



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

Documento de trabajo

Fecha de actualización: 16/12/2024

# Tacna: 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](mailto:webmaster@ceplan.gob.pe)  
[www.ceplan.gob.pe](http://www.ceplan.gob.pe)  
@Derechos reservados  
Segunda edición, diciembre 2024



## Contenido

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Resumen Ejecutivo .....                                          | 6  |
| Introducción .....                                               | 7  |
| Tendencias del departamento de Tacna .....                       | 8  |
| 1. Incremento al acceso de saneamiento .....                     | 9  |
| 2. Mayor concentración de la población en centros urbanos .....  | 13 |
| 3. Mayor población afiliada a un sistema de salud .....          | 17 |
| 4. Menor dependencia demográfica .....                           | 21 |
| 5. Incremento de la población .....                              | 25 |
| 6. Incremento de la cobertura de electrificación .....           | 29 |
| 7. Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos ..... | 33 |
| 8. Reducción de la brecha digital .....                          | 37 |
| 9. Mayor acceso a la educación por el uso de tecnología .....    | 42 |
| 10. Menor participación electoral .....                          | 47 |
| 11. Incremento de la corrupción .....                            | 50 |
| Consideraciones finales .....                                    | 54 |

## Lista de figuras

|                                                                                                                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Figura 1.</i> Tacna: evolución de hogares con saneamiento básico, en el periodo 2007-2022 (porcentaje).....                                                                                                            | 9  |
| <i>Figura 2.</i> Perú, Macrorregión Sur y Tacna: porcentaje del total de hogares que tienen acceso al servicio de agua por red pública, en el periodo 2013-2022 (porcentaje).....                                         | 10 |
| <i>Figura 3.</i> Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de la población censada urbana, en el periodo 1940-2017 (porcentaje).....                                                                                      | 13 |
| <i>Figura 4.</i> Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de la población afiliada a algún seguro de salud, en el periodo 2008-2022 (porcentaje).....                                                                    | 17 |
| <i>Figura 5.</i> Tacna: evolución de la población afiliada al Seguro Integral de Salud (SIS) y Seguro Social de Salud (EsSalud), en el periodo 2009-2022 (porcentaje). ....                                               | 18 |
| <i>Figura 6.</i> Perú, Macrorregión Sur y Tacna: índice de dependencia demográfica, en el periodo 1995-2023 (porcentaje). ....                                                                                            | 21 |
| <i>Figura 7.</i> Tacna: evolución de estimaciones y proyecciones del índice de dependencia demográfica, 1995-2030 (porcentaje). ....                                                                                      | 22 |
| <i>Figura 8.</i> Tacna: evolución y estimación de la población, en el periodo 1995-2030 (número de personas).....                                                                                                         | 25 |
| <i>Figura 9.</i> Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de viviendas con acceso al servicio de energía mediante una red pública, en el periodo 2014-2022 (porcentaje).....                                             | 29 |
| <i>Figura 10.</i> Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de viviendas con acceso al servicio de energía eléctrica mediante red pública en la zona rural y en la zona urbana, en el periodo 2014-2022 (porcentaje)..... | 30 |
| <i>Figura 11.</i> Tacna: evolución de emergencias según tipo de fenómeno, en el periodo 2010-2023 (número de emergencias).....                                                                                            | 33 |
| <i>Figura 12.</i> Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de hogares que acceden al servicio de internet, en el periodo 2010-2022 (porcentaje). ....                                                                    | 37 |
| <i>Figura 13.</i> Tacna: suscriptores y líneas de servicio de internet fijo y móvil*, en el periodo 2010-2022 (miles de unidades). ....                                                                                   | 38 |
| <i>Figura 14.</i> Perú, Macrorregión Sur y Tacna: población de 6 a 17 años que hace uso de internet, en el periodo 2012-2022 (porcentaje). ....                                                                           | 42 |
| <i>Figura 15.</i> Tacna: 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).....                | 43 |
| <i>Figura 16.</i> Perú, Macrorregión Sur y Tacna: escuelas de educación primaria y secundaria que cuentan con acceso a internet, en el periodo 2010-2022 (porcentaje).....                                                | 43 |
| <i>Figura 17.</i> Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de la participación electoral en la primera vuelta, en el periodo 2006-2021 (porcentaje). ....                                                                | 47 |
| <i>Figura 18.</i> Tacna, Macrorregión Sur y Tacna: personas de 18 años a más que consideran que la corrupción es el principal problema del país, periodo 2010-2022 (porcentaje). ....                                     | 50 |

*Figura 19. Macrorregión Sur y Tacna: tamaño de la corrupción e inconducta funcional del gobierno general, en el periodo 2019-2020 (nuevos soles)..... 51*

## Lista de tablas

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Tabla 1. Tacna: cobertura del servicio de agua potable de viviendas particulares con datos censales de 2007 y 2017 (porcentaje).....</i>                                                                                                                                                          | <i>11</i> |
| <i>Tabla 2. Tacna: población censada urbana según provincias y distritos, 1993, 2007 y 2017 (porcentaje).....</i>                                                                                                                                                                                    | <i>14</i> |
| <i>Tabla 3. Tacna: población afiliada por tipo de seguro según provincias y distritos, en el periodo 2007-2022 (porcentaje). ....</i>                                                                                                                                                                | <i>19</i> |
| <i>Tabla 4. Tacna: dependencia juvenil y de los adultos mayores en la población censada según provincias y distritos, 1993- 2017 (porcentaje). ....</i>                                                                                                                                              | <i>23</i> |
| <i>Tabla 5. Tacna: población censada según provincias y distritos, 1993,2007 y 2017 (número de personas).....</i>                                                                                                                                                                                    | <i>26</i> |
| <i>Tabla 6. Tacna: evolución de viviendas con acceso al servicio de energía eléctrica mediante red pública según provincias y distritos, en el periodo 1993-2017 (porcentaje).....</i>                                                                                                               | <i>31</i> |
| <i>Tabla 7. Tacna: incidencia de emergencias según provincias y distritos, en el periodo 2010-2023 (número de emergencias, porcentaje).....</i>                                                                                                                                                      | <i>34</i> |
| <i>Tabla 8. Tacna: porcentaje de hogares con conexión a internet, datos censales 2007 y 2017; y número de Espacios Públicos Digitales EPAD 2022, según provincias y distritos (porcentaje, cantidad). ....</i>                                                                                       | <i>39</i> |
| <i>Tabla 9. Tacna: 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). ....</i> | <i>45</i> |
| <i>Tabla 10. Tacna: evolución del porcentaje de participación electoral en la primera vuelta según provincias y distritos, en el periodo 2006-2021 (porcentaje).....</i>                                                                                                                             | <i>48</i> |
| <i>Tabla 11. Tacna: índice de corrupción e inconducta funcional, según provincias, en el periodo 2021-2022 (puntaje).....</i>                                                                                                                                                                        | <i>51</i> |

## Resumen Ejecutivo

En el marco del **Ciclo de Planeamiento Estratégico**, el reporte de tendencias territoriales de **Tacna** 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 Tacna, que provienen del documento “Perú 2050: tendencias territoriales de Tacna”, publicado por el Ceplan en 2022. En ese sentido, se registran avances significativos en servicios básicos, conectividad digital y crecimiento poblacional, consolidando un mejor acceso a recursos esenciales. Hasta 2022, el **saneamiento básico** alcanzó al 99,3 % de los hogares, con un aumento destacado en áreas rurales, que pasaron del 66,8 % en 2007 al 98,7 %. Asimismo, la cobertura de **energía eléctrica** creció sostenidamente, llegando al 96,6 % de las viviendas, impulsada por el incremento en zonas urbanas. En cuanto a la **conectividad digital**, el acceso a internet en los hogares experimentó un incremento notable, del 17,9 % en 2010 al 66,2 % en 2022, acompañado por un aumento en el acceso a internet en escuelas primarias (72,1 %) y secundarias (84,3 %). En paralelo, la población del departamento creció de 241,795 habitantes en 1995 a 370,974 en 2020, con proyecciones de alcanzar 430,642 para 2030.

En el ámbito social, el **acceso a sistemas de salud** avanzó significativamente, con un 79,9 % de la población afiliada a algún seguro en 2022, liderado por el Seguro Integral de Salud (SIS). Sin embargo, el compromiso cívico ha disminuido, evidenciado en una menor participación electoral, que pasó del 92,4 % en 2006 al 77,8 % en 2021. Adicionalmente, la percepción de **corrupción** aumentó del 30,8 % en 2010 al 48,5 % en 2022, acompañada por pérdidas presupuestarias significativas del 20,1 % en 2020. El aumento en la frecuencia de **eventos climáticos extremos**, que pasó de 11 emergencias en 2010 a 142 en 2023, subraya la vulnerabilidad del departamento frente a desastres naturales, con las lluvias intensas como el fenómeno más recurrente.

A pesar de los avances en inclusión digital y acceso a servicios básicos, los retos relacionados con la **gobernanza** y la **sostenibilidad ambiental** siguen siendo críticos. La mejora en el uso de herramientas digitales benefició al 83,6 % de los jóvenes de 6 a 17 años en 2022, comparado con el 62,3 % en 2012. Estas tendencias, junto con las recomendaciones propuestas, buscan servir como insumo clave para orientar a los actores regionales y locales hacia un **futuro sostenible y equitativo** para Tacna.

## 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 Tacna ha sido actualizado en 2024**, y presenta el análisis de 11 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 al acceso de saneamiento, mayor concentración de la población en centros urbanos, mayor población afiliada a un sistema de salud, menor dependencia demográfica, incremento de la población, incremento de la cobertura de electrificación, aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos, reducción de la brecha digital, mayor acceso a la educación por el uso de tecnología, menor participación electoral e incremento de la corrupción.

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 Tacna

El departamento de Tacna evidencia importantes avances en servicios básicos, conectividad y crecimiento poblacional, aunque persisten desafíos en gobernanza y sostenibilidad ambiental. Hasta 2022, el **acceso a saneamiento básico** alcanzó el 99,3 % de los hogares, incluyendo un incremento significativo en las áreas rurales, que pasaron del 66,8 % en 2007 al 98,7 %. Asimismo, el acceso a **energía eléctrica** mostró un crecimiento sostenido, llegando al 96,6 % de las viviendas, impulsado por la mejora en zonas urbanas. La **conectividad digital** también registró un aumento considerable, con acceso a internet en los hogares subiendo del 17,9 % en 2010 al 66,2 % en 2022, mientras que las escuelas primarias y secundarias con acceso a internet alcanzaron el 72,1 % y 84,3 %, respectivamente. Paralelamente, la **población del departamento** creció de 241,795 habitantes en 1995 a 370,974 en 2020, con proyecciones de alcanzar 430,642 para 2030.

En el ámbito social, el **acceso a sistemas de salud** presentó un avance significativo, con un 79,9 % de la población afiliada a un seguro en 2022, liderado por el SIS, que aumentó en 35 puntos porcentuales desde 2009. Sin embargo, la participación electoral ha disminuido, pasando del 92,4 % en 2006 al 77,8 % en 2021, reflejando un menor compromiso cívico. Por otro lado, el departamento enfrenta un incremento en la percepción de **corrupción**, que pasó del 30,8 % en 2010 al 48,5 % en 2022, acompañado de pérdidas del 20,1 % del presupuesto público ejecutado en 2020 debido a irregularidades. Además, la **frecuencia de eventos climáticos extremos** aumentó notablemente, con emergencias pasando de 11 en 2010 a 142 en 2023, siendo las lluvias intensas las más recurrentes.

En términos de educación y tecnología, Tacna experimentó una mejora significativa en el uso de **herramientas digitales**, con el 83,6 % de la población de 6 a 17 años utilizando internet en 2022, comparado con el 62,3 % en 2012. A pesar de estos avances, los retos en gobernanza y sostenibilidad permanecen como puntos críticos. Este panorama subraya la necesidad de implementar estrategias integrales que fortalezcan la gobernanza, reduzcan los impactos de la corrupción y refuercen la resiliencia frente a desastres naturales, promoviendo al mismo tiempo la inclusión tecnológica y social para garantizar un desarrollo sostenible en Tacna hacia el 2050.

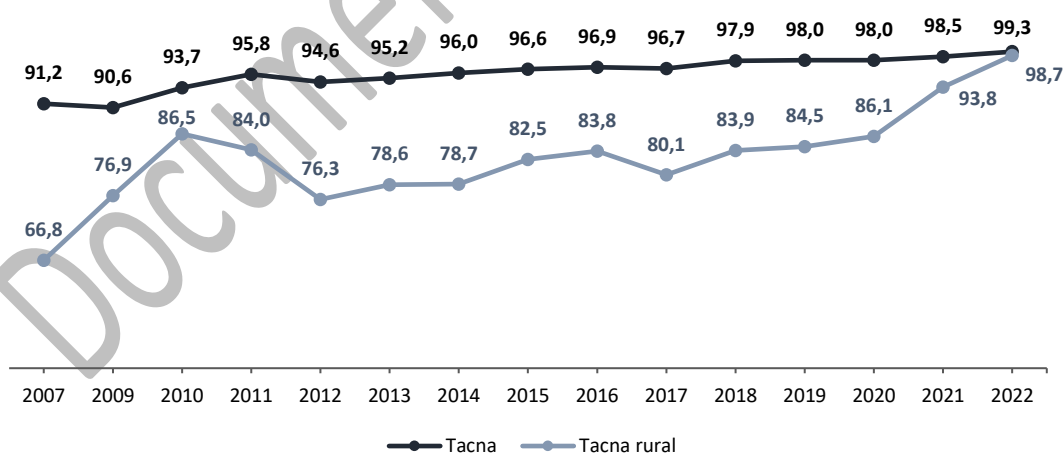
## 1. Incremento al acceso de saneamiento

*Hasta 2022, los hogares de Tacna con acceso a saneamiento básico habían reportado una tendencia creciente (99,3 %) comparado con el año 2007 (91,2 %); y, los hogares rurales presentaron, de igual forma, una tendencia creciente, incrementándose de 66,8 % a 98,7 %, en el periodo de análisis.*

El acceso al servicio de saneamiento es un aspecto fundamental para garantizar la calidad de vida y la salud de una población. El acceso al saneamiento comprende un conjunto de medidas y acciones destinadas a garantizar condiciones higiénicas adecuadas en el entorno humano, principalmente a través del acceso a servicios básicos como agua potable, eliminación segura de excretas y gestión adecuada de residuos sólidos (INEI, 2021).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se considera que los hogares tienen saneamiento básico cuando cuentan con servicios higiénicos conectados a la red pública, dentro o fuera de la vivienda, o disponen de alternativas como letrinas ventiladas, pozos sépticos, pozos ciegos o negros. En el contexto del departamento de Tacna, este acceso se ha convertido en una prioridad, reflejando la búsqueda de condiciones de vida más saludables para sus habitantes (INEI, 2021).

De acuerdo con el INEI, la disponibilidad de saneamiento básico en los hogares del departamento de Tacna ha mostrado un incremento notable entre 2007 y 2022, pasando del 91,2 % al 99,3 %. En el mismo periodo, los hogares en áreas rurales también experimentaron un aumento significativo, de un 66,8 % a un 98,7 %. A pesar de estos avances, aún existe una brecha que debe ser cerrada para asegurar que todos los habitantes tengan acceso a instalaciones sanitarias adecuadas. Es esencial continuar con los esfuerzos para garantizar que cada hogar, tanto en áreas urbanas como rurales, tenga acceso a servicios de saneamiento básico, lo cual es fundamental para la salud pública y la calidad de vida (ver Figura 1) (INEI, 2024).



*Figura 1. Tacna: 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).

En cuanto al acceso del servicio de agua, de acuerdo con datos del INEI, en el departamento de Tacna, la proporción de hogares con acceso al servicio de agua por red pública ha mostrado una tendencia ascendente entre 2013 y 2022. Esta proporción aumentó del 93,4 % en 2013 a 96,3 % en 2022, lo que representa un incremento de 2,9 puntos porcentuales durante ese periodo. De

manera similar, en la Macrorregión Sur<sup>1</sup>, la proporción de hogares con acceso al servicio de agua por red pública también aumentó, pasando de 85,8 % a 92,8 % en el mismo periodo de análisis (ver Figura 2).

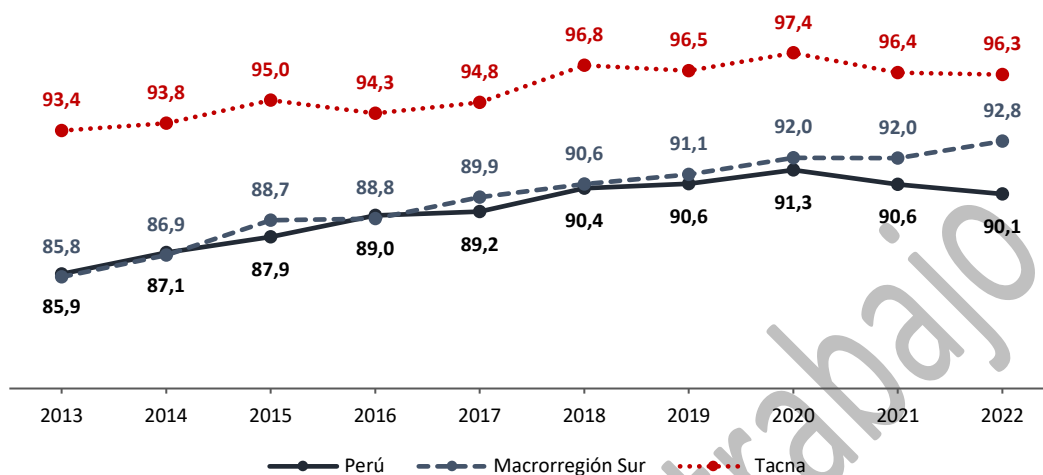


Figura 2. Perú, Macrorregión Sur y Tacna: porcentaje del total de hogares que tienen acceso al servicio de agua por red pública, en el periodo 2013-2022 (porcentaje).

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

La Tabla 1, muestra los datos censales del periodo 1993-2017, destacando la cobertura del servicio de agua potable en las provincias del departamento de Tacna. En 2017, la provincia de Tacna lideró con una cobertura del 92,5 %, seguida de Jorge Basadre (87,6 %), Tarata (69,1 %) y Candarave (47,7 %). Los distritos con mayor cobertura de agua potable en 2017 fueron Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa (99,1 %), Sitajara (98,9 %) y Tacna (98,6 %) (INEI, 2024).

Todas las provincias de Tacna registraron un aumento en la cobertura del servicio de agua potable entre 2007 y 2017. Candarave tuvo el mayor incremento, con 28,7 puntos porcentuales, seguido por Jorge Basadre con 22,2 puntos porcentuales, Tarata con 14,2 puntos porcentuales, y finalmente Tacna, que tuvo el menor aumento de las cuatro provincias con 2,6 puntos porcentuales.

A nivel distrital, la mayoría de los distritos también experimentaron un aumento en la cobertura del servicio de agua potable entre 2007 y 2017. Sin embargo, siete distritos registraron una disminución en la cobertura del servicio de agua potable durante ese mismo período (ver Tabla 1).

| Departamento / Provincia / Distrito | Cobertura del servicio de agua potable de viviendas particulares |             |                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
|                                     | 2007                                                             | 2017        | Var. % 2007/2017 |
| <b>Departamento de Tacna</b>        | <b>85,2</b>                                                      | <b>90,7</b> | <b>5,5</b>       |
| <b>Provincia Candarave</b>          | <b>19,0</b>                                                      | <b>47,7</b> | <b>28,7</b>      |
| Cairani                             | 0,4                                                              | 7,1         | 6,7              |
| Camilaca                            | 21,0                                                             | 32,2        | 11,1             |
| Candarave                           | 12,4                                                             | 71,9        | 59,5             |

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

| Departamento / Provincia / Distrito  | Cobertura del servicio de agua potable de viviendas particulares |             |                  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
|                                      | 2007                                                             | 2017        | Var. % 2007/2017 |
| Curibaya                             | 93,9                                                             | 93,0        | -0,9             |
| Huanuara                             | 3,9                                                              | 89,0        | 85,1             |
| Quilahuani                           | 57,2                                                             | 1,5         | -55,7            |
| <b>Provincia Jorge Basadre</b>       | <b>65,4</b>                                                      | <b>87,6</b> | <b>22,2</b>      |
| Ilabaya                              | 80,4                                                             | 94,9        | 14,5             |
| Ite                                  | 52,4                                                             | 71,7        | 19,4             |
| Locumba                              | 48,3                                                             | 88,7        | 40,4             |
| <b>Provincia de Tacna</b>            | <b>89,9</b>                                                      | <b>92,5</b> | <b>2,6</b>       |
| Alto de la Alianza                   | 94,9                                                             | 90,5        | -4,4             |
| Calana                               | 63,1                                                             | 74,7        | 11,6             |
| Ciudad Nueva                         | 97,8                                                             | 96,3        | -1,5             |
| Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa | 96,9                                                             | 99,1        | 2,2              |
| Inclán                               | 0,7                                                              | 18,7        | 18,0             |
| La Yarada los Palos                  | -                                                                | 9,6         | -                |
| Pachía                               | 42,1                                                             | 79,6        | 37,6             |
| Palca                                | 45,6                                                             | 38,8        | -6,8             |
| Pocollay                             | 84,7                                                             | 96,6        | 11,9             |
| Sama                                 | 28,0                                                             | 31,7        | 3,8              |
| Tacna                                | 89,2                                                             | 98,6        | 9,3              |
| <b>Provincia de Tarata</b>           | <b>54,9</b>                                                      | <b>69,1</b> | <b>14,2</b>      |
| Estique                              | 79,7                                                             | 97,4        | 17,7             |
| Estique Pampa                        | 90,2                                                             | 96,0        | 5,8              |
| Héroes Albarracín                    | 0,0                                                              | 2,3         | 2,3              |
| Sitajara                             | 73,5                                                             | 98,9        | 25,3             |
| Susapaya                             | 68,1                                                             | 61,3        | -6,8             |
| Tarata                               | 74,0                                                             | 64,7        | -9,3             |
| Tarucachi                            | 1,6                                                              | 89,5        | 87,8             |
| Ticaco                               | 2,4                                                              | 86,2        | 83,8             |

**Tabla 1.** Tacna: cobertura del servicio de agua potable de viviendas particulares con datos censales de 2007 y 2017 (porcentaje).

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

Para impulsar el aumento del acceso al saneamiento en el departamento de Tacna, es necesario implementar diversas estrategias. Esto implica continuar invirtiendo en infraestructura sanitaria, expandiendo y mejorando las redes de agua y alcantarillado para mantener el ritmo de crecimiento en este ámbito y elevar la calidad de los servicios.

Además, es esencial ejecutar programas educativos y de concientización sobre la importancia del saneamiento. Estos programas pueden modificar comportamientos y prácticas que afectan la efectividad de los sistemas sanitarios, como el uso indebido de instalaciones o la disposición incorrecta de residuos. Asimismo, pueden fomentar la participación comunitaria en la gestión y mantenimiento de dichos sistemas, asegurando así su sostenibilidad a largo plazo.

Por último, resulta importante establecer políticas que garanticen la equidad en el acceso al saneamiento. Esto implica medidas para evitar la exclusión de comunidades rurales y grupos vulnerables de los avances en este ámbito. Al asegurar que todos los habitantes de Tacna disfruten de servicios sanitarios de calidad, se contribuye significativamente a mejorar la salud pública y la calidad de vida en el departamento (Enríquez Hurtado, 2023).

## Referencias

- Enríquez Hurtado, R. (2023). *Agua Potable y Saneamiento en Perú*. Lima: Federación Nacional de Trabajadores del Agua Potable y Alcantarillado del Perú - FENTAP. Obtenido de <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/peru/20508.pdf>
- INEI. (2021). *Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2020*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/ppr/Indicadores\\_de\\_Resultados\\_de\\_los\\_Programas\\_Presupuestales\\_ENDES\\_2020.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_2020.pdf)
- INEI. (2024). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones: <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- INEI. (27 de febrero de 2024). *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Obtenido de gob.pe: <https://www.gob.pe/36495-consultar-informacion-de-los-censos-realizados-por-el-inei-censos-nacionales-de-poblacion-y-vivienda>

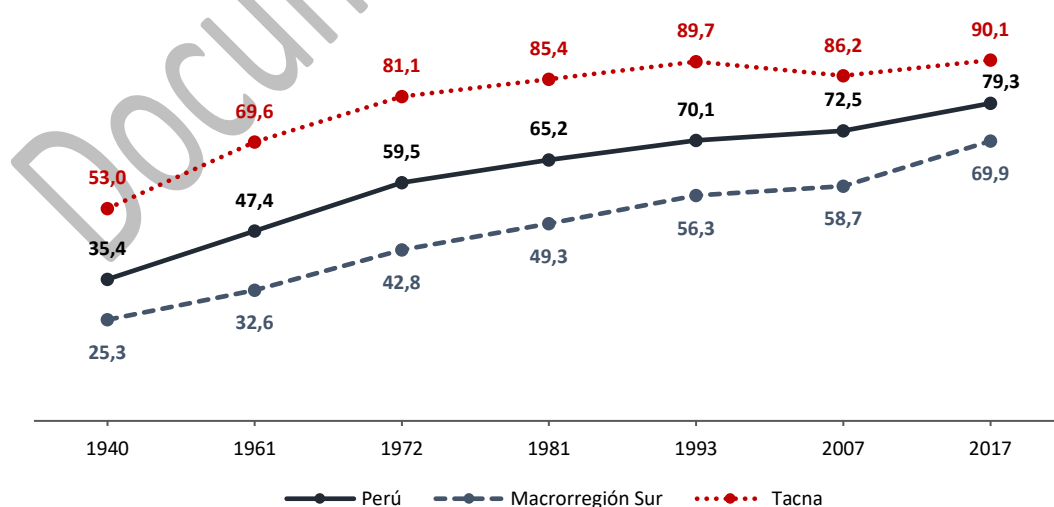
## 2. Mayor concentración de la población en centros urbanos

*Entre 1940 y 2017, el departamento de Tacna experimentó un aumento en su población urbana, pasando del 53,0 % al 93,1 %. Esta tendencia ascendente es similar a la observada a nivel nacional y en la Macrorregión Sur.*

Los centros urbanos son zonas de alta densidad poblacional, donde se agrupan una multitud de actividades humanas. Estos núcleos se distinguen por su infraestructura avanzada, que comprende sistemas de transporte, comunicaciones, servicios públicos y construcciones destinadas a la vivienda, el comercio, la industria y los servicios. Actúan como puntos clave en la organización territorial, ejerciendo influencia y conectividad con otras áreas, ya sean urbanas o rurales. La urbanización es un proceso dinámico y en constante cambio, que refleja el desarrollo económico, social y cultural de una sociedad (Casado Galván, 2010).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se considera un centro poblado urbano a aquel que posee al menos 100 viviendas agrupadas de manera contigua, lo que representa un promedio de unos 500 habitantes. Esta definición censal también engloba a todas las capitales de distrito como urbanas, sin importar si cumplen o no con la condición de tener viviendas agrupadas, debido a su función como centros administrativos. Por otro lado, un centro poblado rural es aquel que no cuenta con más de 100 viviendas contiguas formando manzanas y calles, y que no es capital de distrito. Esta clasificación permite al INEI medir y analizar el crecimiento y desarrollo de los centros urbanos en el país, proporcionando datos importantes para la planificación y la toma de decisiones en políticas públicas (INEI, 2018).

De acuerdo con el INEI, entre 1940 y 2017, la proporción de la población en centros urbanos del departamento de Tacna mostró un crecimiento constante. Esta proporción pasó del 53,0 % del total de la población en 1940 al 90,1 % en 2017. Este patrón es similar al observado a nivel nacional, donde la población urbana aumentó del 35,4 % en 1940 al 79,3 % en 2017, y en la Macrorregión Sur, que registró un aumento del 25,3 % en 1940 al 69,9 % en 2017. Cabe mencionar, durante todo el periodo analizado, la proporción de la población en centros urbanos en Tacna superó las cifras tanto nacionales como de la Macrorregión Sur (ver Figura 3) (INEI, 2024).



*Figura 3. Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de la población censada urbana, en el periodo 1940-2017 (porcentaje).*

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

La Tabla 2 muestra la distribución de la población urbana en las provincias del departamento de Tacna en los años 1993, 2007 y 2017. Durante este tiempo, la provincia de Jorge Basadre experimentó una disminución de 13,5 puntos porcentuales en su población urbana. Por otro lado, la provincia de Tacna, a pesar de tener un incremento de 0,5 puntos porcentuales, alberga la mayor concentración de población urbana entre las provincias. La provincia de Tarata registró la mayor disminución de población urbana (-33,1 puntos porcentuales) entre 1993 y 2017.

A nivel de distritos, los distritos de Sama (25,0 puntos porcentuales), Ilabaya (4,4 puntos porcentuales) y Tacna (4,2 puntos porcentuales) presentaron los mayores incrementos de población urbana en el periodo de análisis (INEI, 2024).

| Departamento / Provincia / Distrito  | 1993        | 2007        | 2017        | Var. %<br>1993/2017 |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| <b>Departamento de Tacna</b>         | <b>89,7</b> | <b>91,3</b> | <b>90,1</b> | <b>0,4</b>          |
| <b>Provincia Candarave</b>           | <b>54,2</b> | <b>64,9</b> | -           | -                   |
| Cairani                              | 45,3        | 63,7        | -           | -                   |
| Camilaca                             | 72,0        | 63,9        | -           | -                   |
| Candarave                            | 36,7        | 60,8        | -           | -                   |
| Curibaya                             | 50,7        | 66,5        | -           | -                   |
| Huanuara                             | 95,0        | 91,1        | -           | -                   |
| Quilahuani                           | 54,6        | 59,9        | -           | -                   |
| <b>Provincia Jorge Basadre</b>       | <b>60,9</b> | <b>62,8</b> | <b>47,4</b> | <b>-13,5</b>        |
| Ilabaya                              | 85,3        | 81,4        | 89,7        | 4,4                 |
| Ite                                  | 5,6         | 48,9        | -           | -                   |
| Locumba                              | 41,8        | 46,0        | -           | -                   |
| <b>Provincia de Tacna</b>            | <b>93,8</b> | <b>93,6</b> | <b>94,3</b> | <b>0,5</b>          |
| Alto de la Alianza                   | 100,0       | 98,2        | 99,7        | -0,3                |
| Calana                               | 21,0        | 15,2        | -           | -                   |
| Ciudad Nueva                         | 100,0       | 100,0       | 99,7        | -0,3                |
| Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa | -           | 99,8        | 99,7        | -                   |
| Inclán                               | 27,4        | 20,3        | -           | -                   |
| La Yarada los Palos                  | -           | -           | -           | -                   |
| Pachía                               | 36,0        | 19,5        | -           | -                   |
| Palca                                | 14,1        | 12,5        | -           | -                   |
| Pocollay                             | 94,0        | 94,6        | 96,7        | 2,7                 |
| Sama                                 | 56,7        | 70,5        | 81,7        | 25,0                |
| Tacna                                | 95,1        | 93,6        | 99,4        | 4,2                 |
| <b>Provincia de Tarata</b>           | <b>79,1</b> | <b>77,8</b> | <b>46,0</b> | <b>-33,1</b>        |
| Estique                              | 41,1        | 47,5        | -           | -                   |
| Estique Pampa                        | 94,2        | 97,6        | -           | -                   |
| Héroes Albarracín                    | 37,3        | 46,7        | -           | -                   |
| Sitajara                             | 99,7        | 80,5        | -           | -                   |
| Susapaya                             | 49,8        | 77,6        | -           | -                   |
| Tarata                               | 84,2        | 79,5        | 76,9        | -7,3                |
| Tarucachi                            | 98,5        | 95,9        | -           | -                   |
| Ticaco                               | 93,1        | 90,9        | -           | -                   |

**Tabla 2.** Tacna: población censada urbana según provincias y distritos, 1993, 2007 y 2017 (porcentaje).

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

Para abordar la creciente concentración urbana en el departamento de Tacna, es importante fomentar un desarrollo urbano planificado. Esto implica diversificar la economía urbana para generar oportunidades laborales más allá de las actividades tradicionales del departamento. Además, es necesario incentivar la inversión en infraestructura básica, como transporte público

y servicios de salud y educación de calidad, para mejorar la calidad de vida de los residentes urbanos (Higueras, 2009).

Asimismo, se debe promover la descentralización y un desarrollo equilibrado de los centros urbanos. Esto implica mejorar las condiciones de vida en áreas rurales y/o ciudades pequeñas, estimulando oportunidades económicas locales y proporcionando acceso a servicios básicos. Al descentralizar el desarrollo, se alivia la presión sobre los centros urbanos más grandes y se fomenta un crecimiento más equitativo y sostenible en todas las provincias del departamento. Además, es crucial fortalecer los mecanismos de participación ciudadana y la colaboración entre el gobierno, el sector privado y la sociedad civil para garantizar una gestión más precisa en el proceso de desarrollo urbano (Vega Centeno, 2013).

Documento de trabajo

## Referencias

- Casado Galván, I. (2010). *Apuntes para la delimitación y estudio del centro urbano*. Obtenido de Eumed.net: <https://www.eumed.net/rev/cccss/07/icg.htm>
- Higueras, E. (2009). *Desarrollo urbano sostenible y criterios de diseño urbano para ordenaciones residenciales*. DAPP. Obtenido de [https://oa.upm.es/16624/1/Desarrollo\\_urbano\\_sost.pdf](https://oa.upm.es/16624/1/Desarrollo_urbano_sost.pdf)
- INEI. (2018). *Perú: Perfil Sociodemográfico, 2017*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf)
- INEI. (2024). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones: <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- INEI. (27 de febrero de 2024). *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Obtenido de gob.pe: <https://www.gob.pe/36495-consultar-informacion-de-los-censos-realizados-por-el-inei-censos-nacionales-de-poblacion-y-vivienda>
- Vega Centeno, P. (2013). *Desarrollo urbano en Cajamarca : entre dinámicas territoriales y globales*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/189238>

3. Mayor población afiliada a un sistema de salud

*Hasta 2022, la población de Tacna afiliada a algún seguro de salud había reportado una tendencia creciente (79,9 %) comparado con el año 2008 (45,8 %). Asimismo, en el periodo 2009-2022, la evolución del Seguro Integral de Salud (SIS) tuvo una tendencia creciente con un aumento de 35 puntos porcentuales. Del mismo modo, el Gobierno Regional de Tacna estima que para 2025, el número de afiliados al SIS se incrementará a 223 195 personas.*

La creciente afiliación a los sistemas de salud en el departamento de Tacna señala un avance notable en el acceso y la inclusión de personas en estos servicios, lo que se traduce en una mayor disponibilidad de atención médica para la población. Este fenómeno refleja un progreso significativo en términos de salud pública y equidad, ya que el acceso a la atención médica desempeña un papel crucial en el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos.

En el contexto peruano, los dos sistemas de salud más comunes son el Seguro Integral de Salud (SIS) y el Seguro Social de Salud (EsSalud). El SIS proporciona cobertura a personas de bajos recursos y a aquellos sin seguro de salud, mientras que EsSalud atiende a trabajadores formales del sector público y privado, así como a sus familias. Además de estos sistemas principales, existen otros como el Seguro Privado de Salud, el Seguro de las Fuerzas Armadas y Policiales, el Seguro Universitario y el Seguro Escolar Privado, que ofrecen diversas opciones de cobertura para distintos grupos de la población (SBS, 2019).

En la Figura 4, se observa que el aseguramiento de la salud en el departamento de Tacna ha experimentado un aumento a lo largo del tiempo. La población afiliada a algún seguro de salud pasó de 45,8 % en 2008 al 79,9 % en 2022. Este patrón ascendente también se refleja a nivel nacional y en la Macrorregión Sur. En la Macrorregión Sur, la tasa de afiliación aumentó del 56,5 % en 2008 a 86,2 % en 2022, mientras que a nivel nacional pasó de 53,7 % a 86,0 % (INEI, 2024).

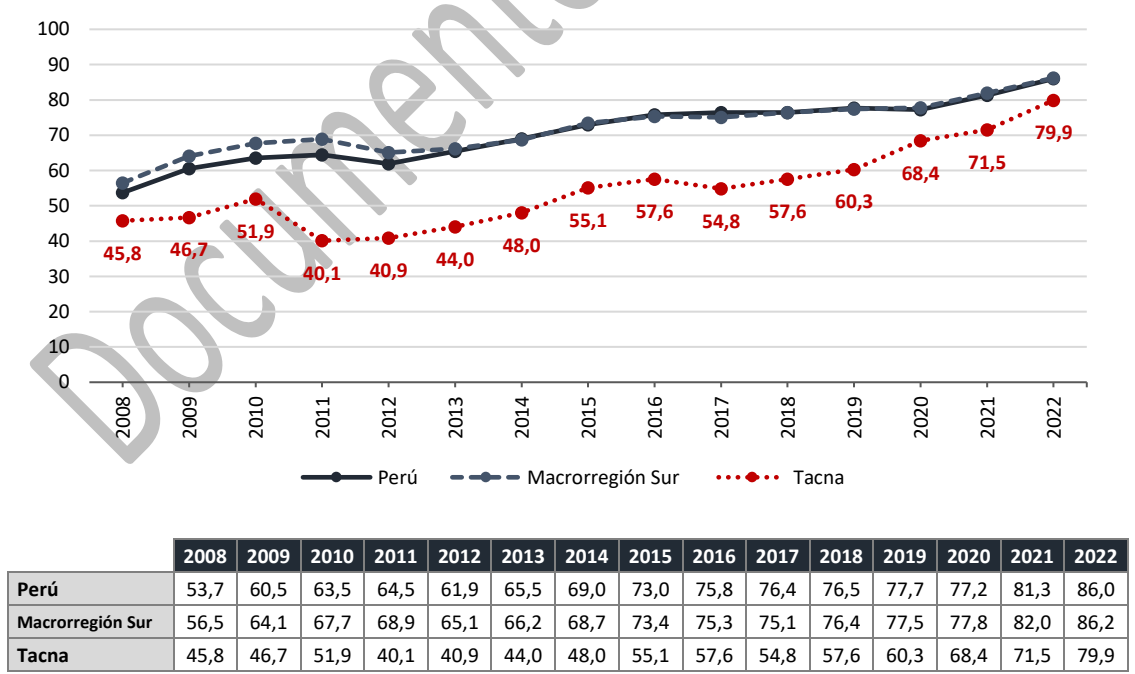
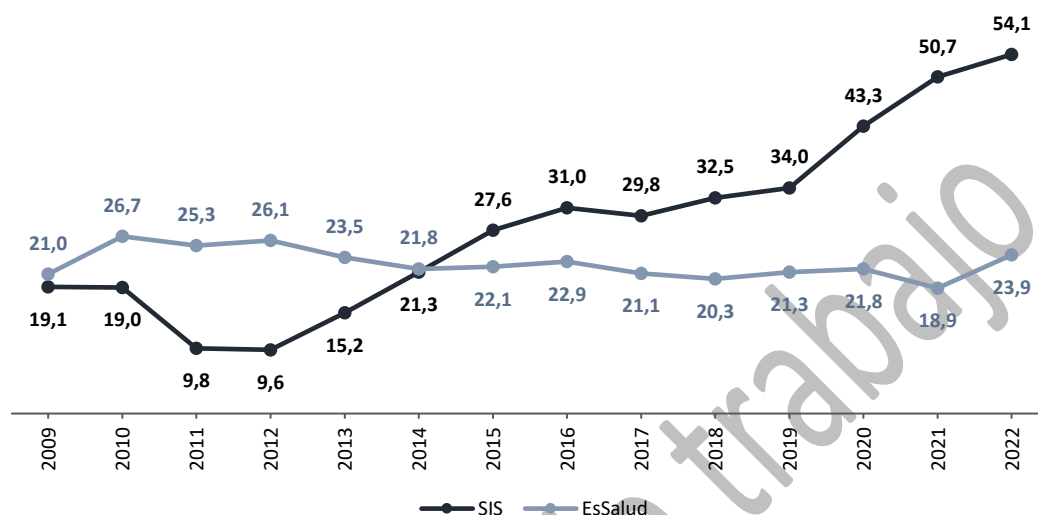


Figura 4. Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de la población afiliada a algún seguro de salud, en el periodo 2008-2022 (porcentaje).

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

Por otro parte, en la Figura 5 se muestra la evolución de los seguros de salud más utilizados en el departamento de Tacna; es decir, el SIS y EsSalud. El primero muestra una tendencia creciente en el periodo de 2009-2022, es decir, pasó de 19,1 % a 54,1 %, es decir un incremento de aproximadamente 35 puntos porcentuales; y, el segundo, el seguro de EsSalud que mostró una persistencia de su indicador para el periodo de análisis, con un promedio de 22,6 %; además, se ubicó por debajo de la tendencia del SIS desde el año 2015 (INEI, 2023).



**Figura 5.** Tacna: evolución de la población afiliada al Seguro Integral de Salud (SIS) y Seguro Social de Salud (EsSalud), en el periodo 2009-2022 (porcentaje).

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

En el contexto provincial y distrital, la población del departamento de Tacna mostró una mayor afiliación al SIS en comparación con EsSalud. Según la Tabla 3, durante el periodo 2019-2022, todas las provincias, excepto Jorge Basadre, experimentaron un aumento en la población afiliada al SIS y una disminución en la afiliación a EsSalud. En 2022, todos los distritos de Tacna superaron el 50 % de afiliación al SIS, con la única excepción de Ilabaya (46,4 %). Por otro lado, ningún distrito de Tacna superó el 40 % de afiliación a EsSalud, salvo Ilabaya (40,3 %) (SUSALUD, 2022).

| Departamento / Provincia / Distrito | Seguro Integral de Salud (SIS) |             |             |             |                  | Seguro Social de Salud (EsSalud) |             |             |             |                  |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
|                                     | 2019                           | 2020        | 2021        | 2022        | Var. % 2019/2022 | 2019                             | 2020        | 2021        | 2022        | Var. % 2019/2022 |
| <b>Departamento de Tacna</b>        | <b>62,1</b>                    | <b>67,8</b> | <b>67,6</b> | <b>67,6</b> | <b>5,6</b>       | <b>30,2</b>                      | <b>25,7</b> | <b>25,5</b> | <b>25,2</b> | <b>-5,0</b>      |
| <b>Provincia Candarave</b>          | <b>81,8</b>                    | <b>82,3</b> | <b>81,1</b> | <b>82,1</b> | <b>0,4</b>       | <b>16,0</b>                      | <b>15,6</b> | <b>16,7</b> | <b>15,4</b> | <b>-0,5</b>      |
| Cairani                             | 84,8                           | 85,5        | 85,7        | 86,2        | 1,4              | 13,3                             | 12,3        | 12,5        | 11,9        | -1,4             |
| Camilaca                            | 84,2                           | 84,8        | 81,9        | 86,6        | 2,3              | 14,3                             | 14,2        | 16,7        | 12,1        | -2,3             |
| Candarave                           | 84,4                           | 85,1        | 84,3        | 85,3        | 0,9              | 14,0                             | 13,3        | 13,8        | 12,6        | -1,3             |
| Curibaya                            | 64,0                           | 67,5        | 64,7        | 65,5        | 1,5              | 30,5                             | 27,1        | 30,3        | 29,3        | -1,2             |
| Huanuara                            | 71,6                           | 71,6        | 70,6        | 69,3        | -2,3             | 23,5                             | 24,7        | 25,3        | 26,0        | 2,5              |
| Quilahuani                          | 83,9                           | 82,8        | 81,1        | 81,1        | -2,8             | 14,4                             | 15,7        | 17,3        | 16,8        | 2,4              |
| <b>Provincia Jorge Basadre</b>      | <b>61,6</b>                    | <b>57,1</b> | <b>55,4</b> | <b>54,9</b> | <b>-6,7</b>      | <b>30,2</b>                      | <b>35,9</b> | <b>35,7</b> | <b>35,6</b> | <b>5,5</b>       |
| Ilabaya                             | 54,1                           | 47,4        | 45,7        | 46,4        | -7,7             | 33,6                             | 42,1        | 41,8        | 40,3        | 6,6              |
| Ite                                 | 62,2                           | 58,8        | 59,1        | 56,3        | -5,9             | 31,7                             | 36,9        | 34,4        | 37,0        | 5,2              |
| Locumba                             | 70,9                           | 70,0        | 65,8        | 66,5        | -4,4             | 24,5                             | 25,7        | 28,2        | 27,3        | 2,8              |
| <b>Provincia de Tacna</b>           | <b>61,4</b>                    | <b>67,7</b> | <b>67,6</b> | <b>67,6</b> | <b>6,2</b>       | <b>30,7</b>                      | <b>25,7</b> | <b>25,4</b> | <b>25,2</b> | <b>-5,5</b>      |
| Alto de la Alianza                  | 69,2                           | 74,8        | 74,3        | 74,5        | 5,3              | 26,1                             | 21,2        | 21,3        | 20,9        | -5,1             |
| Calana                              | 58,0                           | 63,9        | 63,5        | 63,4        | 5,4              | 35,7                             | 31,1        | 31,5        | 31,5        | -4,2             |
| Ciudad Nueva                        | 81,0                           | 83,8        | 83,3        | 83,3        | 2,3              | 16,0                             | 13,6        | 13,8        | 13,7        | -2,2             |
| Cnel. G. Albarracín Lanchipa        | 71,0                           | 75,3        | 75,0        | 75,0        | 4,0              | 23,5                             | 20,0        | 19,8        | 19,6        | -3,8             |
| Inclán                              | 78,9                           | 78,9        | 77,8        | 78,7        | -0,2             | 16,8                             | 17,4        | 18,1        | 17,1        | 0,3              |
| La Yarada los Palos                 | 60,7                           | 74,2        | 75,4        | 76,1        | 15,4             | 34,5                             | 22,5        | 21,4        | 20,7        | -13,8            |

| Departamento / Provincia / Distrito | Seguro Integral de Salud (SIS) |             |             |             |                  | Seguro Social de Salud (EsSalud) |             |             |             |                  |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
|                                     | 2019                           | 2020        | 2021        | 2022        | Var. % 2019/2022 | 2019                             | 2020        | 2021        | 2022        | Var. % 2019/2022 |
| Pachía                              | 63,8                           | 67,5        | 65,8        | 66,1        | 2,2              | 29,8                             | 27,3        | 27,6        | 27,4        | -2,5             |
| Palca                               | 62,1                           | 60,0        | 67,5        | 64,1        | 2,0              | 29,8                             | 31,9        | 24,1        | 27,4        | -2,4             |
| Pocollay                            | 55,7                           | 63,3        | 63,1        | 63,1        | 7,4              | 35,2                             | 29,3        | 29,3        | 29,0        | -6,2             |
| Sama                                | 69,0                           | 71,8        | 72,3        | 71,9        | 2,8              | 27,1                             | 24,5        | 23,9        | 24,3        | -2,8             |
| Tacna                               | 46,4                           | 55,2        | 55,4        | 55,5        | 9,0              | 41,3                             | 34,6        | 34,0        | 33,6        | -7,7             |
| <b>Provincia de Tarata</b>          | <b>76,9</b>                    | <b>78,1</b> | <b>77,6</b> | <b>77,7</b> | <b>0,8</b>       | <b>20,7</b>                      | <b>19,5</b> | <b>19,3</b> | <b>19,0</b> | <b>-1,6</b>      |
| Estique                             | 54,9                           | 63,4        | 62,0        | 62,4        | 7,5              | 41,2                             | 32,8        | 33,7        | 33,0        | -8,2             |
| Estique Pampa                       | 65,6                           | 69,1        | 67,1        | 67,8        | 2,2              | 28,9                             | 26,6        | 27,9        | 27,7        | -1,2             |
| Héroes Albarracín                   | 68,2                           | 66,7        | 67,5        | 69,8        | 1,6              | 28,8                             | 31,2        | 29,6        | 27,4        | -1,4             |
| Sitajara                            | 80,9                           | 81,1        | 76,3        | 78,0        | -2,9             | 17,2                             | 16,6        | 20,8        | 19,1        | 1,9              |
| Susapaya                            | 84,7                           | 83,9        | 85,7        | 84,2        | -0,5             | 14,1                             | 15,0        | 13,2        | 14,3        | 0,2              |
| Tarata                              | 79,6                           | 80,2        | 79,5        | 79,3        | -0,3             | 18,2                             | 17,3        | 16,9        | 16,9        | -1,3             |
| Tarucachi                           | 62,0                           | 68,8        | 69,3        | 69,2        | 7,2              | 34,8                             | 28,5        | 28,0        | 28,3        | -6,5             |
| Ticaco                              | 82,0                           | 84,6        | 84,9        | 85,8        | 3,7              | 16,1                             | 13,7        | 13,6        | 12,5        | -3,5             |

**Tabla 3.** Tacna: población afiliada por tipo de seguro según provincias y distritos, en el periodo 2007-2022 (porcentaje).

*Nota.* Elaboración Ceplan a partir de datos de la Superintendencia Nacional de Salud – SUSALUD (2022).

Por otro lado, según la Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030, con el objetivo de asegurar el acceso a servicios integrales de salud de calidad y oportunos a la población se espera que, el 90 % de las personas atendidas se encuentren satisfecha con la atención en consulta externa (Minsa, 2020). En ese sentido, de acuerdo con el Plan estratégico institucional 2021-2025 del departamento de Tacna, con el objetivo de mejorar los servicios integrales de salud para la población, se espera que, en 2025, el número de afiliados al SIS se incremente a 223 195 con respecto a los 219 618 afiliados en 2019 (Gobierno Regional de Tacna, 2022).

El incremento en la afiliación a los sistemas de salud en Tacna abre una ventana de oportunidad para mejorar tanto el acceso como la calidad de la atención médica. Una estrategia clave para acompañar esta tendencia sería la expansión y modernización de la infraestructura sanitaria en áreas con mayor demanda. Esto implica la construcción de nuevos centros médicos y la actualización tecnológica de los ya existentes para garantizar una atención más ágil y efectiva (Del Carmen Sara, 2019).

Finalmente, es importante llevar a cabo una campaña de concientización y educación pública sobre la importancia de la prevención y el cuidado de la salud. El objetivo es disminuir la carga sobre los servicios médicos al prevenir enfermedades antes de que se conviertan en problemas crónicos. Por otro lado, resulta esencial implementar programas de formación para el personal médico y de enfermería, asegurando que estén preparados para manejar el incremento de pacientes de manera eficaz y proporcionar un servicio de calidad adaptado a las necesidades de la población (Hernández-Sarmiento, y otros, 2020).

## Referencias

- Del Carmen Sara, J. C. (2019). Lineamientos y estrategias para mejorar la calidad de la atención en los servicios de salud. *Rev. Perú. med. exp. salud pública*, 36(2), 288-295. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342019000200018](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000200018)
- Gobierno Regional de Tacna. (2022). *Plan Estratégico Institucional*. Obtenido de <http://gestiona.regiontacna.gob.pe/visor/modulo/CT024>
- Hernández-Sarmiento, J. M., Jaramillo-Jaramillo, L. I., Villegas-Alzate, J. D., Álvarez-Hernández, L. F., Roldan-Tabares, M. D., Ruiz-Mejía, C., . . . Martínez-Sánchez, L. M. (2020). *La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención*. Obtenido de Universidad de Manizales: <https://www.redalyc.org/journal/2738/273863770021/html/>
- INEI. (3 de octubre de 2023). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>
- INEI. (2024). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones: <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- SBS. (julio de 2019). *Seguros privados de salud: ¿Cómo operan y qué hay que considerar al momento de contratar una cobertura?* Obtenido de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP: <https://www.sbs.gob.pe/boletin/detalleboletin/idbulletin/72#:~:text=El%20SIS%20est%C3%A1%20enfocado%20en,de%20manera%20potestativa%20a%20los>
- SUSALUD. (27 de junio de 2022). *Sistema de Información Gerencial SIG SALUD*. Obtenido de Superintendencia Nacional de Salud: [https://bi.susalud.gob.pe/QvAJAXZfc/opensoc.htm?document=QV%20Produccion%2FSIG\\_SUSALUD.qvw&host=QVS%40srvqlikias1&anonymous=true](https://bi.susalud.gob.pe/QvAJAXZfc/opensoc.htm?document=QV%20Produccion%2FSIG_SUSALUD.qvw&host=QVS%40srvqlikias1&anonymous=true)

#### 4. Menor dependencia demográfica

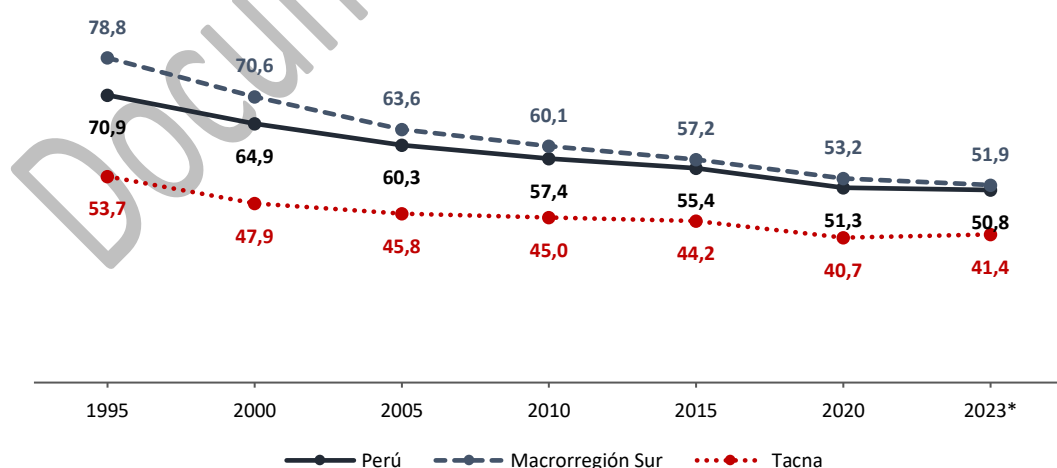
*En el departamento de Tacna, el índice de dependencia ha mostrado una tendencia decreciente al 2023, situándose en un 41,4 % en comparación con el 53,7 % registrado en 1995. No obstante, se prevé que este índice demográfico aumente en los próximos años, llegando al 46,0 % para el año 2030. Se estima que, para ese mismo año, la dependencia juvenil disminuirá al 27,2 %, mientras que la dependencia de adultos mayores aumentará al 18,8 %.*

La dependencia demográfica, un indicador fundamental, revela la relación entre la población económicamente activa y aquellos que no están en edad laboral, ya sea debido a su juventud o su avanzada edad. Se compone de dos elementos principales: la dependencia juvenil, que abarca a personas menores de 15 años, y la dependencia de adultos mayores, que considera a aquellos mayores de 64 años (INEI, 2016).

Para calcularla, se emplea un índice que compara el número de personas dependientes con el número de personas en edad laboral. Un índice alto indica una mayor carga sobre la población activa, lo que puede tener implicaciones significativas en términos de recursos y servicios disponibles para satisfacer las necesidades de todos los grupos de edad.

La tasa de dependencia demográfica se define como la proporción entre la población dependiente (menores de 15 años y mayores de 64 años) y la población activa (entre 15 y 64 años). Mientras tanto, el indicador de dependencia juvenil se enfoca exclusivamente en la población menor de 15 años, y la dependencia de adultos mayores considera únicamente a aquellos mayores de 64 años. Estos indicadores son esenciales para comprender la carga económica y social que enfrenta la población activa, y resultan útiles para orientar el diseño de políticas y programas que atiendan las necesidades específicas de cada grupo etario (INEI, 2016).

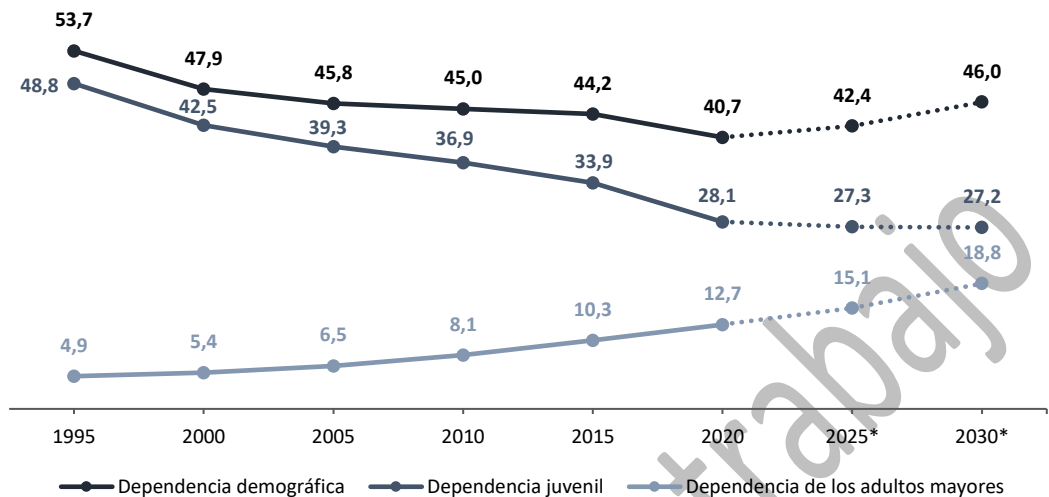
Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el índice de dependencia demográfica en el departamento de Tacna mostró una tendencia decreciente de 53,7 % a 41,4 % durante el periodo 1995-2023. Este comportamiento es similar al nivel nacional, que pasó de 70,9 % a 50,8 % en el mismo periodo, y al de la Macrorregión Sur, de 78,8 % a 51,9 % (ver Figura 6) (INEI, 2024).



**Figura 6.** Perú, Macrorregión Sur y Tacna: índice de dependencia demográfica, en el periodo 1995-2023 (porcentaje).

*Nota.* \* Población proyectada. Elaboración Ceplan a partir de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

Según las estimaciones del INEI para 2030, se prevé una disminución en las tasas de dependencia en el departamento de Tacna. La dependencia demográfica general disminuirá del 53,7 % en 1995 al 46,0 % en 2030. De manera similar, la dependencia juvenil mostrará una tendencia decreciente, pasando del 48,8 % en 1995 al 27,2 % en 2030. Sin embargo, la tasa de dependencia de los adultos mayores aumentará del 4,9 % en 1995 al 18,8 % en 2030 (ver Figura 7).



**Figura 7.** Tacna: evolución de estimaciones y proyecciones del índice de dependencia demográfica, 1995-2030 (porcentaje).

*Nota.* \* Población proyectada. Elaboración Ceplan a partir de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2020).

Los datos censales del INEI de los años 1993, 2007 y 2017 muestran la evolución de la dependencia juvenil y la dependencia de los adultos mayores a nivel de provincias y distritos, como se detalla en la Tabla 4. La dependencia juvenil ha registrado tendencias decrecientes en la mayoría de los casos, con la excepción del distrito de Ite. En 2017, las provincias con mayor dependencia juvenil fueron Tacna (33,3 %) y Candarave (29,5 %), mientras que los distritos más destacados fueron Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa (38,5 %) y La Yarada los Palos (38 %).

Por otro lado, la dependencia de los adultos mayores ha mostrado tendencias ascendentes a nivel de provincias y distritos, con la excepción del distrito de Curibaya. Además, en 2017, las provincias con mayor dependencia de adultos mayores fueron Candarave (22,6 %) y Tarata (22,5 %), mientras que los distritos más destacados fueron Héroes Albarracín (45,7 %), Susapaya (44,3 %) y Sitajara (41,0 %) (INEI, 2024).

| Departamento / Provincia / Distrito | Dependencia juvenil |             |             |                  | Dependencia de los adultos mayores |             |             |                  |
|-------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|------------------|------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
|                                     | 1993                | 2007        | 2017        | Var. % 1993/2017 | 1993                               | 2007        | 2017        | Var. % 1993/2017 |
| <b>Departamento de Tacna</b>        | <b>52,1</b>         | <b>39,0</b> | <b>33,0</b> | <b>-19,1</b>     | <b>5,3</b>                         | <b>7,4</b>  | <b>10,3</b> | <b>4,9</b>       |
| <b>Provincia Candarave</b>          | <b>63,6</b>         | <b>38,6</b> | <b>29,5</b> | <b>-34,1</b>     | <b>12,5</b>                        | <b>15,8</b> | <b>22,6</b> | <b>10,1</b>      |
| Cairani                             | 71,0                | 41,5        | 29,5        | -41,5            | 13,3                               | 15,0        | 20,9        | 7,6              |
| Camilaca                            | 55,4                | 28,9        | 26,8        | -28,6            | 11,0                               | 14,8        | 26,3        | 15,2             |
| Candarave                           | 68,4                | 42,3        | 30,6        | -37,8            | 11,5                               | 15,5        | 20,3        | 8,8              |
| Curibaya                            | 50,3                | 21,2        | 19,2        | -31,1            | 24,8                               | 27,0        | 19,9        | -4,9             |
| Huanuara                            | 60,9                | 36,0        | 31,9        | -29,0            | 14,9                               | 19,0        | 35,8        | 20,9             |
| Quilahuani                          | 62,2                | 46,7        | 34,8        | -27,3            | 13,5                               | 14,9        | 20,0        | 6,5              |
| <b>Provincia Jorge Basadre</b>      | <b>43,0</b>         | <b>29,3</b> | <b>29,2</b> | <b>-13,8</b>     | <b>3,9</b>                         | <b>6,6</b>  | <b>8,1</b>  | <b>4,2</b>       |
| Ilabaya                             | 50,1                | 29,4        | 27,4        | -22,8            | 3,9                                | 8,2         | 8,0         | 4,2              |
| Ite                                 | 25,6                | 28,8        | 27,0        | 1,4              | 2,1                                | 4,1         | 4,5         | 2,5              |
| Locumba                             | 48,1                | 29,8        | 37,5        | -10,5            | 8,9                                | 7,0         | 13,7        | 4,8              |
| <b>Provincia de Tacna</b>           | <b>52,0</b>         | <b>39,4</b> | <b>33,3</b> | <b>-18,7</b>     | <b>4,7</b>                         | <b>6,8</b>  | <b>9,9</b>  | <b>5,2</b>       |

| Departamento / Provincia / Distrito | Dependencia juvenil |             |             |                  | Dependencia de los adultos mayores |             |             |                  |
|-------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|------------------|------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
|                                     | 1993                | 2007        | 2017        | Var. % 1993/2017 | 1993                               | 2007        | 2017        | Var. % 1993/2017 |
| Alto de la Alianza                  | 51,8                | 36,6        | 29,2        | -22,6            | 2,9                                | 5,9         | 10,0        | 7,1              |
| Calana                              | 56,5                | 32,7        | 26,8        | -29,7            | 10,7                               | 13,4        | 16,4        | 5,7              |
| Ciudad Nueva                        | 76,1                | 44,6        | 33,8        | -42,3            | 1,9                                | 3,2         | 5,8         | 3,9              |
| Cnel. G. Albarracín Lanchipa        | -                   | 47,0        | 38,5        | -                | -                                  | 3,2         | 5,2         | -                |
| Inclán                              | 58,1                | 44,7        | 35,9        | -22,1            | 12,7                               | 8,2         | 13,8        | 1,1              |
| La Yarada los Palos                 | -                   | -           | 38,0        | -                | -                                  | -           | 12,2        | -                |
| Pachía                              | 50,3                | 33,6        | 28,9        | -21,4            | 9,6                                | 15,3        | 19,6        | 10,0             |
| Palca                               | 66,4                | 42,2        | 15,5        | -50,9            | 1,3                                | 11,8        | 8,8         | 7,5              |
| Pocollay                            | 51,0                | 35,7        | 30,2        | -20,8            | 5,4                                | 8,2         | 11,8        | 6,4              |
| Sama                                | 53,2                | 36,1        | 28,7        | -24,5            | 10,5                               | 13,1        | 18,2        | 7,7              |
| Tacna                               | 47,4                | 34,1        | 29,7        | -17,7            | 5,2                                | 10,1        | 15,6        | 10,4             |
| <b>Provincia de Tarata</b>          | <b>56,0</b>         | <b>37,9</b> | <b>25,9</b> | <b>-30,0</b>     | <b>16,7</b>                        | <b>20,1</b> | <b>22,5</b> | <b>5,8</b>       |
| Estique                             | 45,5                | 27,8        | 16,9        | -28,6            | 25,1                               | 19,5        | 33,1        | 8,0              |
| Estique Pampa                       | 52,4                | 25,1        | 27,3        | -25,2            | 35,4                               | 20,5        | 36,4        | 1,0              |
| Héroes Albarracín                   | 38,2                | 28,5        | 18,8        | -19,4            | 18,9                               | 26,0        | 45,7        | 26,8             |
| Sitajara                            | 39,2                | 26,1        | 24,1        | -15,1            | 25,9                               | 24,5        | 41,0        | 15,1             |
| Susapaya                            | 38,1                | 33,3        | 19,6        | -18,4            | 13,1                               | 24,6        | 44,3        | 31,2             |
| Tarata                              | 71,6                | 46,9        | 26,8        | -44,8            | 12,1                               | 15,2        | 12,7        | 0,5              |
| Tarucachi                           | 52,2                | 28,9        | 25,1        | -27,1            | 32,0                               | 22,3        | 39,7        | 7,7              |
| Ticaco                              | 42,3                | 37,9        | 34,8        | -7,5             | 20,3                               | 29,1        | 35,1        | 14,8             |

**Tabla 4.** Tacna: dependencia juvenil y de los adultos mayores en la población censada según provincias y distritos, 1993- 2017 (porcentaje).

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

Para acompañar la trayectoria del indicador de dependencia poblacional en el departamento de Tacna, es importante tener en cuenta las políticas que fomenten la inclusión laboral y económica de los grupos considerados como dependientes. Esto implica la creación de programas específicos que ofrezcan capacitación y oportunidades laborales tanto para jóvenes como para adultos mayores, incentivando su integración en el mercado laboral y generando opciones para su crecimiento profesional y financiero (Huenchuan, 2018).

Además, se debe promover las políticas públicas que garanticen un acceso equitativo a servicios de salud y educación de calidad para todas las edades. Esto mejorará la calidad de vida de la población, y también ayudará a reducir la carga económica y social asociada al cuidado de personas dependientes. De esta manera, más individuos en edad productiva podrán dedicarse plenamente a actividades laborales y de desarrollo personal.

En esta línea, la inversión en infraestructura y servicios sociales desempeña un papel crucial para fortalecer el tejido social y promover un desarrollo sostenible en el departamento de Tacna. Esto facilitará una evolución positiva del indicador de dependencia poblacional (Huenchuan, 2018; OIT, 2013).

## 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](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/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1722/)
- INEI. (2024). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones: <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- INEI. (27 de febrero de 2024). *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Obtenido de gob.pe: <https://www.gob.pe/36495-consultar-informacion-de-los-censos-realizados-por-el-inei-censos-nacionales-de-poblacion-y-vivienda>
- 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](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_211079.pdf)

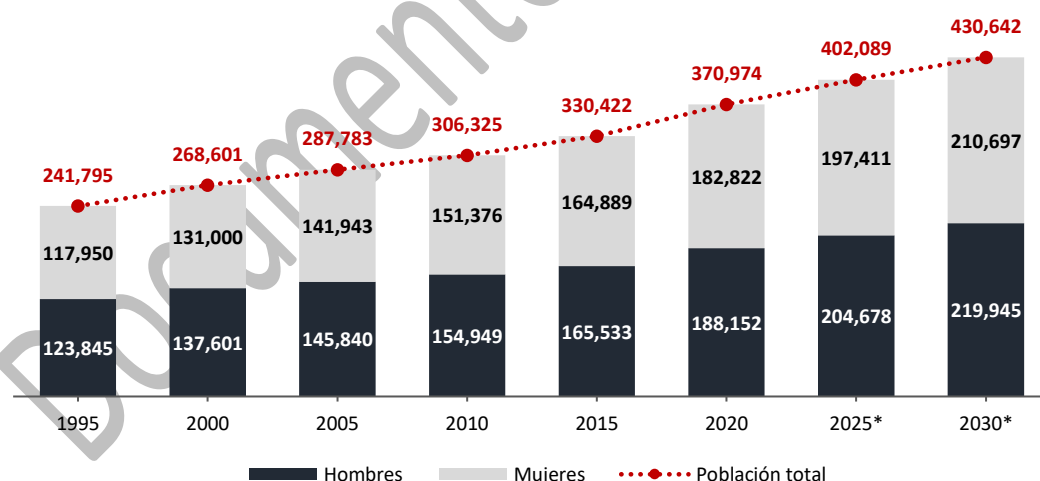
## 5. Incremento de la población

**La población del departamento de Tacna ha mantenido un crecimiento constante, pasando de 241 795 habitantes en 1995 a 370 974 en 2020. Se proyecta que para 2030 esta cifra alcance los 430 642 habitantes, lo que representa un aumento del 78,1 % desde 1995 y del 16,1 % desde 2020.**

El crecimiento demográfico en el departamento de Tacna conlleva una serie de impactos en aspectos sociales, económicos y ambientales. Aunque este crecimiento puede ser visto como un indicador positivo de la salud económica y social, también presenta desafíos en términos de infraestructura, servicios esenciales y gestión del medio ambiente. Por consiguiente, es fundamental comprender las dinámicas y tendencias demográficas para diseñar estrategias de desarrollo sostenible que garanticen el bienestar de la población y la preservación del entorno en Tacna.

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la población del departamento de Tacna ha experimentado un crecimiento constante desde 1995 hasta 2020. Durante este período, el número de habitantes ha aumentado de 241 795 a 370 974. Se prevé que esta tendencia continúe, proyectándose que para el año 2030 la población alcance los 430 642 habitantes, lo que representaría un incremento del 78,1 % con respecto a 1995 y un aumento adicional del 16,1 % desde 2020.

En términos de género, se espera que tanto la población femenina como la masculina aumenten, alcanzando aproximadamente 210 697 y 219 945 personas respectivamente para el 2030. Es importante destacar que, a lo largo de todo el período analizado, la población masculina ha superado a la femenina. Además, se estima que para el año 2030, el 48,9 % de la población de Tacna será femenina, mientras que el 51,1 % será masculina (ver Figura 8) (INEI, 2024).



**Figura 8.** Tacna: evolución y estimación de la población, en el periodo 1995-2030 (número de personas).

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

La Tabla 5 muestra la evolución de la población en las provincias y distritos del departamento de Tacna, según los datos censales. Durante el periodo 1993-2017, la provincia de Candarave experimentó una disminución en su población, pasando de 9238 personas en 1995 a 6102 en 2017. De manera similar, la población de la provincia de Tarata también disminuyó, de 8181 personas en 1995 a 6094 en 2017.

Por otro lado, la provincia de Jorge Basadre mostró una tendencia fluctuante, alcanzando una población de 10 773 personas en 2017. La provincia de Tacna, sin embargo, registró el mayor crecimiento poblacional entre las provincias durante el periodo de estudio, con un aumento del 62,3 % entre 1993 y 2017.

A nivel de distritos, 16 de ellos registraron una disminución en su población, siendo Ticaco el que tuvo la mayor reducción (-58,6 %). En contraste, nueve distritos vieron un aumento en su población, con Iclán (128,4 %) y Pocollay (78,3 %) registrando los mayores incrementos (INEI, 2024).

| Departamento / Provincia / Distrito | 1993           | 2007           | 2017           | Var. 1993/2017 | Var. % 1993/2017 |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| <b>Departamento de Tacna</b>        | <b>218 353</b> | <b>288 781</b> | <b>329 332</b> | <b>110 979</b> | <b>50,8%</b>     |
| <b>Provincia Candarave</b>          | <b>9 238</b>   | <b>8 373</b>   | <b>6 102</b>   | <b>-3 136</b>  | <b>-33,9%</b>    |
| Cairani                             | 1 500          | 1 355          | 988            | -512           | -34,1%           |
| Camilaca                            | 2 263          | 1 724          | 1 148          | -1 115         | -49,3%           |
| Candarave                           | 3 418          | 3 174          | 2 354          | -1 064         | -31,1%           |
| Curibaya                            | 268            | 203            | 377            | 109            | 40,7%            |
| Huanuara                            | 814            | 823            | 515            | -299           | -36,7%           |
| Quilahuani                          | 975            | 1 094          | 720            | -255           | -26,2%           |
| <b>Provincia Jorge Basadre</b>      | <b>12 175</b>  | <b>9 872</b>   | <b>10 773</b>  | <b>-1 402</b>  | <b>-11,5%</b>    |
| Ilabaya                             | 7 817          | 4 414          | 5 695          | -2 122         | -27,1%           |
| Ite                                 | 2 980          | 3 299          | 2 822          | -158           | -5,3%            |
| Locumba                             | 1 378          | 2 159          | 2 256          | 878            | 63,7%            |
| <b>Provincia de Tacna</b>           | <b>188 759</b> | <b>262 731</b> | <b>306 363</b> | <b>117 604</b> | <b>62,3%</b>     |
| Alto de la Alianza                  | 26 872         | 35 439         | 34 061         | 7 189          | 26,8%            |
| Calana                              | 1 682          | 2 625          | 2 979          | 1 297          | 77,1%            |
| Ciudad Nueva                        | 26 178         | 34 231         | 31 866         | 5 688          | 21,7%            |
| Cnel. G. Albarracín Lanchipa        | 0              | 68 989         | 110 417        | 110 417        | -                |
| Inclán                              | 1 144          | 4 064          | 2 613          | 1 469          | 128,4%           |
| La Yarada los Palos                 | 0              | 0              | 5 559          | 5 559          | -                |
| Pachía                              | 2 073          | 1 945          | 2 062          | -11            | -0,5%            |
| Palca                               | 1 180          | 1 510          | 1 980          | 800            | 67,8%            |
| Pocollay                            | 10 445         | 17 113         | 18 627         | 8 182          | 78,3%            |
| Sama                                | 2 017          | 2 387          | 3 227          | 1 210          | 60,0%            |
| Tacna                               | 117 168        | 94 428         | 92 972         | -24 196        | -20,7%           |
| <b>Provincia de Tarata</b>          | <b>8 181</b>   | <b>7 805</b>   | <b>6 094</b>   | <b>-2 087</b>  | <b>-25,5%</b>    |
| Estique                             | 319            | 551            | 240            | -79            | -24,8%           |
| Estique Pampa                       | 154            | 412            | 162            | 8              | 5,2%             |
| Héroes Albarracín                   | 432            | 559            | 306            | -126           | -29,2%           |
| Sitajara                            | 350            | 560            | 350            | 0              | 0,0%             |
| Susapaya                            | 969            | 848            | 518            | -451           | -46,5%           |
| Tarata                              | 4 099          | 3 626          | 3 642          | -457           | -11,1%           |
| Tarucachi                           | 455            | 434            | 295            | -160           | -35,2%           |
| Ticaco                              | 1 403          | 815            | 581            | -822           | -58,6%           |

*Tabla 5.* Tacna: población censada según provincias y distritos, 1993,2007 y 2017 (número de personas).

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

Para gestionar de mejor manera el aumento de la población, es importante priorizar la planificación urbana y el desarrollo de infraestructuras. Esto incluye la implementación de estrategias para la construcción de áreas residenciales bien planificadas y accesibles, así como la mejora de los servicios públicos y el sistema de transporte. Estas acciones son fundamentales para asegurar un crecimiento demográfico sostenible (Ceplan, 2023).

Además, es importante invertir en programas educativos y de formación para la población local. Estos programas potencian la participación en sectores económicos en expansión y fortalecen la fuerza laboral, lo que contribuye al progreso económico de la región.

Finalmente, es de gran importancia promover y establecer espacios culturales y recreativos para mejorar la calidad de vida de los residentes. Estos lugares promueven un sentido de comunidad y pertenencia, lo que ayuda a crear un ambiente atractivo que favorece el bienestar y la retención de la población en crecimiento (Ceplan, 2023).

Documento de trabajo

## Referencias

- Ceplan. (2023). *Análisis del crecimiento y expansión urbana a nivel nacional y el impacto a nivel regional*. Lima, Perú: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. Obtenido de [https://geo.ceplan.gob.pe/uploads/Analisis\\_crecimiento\\_expansion\\_urbana.pdf](https://geo.ceplan.gob.pe/uploads/Analisis_crecimiento_expansion_urbana.pdf)
- INEI. (2024). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones: <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- INEI. (27 de febrero de 2024). *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Obtenido de gob.pe: <https://www.gob.pe/36495-consultar-informacion-de-los-censos-realizados-por-el-inei-censos-nacionales-de-poblacion-y-vivienda>

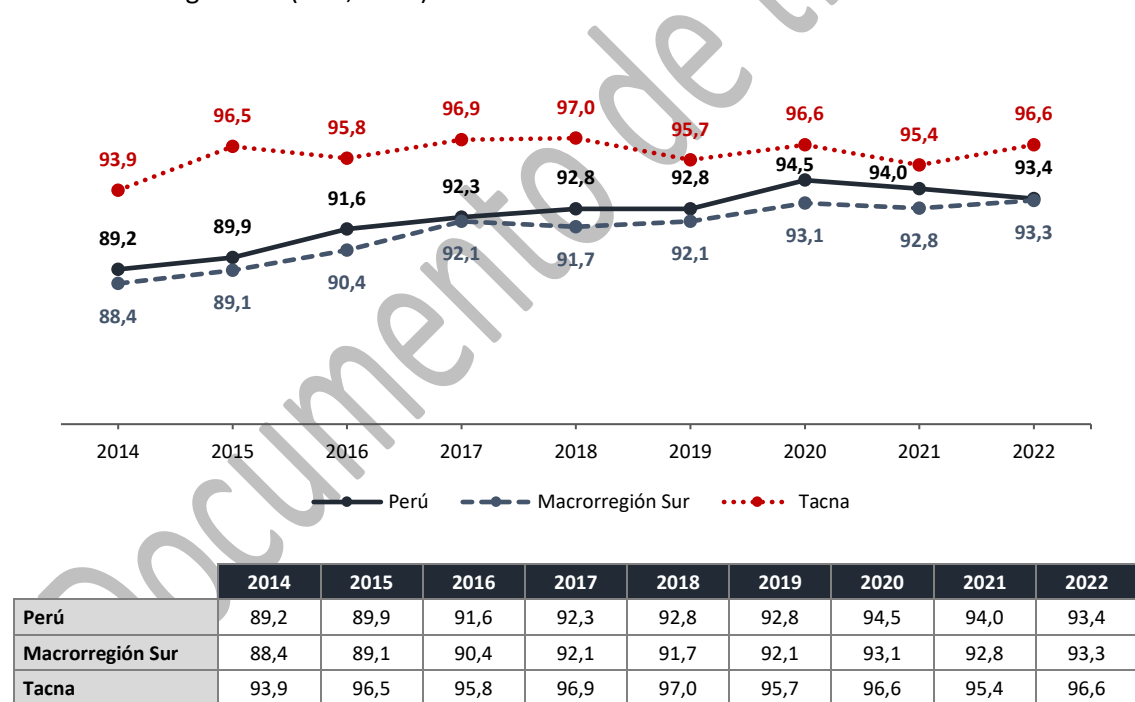
Documento de trabajo

## 6. Incremento de la cobertura de electrificación

*Hasta 2022, en el departamento de Tacna las viviendas con acceso al servicio de energía eléctrica (96,6 %) habían presentado una tendencia creciente comparado con los datos reportados en 2014 (93,9 %). Cabe mencionar que, la tendencia ha estado determinada por el incremento del componente urbano, el cual pasó de 98,4 % en 2014 a 99,5 % en 2022.*

El incremento de la cobertura de electrificación en el departamento de Tacna representa un avance significativo en el acceso a servicios básicos para la población. La electrificación, entendida como la extensión de la red eléctrica a áreas previamente desatendidas, conlleva múltiples beneficios tanto económicos como sociales. En un contexto donde la energía eléctrica es fundamental para el desarrollo y la calidad de vida, la expansión de esta infraestructura impulsa el crecimiento económico al facilitar la operación de empresas e industrias, así como el acceso a tecnologías modernas que aumentan la productividad y la competitividad del departamento (López & Gayoso, 2016).

La Figura 9, basada en los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), ilustra la evolución de la cobertura eléctrica en el departamento de Tacna. Se observa una tendencia ascendente en el periodo 2014-2022, con un incremento del 93,9 % al 96,6 %. Esta tendencia al alza no es exclusiva del departamento de Tacna, sino que se refleja también a nivel nacional y en la Macrorregión Sur (INEI, 2024).



**Figura 9.** Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de viviendas con acceso al servicio de energía mediante una 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).

Cabe mencionar que, el porcentaje de viviendas con acceso al servicio de energía eléctrica mediante red pública en Tacna ha crecido debido al incremento del componente urbano (panel b), el cual pasó de 98,4 % en 2014 a 99,5 % en 2022, además, este comportamiento tendencial es similar a la Macrorregión Sur. En contraste, si bien las viviendas rurales (panel a) en la región poseen un menor porcentaje en el acceso a la cobertura eléctrica que las viviendas urbanas, su

tendencia ha tenido un comportamiento ascendente, pese a ser altamente fluctuante en los últimos 4 años, es así como este pasó de 69,8 % en el 2014 a 78,6 % en el 2022 (ver Figura 10).

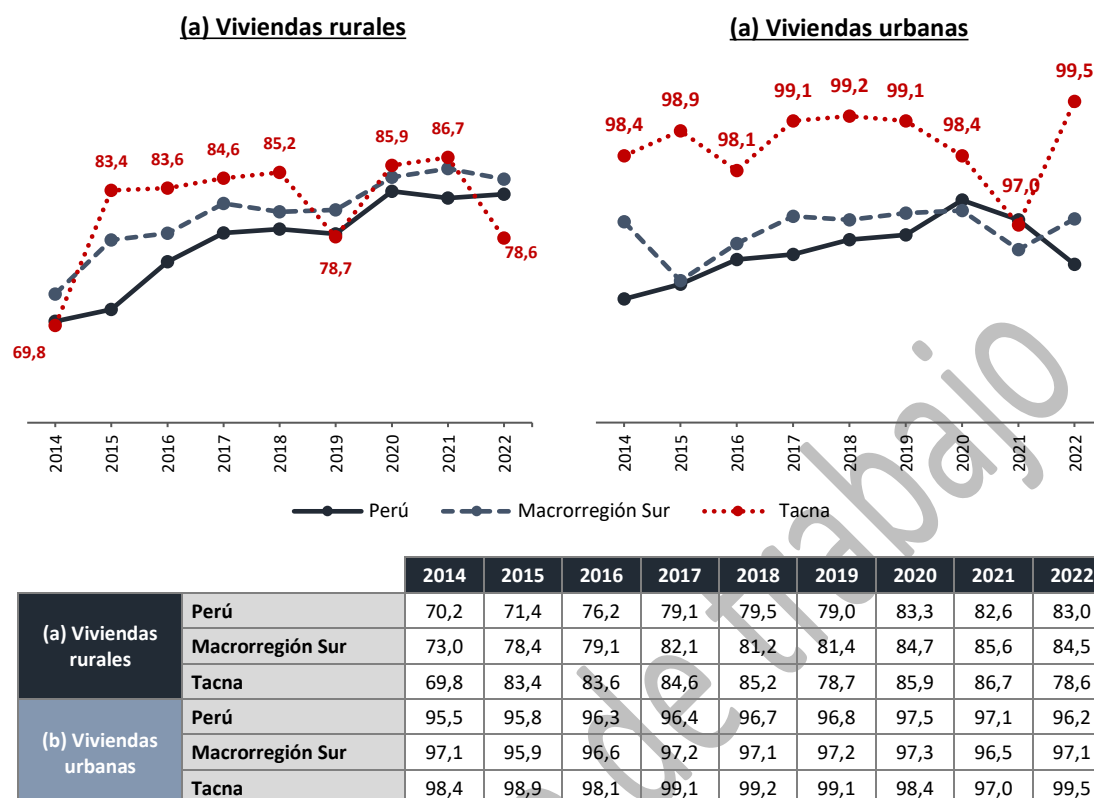


Figura 10. Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de viviendas con acceso al servicio de energía eléctrica mediante red pública en la zona rural y en la zona urbana, en el periodo 2014-2022 (porcentaje).  
Nota. Elaboración Ceplan a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

Por otro lado, de acuerdo con los datos censales en el periodo 1993-2017, en la Tabla 6 las provincias de Tacna presentaron tendencias ascendentes en el acceso al servicio de energía eléctrica mediante red pública. Siendo la provincia de Tacna en 2017, la de mayor acceso al servicio (87,4 %), seguido de Jorge Basadre (86,5 %), Candarave (76 %) y Tarata (70,8 %). A nivel distritos se presenta un comportamiento similar, es decir, una tendencia creciente, a excepción de dos distritos. Solo los distritos de Quilahuani (-3,7 puntos porcentuales) y Sama (-1,3 puntos porcentuales) disminuyeron su cobertura de electrificación entre 1993 y 2017.

| Departamento / Provincia / Distrito | 1993        | 2007        | 2017        | Var. % 1993/2017 |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| <b>Departamento de Tacna</b>        | <b>73,7</b> | <b>81,5</b> | <b>86,7</b> | <b>13,0</b>      |
| <b>Provincia Candarave</b>          | <b>45,3</b> | <b>74,0</b> | <b>76,0</b> | <b>30,7</b>      |
| Cairani                             | 77,7        | 74,0        | 85,0        | 7,3              |
| Camilaca                            | 1,2         | 75,0        | 68,4        | 67,2             |
| Candarave                           | 42,5        | 73,1        | 75,3        | 32,7             |
| Curibaya                            | 63,6        | 93,9        | 84,0        | 20,4             |
| Huanuara                            | 70,7        | 67,3        | 75,8        | 5,1              |
| Quilahuani                          | 82,1        | 76,3        | 78,4        | -3,7             |
| <b>Provincia Jorge Basadre</b>      | <b>76,4</b> | <b>84,0</b> | <b>86,5</b> | <b>10,1</b>      |
| Ilabaya                             | 88,5        | 93,2        | 92,8        | 4,2              |
| Ite                                 | 41,2        | 76,6        | 81,8        | 40,7             |
| Locumba                             | 44,6        | 72,8        | 79,8        | 35,2             |
| <b>Provincia de Tacna</b>           | <b>76,4</b> | <b>82,4</b> | <b>87,4</b> | <b>11,0</b>      |
| Alto de la Alianza                  | 86,2        | 91,8        | 89,8        | 3,6              |

| Departamento / Provincia / Distrito  | 1993        | 2007        | 2017        | Var. %<br>1993/2017 |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| Calana                               | 61,5        | 65,1        | 72,0        | 10,5                |
| Ciudad Nueva                         | 59,3        | 93,5        | 92,8        | 33,5                |
| Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa | -           | 70,7        | 84,1        | -                   |
| Inclán                               | 50,6        | 35,1        | 66,1        | 15,5                |
| La Yarada los Palos                  | -           | -           | 60,2        | -                   |
| Pachía                               | 42,3        | 68,2        | 67,1        | 24,9                |
| Palca                                | 11,4        | 49,4        | 58,4        | 47,0                |
| Pocollay                             | 68,0        | 71,1        | 91,6        | 23,6                |
| Sama                                 | 56,7        | 71,8        | 55,4        | -1,3                |
| Tacna                                | 81,7        | 92,2        | 95,6        | 13,9                |
| <b>Provincia de Tarata</b>           | <b>55,6</b> | <b>63,2</b> | <b>70,8</b> | <b>15,2</b>         |
| Estique                              | 49,1        | 58,8        | 77,9        | 28,8                |
| Estique Pampa                        | 50,0        | 56,6        | 81,3        | 31,3                |
| Héroes Albarracín                    | 47,0        | 69,7        | 80,0        | 33,0                |
| Sitajara                             | 67,2        | 73,5        | 78,3        | 11,1                |
| Susapaya                             | 64,9        | 61,7        | 66,4        | 1,5                 |
| Tarata                               | 55,2        | 63,8        | 68,8        | 13,6                |
| Tarucachi                            | 57,3        | 49,2        | 59,2        | 1,9                 |
| Ticaco                               | 50,3        | 63,9        | 68,9        | 18,6                |

**Tabla 6.** Tacna: 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 base de datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del INEI (2024).

Para acompañar la tendencia de incremento en la cobertura de electrificación en el departamento de Tacna, se deben implementar estrategias como la continuidad de la inversión en infraestructura de energía renovable. Esto mantendrá el ritmo de crecimiento y contribuirá a la sostenibilidad ambiental. Además, la formación de alianzas estratégicas con empresas privadas puede acelerar el proceso de electrificación, ya que pueden aportar financiamiento y experiencia técnica (Eirin, Messina, Contreras Lisperguer, & Salgado Pavez, 2022).

Por otro lado, es necesario que se implementen políticas públicas que promuevan el uso eficiente de la electricidad. Esto incluye la educación y concientización de la población sobre la importancia del ahorro de energía y la implementación de tecnologías de eficiencia energética. Asimismo, se debe fomentar la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías de generación y distribución de energía eléctrica. Estas medidas acompañarán la tendencia de incremento de la cobertura eléctrica, y asegurarán que el crecimiento sea sostenible y beneficioso para todos los habitantes del departamento de Tacna (Deloitte, 2022).

## Referencias

- Deloitte. (2022). *Actualización de la Hoja de ruta de Transición Energética en Perú. Un modelo energético sostenible para Perú en 2050*. Deloitte - Enel. Obtenido de <https://www.enel.pe/content/dam/enel-pe/sostenibilidad/hoja-de-ruta-de-transicion-energetica/2022/Actualizaci%C3%B3n%20Hoja%20de%20Ruta%20de%20Transici%C3%B3n%20Energ%C3%A9tica%20en%20Per%C3%BA%20-%20Informe%20Final.pdf>
- Eirin, M. S., Messina, D., Contreras Lisperguer, R., & Salgado Pavez, R. (2022). *Estudio sobre políticas energéticas para la promoción de las energías renovables*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a38a4e8f-59fb-4daa-a973-646528bdf4a9/content>
- INEI. (2024). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones: <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- INEI. (27 de febrero de 2024). *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Obtenido de gob.pe: <https://www.gob.pe/36495-consultar-informacion-de-los-censos-realizados-por-el-inei-censos-nacionales-de-poblacion-y-vivienda>
- López, J. M., & Gayoso, A. (16 de agosto de 2016). *¿Por qué el sector eléctrico es clave para el desarrollo del país?* Obtenido de Statkraft: <https://www.statkraft.com.pe/comunicaciones/blog/por-que-el-sector-electrico-es-clave-para-el-desarrollo-del-pais/>

7. Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos

*En el periodo 2010-2023, el departamento de Tacna experimentó un incremento significativo en la ocurrencia de emergencias por desastres. En el 2010 se registraron 11 emergencias, aumentando a 142 en el 2023. Las lluvias intensas destacaron como el fenómeno con mayor incidencia, pasando de 10 casos en 2011 a 27 en 2023.*

El aumento en la frecuencia de eventos climáticos extremos en el departamento de Tacna se refiere al incremento en la ocurrencia de fenómenos climáticos severos, como lluvias intensas, sequías, heladas, entre otros. Estos eventos, impulsados por el cambio climático, pueden tener impactos significativos en la vida, el patrimonio y el medio ambiente, alterando el normal desenvolvimiento de las actividades en la zona afectada (Ministerio de Defensa, 2022).

En Perú, el Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci) es responsable de manejar y responder a estas situaciones, clasificadas como emergencias. Indeci define una emergencia como el daño causado a la vida, los bienes y el medio ambiente debido a un desastre, que puede incluir no solo eventos climáticos, sino también incendios urbanos e industriales, y otros incidentes graves que afecten la vida, los bienes y el medio ambiente (Ministerio de Defensa, 2022).

Según Indeci, el departamento de Tacna ha experimentado un aumento en el número de emergencias desde 2010 a 2023, pasando de 11 a 142 emergencias. Entre los desastres ocurridos, las lluvias intensas fueron el fenómeno que generó la mayor cantidad de emergencias, con un incremento de 10 casos en 2011 a 27 en 2023. Los incendios ocuparon el segundo lugar, aumentando de 8 casos en 2011 a 39 en 2023. Las heladas también mostraron una tendencia creciente, pasando de 2 casos en 2011 a 21 en 2023 (ver Figura 11) (Indeci, 2024).

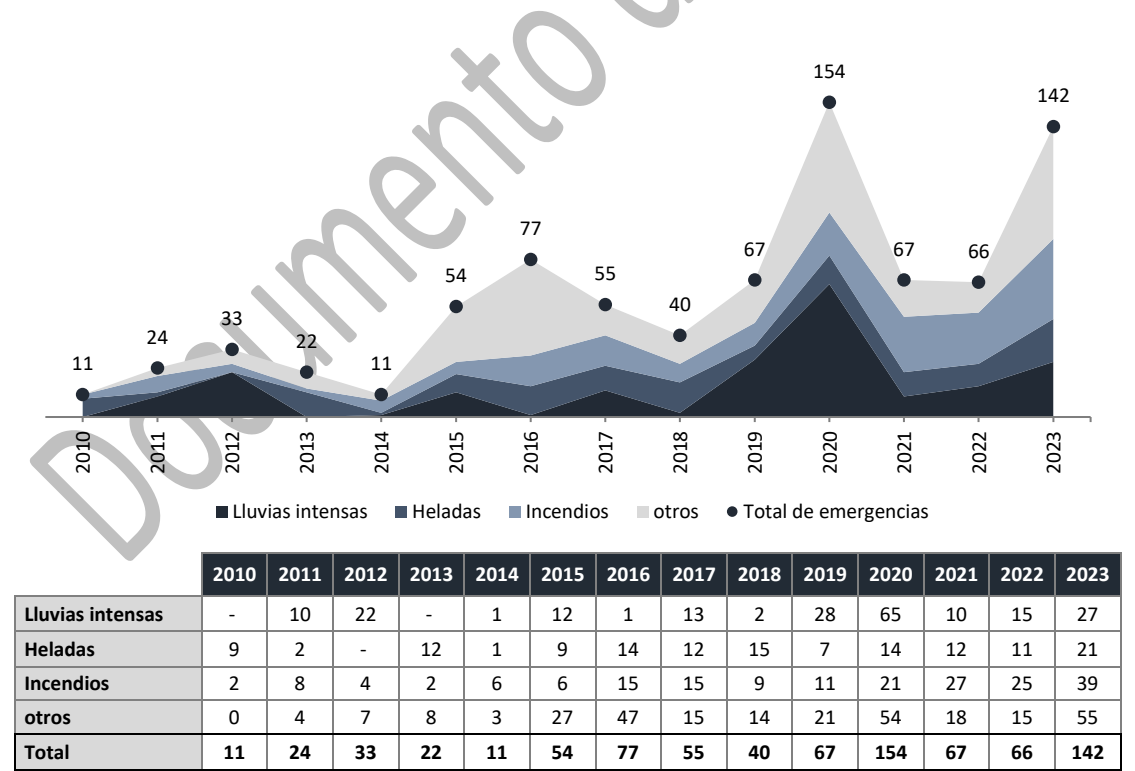


Figura 11. Tacna: evolución de emergencias según tipo de fenómeno, en el periodo 2010-2023 (número de emergencias).

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

La Tabla 7 muestra la frecuencia de emergencias en las provincias del departamento de Tacna durante el periodo 2015-2023. Todas las provincias experimentaron un aumento en la cantidad de estos eventos, con incrementos significativos observados en 2015 y 2023. Tarata lideró el crecimiento con un aumento del 273 %, seguido por Candarave con un 200 %, Tacna con un 138 % y finalmente Jorge Basadre con un 56 %.

A nivel distrital, la tendencia no fue tan clara. Sin embargo, al comparar los años 2015 y 2023, la mayoría de los distritos mostraron un incremento en la cantidad de emergencias. Los distritos de Locumba, Pocollay y Tarata fueron excepciones, ya que registraron una disminución en la cantidad de emergencias en 2023 en comparación con 2015.

| Departamento / Provincia / Distrito | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020       | 2021      | 2022      | 2023       | Var. % 2015/2023 |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------------|
| <b>Departamento de Tacna</b>        | <b>54</b> | <b>77</b> | <b>55</b> | <b>40</b> | <b>67</b> | <b>154</b> | <b>67</b> | <b>66</b> | <b>142</b> | <b>163%</b>      |
| <b>Provincia Candarave</b>          | <b>10</b> | <b>15</b> | <b>5</b>  | <b>7</b>  | <b>9</b>  | <b>28</b>  | <b>12</b> | <b>8</b>  | <b>30</b>  | <b>200%</b>      |
| Cairani                             | 1         | 2         | -         | 1         | 2         | 5          | 1         | 1         | 3          | 200%             |
| Camilaca                            | 2         | 4         | 1         | 1         | 2         | 6          | 1         | 2         | 7          | 250%             |
| Candarave                           | 5         | 3         | 2         | 2         | 2         | 4          | 6         | 2         | 6          | 20%              |
| Curibaya                            | -         | 1         | -         | -         | 1         | 4          | 3         | -         | 4          | -                |
| Huanuara                            | -         | 2         | 1         | 2         | 1         | 5          | -         | 2         | 5          | -                |
| Quilahuani                          | 2         | 3         | 1         | 1         | 1         | 4          | 1         | 1         | 5          | 150%             |
| <b>Provincia Jorge Basadre</b>      | <b>9</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>4</b>  | <b>12</b> | <b>19</b>  | <b>8</b>  | <b>10</b> | <b>14</b>  | <b>56%</b>       |
| Ilabaya                             | 3         | 2         | 4         | 3         | 3         | 9          | 1         | 4         | 6          | 100%             |
| Ite                                 | -         | 1         | -         | -         | 3         | 4          | 2         | 2         | 7          | -                |
| Locumba                             | 6         | 3         | 3         | 1         | 6         | 6          | 5         | 4         | 1          | -83%             |
| <b>Provincia de Tacna</b>           | <b>24</b> | <b>40</b> | <b>22</b> | <b>14</b> | <b>31</b> | <b>62</b>  | <b>27</b> | <b>28</b> | <b>57</b>  | <b>138%</b>      |
| Alto de la Alianza                  | 1         | 3         | -         | 2         | 2         | 4          | 3         | -         | 4          | 300%             |
| Calana                              | -         | 2         | -         | -         | 1         | 3          | 1         | -         | 1          | -                |
| Ciudad Nueva                        | -         | 3         | 1         | 2         | 1         | 4          | 1         | 3         | 5          | -                |
| Cnel. G. Albarracín Lanchipa        | 3         | 4         | 7         | 2         | 8         | 7          | 5         | 6         | 8          | 167%             |
| Inclán                              | -         | 4         | 3         | -         | 4         | 6          | -         | -         | 1          | -                |
| La Yarada los Palos                 | -         | -         | -         | -         | 1         | 2          | -         | 1         | 1          | -                |
| Pachía                              | 2         | 5         | 3         | 2         | 1         | 4          | 2         | 2         | 7          | 250%             |
| Palca                               | 5         | 8         | 3         | 2         | 2         | 4          | 1         | 3         | 8          | 60%              |
| Pocollay                            | 8         | 2         | 4         | 2         | 1         | 6          | 6         | 3         | 3          | -63%             |
| Sama                                | 4         | 3         | 1         | 1         | 7         | 14         | 1         | 1         | 8          | 100%             |
| Tacna                               | 1         | 6         | -         | 1         | 3         | 8          | 7         | 9         | 11         | 1 000%           |
| <b>Provincia de Tarata</b>          | <b>11</b> | <b>16</b> | <b>21</b> | <b>15</b> | <b>15</b> | <b>45</b>  | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>41</b>  | <b>273%</b>      |
| Estique                             | -         | 2         | 1         | 1         | 1         | 5          | -         | 1         | 3          | -                |
| Estique Pampa                       | -         | 2         | 2         | 1         | 1         | 3          | 2         | 2         | 3          | -                |
| Héroes Albarracín                   | -         | -         | 2         | -         | 1         | 7          | -         | 1         | 8          | -                |
| Sitajara                            | -         | 2         | 2         | 1         | 2         | 3          | -         | 1         | 5          | -                |
| Susapaya                            | 2         | 3         | 3         | 2         | 2         | 4          | 2         | 4         | 7          | 250%             |
| Tarata                              | 6         | 2         | 4         | 5         | 3         | 12         | 11        | 6         | 3          | -50%             |
| Tarucachi                           | 2         | 3         | 3         | 1         | 1         | 6          | 1         | 2         | 3          | 50%              |
| Ticaco                              | 1         | 2         | 4         | 4         | 4         | 5          | 4         | 3         | 9          | 800%             |

**Tabla 7.** Tacna: incidencia de emergencias según provincias y distritos, en el periodo 2010-2023 (número de emergencias, porcentaje).

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

Para abordar el aumento en la frecuencia de eventos climáticos extremos en el departamento de Tacna, es imprescindible implementar estrategias a largo plazo. Esto incluye priorizar la inversión en infraestructuras resilientes que puedan mitigar los impactos de estos fenómenos,

como el fortalecimiento de sistemas de drenaje, la construcción de barreras contra inundaciones y la fortificación de estructuras vulnerables, incluyendo viviendas y edificios públicos (Siclari Bravo, 2020).

Además, es vital adoptar políticas de adaptación al cambio climático que promuevan la conservación de ecosistemas naturales y la gestión sostenible de los recursos hídricos. Esto implica acciones como la reforestación de áreas degradadas, la adopción de prácticas agrícolas resilientes y la promoción de la eficiencia energética (Siclari Bravo, 2020).

Es igualmente importante concientizar y educar a la población sobre los riesgos asociados a estos eventos extremos, fomentando la participación comunitaria en la planificación y ejecución de medidas preventivas y de respuesta. A través de un enfoque colaborativo, el departamento de Tacna podrá enfrentar de mejor manera los desafíos del cambio climático y mejorar su capacidad para manejar situaciones de emergencia (Siclari Bravo, 2020).

Documento de trabajo

## Referencias

- Indeci. (2024). *Reporte de emergencias*. Obtenido de Instituto Nacional de Defensa Civi:  
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNTFkOWRhYWQtYmMwMS00OWNmLTg4ZTctNjZjYTc1OTIyN2M0liwidCI6IjNlZW5kMjZlTlhtNTUtNDg4MC04ODEyLWEzMGZjZGU3OGYyZCJ9&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>
- 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>

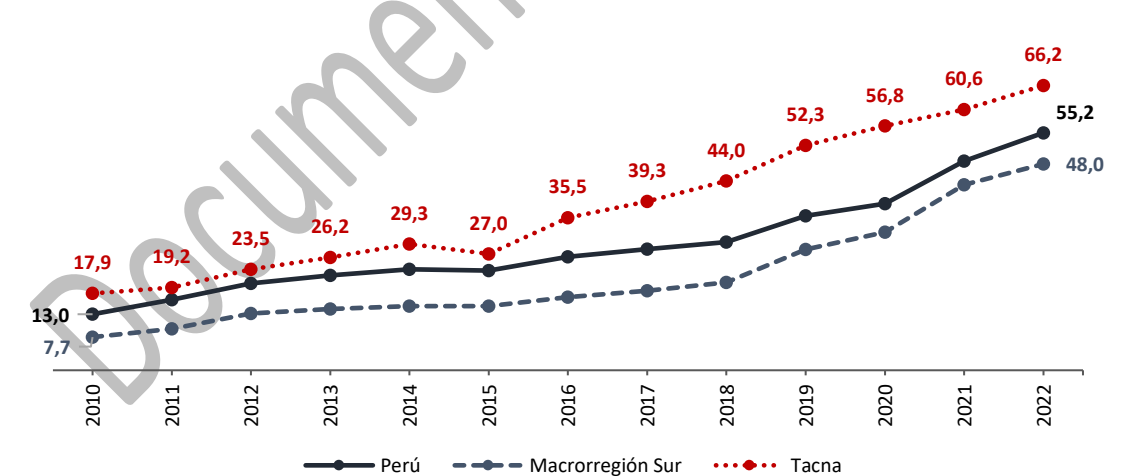
8. Reducción de la brecha digital

*Hasta 2022, en el departamento de Tacna, el acceso a internet en los hogares experimentó un crecimiento notable, alcanzando el 66,2 %, en contraste con el 17,9 % registrado en 2010. A nivel nacional, este acceso aumentó de 13,0 % en 2010 a 55,2 % en 2022, mientras que en la Macrorregión Sur se elevó de 7,7 % a 48,0 % en el mismo periodo.*

La reducción de la brecha digital en el departamento de Tacna representa un desafío crucial en la era digital actual. Esta tendencia se refiere a los esfuerzos dirigidos a cerrar la brecha existente entre aquellos que tienen acceso y habilidades para utilizar 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 fundamentales para el desarrollo personal y económico, abordar esta disparidad se vuelve prioritario (Libaque, 2023).

En Tacna, como en muchos departamentos, la brecha digital se manifiesta en diversas formas, desde la falta de acceso a internet de alta velocidad hasta la escasez de habilidades digitales entre la población. Este fenómeno no solo afecta la participación equitativa en la sociedad digital, sino que también influye en áreas clave como la educación, el empleo y el acceso a servicios básicos. Por lo tanto, la reducción de esta brecha implica proporcionar acceso a la tecnología, y garantizar que las comunidades tengan las habilidades necesarias para utilizarla de manera efectiva (Libaque, 2023).

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se ha observado un aumento en la conectividad a internet en los hogares del departamento de Tacna entre 2010 y 2022. En 2010, solo el 17,9 % de los hogares en Tacna tenían acceso a internet, mientras que en 2022 esta cifra se elevó al 66,2 %. Estos niveles en Tacna superaron tanto los niveles nacionales como los de la Macrorregión Sur. A nivel nacional, el porcentaje de acceso a internet en los hogares pasó del 13,0 % en 2010 al 55,2 % en 2022, mientras que en la Macrorregión Sur aumentó del 7,7 % al 48,0 % durante el mismo período (ver Figura 12) (INEI, 2024).

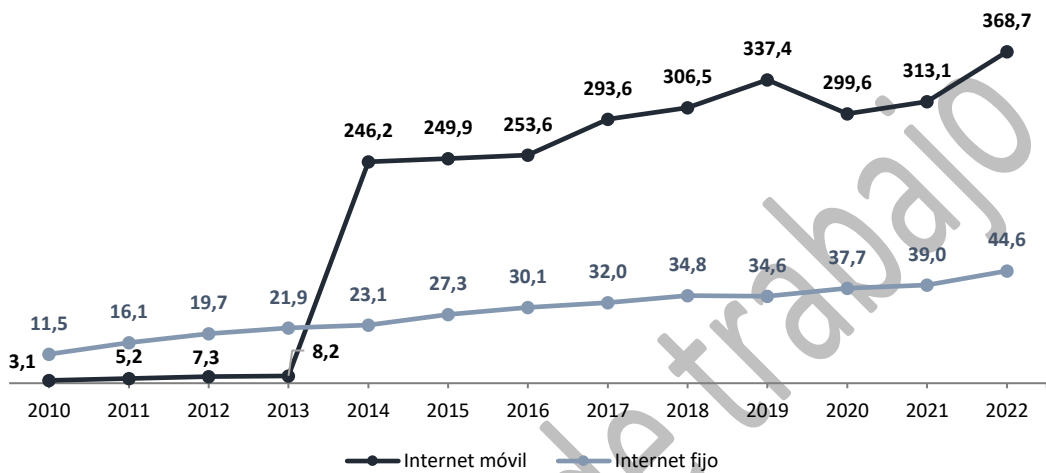


|                  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Perú             | 13,0 | 16,4 | 20,2 | 22,1 | 23,5 | 23,2 | 26,4 | 28,2 | 29,8 | 35,9 | 38,7 | 48,7 | 55,2 |
| Macrorregión Sur | 7,7  | 9,6  | 13,2 | 14,2 | 14,9 | 14,9 | 17,0 | 18,5 | 20,4 | 28,1 | 32,1 | 43,1 | 48,0 |
| Tacna            | 17,9 | 19,2 | 23,5 | 26,2 | 29,3 | 27,0 | 35,5 | 39,3 | 44,0 | 52,3 | 56,8 | 60,6 | 66,2 |

Figura 12. Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de 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).

Respecto a la evolución del internet en el departamento de Tacna, durante el periodo 2010-2022, se observó un aumento significativo en el número de suscriptores de servicios de conexión a internet fijo y móvil. En particular, el número de suscriptores al servicio de internet fijo experimentó un crecimiento constante, pasando de 11,5 mil unidades en 2010 a 44,6 mil unidades en 2022. Asimismo, las líneas con servicio de internet móvil también mostraron una tendencia significativamente creciente, aumentando de 3,1 mil unidades en 2010 a 368,7 mil unidades en 2022. Este incremento evidencia una mayor penetración y acceso a servicios de internet tanto fijos como móviles en el departamento de Tacna a lo largo del periodo analizado.



*Figura 13.* Tacna: suscriptores y líneas de servicio de internet fijo y móvil\*, en el periodo 2010-2022 (miles de unidades).

*Nota.* \* Datos de internet móvil de 2015 como promedio de los datos de 2014 y 2016. Elaboración Ceplan a partir del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2024).

En la Tabla 8, según los datos censales de 2007 y 2017, se observa un incremento en los hogares con conexión a internet en las provincias de Tacna. En 2017, la provincia de Tacna mostró el mayor incremento con 24,6 puntos porcentuales en comparación con 2007, seguida por Jorge Basadre con 14,5 puntos porcentuales. Las provincias de Candarave y Tarata registraron aumentos menores a 3 puntos porcentuales entre 2007 y 2017. A nivel distrital, aunque la mayoría de los distritos incrementaron su conexión a internet, destacó Tacna con 34,8 puntos porcentuales y Pocollay con 28,2 puntos porcentuales entre 2007 y 2017.

Por otro lado, para reducir la brecha digital y mejorar el acceso a internet en zonas rurales, el Programa Nacional de Telecomunicaciones (Pronatel) ha implementado el Plan “Todos Conectados”, que incluye tres proyectos de infraestructura y conexión a internet en áreas rurales: Centros de Acceso Digital (CAD), Espacios Públicos Digitales (EPAD) y Conecta Selva (Todos Conectados, s.f.). En la Tabla 8, se presenta el número de EPAD en Tacna, que cuenta con 52 espacios públicos digitales en todo el departamento, beneficiando a un igual número de localidades. La provincia de Tacna tiene la mayor cantidad de EPAD (27), seguida por Tarata (10), Jorge Basadre (8) y Candarave (7) (INEI, 2024; Pronatel, 2024).

| Departamento / Provincia / Distrito | Porcentaje de hogares con conexión a internet |             |                  | EPAD (cantidad) |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|------------------|-----------------|
|                                     | 2007                                          | 2017        | Var. % 2007/2017 |                 |
| <b>Departamento de Tacna</b>        | <b>5,9</b>                                    | <b>29,3</b> | <b>23,4</b>      | <b>52</b>       |
| <b>Provincia Candarave</b>          | <b>0,0</b>                                    | <b>1,8</b>  | <b>1,8</b>       | <b>7</b>        |
| Cairani                             | -                                             | 1,0         | -                | -               |

| Departamento / Provincia / Distrito | Porcentaje de hogares con conexión a internet |             |                  | EPAD (cantidad) |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|------------------|-----------------|
|                                     | 2007                                          | 2017        | Var. % 2007/2017 |                 |
| Camilaca                            | -                                             | 0,2         | -                | 4               |
| Candarave                           | 0,1                                           | 4,1         | 4,0              | 2               |
| Curibaya                            | -                                             | -           | -                | -               |
| Huanuara                            | -                                             | -           | -                | -               |
| Quilahuani                          | -                                             | 0,4         | -                | 1               |
| <b>Provincia Jorge Basadre</b>      | <b>3,9</b>                                    | <b>18,4</b> | <b>14,5</b>      | <b>8</b>        |
| Ilabaya                             | 7,4                                           | 25,5        | 18,1             | 2               |
| Ite                                 | -                                             | 18,2        | -                | 3               |
| Locumba                             | 1,0                                           | 6,2         | 5,3              | 3               |
| <b>Provincia de Tacna</b>           | <b>6,4</b>                                    | <b>31,1</b> | <b>24,6</b>      | <b>27</b>       |
| Alto de la Alianza                  | 2,5                                           | 27,8        | 25,3             | -               |
| Calana                              | 0,3                                           | 20,6        | 20,4             | 3               |
| Ciudad Nueva                        | 0,9                                           | 25,2        | 24,3             | -               |
| Cnel. G. Albarracín Lanchipa        | 3,3                                           | 24,4        | 21,1             | -               |
| Inclán                              | 0,2                                           | 1,3         | 1,2              | 3               |
| La Yarada los Palos                 | -                                             | 10,5        | -                | 11              |
| Pachía                              | -                                             | 8,4         | -                | 3               |
| Palca                               | -                                             | -           | -                | 2               |
| Pocollay                            | 7,1                                           | 35,3        | 28,2             | -               |
| Sama                                | 0,6                                           | 5,2         | 4,6              | 4               |
| Tacna                               | 13,2                                          | 48,0        | 34,8             | 1               |
| <b>Provincia de Tarata</b>          | <b>0,2</b>                                    | <b>2,3</b>  | <b>2,1</b>       | <b>10</b>       |
| Estique                             | -                                             | 0,8         | -                | 2               |
| Estique Pampa                       | -                                             | -           | -                | 1               |
| Héroes Albarracín                   | -                                             | -           | -                | 1               |
| Sitajara                            | -                                             | 7,9         | -                | 1               |
| Susapaya                            | -                                             | 1,1         | -                | 2               |
| Tarata                              | 0,3                                           | 2,4         | 2,1              | 1               |
| Tarucachi                           | 0,5                                           | 0,6         | 0,1              | 1               |
| Ticaco                              | -                                             | 2,6         | -                | 1               |

**Tabla 8.** Tacna: porcentaje de 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 base de datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del INEI (2024) y el Programa Nacional de Telecomunicaciones Pronatel (2024).

Finalmente, como perspectivas futuras, en el CADE digital se mencionó que, para el año 2030 “se espera que el Perú sea un país totalmente interconectado, con acceso a internet de alta velocidad en todo el territorio nacional, servicios digitales de calidad y una ciudadanía capaz de aprovechar sus beneficios. Esto solo será posible con el compromiso del sector público y privado en un ecosistema de libre competencia” (El Peruano, 2021).

En ese sentido, la reducción de la brecha digital en el departamento de Tacna representa un hito significativo en el camino hacia la inclusión digital y el desarrollo equitativo. Para acompañar esta tendencia positiva, es crucial implementar medidas estratégicas que consoliden y amplíen este progreso. En primera instancia, es necesario seguir fortaleciendo la infraestructura de conectividad, expandiendo la cobertura de internet a áreas rurales y urbanas. Esto podría lograrse a través de inversiones en tecnología de última generación y la colaboración con proveedores de servicios de telecomunicaciones (El Peruano, 2023).

Además, para garantizar que la reducción de la brecha digital sea sostenible y tenga un impacto duradero, es necesario invertir en programas de alfabetización digital y capacitación tecnológica. Estos programas pueden dirigirse a diversos grupos demográficos, incluidos estudiantes, adultos mayores y empresarios locales. Al proporcionar acceso a habilidades digitales básicas y avanzadas, se empodera a los ciudadanos para que aprovechen al máximo las

oportunidades que ofrece la era digital, ya sea para la educación, el empleo o el emprendimiento. En conjunto, estas medidas estratégicas consolidarán la reducción de la brecha digital y sentarán las bases para un futuro más inclusivo (Cuba, 2023).

Documento de trabajo

## 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. (11 de mayo de 2021). *CADE Digital: Reto al 2030 es que el Perú esté interconectado y tenga servicios digitales de calidad*. Obtenido de El Peruano: <https://elperuano.pe/noticia/120505-cadedigital-reto-al-2030-es-que-el-peru-este-interconectado-y-tenga-servicios-digitales-de-calidad>
- 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. (13 de diciembre de 2024). *Compendio Estadístico. Perú 2023*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Compendio2023/COMPENDIO2023.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Compendio2023/COMPENDIO2023.html)
- INEI. (27 de febrero de 2024). *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Obtenido de gob.pe: <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>
- Todos Conectados. (s.f.). *¿Qué es el plan TODOS CONECTADOS?* Recuperado el 1 de abril de 2022, de <https://todosconectados.pe/todos-conectados/>

## 9. Mayor acceso a la educación por el uso de tecnología

*Hasta 2022, en el departamento de Tacna el porcentaje de población de 6 a 17 años que usa internet (83,6 %) había presentado una tendencia creciente comparado con los datos reportados en el 2012 (62,3 %). Asimismo, en 2022 el porcentaje de escuelas primarias (72,1 %) y secundarias (84,3 %) con acceso a internet presentaron un incremento con respecto al año 2012 (44,7 % y 69,1 %, respectivamente).*

El acceso a la educación es una preocupación constante en la sociedad. Sin embargo, con el advenimiento de la tecnología, se ha observado una tendencia creciente hacia un mayor acceso a la educación. Esta tendencia se refiere a cómo la tecnología, ha permitido que más personas tengan acceso a la educación, independientemente de su ubicación geográfica, su estatus socioeconómico o sus circunstancias personales.

En este contexto, la tecnología ha potenciado la capacidad de las personas para acceder a recursos educativos y oportunidades de aprendizaje a través de dispositivos digitales y conexiones a internet. El internet, en particular, juega un papel fundamental al proporcionar un medio para la distribución rápida y amplia de información y conocimiento. De esta manera, se eliminan las barreras geográficas y temporales que tradicionalmente limitaban el acceso a la educación. Así, la tecnología se convierte en un aliado esencial para democratizar la educación y hacerla accesible para todos (Cuetos, Grijalbo, Argüeso, Escamilla, & Ballesteros, 2020).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la población de 6 a 17 años que hace uso de internet ha aumentado tanto en el departamento de Tacna como a nivel nacional y en la Macrorregión Sur. En Tacna, el incremento fue de 62,3 % en 2012 a 83,6 % en 2022. A nivel nacional, el uso de internet en este grupo etario pasó de 45,8 % a 70,8 % en el mismo periodo, mientras que, en la Macrorregión Sur, el aumento fue de 42,3 % a 68,5 % (INEI, 2023).

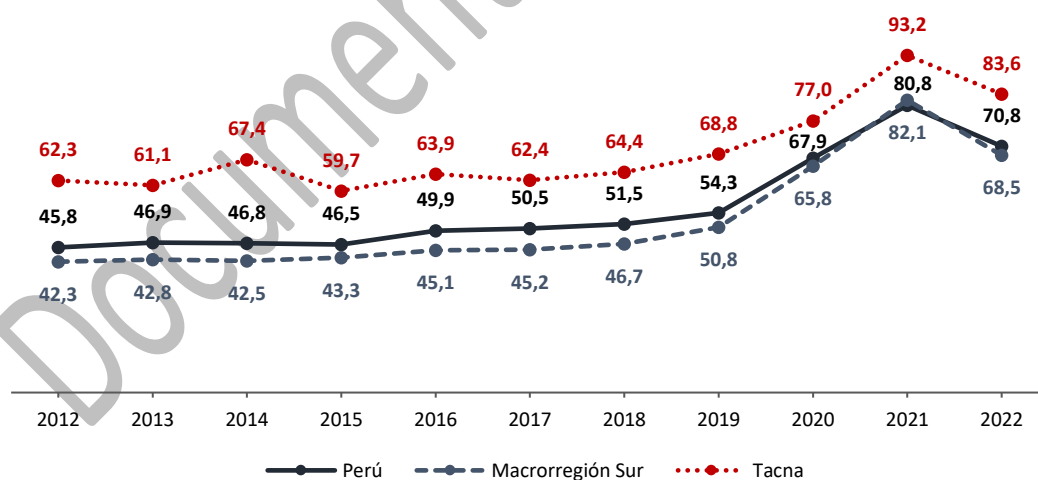


Figura 14. Perú, Macrorregión Sur y Tacna: población de 6 a 17 años que hace uso de internet, en el periodo 2012-2022 (porcentaje).

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

Por su parte, según la Figura 15 la población de 6 a 17 años que accedieron al servicio de internet para obtener información presentó una tendencia decreciente en el departamento de Tacna en el periodo 2012-2022, es decir pasó de 92,3 % en el año 2012 a 88,7 % reduciendo 3,5 puntos porcentuales. En contraste, la población de 6 a 17 años que accedieron al servicio de internet para actividades de capacitación mostró una tendencia ascendente durante el mismo periodo

de análisis, pasando de 2,5 % en 2012 a 52,7 % al 2022, evidenciando un incremento de 50,2 puntos porcentuales (INEI, 2023).

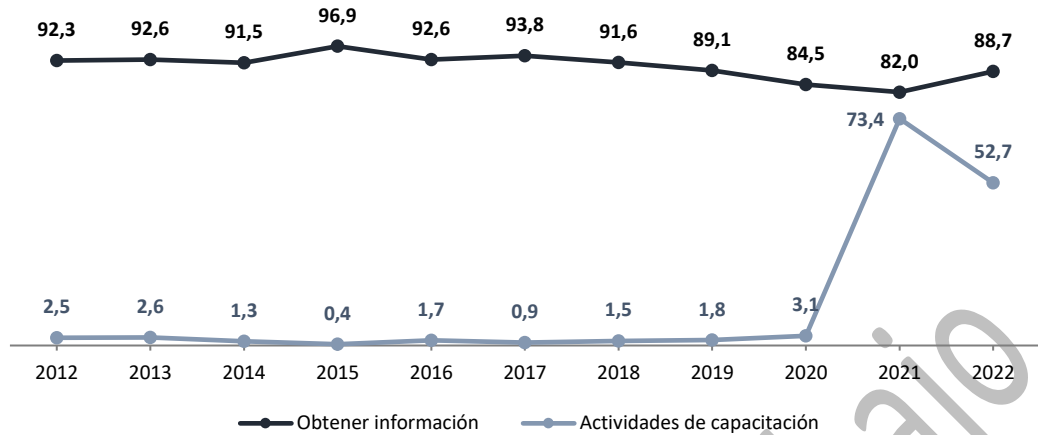
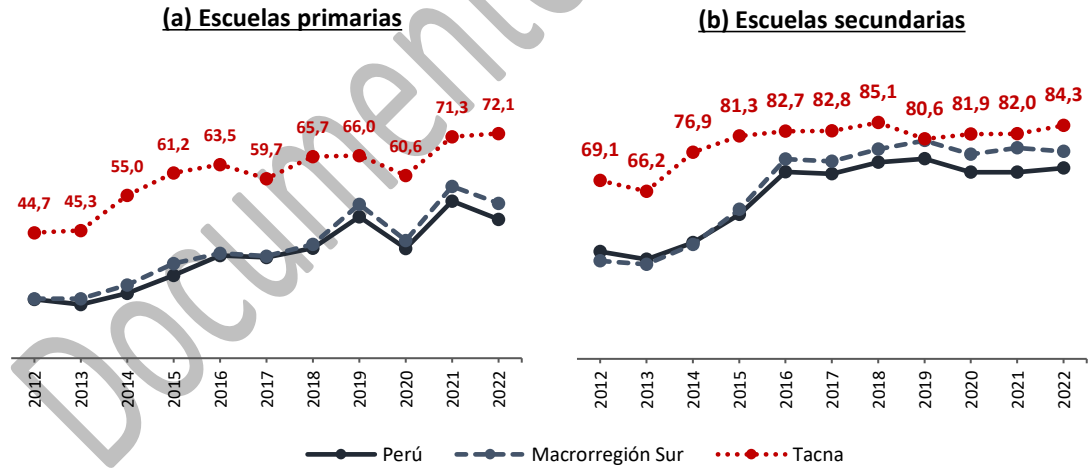


Figura 15. Tacna: población de 6 a 17 años que hace uso de internet, según actividades que realiza (obtener información y actividades de capacitación), en el periodo 2012 - 2022 (porcentaje).

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

Por otra parte, se observó un notable aumento en el porcentaje de escuelas primarias con acceso a internet en el departamento de Tacna, pasando del 44,7 % en 2012 al 72,1 % en 2022 (panel a). Asimismo, las escuelas secundarias (panel b) en este departamento experimentaron un incremento en el acceso a internet, elevándose del 69,1 % en 2012 al 84,3 % en 2022. Es importante destacar que estos niveles porcentuales superaron los de la Macrorregión Sur y la tendencia nacional (ver Figura 16) (Minedu, 2023).



|                          |                  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| (a) Escuelas primarias   | Perú             | 26,3 | 24,9 | 27,9 | 32,9 | 38,4 | 37,9 | 40,4 | 49,1 | 40,4 | 53,5 | 48,4 |
|                          | Macrorregión Sur | 26,4 | 26,5 | 30,3 | 36,2 | 39,0 | 38,2 | 41,5 | 52,6 | 42,6 | 57,5 | 52,8 |
|                          | Tacna            | 44,7 | 45,3 | 55,0 | 61,2 | 63,5 | 59,7 | 65,7 | 66,0 | 60,6 | 71,3 | 72,1 |
| (b) Escuelas secundarias | Perú             | 49,6 | 47,4 | 52,0 | 59,7 | 71,5 | 71,0 | 74,1 | 75,1 | 71,4 | 71,5 | 72,6 |
|                          | Macrorregión Sur | 47,0 | 46,0 | 51,5 | 61,2 | 75,0 | 74,4 | 77,8 | 80,1 | 76,3 | 78,1 | 77,2 |
|                          | Tacna            | 69,1 | 66,2 | 76,9 | 81,3 | 82,7 | 82,8 | 85,1 | 80,6 | 81,9 | 82,0 | 84,3 |

Figura 16. Perú, Macrorregión Sur y Tacna: escuelas de educación primaria y secundaria que cuentan con acceso a internet, en el periodo 2010-2022 (porcentaje).

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

En la Tabla 9 se presenta que las escuelas primarias a nivel provincial reportaron una tendencia fluctuante en el periodo de análisis (periodo 2016-2020). Sin embargo, en 2020, se presenta que la mayor cantidad de escuelas primarias con conexión a internet estuvieron en las provincias de Tacna (76 %) y Jorge Basadre (40 %). Igualmente, las escuelas secundarias con conexión a internet a nivel provincial presentaron una tendencia fluctuante en el periodo de estudio; pero las provincias con mayor conexión de internet en escuelas secundarias en 2020 fueron Tacna (89 %) y Jorge Basadre (73 %) con coberturas superiores al 70 %.

Es importante mencionar que, en el periodo 2016-2020 todas las escuelas primarias de los distritos de Calana, Ciudad Nueva, Estique Pampa, Sitajara y Tarucachi han contado con acceso a internet; y a nivel de escuelas secundarias fueron los distritos de Quilahuani, Ite, Locumba, Calana, Ciudad Nueva, Inclán, Sitajara, Susapaya, Tarucachi y Ticaco los que contaron con cobertura de internet al 100 %. Sin embargo, fueron cinco distritos los que no tuvieron acceso a internet en sus escuelas primarias (Cairani, Camilaca, Curibaya, Huanaura y Héroes Albarracín) a diferencias de las escuelas secundarias donde fueron tres distritos los que no tuvieron acceso en 2020.

Por su parte, en 2020, del porcentaje de estudiantes que contaron con conectividad dentro de su hogar, el mayor porcentaje se encontró en la provincia de Tacna y Jorge Basadre; en cambio, los menores porcentajes de conectividad se encontraron en las provincias de Candarave y Tarata con cifras inferiores al 5 % (ver Tabla 9).

| Departamento / Provincia / Distrito | Escuelas con acceso a internet en primaria |           |           | Escuelas con acceso a internet en secundaria |           |           | Porcentaje de estudiantes con conectividad en su hogar (2020) |           |            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------|------------|
|                                     | 2016                                       | 2018      | 2020      | 2016                                         | 2018      | 2020      | Inicial                                                       | Primaria  | Secundaria |
| <b>Departamento de Tacna</b>        | <b>38</b>                                  | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>71</b>                                    | <b>74</b> | <b>71</b> | <b>25</b>                                                     | <b>26</b> | <b>30</b>  |
| <b>Provincia Candarave</b>          | <b>57</b>                                  | <b>57</b> | <b>8</b>  | <b>91</b>                                    | <b>91</b> | <b>36</b> | <b>3</b>                                                      | <b>4</b>  | <b>3</b>   |
| Cairani                             | 60                                         | 60        | 0         | 100                                          | 100       | 50        | 4                                                             | 2         | 0          |
| Camilaca                            | 75                                         | 67        | 0         | 50                                           | 50        | 0         | 0                                                             | 0         | 4          |
| Candarave                           | 57                                         | 62        | 8         | 100                                          | 100       | 25        | 1                                                             | 4         | 3          |
| Curibaya                            | -                                          | -         | -         | -                                            | -         | -         | 0                                                             | 18        | -          |
| Huanaura                            | -                                          | -         | -         | 100                                          | 100       | 0         | 0                                                             | 3         | 3          |
| Quilahuani                          | 75                                         | 75        | 33        | 100                                          | 100       | 100       | 8                                                             | 5         | 4          |
| <b>Provincia Jorge Basadre</b>      | <b>32</b>                                  | <b>38</b> | <b>40</b> | <b>50</b>                                    | <b>75</b> | <b>73</b> | <b>25</b>                                                     | <b>29</b> | <b>31</b>  |
| Ilabaya                             | 19                                         | 31        | 27        | 25                                           | 63        | 57        | 37                                                            | 46        | 50         |
| Ite                                 | 100                                        | 67        | 67        | 100                                          | 100       | 100       | 18                                                            | 15        | 17         |
| Locumba                             | 33                                         | 43        | 57        | 100                                          | 100       | 100       | 7                                                             | 5         | 6          |
| <b>Provincia de Tacna</b>           | <b>73</b>                                  | <b>76</b> | <b>76</b> | <b>87</b>                                    | <b>87</b> | <b>89</b> | <b>26</b>                                                     | <b>26</b> | <b>30</b>  |
| Alto de la Alianza                  | 100                                        | 100       | 100       | 100                                          | 100       | 100       | 16                                                            | 13        | 15         |
| Calana                              | 100                                        | 100       | 100       | 100                                          | 100       | 100       | 29                                                            | 29        | 24         |
| Ciudad Nueva                        | 100                                        | 100       | 100       | 100                                          | 100       | 100       | 15                                                            | 10        | 8          |
| Cnel. G. Albarracín Lanchipa        | 83                                         | 71        | 60        | 91                                           | 83        | 79        | 18                                                            | 16        | 21         |
| Inclán                              | 50                                         | 67        | 67        | 100                                          | 100       | 100       | 6                                                             | 3         | 0          |
| La Yarada los Palos                 | 20                                         | 30        | 30        | 50                                           | 50        | 50        | 6                                                             | 6         | 6          |
| Pachía                              | 14                                         | 14        | 13        | 33                                           | 33        | 33        | 23                                                            | 16        | 19         |
| Palca                               | 8                                          | 10        | 22        | 0                                            | 0         | 25        | 3                                                             | 1         | 3          |
| Pocollay                            | 100                                        | 100       | 91        | 100                                          | 100       | 88        | 30                                                            | 42        | 38         |
| Sama                                | 40                                         | 40        | 40        | 100                                          | 100       | 50        | 9                                                             | 3         | 6          |
| Tacna                               | 88                                         | 93        | 96        | 93                                           | 95        | 100       | 37                                                            | 34        | 39         |
| <b>Provincia de Tarata</b>          | <b>43</b>                                  | <b>38</b> | <b>37</b> | <b>67</b>                                    | <b>67</b> | <b>67</b> | <b>4</b>                                                      | <b>34</b> | <b>4</b>   |
| Estique                             | 67                                         | 67        | 67        | -                                            | -         | -         | -                                                             | 0         | -          |
| Estique Pampa                       | 100                                        | 100       | 100       | -                                            | -         | -         | -                                                             | 0         | -          |

| Departamento / Provincia / Distrito | Escuelas con acceso a internet en primaria |      |      | Escuelas con acceso a internet en secundaria |      |      | Porcentaje de estudiantes con conectividad en su hogar (2020) |          |            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|------|------|----------------------------------------------|------|------|---------------------------------------------------------------|----------|------------|
|                                     | 2016                                       | 2018 | 2020 | 2016                                         | 2018 | 2020 | Inicial                                                       | Primaria | Secundaria |
| Héroes Albarracín                   | -                                          | -    | -    | 0                                            | 0    | 0    | -                                                             | 6        | 0          |
| Sitajara                            | 100                                        | 100  | 100  | 100                                          | 100  | 100  | -                                                             | 5        | 30         |
| Susapaya                            | 67                                         | 67   | 67   | 100                                          | 100  | 100  | -                                                             | 0        | 0          |
| Tarata                              | 25                                         | 17   | 17   | 50                                           | 50   | 50   | 5                                                             | 2        | 4          |
| Tarucachi                           | 100                                        | 100  | 100  | 100                                          | 100  | 100  | -                                                             | 6        | 0          |
| Ticaco                              | 33                                         | 50   | 33   | 100                                          | 100  | 100  | -                                                             | 5        | 0          |

**Tabla 9.** Tacna: 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).

Con el aumento del acceso a la educación a través de la tecnología en el departamento de Tacna, es importante implementar estrategias que aprovechen esta tendencia para mejorar la calidad educativa. Una de estas estrategias sería garantizar la conectividad digital en áreas rurales y urbanas, facilitando el acceso a plataformas educativas y recursos en línea. Esto se logra mediante la expansión de infraestructuras de internet y programas de subsidios para dispositivos tecnológicos, asegurando que ningún estudiante se quede atrás debido a la falta de acceso a la tecnología (Mateo, 2022).

Además, se deben desarrollar programas de capacitación para docentes en el uso de herramientas tecnológicas en el aula, promoviendo prácticas pedagógicas innovadoras que fomenten la participación de los estudiantes y el aprendizaje personalizado. Estas capacitaciones podrían incluir talleres sobre el diseño de contenidos digitales, evaluación en línea y métodos de enseñanza virtual. Al empoderar a los educadores con habilidades digitales, se fortalecerá el proceso de enseñanza-aprendizaje y se maximizará el impacto positivo de la tecnología en la educación en el departamento de Tacna (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. (2023). *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. (octubre de 2023). *Estadísticas de la Calidad Educativa*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://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/>

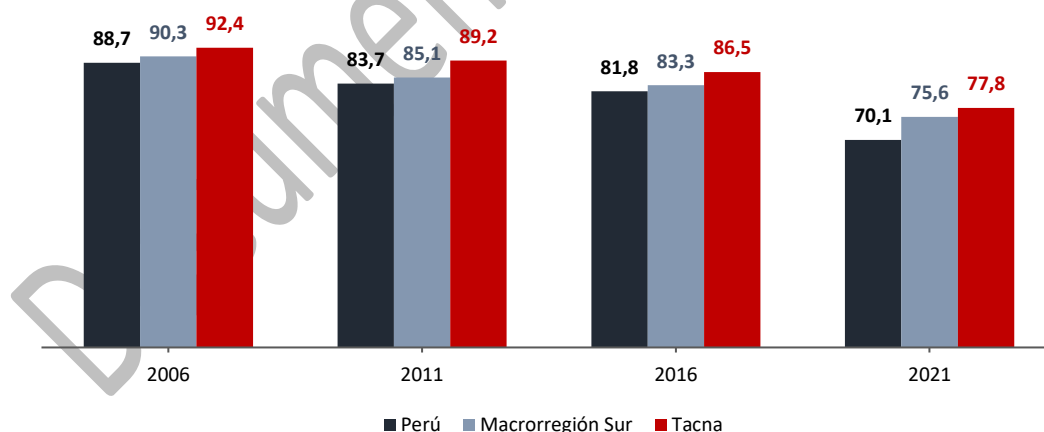
## 10. Menor participación electoral

*En el período 2006-2021, la participación electoral en la primera vuelta en el departamento de Tacna ha experimentado una disminución, descendiendo de 92,4 % a 77,8 %. Esta misma tendencia a la baja se observa en la Macrorregión Sur, donde la participación ha pasado de 90,3 % a 75,6 % durante el mismo lapso.*

La participación electoral constituye el pilar fundamental de cualquier democracia, ya que es a través del voto que los ciudadanos ejercen su derecho y deber de elegir a quienes los representarán en los distintos niveles de gobierno. La legitimidad y representatividad de cualquier autoridad democrática, ya sea local o nacional, depende en gran medida de la participación de los ciudadanos en los procesos electorales (Sánchez & Valenzuela, 2020).

En un entorno donde la voz y la voluntad de los ciudadanos se expresan a través del voto, una disminución en la participación electoral podría reflejar un desinterés o una desconfianza hacia las instituciones democráticas. Además, podría afectar la calidad de la representación política y la capacidad del gobierno para abordar las necesidades y preocupaciones de la población. En última instancia, la menor participación electoral plantea interrogantes sobre la salud de su sistema democrático y la efectividad de sus mecanismos de participación ciudadana (Sánchez & Valenzuela, 2020).

Según información de la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE), la participación electoral en la primera vuelta del departamento de Tacna presentó una tendencia decreciente; es decir, pasó de 92,4 % en 2006 a 77,8 % en 2021. Asimismo, la tendencia de la Macrorregión Sur también tuvo un comportamiento decreciente en el periodo de análisis, disminuyó de 90,3 % a 75,6 %, respectivamente; cabe señalar que los niveles porcentuales en Tacna fueron superior a la tendencia nacional y de la Macrorregión Sur alrededor de todo el periodo en análisis (ver Figura 17) (ONPE, 2023).



*Figura 17. Perú, Macrorregión Sur y Tacna: evolución de la participación electoral en la primera vuelta, en el periodo 2006-2021 (porcentaje).*

*Nota.* Elaboración Ceplan a partir de datos de la Oficina Nacional de Procesos Electorales – ONPE (2023).

Por otra parte, la Tabla 10 muestra la evolución del porcentaje de participación electoral en la primera vuelta a nivel de provincias del departamento de Tacna, donde se observa que todas las provincias experimentaron una tendencia decreciente en el periodo 2006-2021. Las provincias que tuvieron la mayor reducción fueron Candarave (-22,9 puntos porcentuales) y Jorge Basadre (-19,3 puntos porcentuales); en contraste, las provincias con menor reducción fueron Tarata (-

16,9 puntos porcentuales) y Tacna (-14,2 puntos porcentuales). Este comportamiento a la baja también se observó a nivel de distritos (ONPE, 2023).

| Departamento / Provincia / Distrito | 2006        | 2011        | 2016        | 2021        | Variación 2006/2021 |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| <b>Departamento de Tacna</b>        | <b>92,4</b> | <b>89,2</b> | <b>86,5</b> | <b>77,8</b> | <b>-14,6</b>        |
| <b>Provincia Candarave</b>          | <b>92,8</b> | <b>86,9</b> | <b>79,7</b> | <b>69,9</b> | <b>-22,9</b>        |
| Cairani                             | 94,2        | 87,3        | 75,8        | 69,0        | -25,2               |
| Camilaca                            | 94,4        | 86,0        | 77,1        | 68,1        | -26,3               |
| Candarave                           | 91,8        | 87,6        | 81,0        | 69,8        | -22,0               |
| Curibaya                            | 88,0        | 83,2        | 78,3        | 68,5        | -19,6               |
| Huanuara                            | 96,8        | 85,8        | 79,9        | 69,5        | -27,3               |
| Quilahuani                          | 91,6        | 88,2        | 84,7        | 74,7        | -16,9               |
| <b>Provincia Jorge Basadre</b>      | <b>92,7</b> | <b>85,9</b> | <b>86,2</b> | <b>73,4</b> | <b>-19,3</b>        |
| Ilabaya                             | 91,3        | 87,8        | 85,7        | 69,7        | -21,5               |
| Ite                                 | 95,1        | 79,8        | 86,4        | 76,4        | -18,7               |
| Locumba                             | 93,3        | 89,6        | 86,9        | 76,1        | -17,2               |
| <b>Provincia de Tacna</b>           | <b>92,4</b> | <b>89,5</b> | <b>86,8</b> | <b>78,2</b> | <b>-14,2</b>        |
| Alto de la Alianza                  | 93,0        | 90,7        | 87,7        | 78,7        | -14,2               |
| Calana                              | 93,5        | 92,5        | 89,9        | 82,4        | -11,0               |
| Ciudad Nueva                        | 93,7        | 90,9        | 88,0        | 79,1        | -14,6               |
| Cnel. G. Albarracín Lanchipa        | 94,5        | 90,6        | 87,8        | 79,2        | -15,3               |
| Inclán                              | 92,9        | 92,7        | 89,9        | 80,4        | -12,5               |
| La Yarada los Palos                 | -           | -           | -           | 86,9        | -                   |
| Pachía                              | 93,9        | 91,8        | 89,6        | 80,9        | -13,0               |
| Palca                               | 92,2        | 89,6        | 82,7        | 71,9        | -20,2               |
| Pocollay                            | 93,2        | 90,4        | 88,4        | 79,5        | -13,6               |
| Sama                                | 92,0        | 89,0        | 86,8        | 75,5        | -16,6               |
| Tacna                               | 91,1        | 87,9        | 85,2        | 76,3        | -14,9               |
| <b>Provincia de Tarata</b>          | <b>91,3</b> | <b>87,7</b> | <b>80,7</b> | <b>74,4</b> | <b>-16,9</b>        |
| Estique                             | 93,1        | 87,6        | 79,1        | 65,9        | -27,2               |
| Estique Pampa                       | 87,4        | 85,2        | 72,7        | 63,3        | -24,1               |
| Héroes Albarracín                   | 90,6        | 88,4        | 84,3        | 75,1        | -15,5               |
| Sitajara                            | 91,7        | 89,8        | 81,6        | 74,9        | -16,8               |
| Susapaya                            | 92,9        | 86,5        | 77,2        | 72,2        | -20,7               |
| Tarata                              | 91,4        | 86,9        | 80,9        | 76,3        | -15,1               |
| Tarucachi                           | 92,8        | 90,2        | 80,3        | 77,6        | -15,1               |
| Ticaco                              | 90,2        | 89,7        | 85,0        | 77,0        | -13,2               |

**Tabla 10.** Tacna: evolución del porcentaje de participación electoral en la primera vuelta según provincias y distritos, en el periodo 2006-2021 (porcentaje).

*Nota.* Elaboración Ceplan a partir de datos de la Oficina Nacional de Procesos Electorales – ONPE (2023).

Para abordar la tendencia de menor participación electoral en el departamento de Tacna, es crucial implementar medidas que promuevan la conciencia cívica y la importancia del voto. Una estrategia podría ser el desarrollo de programas de educación cívica en escuelas y comunidades de manera más recurrentes, donde se enseñe a los ciudadanos sobre el proceso democrático, los derechos electorales y el impacto de su participación en las decisiones políticas. Estos programas podrían incluir charlas, talleres y actividades prácticas que fomenten el compromiso cívico desde una edad temprana, cultivando así una cultura de participación en la sociedad.

Además, se puede trabajar en la eliminación de barreras que dificultan la participación electoral, como la falta de información sobre el proceso electoral, la distancia a los centros de votación o la desconfianza en el sistema político. Esto podría lograrse mediante campañas de información y sensibilización que lleguen a todos los sectores de la población, utilizando medios de comunicación tradicionales y digitales, así como la colaboración con organizaciones comunitarias para acercar los servicios electorales a áreas remotas y brindar asistencia en el registro y el voto. Al reducir estas barreras y aumentar la conciencia cívica, se puede trabajar para revertir la tendencia de menor participación electoral y fortalecer la democracia en el departamento de Tacna (Sánchez & Valenzuela, 2020).

## Referencias

- ONPE. (noviembre de 2023). *Histórico de elecciones*. Obtenido de Oficina Nacional de Procesos Electorales: <https://www.onpe.gob.pe/elecciones/historico-elecciones/>
- Sánchez, M., & Valenzuela, M. (2020). *Democracia, participación y representación electoral en el Perú. Textos para reflexionar el Estado en los siglos XX y XXI*. Lima: Oficina Nacional de Procesos Electorales. Obtenido de <https://www.onpe.gob.pe/modEducacion/Publicaciones/democracia-participacion-electoral.pdf>

Documento de trabajo

11. Incremento de la corrupción

*Hasta 2022, la población adulta del departamento de Tacna que considera que la corrupción es el principal problema del país ha tenido una tendencia creciente con respecto al 2010, es decir, pasó de 30,8 % en 2010 a 48,5 % en 2022. Además, en el año 2020, la Contraloría General de la República dio a conocer que el departamento de Tacna tuvo una pérdida de 20,1 % del presupuesto público ejecutado como consecuencia de la corrupción.*

La corrupción, en su definición más amplia, se refiere al abuso de poder en cualquier forma, generalmente para beneficio personal o político. Este fenómeno puede manifestarse en una variedad de formas, desde sobornos y nepotismo hasta fraude y extorsión. La corrupción no solo erosiona la confianza en las instituciones públicas, sino que también puede tener un impacto significativo en el desarrollo económico y social de una región (Martínez Huamán, 2023).

En el contexto de Tacna, el incremento de la corrupción es una tendencia preocupante que merece un análisis detallado. Este incremento puede ser el resultado de una serie de factores, que pueden incluir la falta de transparencia en las instituciones gubernamentales, la impunidad para los actos de corrupción y la falta de mecanismos efectivos de rendición de cuentas. Este aumento en la corrupción puede tener consecuencias perjudiciales, que van desde la disminución de la inversión y el crecimiento económico hasta el deterioro de la calidad de los servicios públicos. Por lo tanto, es crucial entender y abordar esta tendencia para fomentar un futuro más transparente y equitativo para Tacna (Zavaleta Cabrera, 2023).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el departamento de Tacna, la percepción de la corrupción como el principal problema entre la población adulta ha aumentado considerablemente, pasando de representar el 30,8 % en 2010 a 48,5 % en 2022. Esta tendencia también se manifestó en la Macrorregión Sur (de 22,5 % a 46,8 %) y a nivel nacional (de 23,8 % a 49,5 %) (ver Figura 18) (INEI, 2023).

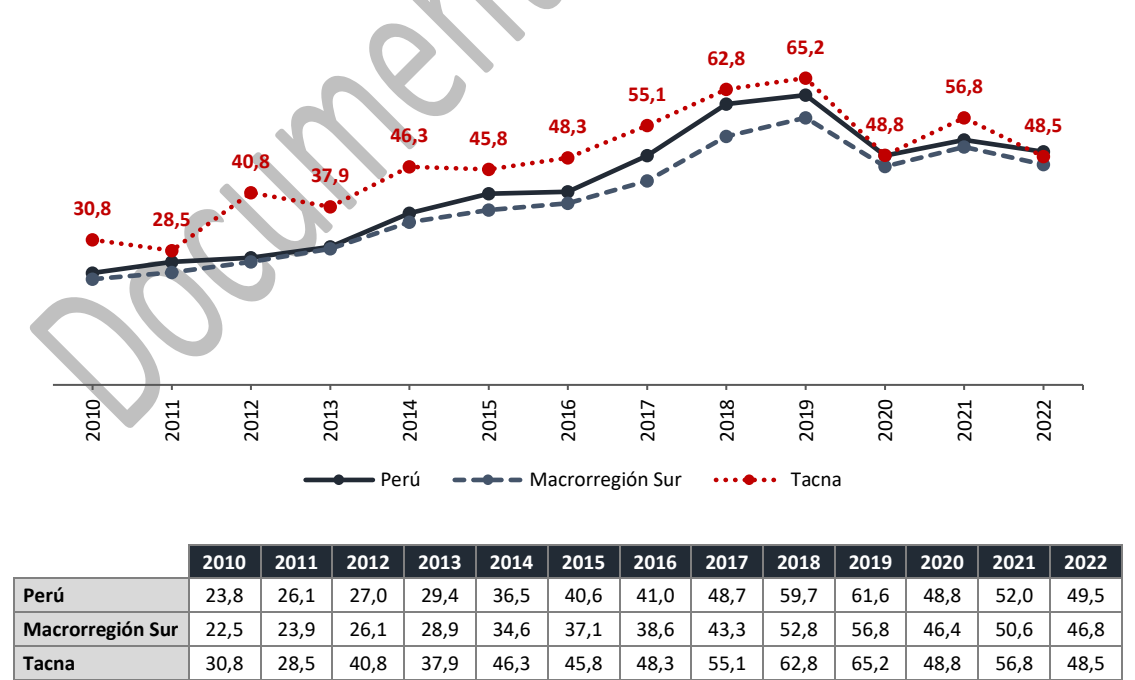


Figura 18. Tacna, Macrorregión Sur y Tacna: personas de 18 años a más que consideran que la corrupción es el principal problema del país, periodo 2010-2022 (porcentaje).

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

Por otra parte, la Contraloría General de la República del Perú ha implementado el Observatorio Nacional de Anticorrupción (OBANT) para analizar la corrupción e inconducta funcional y proporcionar datos que mejoren el control gubernamental. Además, se ha introducido el Índice de Corrupción e Inconducta Funcional (INCO), una escala de 0 a 100 que cuantifica estos problemas, donde una puntuación más alta indica mayores niveles de corrupción e inconducta funcional (Contraloría General de la República, 2023)

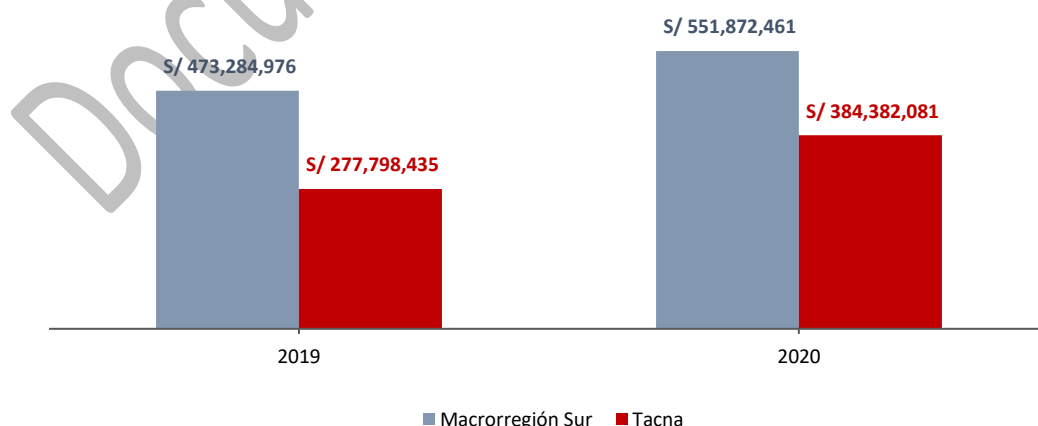
En el departamento de Tacna, en 2022, el INCO fue de 57,9 puntos, 1,4 puntos menos que en 2021, situándose en un nivel medio alto de corrupción e inconducta funcional. Asimismo, todas las provincias de Tacna experimentaron una disminución en su índice de corrupción e inconducta funcional en 2022. Las provincias de Jorge Basadre y Tacna alcanzaron un nivel medio alto de INCO (59,3 y 58,4 puntos respectivamente), mientras que Tarata y Candarave tuvieron un INCO medio (31,9 y 31,2 puntos respectivamente) (Contraloría General de la República, 2023).

| Provincia     | INCO 2021   | INCO 2022   | Variación de puntaje |
|---------------|-------------|-------------|----------------------|
| <b>Tacna</b>  | <b>59,3</b> | <b>57,9</b> | <b>-1,4</b>          |
| Candarave     | 34,5        | 31,2        | -3,3                 |
| Jorge Basadre | 60,4        | 59,3        | -1,1                 |
| Tacna         | 60,3        | 58,4        | -1,9                 |
| Tarata        | 33,0        | 31,9        | -1,1                 |

*Tabla 11.* Tacna: índice de corrupción e inconducta funcional, según provincias, en el periodo 2021-2022 (puntaje).

*Nota.* Elaboración Ceplan a partir de datos del Observatorio Nacional Anticorrupción de la Contraloría General de la República (2023).

Adicionalmente, La Contraloría General de la República reveló que, en 2019, el departamento de Tacna perdió el 16,9 % de su presupuesto público debido a corrupción e inconducta funcional, cifra que aumentó al 20,1 % en 2020. Esto resultó en un perjuicio de S/ 384 382 081 nuevos soles en 2020, un incremento del 38,4 % respecto al año anterior (ver Figura 19) (Shack, Pérez, & Portugal, 2021).



*Figura 19.* Macrorregión Sur y Tacna: tamaño de la corrupción e inconducta funcional del gobierno general, en el periodo 2019-2020 (nuevos soles).

*Nota.* Los datos de la Macrorregión Sur corresponden al promedio de los valores de los departamentos que lo conforman. Elaboración Ceplan a partir de la Contraloría General de la República del Perú (2021).

Al respecto, algunos expertos sugieren que el perjuicio económico estimado en el departamento de Tacna durante 2020 podría haberse empleado en diversas áreas. En el sector salud, se podrían haber instalado 23 centros de salud, 204 plantas de oxígeno, o contratado 100 servicios profesionales para un servicio de emergencia con un año de funcionamiento. En educación, se podrían haber construido 9 colegios o adquirido 217 855 tabletas para estudiantes. En el sector del agua, se podrían haber conectado a 98 772 personas en áreas urbanas y 43 400 en áreas rurales. Finalmente, en infraestructura vial, se podrían haber construido 30 km de vías urbanas. Estas cifras subrayan la magnitud del impacto que la corrupción puede tener en el desarrollo de una región (Shack, Pérez, & Portugal, 2021).

En ese sentido, ante el creciente problema de corrupción en el departamento de Tacna, es necesario implementar medidas integrales para abordar este problema. Esto incluye fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas en todas las instituciones, mediante regulaciones más estrictas y una supervisión continua para prevenir y detectar la corrupción. También es importante promover una cultura ética a través de programas educativos y campañas de concientización.

Otra estrategia consiste en mejorar la capacidad de investigación y sanción de los organismos de control y justicia, asignándoles recursos adecuados y garantizando su autonomía. Además, se debe fomentar la colaboración entre entidades gubernamentales, la sociedad civil y el sector privado para coordinar esfuerzos y compartir información en la lucha contra la corrupción. Este enfoque combinado de medidas preventivas, punitivas y colaborativas es fundamental para hacer frente al aumento de la corrupción en el departamento de Tacna (CAN, 2018).

## Referencias

- CAN. (2018). *Plan Nacional de Integridad y Lucha contra la Corrupción 2018-2021*. Comisión de Alto Nivel Anticorrupción. Obtenido de <https://www.bnp.gob.pe/wp-content/uploads/2022/05/Plan-Nacional-de-Integridad-y-Lucha-contra-la-Corrupci%C3%B3n-2018-2021.pdf.pdf>
- Contraloría General de la República. (2023). *Índice de la corrupción e inconducta funcional (INCO) - Guía Metodológica 2022*. Lima. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/contraloria/informes-publicaciones/4549301-indice-de-la-corrupcion-e-inconducta-funcional-inco-guia-metodologica-2022>
- Contraloría General de la República. (14 de setiembre de 2023). *Índices de Corrupción*. Obtenido de Observatorio Nacional Anticorrupción: [https://observatorioanticorruption.contraloria.gob.pe/indicesdecorruption/indice\\_de\\_corruption\\_inconducta\\_funcional.html](https://observatorioanticorruption.contraloria.gob.pe/indicesdecorruption/indice_de_corruption_inconducta_funcional.html)
- INEI. (2023). *Microdatos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>
- Martínez Huamán, R. E. (2023). La corrupción en el Perú: situación, respuestas y resultados. *Revista Oficial del Poder Judicial*. Obtenido de <https://revistas.pj.gob.pe/revista/index.php/ropj/article/view/719/1013>
- Shack, N., Pérez, J., & Portugal, L. (2021). *Incidencia de la corrupción y la inconducta funcional en el Perú 2020*. Contraloría General de la República. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2108082/Incidencia%20de%20la%20corrupci%C3%B3n%20y%20la%20inconducta%20funcional%20en%20el%20Per%C3%B3.pdf.pdf?v=1630448130>: La Contraloría General de la República del Perú. Obtenido de [https://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/documento\\_trabajo/2021/INCIDENCIA\\_DE\\_LA\\_CORRUPCION\\_Y\\_LA\\_INCONDUCTA\\_FUNCIONAL\\_2020.pdf](https://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/documento_trabajo/2021/INCIDENCIA_DE_LA_CORRUPCION_Y_LA_INCONDUCTA_FUNCIONAL_2020.pdf)
- Zavaleta Cabrera, E. M. (2023). La Corrupción en la Administración Pública y su impacto en el desarrollo político, económico y social, en el contexto Peruano. *Comuni@cción*, 14(1), 72-85. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2219-71682023000100072](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682023000100072)

## 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 11 tendencias territoriales organizadas en los siguientes ámbitos temáticos: sociales (5 tendencias), económicas (1 tendencias), tecnológicas (2 tendencias), ambientales (1 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 Tacna** presentado en este reporte, ha sido publicado en el Observatorio Nacional de Prospectiva, específicamente en el módulo de tendencias territoriales. Este módulo, junto con 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.