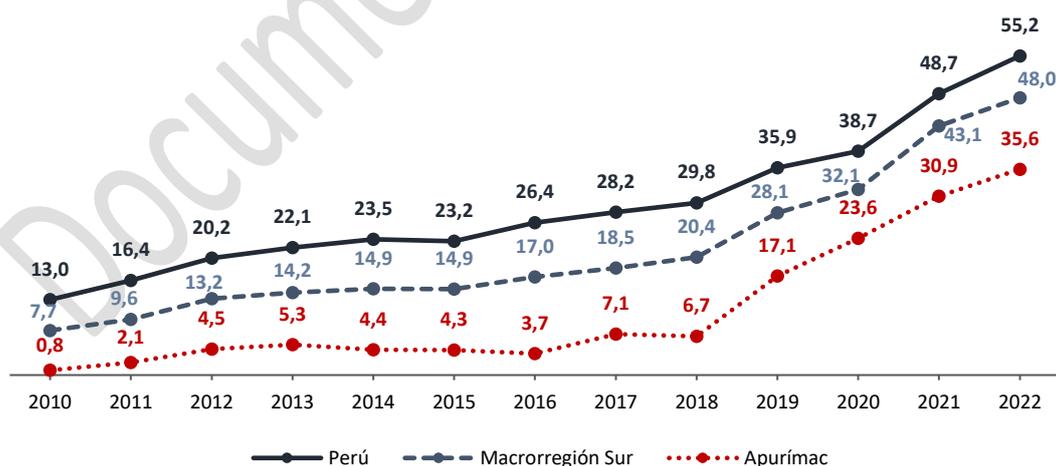


Figura 14. Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: hogares que acceden al servicio de internet, en el periodo 2010-2022 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

El acceso a internet, tanto móvil como fijo, ha seguido una tendencia ascendente en Apurímac entre 2010 y 2022. En 2010, solo había 0,5 mil líneas de internet móvil, cifra que se disparó a 342,1 mil en 2022. En cuanto al internet fijo, el número de suscriptores pasó de 2,3 mil en 2010

a 15,9 mil en 2022. A partir de 2014, se observó un cambio notable hacia una preferencia por el internet móvil sobre el fijo (ver Figura 15) (INEI, 2024).

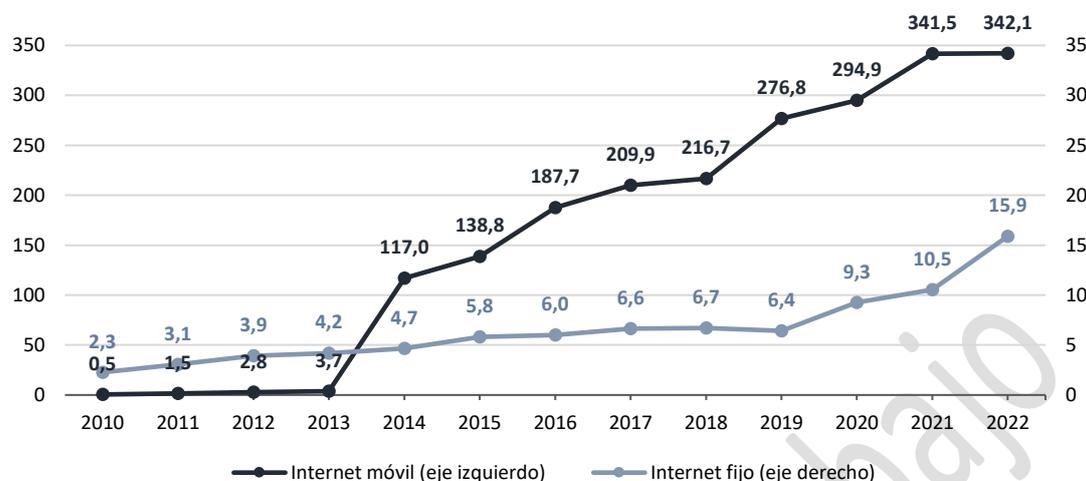


Figura 15. Apurímac: suscriptores y líneas de servicio de internet fijo y móvil, en el periodo 2010-2022 (miles de unidades).

Nota. Elaboración Ceplan a partir del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

En los censos de 2007 y 2017, las provincias de Apurímac también evidenciaron un crecimiento en el porcentaje de hogares con conexión a internet. La provincia de Abancay destacó con un incremento de 16,5 puntos porcentuales entre ambos años, seguida de Andahuaylas, con 8,4 puntos porcentuales. Las demás provincias registraron aumentos menores a tres puntos porcentuales. A nivel distrital, todos los distritos de Apurímac mostraron incrementos, excepto Tumay Huaraca, Colcabamba, Tapairihua, Yanaca y San Antonio, donde se reportó una disminución en el porcentaje de hogares conectados (INEI, 2024).

Para reducir la brecha digital, especialmente en zonas rurales, el Programa Nacional de Telecomunicaciones (Pronatel) ha implementado el Plan Todos Conectados, que incluye tres proyectos de infraestructura digital: los Centros de Acceso Digital (CAD), los Espacios Públicos Digitales (EPAD) y Conecta Selva. En Apurímac, este programa ha instalado 65 EPAD y 21 CAD, contribuyendo a mejorar el acceso a internet en la región (ver Tabla 6) (Pronatel, 2024).

Departamento / Provincia / Distrito	Hogares con conexión a internet (porcentaje)			CAD (cantidad)	EPAD (cantidad)
	2007	2017	Var. % 2007/2017		
Departamento Apurímac	0,9	8,9	8,0	21	65
Provincia Abancay	2,4	18,9	16,5	2	12
Abancay	4,3	27,3	23,0	-	2
Chacoche	-	0,2	0,2	-	-
Circa	-	0,4	0,4	-	-
Curahuasi	0,2	4,1	3,9	-	5
Huanipaca	-	-	-	1	-
Lambrama	-	1,5	1,5	1	-
Pichirhua	-	0,2	0,2	-	3
San Pedro de Cachora	-	1,3	1,3	-	1
Tamburco	1,9	20,3	18,4	-	1
Provincia Andahuaylas	0,9	9,2	8,4	4	18
Andahuaylas	2,2	19,0	16,9	-	-
Andarapa	-	0,1	0,1	-	2

Departamento / Provincia / Distrito	Hogares con conexión a internet (porcentaje)			CAD (cantidad)	EPAD (cantidad)
	2007	2017	Var. % 2007/2017		
Chiara	-	-	-	-	-
Huancarama	-	1,4	1,4	1	1
Huancaray	0,2	0,2	0,0	-	-
Huayana	0,3	1,2	0,8	-	-
José María Arguedas	-	3,9	3,9	1	-
Kaquiabamba	-	-	-	-	-
Kishuara	-	0,8	0,8	1	1
Pacobamba	0,1	0,8	0,6	-	1
Pacucha	-	2,6	2,6	1	3
Pampachiri	-	0,4	0,4	-	1
Pomacocha	-	1,7	1,7	-	1
San Antonio de Cachi	-	0,1	0,1	-	1
San Jerónimo	1,1	11,2	10,1	-	2
San Miguel de Chaccrapa	-	-	-	-	-
Santa María de Chicmo	0,1	1,0	0,9	-	3
Talavera	1,4	14,5	13,1	-	-
Tumay Huaraca	1,4	-	-1,4	-	1
Turpo	-	0,2	0,2	-	1
Provincia Antabamba	0,1	0,4	0,3	3	4
Antabamba	0,2	1,0	0,8	-	-
El Oro	-	-	-	-	-
Huaquirca	0,2	0,6	0,4	1	-
Juan Espinoza Medrano	0,2	0,3	0,1	-	1
Oropesa	-	0,1	0,1	1	-
Pachaconas	-	-	-	1	1
Sabaino	-	-	-	-	2
Provincia Aymaraes	0,1	2,9	2,8	3	6
Capaya	-	0,4	0,4	-	-
Caraybamba	-	0,3	0,3	-	-
Chalhuanca	0,1	6,3	6,2	-	1
Chapimarca	0,1	0,8	0,7	-	-
Colcabamba	0	-	-0,4	-	-
Cotaruse	-	-	-	1	1
Ihuayllo	-	-	-	-	-
Justo Apu Sahuaraura	-	-	-	-	-
Lucre	-	2,3	2,3	-	-
Pocohuanca	-	0,2	0,2	-	1
San Juan de Chacña	-	6,5	6,5	1	-
Sañayca	0,2	6,1	5,9	-	-
Soraya	-	3,6	3,6	-	-
Tapairihua	0,3	-	-0,3	-	-
Tintay	0,1	8,4	8,2	1	-
Toraya	-	2,5	2,5	-	3
Yanaca	0,3	-	-0,3	-	-
Provincia Chincheros	0,1	1,7	1,7	3	14
Anco-Huallo	0,0	2,9	2,9	-	5
Chincheros	0,2	4,2	4,0	-	-
Cocharcas	-	0,2	0,2	-	-
El Porvenir	-	2,7	2,7	-	-
Huaccana	-	1,5	1,5	1	1
Los Chankas	-	1,3	1,3	-	-
Ocobamba	-	1,0	1,0	1	2

Departamento / Provincia / Distrito	Hogares con conexión a internet (porcentaje)			CAD (cantidad)	EPAD (cantidad)
	2007	2017	Var. % 2007/2017		
Ongoy	0,1	0,5	0,5	-	3
Ranracancha	0,1	0,2	0,1	-	2
Rocchacc	-	0,3	0,3	1	-
Uranmarca	0,1	0,1	0,0	-	1
Provincia Cotabambas	0,1	2,0	2,0	3	6
Challhuahuacho	0,2	4,0	3,8	1	-
Cotabambas	-	0,6	0,6	-	2
Coyllurqui	-	0,9	0,9	-	-
Haquira	0,0	2,0	2,0	1	4
Mara	-	0,6	0,6	1	-
Tambobamba	0,1	2,0	1,9	-	-
Provincia Grau	0,0	0,4	0,4	3	5
Chuquibambilla	-	0,4	0,4	-	-
Curasco	-	-	-	-	-
Curpahuasi	-	0,1	0,1	-	1
Gamarra	-	-	-	-	1
Huayllati	-	0,2	0,2	-	1
Mamara	-	-	-	-	-
Micaela Bastidas	-	-	-	-	1
Pataypampa	-	-	-	-	-
Progreso	0,1	0,6	0,4	1	-
San Antonio	1	-	-0,9	-	-
Santa Rosa	-	-	-	-	1
Turpay	-	3,4	3,4	-	-
Vilcabamba	-	0,8	0,8	1	-
Virundo	-	0,8	0,8	1	-

Tabla 6. Apurímac: hogares con conexión a internet, datos censales 2007 y 2017; y número de Espacios Públicos Digitales EPAD 2022, según provincias y distritos (porcentaje, cantidad).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de la base de datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del INEI (2024) y el Programa Nacional de Telecomunicaciones Pronatel (2024).

La disminución de la brecha digital en el departamento de Apurímac es un paso importante hacia una mayor inclusión digital. Para consolidar este avance, es esencial reforzar y ampliar las iniciativas existentes. Esto requiere mejorar la infraestructura de conectividad y ampliar el acceso a internet tanto en zonas urbanas como rurales, a través de inversiones tecnológicas y alianzas con proveedores de telecomunicaciones (El Peruano, 2023).

Además, para garantizar que este progreso sea sostenible y genere un impacto duradero, resulta clave implementar programas de alfabetización digital y capacitación tecnológica. Estos deben estar dirigidos a diferentes grupos, como estudiantes, adultos mayores y emprendedores locales. Al dotar a la población de habilidades digitales, se les prepara para aprovechar las oportunidades que ofrece la era digital en ámbitos como la educación, el empleo y el emprendimiento. Estas acciones conjuntas no solo reducirán la brecha digital, sino que también contribuirán a un futuro más inclusivo para Apurímac (Cuba, 2023).

Referencias

- Cuba, K. (17 de abril de 2023). *Conectividad y alfabetización digital son claves para reducir la brecha digital*. Obtenido de El Peruano: <https://www.elperuano.pe/noticia/210291-conectividad-y-alfabetizacion-digital-son-claves-para-reducir-la-brecha-digital>
- El Peruano. (31 de marzo de 2023). *Buscan reducir la brecha digital*. Obtenido de El Peruano: <https://www.elperuano.pe/noticia/208928-buscan-reducir-la-brecha-digital>
- INEI. (2024). *Compendio Estadístico. Perú 2023*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Compendio2023/COMPENDIO2023.html
- INEI. (27 de febrero de 2024). *Consultar información de los censos realizados por el INEI*. Obtenido de Plataforma digital única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/36495-consultar-informacion-de-los-censos-realizados-por-el-inei-censos-nacionales-de-poblacion-y-vivienda>
- INEI. (2024). *Tecnologías de la Información y Comunicación*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/tecnologias-de-la-informacion-y-telecomunicaciones/>
- Libaque, C. (6 de octubre de 2023). *La brecha digital en Perú ¿por qué nos debe preocupar y qué se puede hacer?* Obtenido de Centro de Investigación - Universidad del Pacífico: <https://ciup.up.edu.pe/analisis/brecha-digital-en-peru-por-que-nos-debe-preocupar-y-que-se-puede-hacer/>
- Pronatel. (4 de mayo de 2024). *CAD / EPAD / Conecto Selva*. Obtenido de Programa Nacional de Telecomunicaciones: <https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/16fd74ca-0c3c-4b2b-8e62-eda95c04d3bd/page/phzUC>

9. Mayor acceso a la educación por el uso de tecnologías

En el departamento de Apurímac, la proporción de población de 6 a 17 años con acceso a internet creció del 25,8 % en 2012 al 47,6 % en 2022. Aunque el uso de internet para obtener información se mantuvo casi estable, el uso para actividades de capacitación creció del 0,3 % al 20,0 %. El porcentaje de escuelas primarias con acceso a internet subió del 6,4 % en 2010 al 40,6 % en 2022, mientras que en las secundarias creció del 25,2 % al 77,7 % en el mismo periodo.

El acceso a la educación es una preocupación constante en la sociedad. Con el avance de la tecnología, se ha experimentado un aumento significativo en su accesibilidad, permitiendo que más personas accedan a oportunidades educativas sin importar su ubicación geográfica, situación socioeconómica o circunstancias personales. En este sentido, la tecnología ha mejorado la capacidad de las personas para acceder a recursos educativos a través de dispositivos digitales y el internet.

El internet juega un papel crucial al facilitar la distribución rápida de información y conocimiento, eliminando las barreras geográficas y temporales que tradicionalmente limitaban el acceso a la educación. Esto convierte a la tecnología en un aliado para democratizar la educación y hacerla accesible para todos (Cuetos, Grijalbo, Argüeso, Escamilla, & Ballesteros, 2020).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el departamento de Apurímac, el porcentaje de la población de 6 a 17 años con acceso a internet mostró una tendencia creciente entre 2012 y 2022, pasando del 25,8 % al 47,6 %. Este comportamiento en Apurímac refleja una tendencia similar a nivel nacional y en la Macrorregión Sur (ver Figura 16) (INEI, 2024).

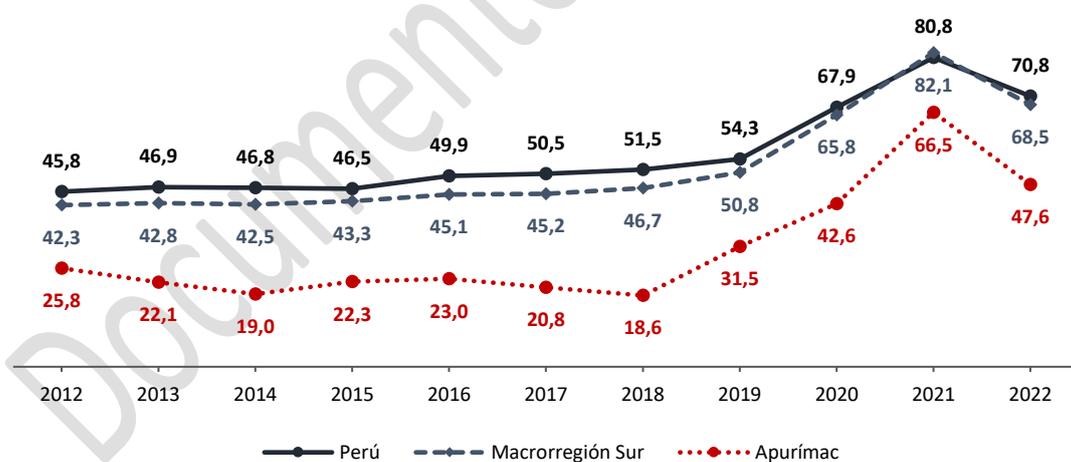


Figura 16. Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: población de 6 a 17 años que hace uso de internet, en el periodo 2012-2022 (porcentaje).

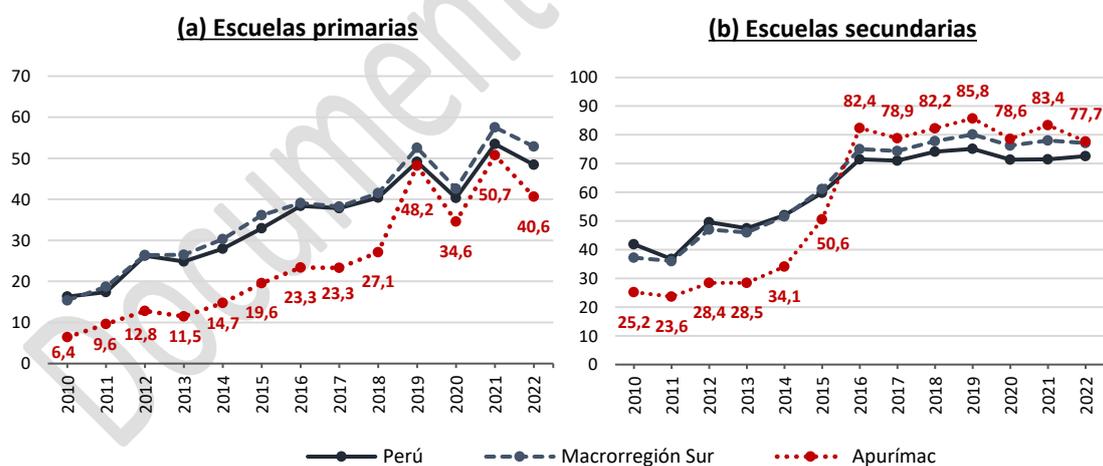
Nota. Elaboración Ceplan a partir del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

En cuanto al uso de internet para obtener información, el porcentaje de la población de 6 a 17 años en Apurímac se mantuvo relativamente estable, con una ligera disminución de 1,6 puntos porcentuales, pasando del 90,9 % en 2012 al 89,3 % en 2022. Sin embargo, el uso de internet para actividades de capacitación experimentó un aumento significativo, creciendo del 0,3 % en 2012 al 20,0 % en 2022, lo que representa un incremento de 19,7 puntos porcentuales (ver Figura 17) (INEI, 2024).



Figura 17. Apurímac: población de 6 a 17 años que hace uso de internet, según actividades que realiza (obtener información y actividades de capacitación), en el periodo 2012 - 2022 (porcentaje).
Nota. Elaboración Ceplan a partir del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

En cuanto al acceso a internet en las escuelas, se observó un crecimiento considerable en el porcentaje de escuelas primarias en Apurímac, que aumentó del 6,4 % en 2010 al 40,6 % en 2022. No obstante, este porcentaje sigue siendo inferior al promedio registrado en la Macrorregión Sur y a nivel nacional. Por otro lado, el porcentaje de escuelas secundarias con acceso a internet también mostró una tendencia creciente, subiendo del 25,2 % en 2010 al 77,7 % en 2022. Desde 2016, los niveles de acceso en las escuelas secundarias de Apurímac han superado tanto a los de la Macrorregión Sur como al promedio nacional (ver Figura 18) (Minedu, 2023).



		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Primaria	Perú	16,3	17,4	26,3	24,9	27,9	32,9	38,4	37,9	40,4	49,1	40,4	53,5	48,4
	Macrorregión Sur	15,4	18,7	26,4	26,5	30,3	36,2	39,0	38,2	41,5	52,6	42,6	57,5	52,8
	Apurímac	6,4	9,6	12,8	11,5	14,7	19,6	23,3	23,3	27,1	48,2	34,6	50,7	40,6
Secundaria	Perú	41,9	36,7	49,6	47,4	52,0	59,7	71,5	71,0	74,1	75,1	71,4	71,5	72,6
	Macrorregión Sur	37,3	36,1	47,0	46,0	51,5	61,2	75,0	74,4	77,8	80,1	76,3	78,1	77,2
	Apurímac	25,2	23,6	28,4	28,5	34,1	50,6	82,4	78,9	82,2	85,8	78,6	83,4	77,7

Figura 18. Perú, Macrorregión Sur y Apurímac: escuelas de educación primaria y secundaria que cuentan con acceso a internet, en el periodo 2010-2022 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de la base de datos del Ministerio de Educación del Perú – Minedu (2023).

Según el Ministerio de Educación (Minedu), en 2020, las provincias de Abancay y Andahuaylas se destacaron con los mayores porcentajes de escuelas primarias con acceso a internet, alcanzando el 47 % y el 44 %, respectivamente. En cuanto a las escuelas secundarias, Chincheros y Antabamba registraron las mayores coberturas, alcanzando el 94 % y 90 % respectivamente en el mismo año (ver Tabla 7).

Respecto a la conectividad en los hogares de los estudiantes, Abancay y Andahuaylas también presentaron los mayores porcentajes de estudiantes con acceso a internet, mientras que Antabamba y Grau mostraron los niveles más bajos. Esto evidencia una disparidad en el acceso a la conectividad, tanto en las instituciones educativas como en los hogares, según la provincia (ver Tabla 7) (Minedu, 2021).

Departamento / Provincia / Distrito	Escuelas con acceso a internet en escuelas primarias						Escuelas con acceso a internet en escuelas secundarias						Porcentaje de estudiantes con conectividad en su hogar (2020)		
	2016	2017	2018	2019	2020	Var. % 2016/2020	2016	2017	2018	2019	2020	Var. % 2016/2020	Inicial	Primaria	Secundaria
Departamento Apurímac	23	23	27	48	35	11	82	79	82	86	79	-4	8	7	6
Provincia Abancay	37	45	47	62	47	10	84	77	91	92	86	2	15	14	14
Abancay	76	70	82	92	81	6	84	74	91	94	82	-2	20	19	18
Chacoche	25	50	67	67	67	42	100	100	100	100	100	0	2	1	1
Circa	8	42	20	18	10	2	100	100	100	100	100	0	3	4	5
Curahuasi	29	32	34	59	40	11	77	77	85	92	92	15	4	4	3
Huanipaca	0	20	13	40	14	14	33	33	100	100	50	17	3	0	2
Lambrama	6	41	18	31	14	8	100	50	50	50	100	0	4	1	1
Pichirhua	20	27	27	47	20	0	100	100	100	100	75	-25	4	1	2
San Pedro de Cachora	17	17	33	57	57	40	100	100	100	100	100	0	1	1	1
Tamburco	67	67	78	78	75	8	100	100	100	75	100	0	12	11	7
Provincia Andahuaylas	31	28	34	54	44	14	86	84	86	90	81	-5	8	6	6
Andahuaylas	67	66	72	77	72	5	88	89	94	94	83	-5	12	12	13
Andarapa	0	0	19	50	44	44	100	100	100	100	100	0	0	0	0
Chiara	0	25	0	25	25	25	50	50	50	100	50	0	2	4	1
Huancarama	20	19	31	56	25	5	63	50	63	63	63	0	5	2	3
Huancaray	20	20	20	45	36	16	67	67	67	100	67	0	3	1	1
Huayana	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	0	0	0	2
José María Arguedas	0	0	0	50	50	50	100	100	100	100	50	-50	3	2	2
Kaquiabamba	25	25	20	40	20	-5	100	100	100	100	0	-100	0	1	0
Kishuara	15	15	15	55	45	30	100	100	100	100	100	0	4	1	2
Pacobamba	18	18	17	42	38	20	100	100	100	100	100	0	2	2	2
Pacucha	38	25	44	50	50	13	80	60	80	100	100	20	3	1	2
Pampachiri	10	10	10	9	9	-1	50	50	50	50	33	-17	2	2	2
Pomacocha	0	0	0	100	50	50	100	100	100	100	100	0	3	0	0
San Antonio de Cachi	22	33	22	56	44	22	100	100	100	100	80	-20	1	0	2
San Jerónimo	68	58	68	74	68	0	100	100	100	100	88	-13	11	7	4
San Miguel de Chaccrampa	33	0	0	33	17	-17	100	100	100	100	50	-50	1	0	0
Santa María de Chicmo	20	13	33	67	47	27	88	88	88	100	88	0	2	1	1
Talavera	41	46	56	57	50	9	100	100	100	100	100	0	10	9	8
Tumay Huaraca	11	0	0	33	11	0	50	50	50	50	50	0	4	1	1

Departamento / Provincia / Distrito	Escuelas con acceso a internet en escuelas primarias						Escuelas con acceso a internet en escuelas secundarias						Porcentaje de estudiantes con conectividad en su hogar (2020)		
	2016	2017	2018	2019	2020	Var. % 2016/2020	2016	2017	2018	2019	2020	Var. % 2016/2020	Inicial	Primaria	Secundaria
Turpo	0	0	0	36	18	18	60	60	40	40	60	0	2	1	1
Provincia Antabamba	6	4	6	35	13	6	80	80	80	90	90	10	1	1	1
Antabamba	8	0	0	50	0	-8	100	100	100	100	100	0	2	1	1
El Oro	50	0	0	0	0	-50	100	100	100	100	100	0	4	0	3
Huaquirca	0	17	0	33	17	17	100	100	100	100	100	0	0	1	1
Juan Espinoza Medrano	0	0	14	14	29	29	50	50	50	100	100	50	2	2	3
Oropesa	0	0	11	22	0	0	50	50	50	50	50	0	1	1	0
Pachaconas	17	17	17	50	33	17	100	100	100	100	100	0	0	1	1
Sabaino	0	0	0	50	17	17	100	100	100	100	100	0	0	2	5
Provincia Aymaraes	16	13	16	38	31	16	88	88	97	100	85	-3	5	3	5
Capaya	0	0	0	25	25	25	100	100	100	100	100	0	0	0	2
Caraybamba	33	67	67	100	100	67	100	100	100	100	100	0	2	0	1
Chalhuanca	45	45	45	55	45	0	100	100	100	100	100	0	10	7	9
Chapimarca	14	0	0	43	43	29	75	75	100	100	75	0	5	2	1
Colcabamba	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	0	0	0	2
Cotaruse	0	0	8	17	27	27	83	83	100	100	83	0	5	5	8
Ihuayllo	0	0	0	33	0	0	0	0	0	100	0	0	0	6	10
Justo Apu Sahuaraura	17	0	17	33	17	0	100	100	100	100	100	0	0	0	0
Lucre	11	0	0	33	22	11	100	100	100	100	100	0	5	1	2
Pocohuanca	0	0	0	50	50	50	0	0	100	100	100	100	4	0	0
San Juan de Chacña	50	0	0	50	0	-50	100	100	100	100	100	0	8	6	2
Sañayca	0	0	0	50	25	25	100	100	100	100	100	0	8	1	8
Soraya	50	50	50	100	50	0	100	100	100	100	0	-100	0	3	2
Tapairihua	20	20	20	30	30	10	100	100	100	100	67	-33	3	1	1
Tintay	14	14	29	43	29	14	100	100	100	100	100	0	1	3	4
Toraya	0	0	0	33	17	17	100	100	100	100	100	0	0	1	1
Yanaca	0	0	0	0	25	25	100	100	100	100	100	0	0	0	0
Provincia Chincheros	34	30	36	58	42	9	96	96	91	94	94	-2	4	2	2
Anco-Huallo	75	75	75	69	69	-6	100	100	100	100	100	0	4	2	2
Chincheros	38	38	36	43	38	0	83	83	67	67	67	-17	4	4	3
Cocharcas	0	0	0	57	14	14	100	100	100	100	100	0	1	1	1
El Porvenir	67	67	67	100	67	0	100	100	100	100	100	0	3	2	1
Huaccana	19	12	24	65	35	17	100	100	100	100	100	0	5	3	1
Los Chankas	0	0	0	50	0	0	100	100	100	100	100	0	2	0	3
Ocobamba	40	38	53	73	33	-7	100	100	100	100	100	0	4	2	2
Ongoy	25	13	25	38	63	38	100	100	100	100	100	0	3	3	1
Ranracancha	50	50	63	88	63	13	100	100	100	100	100	0	3	2	1
Rocchacc	14	14	14	43	43	29	100	100	100	100	100	0	5	1	0
Uranmarca	30	20	20	30	33	3	80	80	60	80	80	0	2	1	0
Provincia Cotabambas	11	12	14	37	21	9	59	53	54	58	54	-5	3	2	2
Challhuahuacho	8	4	11	33	14	7	40	30	30	58	23	-17	3	3	3
Cotabambas	8	8	7	21	21	14	75	60	60	60	80	5	3	3	2
Coyllurqui	24	24	29	38	24	0	83	71	71	57	71	-12	1	2	1
Haqira	18	21	25	50	36	18	73	62	69	62	69	-3	2	2	2
Mara	12	11	11	50	26	15	29	29	38	50	43	14	2	1	0
Tambobamba	3	5	5	30	9	6	64	64	55	58	58	-5	3	3	2
Provincia Grau	3	2	6	29	15	11	77	74	72	80	67	-10	2	1	1

Departamento / Provincia / Distrito	Escuelas con acceso a internet en escuelas primarias						Escuelas con acceso a internet en escuelas secundarias						Porcentaje de estudiantes con conectividad en su hogar (2020)		
	2016	2017	2018	2019	2020	Var. % 2016/2020	2016	2017	2018	2019	2020	Var. % 2016/2020	Inicial	Primaria	Secundaria
Chuquibambilla	0	0	13	20	7	7	100	80	80	80	80	-20	6	3	2
Curasco	0	0	17	33	17	17	50	50	50	100	100	50	0	1	2
Curpahuasi	0	0	9	18	36	36	33	33	67	67	33	0	0	0	1
Gamarra	15	10	10	38	10	-5	100	100	100	75	75	-25	3	0	1
Huayllati	0	0	0	20	0	0	67	67	50	100	67	0	0	1	2
Mamara	0	0	0	100	0	0	100	100	100	100	100	0	0	0	2
Micaela Bastidas	0	0	0	75	0	0	100	100	100	100	100	0	0	2	0
Pataypampa	0	0	0	0	25	25	100	100	100	100	100	0	0	1	1
Progreso	0	0	0	20	7	7	67	67	50	40	40	-27	1	1	0
San Antonio	0	0	0	100	100	100	0	0	0	100	0	0	0	0	3
Santa Rosa	0	0	0	100	50	50	100	100	100	100	100	0	0	0	2
Turpay	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	2
Vilcabamba	0	0	0	0	50	50	100	100	100	100	0	-100	3	3	2
Virundo	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	0	0	0	0

Tabla 7. Apurímac: evolución de escuelas de educación primaria y secundaria que cuentan con acceso a internet y estudiantes que cuentan con conectividad de internet en su hogar a nivel inicial, primaria y secundaria según provincias y distritos, en el periodo 2016-2020 (porcentaje).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de datos del Ministerio de Educación – Minedu (2021).

Para mejorar la calidad educativa en el departamento de Apurímac a través de la tecnología, es crucial implementar estrategias que optimicen el acceso a recursos digitales. Un primer paso es asegurar la conectividad digital en tanto áreas rurales como urbanas. Esto implica expandir la infraestructura de internet y proporcionar subsidios para la adquisición de dispositivos tecnológicos, de manera que todos los estudiantes puedan acceder a plataformas educativas y recursos en línea sin barreras (Mateo, 2022).

Además, es fundamental desarrollar programas de capacitación para docentes, enfocándose en el uso efectivo de herramientas tecnológicas en el aula. Estas capacitaciones deben incluir talleres sobre el diseño de contenidos digitales, evaluación en línea y métodos de enseñanza virtual. Al equipar a los educadores con estas habilidades, se promoverán prácticas pedagógicas innovadoras que fomenten la participación estudiantil y el aprendizaje personalizado. Fortalecer las competencias digitales de los maestros no solo mejorará la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también maximizará el impacto positivo de la tecnología en la educación en Apurímac (Rios Reyes, 2023).

Referencias

- Cuetos, M. J., Grijalbo, L., Argüeso, E., Escamilla, V., & Ballesteros, R. (2020). Potencialidades de las TIC y su papel fomentando la creatividad: percepciones del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 287-306. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331463171015/html/>
- INEI. (2024). *Microdatos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>
- Mateo, M. (1 de noviembre de 2022). *Tres razones para impulsar la conectividad en las escuelas*. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo: <https://blogs.iadb.org/educacion/es/conectividad-en-escuelas/>
- Minedu. (2021). *Censo Escolar del Ministerio de Educación*. Obtenido de Estadística de Calidad Educativa: <http://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016>
- Minedu. (noviembre de 2023). *Estadística de la Calidad Educativa*. Obtenido de Ministerio de Educación del Perú: <http://escale.minedu.gob.pe/indicadores>
- Rios Reyes, R. (18 de agosto de 2023). *Competencias Digitales para Docentes: Formación y Capacitación en el Uso Efectivo de las TIC*. Obtenido de Escuela de Profesores del Perú: <https://epperu.org/competencias-digitales-para-docentes-formacion-y-capacitacion-en-el-uso-efectivo-de-las-tic/>

10. Incremento del consumismo de la población

Entre 2010 y 2023, el crédito en la banca múltiple del departamento de Apurímac creció significativamente, pasando de S/ 48,9 millones a S/ 529,0 millones. En el periodo 2015-2023, el crédito destinado a personas aumentó de S/ 232 millones a S/ 649 millones, principalmente en consumo, mientras que el crédito para empresas subió de S/ 413 millones a S/ 959 millones.

El consumismo se refiere al aumento en la adquisición y uso de bienes y servicios por parte de los consumidores. Este fenómeno suele estar influenciado por una variedad de factores económicos y sociales, incluyendo el aumento del ingreso per cápita, el desarrollo del crédito y la publicidad. En contextos económicos en crecimiento, el consumismo puede reflejar una mayor capacidad de compra y una cultura de consumo más arraigada (Campbell, 2020).

El crédito bancario juega un papel crucial en este proceso, facilitando el acceso de los consumidores a bienes y servicios mediante préstamos y tarjetas de crédito. Un aumento en el crédito disponible puede impulsar el consumismo, permitiendo a los individuos realizar compras que de otro modo no serían posibles.

De acuerdo con la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), entre 2010 y 2023, el crédito en la banca múltiple del departamento de Apurímac experimentó un crecimiento constante, pasando de S/ 48,9 millones a S/ 529,0 millones. La Macrorregión Sur mostró una tendencia similar, aumentando de S/ 667,8 millones en 2010 a S/ 2 259,0 millones en 2023 (ver Figura 19) (SBS, 2024)

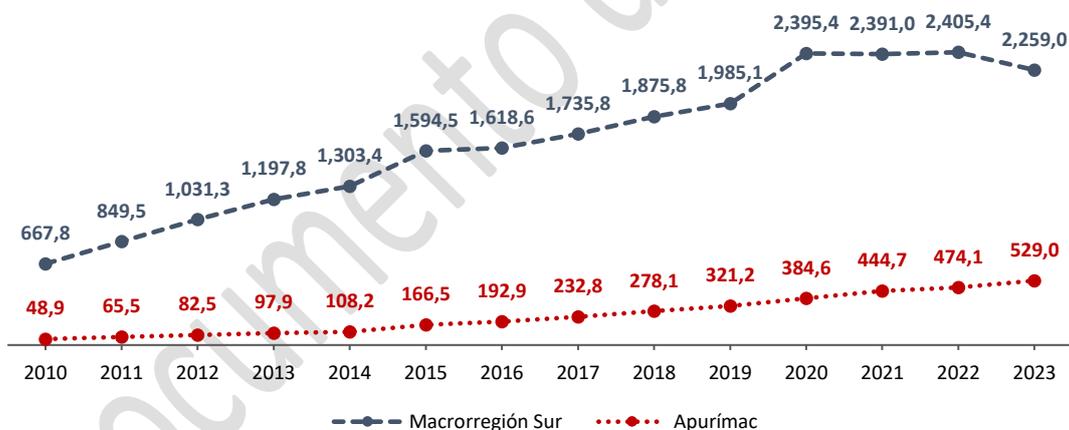
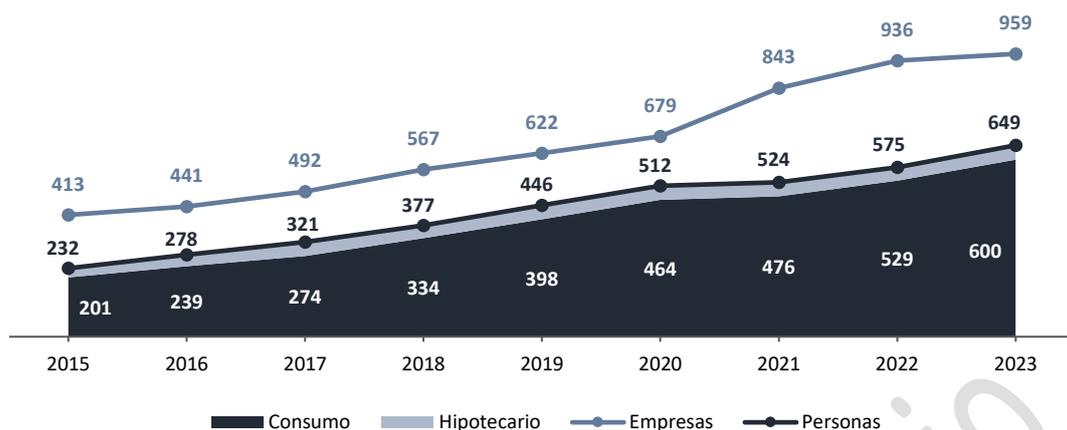


Figura 19. Macrorregión Sur y Apurímac: evolución de crédito en banca múltiple, en el periodo 2010-2023 (millones de soles).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de los datos de la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú - SBS (2024).

En cuanto a la distribución del crédito en Apurímac, tanto para personas como para empresas, hubo un crecimiento notable entre 2015 y 2023. El crédito para personas (consumo e hipotecas) creció de S/ 232 millones en 2015 a S/ 649 millones en 2023, mientras que el crédito para empresas pasó de S/ 413 millones a S/ 959 millones en el mismo periodo. Cabe destacar que la mayor parte del crédito para personas se destinó al consumo durante todo el periodo analizado (ver Figura 20) (BCRP, SBS, 2023).



	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Empresas	413	441	492	567	622	679	843	936	959
Personas	232	278	321	377	446	512	524	575	649
Consumo	201	239	274	334	398	464	476	529	600
Hipotecario	31	39	47	44	47	49	48	46	49

Figura 20. Apurímac: evolución según el tipo de crédito destinado a empresas y personas, mes de enero, en el periodo 2015-2023 (millones de soles).

Nota. Elaboración Ceplan a partir de los informes del BCRP con datos de la SBS – BCRP, SBS (2023).

Aunque las opiniones sobre el consumismo pueden variar, es innegable que desempeña un papel importante en el desarrollo económico. Por esta razón, es necesario fomentar un enfoque responsable hacia el consumismo en Apurímac. Una forma efectiva de lograr esto sería promover la diversificación de la oferta local de productos y servicios, alentando a los emprendedores a crear opciones atractivas para la población (Mercado de la Cosecha, 2023).

El fortalecimiento de la presencia de productos regionales en el mercado contribuiría a despertar un mayor interés en el consumo local, generando beneficios directos para la economía regional. Además, se vuelve esencial llevar a cabo campañas de concientización que destaquen la importancia de un consumismo informado y responsable. A través de programas educativos que resalten la calidad y el valor añadido de los productos locales, podemos influir positivamente en los hábitos de consumo, direccionando el aumento del consumismo hacia mejores prácticas (Reyes Iturbide, 2023).

La combinación de estas estrategias no solo tiene como objetivo mantener la tendencia ascendente del consumismo en Apurímac, sino también asegurar que este crecimiento sea beneficioso para el desarrollo económico a largo plazo (Reyes Iturbide, 2023).

Referencias

- BCRP, SBS. (2023). *Apurímac*. Obtenido de Banco Central de Reserva del Perú:
<https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/informacion-regional/cusco/apurimac.html>
- Campbell, C. (2020). I shop therefore I know that I am: the metaphysical basis of modern consumerism. In *Elusive consumption*. *Routledge*, 27-44. Obtenido de
<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003085232-4/shop-therefore-know-metaphysical-basis-modern-consumerism-colin-campbell>
- Mercado de la Cosecha. (03 de junio de 2023). *Diversificación: una estrategia clave para la sostenibilidad*. Obtenido de Mercado de la Cosecha:
<https://www.mercadodelacosecha.com/modorural/diversificacion-una-estrategia-clave-para-la-sostenibilidad/>
- Reyes Iturbide, J. (10 de enero de 2023). *Producción y consumo local para el desarrollo sostenible*. Obtenido de El Economista:
<https://www.economista.com.mx/opinion/Produccion-y-consumo-local-para-el-desarrollo-sostenible-20230110-0051.html>
- SBS. (marzo de 2024). *Sistema Financiero*. Obtenido de Superintendencia de Banca, Seguros AFP: https://www.sbs.gob.pe/estadisticas-y-publicaciones/estadisticas-/sistema-financiero_

Consideraciones finales

El análisis de las tendencias permite comprender los patrones de comportamiento histórico de fenómenos de cambio que caracterizan el territorio o que inciden en el desarrollo de este, y reflexionar sobre sus estimaciones futuras. Ello lo convierte en insumo para la formulación de escenarios, con el propósito de reducir la incertidumbre y formular desde el presente, acciones estratégicas con enfoque prospectivo, en el marco de la elaboración del Plan de Desarrollo Concertado (PDC).

El reporte contiene el desarrollo de 10 tendencias territoriales del **departamento de Apurímac** organizadas en los siguientes ámbitos temáticos: sociales (2 tendencias), económicas (2 tendencias), ambientales (2 tendencias), tecnológicas (2 tendencias), políticas (1 tendencia) y de actitudes valores y ética (1 tendencia).

Partiendo de este análisis, se espera que los planificadores del Gobierno Nacional y Regional puedan actualizar periódicamente el contenido con nueva información o identificar y adicionar nuevas tendencias que caracterizan o inciden en el desarrollo del territorio, según información disponible que resulte relevante para el planeamiento estratégico del territorio.

Finalmente, y considerando su utilidad estratégica, el análisis de las tendencias territoriales del **departamento de Apurímac** presentado en este reporte, ha sido publicado en el Observatorio Nacional de Prospectiva, específicamente en el módulo de tendencias territoriales. Este módulo, junto con los módulos de las tendencias nacionales, regionales, globales y megatendencias, se espera que sirvan de referencia para futuros estudios del departamento, y como base para la planificación territorial en múltiples niveles.