

# Encuentro Económico



## Informe Económico y Social Región Tacna



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ



*Encuentro Económico*

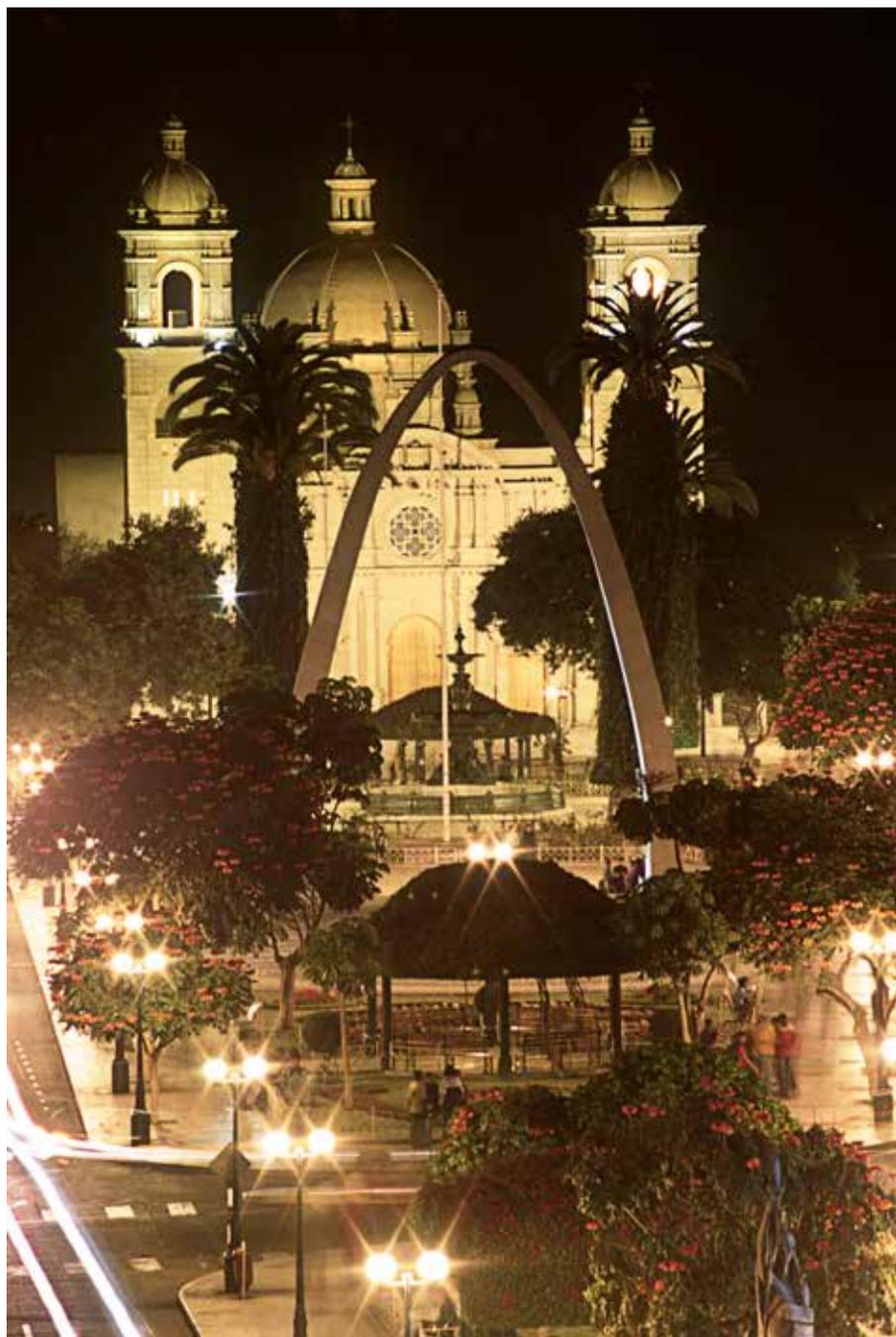
Informe Económico y Social  
**Región Tacna**

26 y 27 de abril de 2013



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ





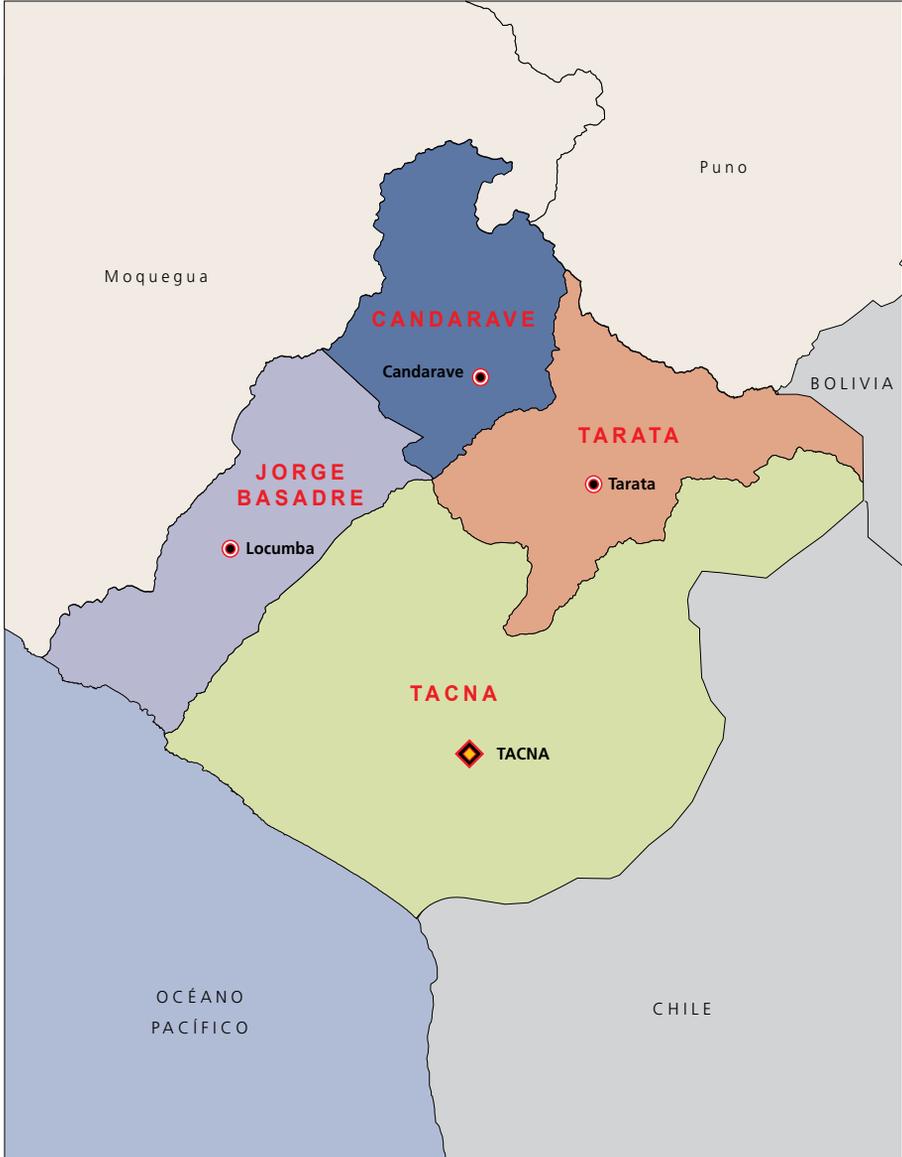


# Índice

Introducción .....	11
1. Reseña histórica y cultural .....	17
2. Desarrollo social .....	23
Población y superficie .....	24
Nivel de vida y desarrollo humano .....	27
Educación y salud .....	33
Servicios básicos de la vivienda, disponibilidad y calidad del agua .....	58
Empleo .....	61
Perspectivas del desarrollo social de la región .....	63
3. Potencialidades Productivas.....	67
Estructura de la producción .....	67
Desarrollos recientes.....	73
Producción Sectorial .....	79
Agropecuario .....	79
Minería.....	91
Pesca y procesadores de recursos pesqueros .....	104
Manufactura .....	110
Comercio y servicios .....	123
Infraestructura y desarrollo regional .....	132
Anexos .....	141
Bibliografía .....	147
Agradecimientos .....	153



## MAPA POLÍTICO DE TACNA







## Introducción

Tacna es una región con elevado potencial de desarrollo y cuenta para ello con tres fortalezas principales: ingentes riquezas naturales, una posición geográfica privilegiada y un elevado capital humano. Efectivamente Tacna cuenta con grandes reservas mineras, cuya explotación sostenible permitirá consolidarla como una de las regiones con el mayor ingreso per cápita del país.

La ubicación geográfica de Tacna, en la frontera con Chile y Bolivia y cerca del mercado argentino, permitiría un desarrollo comercial con el sur y su interconexión con el resto del país.

A su vez, la población tacneña, al estar altamente concentrada en la ciudad de Tacna, tiene acceso a los principales servicios públicos de electrificación, agua y desagüe y comunicaciones, así como a una mayor cobertura de atención de salud

y educación, lo que le permite tener uno de los mayores índices de desarrollo humano del país, con un desempeño superior al promedio nacional en cuanto a años de estudio y comprensión lectora y matemática.

Tacna es la región más austral del Perú, limita al oeste con el océano pacífico, al norte con Moquegua, al este con Puno y Bolivia y al sur con Chile. Cuenta con una extensión de 16 mil kilómetros cuadrados y una población cercana a los 300 mil habitantes. La superficie de Tacna es irregular con pampas en las zonas de la costa, caracterizadas por clima seco y ausencia de lluvias, y altas montañas en la sierra al este de la región.

Los ríos principales que atraviesan la región son el Locumba, Sama y Caplina. Asimismo cuenta con las lagunas de Suches, Aricota y Vilacota.

Tacna cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un importante número de productos agrícolas, gracias a sus condiciones climáticas que permiten el cultivo a lo largo del año, así como por la existencia de varios ecosistemas y condiciones fitosanitarias favorables, habiendo sido declarada zona libre de la mosca de la fruta.

El olivo es uno de los cultivos favorecidos por las condiciones climáticas de la región, el cual tiene además un elevado potencial para el desarrollo de la agroindustria. En Tacna se producen las variedades negra y verde, siendo la primera la más demandada. La calidad de las aceitunas peruanas es bastante apreciada, pues éstas se dejan madurar completamente en el árbol lo que permite producir un fruto de muy agradable sabor. La región concentra el 75 por ciento de la producción nacional y tiene un rendimiento por hectárea de 6,8 toneladas, superior al promedio nacional. En la actualidad el 90 por ciento de la producción se destina al consumo de aceituna de mesa, mientras que el 10 por ciento se utiliza para la producción de aceite de oliva.

Por otro lado, si bien la mayor parte de la producción es destinada al mercado doméstico, se viene observando un crecimiento de las exportaciones, destacándose los envíos de aceitunas en conservas a Brasil y de aceite de oliva a Ecuador.

Tacna también presenta condiciones apropiadas para el cultivo de hierbas aromáticas, destacando actualmente el orégano, del cual Tacna es el principal productor a nivel nacional al concentrar el 46 por ciento de la producción. A diferencia de otros cultivos tradicionales y de uso extensivo en la región como



la alfalfa, el orégano no es intensivo en el uso de agua. Por ello, dadas las características geográficas de la zona que afectan la disponibilidad de agua, el orégano resulta una alternativa importante para sustituirlos, lo que redundará finalmente en un incremento de los ingresos de los agricultores de la región, principalmente de las provincias de Candarave, Tarata y Jorge Basadre.

Otro cultivo con condiciones propicias para su desarrollo en la región es el de la uva, el cual fue introducido con éxito a inicios de la época virreinal. Sin embargo, durante la última década su participación en la producción nacional ha venido disminuyendo, debido al menor crecimiento relativo de los sembríos así como a un estancamiento de los rendimientos por hectárea. A fin de revertir estos resultados es indispensable la modernización del sector a través de la incorporación de las mejores prácticas disponibles.

Tacna es una región con una vocación minera muy antigua, pues la riqueza de sus yacimientos llevó a que esta actividad se desarrolle desde el período prehispánico. Actualmente, Tacna constituye la región con las mayores reservas de cobre y molibdeno a nivel nacional, al poseer el 34,4 y 54,8 por ciento del total de reservas de estos minerales, respectivamente.

Esta riqueza ha determinado también que la minería sea una de las principales actividades económicas en la región. Así el 18 por ciento del valor total de la producción de la última década es explicado por la actividad minera, cifra que representa el triple del peso que tiene la minería a nivel nacional. Los principales metales en explotación actualmente son el cobre, la plata y el molibdeno, aunque próximamente la producción de oro será también uno de los principales productos de la región.

La principal empresa minera de la región es Southern Peru Copper Corporation (SPCC), cuya mayor producción es la de cobre. La empresa opera desde 1956 en Tacna con la unidad de Toquepala sobre una superficie de 30,9 mil hectáreas, la cual cuenta también con una planta concentradora y otra de lixiviación con capacidad de procesar 60 mil y 18,7 mil toneladas métricas diarias, respectivamente.

Con la ampliación de Toquepala que está ejecutando la empresa SPCC y que entrará en operación el 2015, se espera incrementar la producción anual en 100 mil toneladas métricas. Este proyecto así como los relacionados a las plantas de fundición y refinación de su unidad en Ilo, demandan una inversión de alrededor de US\$ 1 600 millones.

Por su parte la empresa Minsur viene desarrollando el Proyecto Pucamarca, con una inversión de alrededor de US\$ 100 millones. Este proyecto permitirá una producción estimada de 530 mil onzas de oro durante su vida útil.

Si bien en la actualidad el peso de la pesca es pequeño en el total de la producción tacneña, su posición costera sugiere la existencia de un gran potencial pesquero en la región, más aún cuando se han identificado más de 340 especies hidrobiológicas de valor económico. La actividad pesquera en Tacna se concentra en la extracción de especies para el consumo humano directo, con gran preponderancia de la pesca artesanal.

La riqueza ictiológica ha conducido a que se desarrolle la actividad de elaboración de productos marinos congelados y en conservas, destinados principalmente a la exportación a los mercados de Estados Unidos, la Unión Europea y Japón. El valor de las exportaciones actualmente bordea los US\$ 30 millones, casi el triple del promedio anual de la década anterior, lo que ha llevado a que esta actividad sea el tercer generador de divisas de la región.

La actividad manufacturera ha tenido un comportamiento dinámico durante la última década, registrándose un crecimiento promedio anual de 6,1 por ciento en el periodo 2001-2011, cifra similar a la experimentada por el sector a nivel nacional. La estructura de la actividad se caracteriza por el predominio de unidades de menor tamaño, lo que implica una producción en condiciones de competencia, pero a su vez menor capacidad de aprovechamiento de economías de escala, así como también un elevado potencial para la incorporación de mejoras en productividad.

De acuerdo a las cifras del Ministerio de la Producción, el mayor número de empresas se ubica en el rubro de alimentos y bebidas, seguido por el de muebles y el de prendas de vestir. También existe un importante número de empresas vinculadas a la edición e impresión así como la elaboración de productos de metal.

En el rubro de bebidas, Tacna destaca por ser una de las principales regiones productoras de Pisco de calidad, contándose en la actualidad con 16 empresas con Denominación de Origen. De acuerdo a la Asociación Regional de Productores de Vid y Pisco de Tacna (Arprovit) la producción de Pisco del 2011 ascendió a 107 mil litros, registrándose un crecimiento de 8 por ciento respecto al año anterior.

Los sectores comercio y servicios representan en conjunto el 38 por ciento de la producción de la región, y son los que han tenido un mayor dinamismo en la

última década, habiendo registrado ambos sectores tasas anuales de crecimiento elevadas, 7,3 y 7,5 por ciento respectivamente para el periodo 2001-2011.

Este dinamismo del comercio ha sido en parte impulsado por el desarrollo de nuevos centros comerciales y tiendas para el hogar, como Solari Plaza (2011) y Tacna Maestro Home Center (2012), los cuales son utilizados no solo por los habitantes de Tacna sino también por los turistas procedentes del norte de Chile. Ello se verá reforzado con los anuncios de nuevos centros comerciales como el Real Plaza.

Tacna cuenta con un importante número de atractivos turísticos, tanto los vinculados al turismo de naturaleza, cultura, como de deportes de aventura, pero que requieren ser adecuadamente potenciados para ser convertidos en destino turístico, no solo nacional sino también internacional.

Entre los atractivos turísticos destacan las pinturas rupestres de Toquepala, el Complejo arqueológico de Miculla y el Complejo del Alto de la Alianza. También las fuentes termales de Chillicopa y Calientes, así como las diversas playas que además cuentan en algunos casos con dunas, propicias para la práctica de deportes de aventura.

El arribo de turistas a Tacna ha aumentado en los últimos años a una tasa de 8 por ciento, habiéndose registrado cerca de 400 mil turistas en el año 2011, de los cuales 280 mil fueron nacionales y el resto extranjeros. Cabe mencionar que parte de este crecimiento obedece a turistas chilenos que demandan servicios de salud, así como de entretenimiento en la ciudad de Tacna. A fin de consolidar esta tendencia es necesario mejorar la infraestructura hotelera, que si bien se ha incrementado, no cuenta mayormente con clasificación, y ningún hotel supera las tres estrellas.

Para potenciar el crecimiento económico es necesario contar con una infraestructura adecuada. Además de mejorar la infraestructura vial al interior de la región, es importante concretar los proyectos de transmisión eléctrica en el sur del país, de modo que se garantice el suministro de energía a la región, así como resolver el problema de la escasez de agua.

En cuanto al bienestar de la población, la región muestra tasas de pobreza relativamente bajas con respecto al resto del país. Así, en Tacna sólo cerca del 17 por ciento de la población está por debajo de la línea de pobreza. Asimismo,

el porcentaje de población de la región con al menos una necesidad básica es la más baja del país.

En términos agregados, el nivel educativo alcanzado por la población de Tacna permite contar con un capital humano que será favorable al desarrollo de la región. Sin embargo existen brechas por cerrar en particular con la población rural. Si bien, tan solo el 9 por ciento de la población vive en esta área, son los que presentan más retraso y requieren por tanto de atención prioritaria.

El Proyecto Educativo Regional de Tacna (PER Tacna) tiene que plantearse retos básicos como elevar por ejemplo los resultados obtenidos en la ECE 2012 en matemática y comprensión lectora, garantizar que se concluya la primaria y secundaria de manera oportuna, elevar y mantener la asistencia escolar para evitar la deserción y el atraso escolar, entre otros aspectos.

Los indicadores de salud, por su parte, también están por encima del promedio y las proyecciones permiten observar un incremento en la esperanza de vida de la población.

En los servicios básicos de la vivienda, la región ha tenido un gran avance respecto al resto del país, pero aún se mantienen brechas con el área rural y entre la provincia de Tacna y el resto de provincias y entre distritos.

El Banco Central de Reserva pone a disposición de los participantes del Encuentro Económico Región Tacna el presente documento con información económica y social, con el objetivo de contribuir al debate sobre el desarrollo y bienestar de la región.



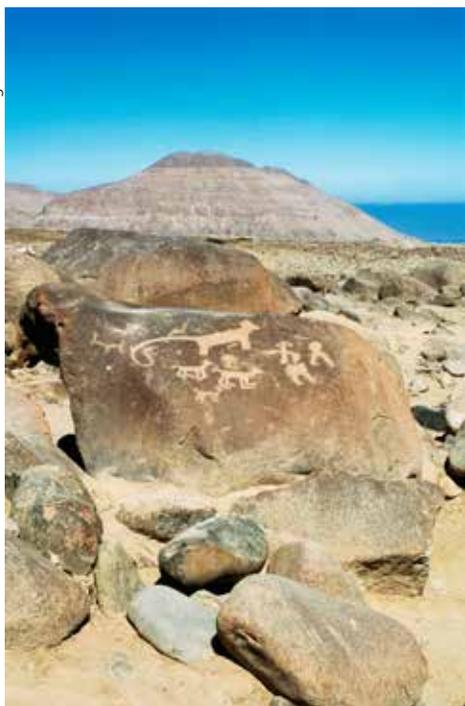
## 1. Reseña Histórica y Cultural

Los primeros habitantes de la Región Tacna datan de hace unos 10 000 años a.C. Existen varios testimonios de su presencia entre los que se encuentran las pinturas rupestres de las cuevas de Toquepala; los petroglifos de Picata y el Complejo Arqueológico de Miculla; los restos arqueológicos de la Quebrada de Los Burros, donde las excavaciones revelan la vida cotidiana de pescadores ancestrales; así como los petroglifos de Mirave en las laderas del cerro Alto El Cairo en Ilabaya.

En el morro Sama se han encontrado restos de cerámica, cuya antigüedad data de 1515 a.C. Posteriormente se encontraron vestigios que apuntan a una migración aimara en las zonas altas de la región, precediendo la conquista de los Incas. Sin embargo, no se encuentran obras monumentales ni canales de irrigación de origen incaico, tan solo una intensificación de la agricultura cuyo destino



Gobierno Regional Tacna



era el Cusco, tal como narran las crónicas españolas. Asimismo, se han encontrado vestigios del camino inca que corría paralelo al mar.

En la época de la conquista se reciben noticias de los pobladores de la región gracias a la expedición de Almagro que pasó con rumbo a lo que ahora es Chile en el año 1535. Mencionaron tres grupos poblacionales, aimaras y quechuas en las zonas altas y pescadores en la zona costera. Es recién en 1572 que los españoles se asientan en esta zona, instaurando la primera reducción de indígenas. Se dedicaron a la agricultura y el comercio, ya que Tacna era el puente geográfico entre el puerto de Arica y las zonas alto andinas de Potosí y La Paz.

La migración europea y la estimulación cultural por el activo comercio propició que en Tacna se desarrollaran más rápidamente las expresiones artísticas e intelectuales y que el nivel de educación fuera significativamente mayor, lo que aún ahora la caracteriza. Es así que el primer levantamiento de libertad contra España fue en Tacna en el año 1811, propugnado por Francisco José de Zela que fue continuado por Enrique Paillardelle, quien lo intentara nuevamente en el año 1813. Por estos intentos de independización, en 1828 Tacna es declarada Ciudad Heroica y ya en 1823, el Congreso Constituyente conformado por los Próceres de la Independencia, había otorgado al pueblo de Tacna el título de Villa.

Sin embargo, el patriotismo de Tacna sería puesto a prueba una vez más en la Guerra del Pacífico. Ya siendo departamento creado por Ley en el año 1875, tacneños junto con ariqueños lucharon en gestas patrióticas sin parangón. Como resultado de esta guerra, Tacna pasa a ser territorio chileno en 1883 por un período de 10 años, tal como lo estipuló el Tratado de Ancón.

Inicialmente los pobladores de Tacna, Arica y Tarapacá intentaron reiniciar la vida cotidiana, pero se instauró un proceso que se llamó de 'chilenización', mediante



el cual se pretendía inculcarles la cultura chilena. Los peruanos en cautiverio en Tacna y Arica, resistieron ese proceso, pero cumplido el plazo de 10 años, el territorio peruano no fue devuelto. Por el contrario, se inició una agresiva migración de chilenos hacia estas dos ciudades. Mecanismos como, por ejemplo, la obligación de prestar el servicio militar chileno, hizo que muchos jóvenes dejaran las tres ciudades.

En 1901, habiendo transcurrido nueve años del plazo vencido, se inicia la histórica Procesión de la Bandera Peruana. Luego de ser bendecida en la Misa Dominical, fue llevada por las calles de Tacna por una multitud de peruanos. Fue la única ceremonia autorizada por Chile para celebrar las Fiestas Patrias del Perú.

En 1925 finalmente se acuerda un proceso plebiscitario entre ambos países, arbitrado por Estados Unidos de Norteamérica. Muchos peruanos nacidos en Tacna regresaron para votar por el regreso de Tacna al territorio peruano, pero no se llegó a efectuar la votación por el rechazo de los chilenos a este mecanismo, suscitándose numerosas revueltas en las que cayeron los peruanos defendiendo su territorio.

No sería hasta el 28 de agosto de 1929, después de 49 años, que Tacna se reincorpora al Perú. Tacna rememora esta fecha todos los años con la simbólica Procesión de la Bandera Peruana, única en el país y que ha sido declarada en el 2009 como Patrimonio Cultural de la Nación, en mérito al contenido histórico que representa y la expresión cultural que "afirma la nacionalidad peruana". Es por esta resistencia que Tacna se considera doblemente Ciudad Heroica.

La ciudad de Tacna fue creada el 25 de junio de 1855 sobre la base de las reducciones indígenas de la colonia, mientras que la creación de la provincia de Tacna es en la misma fecha de creación del departamento, el 25 de junio de 1875.

El departamento de Tacna ha sido asolado por terremotos, desde épocas inmemoriales, tal como ha quedado registrado por los cronistas españoles. Durante la colonia ocurrieron terremotos históricos como el de 1604 de 8,5° de magnitud, el de 1615 de menor magnitud, 1650, 1681, 1716 también de 8,0° de magnitud, 1831, 1833, 1868 de 8,5°, 1906, 1908, 1959 y 2001. Cercana a una de las zonas volcánicas activas del país, Tacna ha tenido que ser reconstruida numerosas veces a través de su historia y es probable que esa característica haya impedido que los Incas y los aimaras levantaran construcciones mayores.



Las visitas a los lugares históricos y turísticos incluyen el Alto de la Alianza, donde se encuentra el Museo de Sitio dedicado a los Defensores del Alto del Alianza. Luego, en el Paseo Cívico, se encuentran la Catedral, que fuera encargada a la firma Eiffel en 1875 con estilo neo renacentista, pero estuvo paralizada por más de 50 años por la guerra con Chile y recién fue concluida en 1954; también está la Pileta Ornamental, elaborada por el escultor de origen francés O' Lenhard y adquirida durante el gobierno de Balta para Lima, pero luego enviada a Tacna luego de que esta ciudad fuera devastada por el terremoto de 1868.

Se encuentra también en este Paseo Cívico de la Av. San Martín, el Arco de los Héroes en homenaje a Francisco Bolognesi y Miguel Grau, con monumentales esculturas y una llama votiva, que fuera inaugurado en el año 1959, durante el gobierno de Prado Ugarteche. La ceremonia de izamiento de la bandera se realiza todos los domingos con la presencia de las autoridades, siendo emotiva la solicitud de permiso al Coronel Bolognesi porque “tienen deberes sagrados que cumplir”. El Paseo de la Bandera se lleva a cabo el día 28 de agosto de cada año.

Así como el desarrollo de la intelectualidad y la cultura, la religiosidad de Tacna tiene sus tradiciones como la fiesta del Señor de Locumba que se celebra el 14 de setiembre de cada año, la Festividad de la Virgen de Rosario de Callagua cada primer domingo de octubre y diciembre, entre muchas otras.





Entre las atracciones de Tacna se encuentran su comida regional con platos como el picante a la tacneña, choclo con queso, patasca tacneña, cuy chactado, humitas dulces, acompañados de las deliciosas marraquetas (pan típico de Tacna).

Los brindis son con el Tacna Sour elaborado con el típico pisco macerado con damascos. Para finalizar la cena, los tacneños cuentan con los macerados de moras, ciruelas, damascos, así como el licor y la crema de damascos.

Para admiración de propios y extraños, hoy en día pasear por parques, alamedas y plazas significa deleitar la vista con los más bellos colores de flores y con las formas que, gracias al arte topiario y la pericia de jardineros expertos, insertan animales autóctonos y exóticos en la urbe de Tacna. Si a ello se agrega



Municipalidad Provincial de Tacna

el esmero en mantener el ornato y limpieza de la ciudad, configura un agregado a los ya existentes atractivos turísticos.





## 2. Desarrollo Social

Esta sección presenta indicadores sociales importantes de la Región Tacna que muestran una evolución positiva comparada con otras regiones del país. Este buen desempeño que ha logrado la región debiera continuarse y profundizarse para que el desarrollo llegue a todos los rincones y que la igualdad de oportunidades sea una realidad en el más breve plazo. El objetivo de este capítulo es aportar al análisis y a la formulación de políticas para el desarrollo social de la Región Tacna.

Las fuentes de información han sido diversas, el Censo de Población y Vivienda 2007 es sin duda una importante, en particular por el nivel de desagregación geográfica al que permite inferir, pero también se ha recurrido a otras, como el Censo Escolar del Ministerio de Educación (MINEDU), registros administrativos del MINEDU y del Ministerio de Salud (MINSa) y las Encuestas de Hogares



sobre Condiciones de Vida y Pobreza del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), que permiten tener una mirada más actual del desarrollo social de la región.

## Población y superficie

La Región Tacna está ubicada en el sur del Perú y limita con la Región Moquegua por el Norte, con Chile por el sur, con Puno y Bolivia por el este y con el Océano Pacífico por el oeste. Con una extensión de 16,1 mil de Km<sup>2</sup>, es una región relativamente pequeña representando el 1,25 por ciento del territorio nacional.

### *Dinámica poblacional*

En el 2007, la población de la Región Tacna era de 289 mil habitantes representando el 1,2 por ciento de la población total del país, cuando en 1940 era de 0,6 por ciento. Entre 1940 y el 2007, la población de la región ha crecido a una tasa promedio anual de 3,1 por ciento y la urbana a 4 por ciento anual llegando a ser esta última casi 14 veces más que la de 1940. En el último periodo censal (1993-2007), el crecimiento poblacional de la región fue de 2 por ciento promedio anual (Gráfico 1) y la del área rural, 0,8 por ciento.

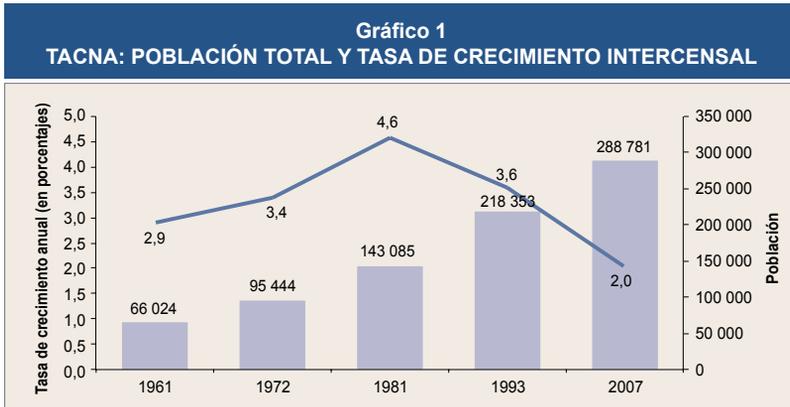
<b>Cuadro 1</b>						
<b>TACNA: POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO 1940 - 2007</b>						
	<b>1940</b>	<b>1961</b>	<b>1972</b>	<b>1981</b>	<b>1993</b>	<b>2007</b>
<b>Población 1/</b>						
<b>Total</b>	<b>6 207 967</b>	<b>9 906 746</b>	<b>13 538 208</b>	<b>17 005 210</b>	<b>22 048 356</b>	<b>27 412 157</b>
Lima Metropolitana 2/	645 172	1 845 910	3 302 523	4 608 010	6 345 856	8 482 619
<b>Tacna</b>	<b>36 349</b>	<b>66 024</b>	<b>95 444</b>	<b>143 085</b>	<b>218 353</b>	<b>288 781</b>
% respecto del total país	0,6	0,7	0,7	0,8	1,0	1,1
Urbano	19 293	45 980	77 358	122 187	195 949	263 641
Rural	17 066	20 044	18 086	20 898	22 404	25 140
<b>Crecimiento poblacional 3/</b>						
	1940-1961	1961-1972	1972-1981	1981-1993	1993-2007	
<b>Tacna</b>	<b>2,9</b>	<b>3,4</b>	<b>4,6</b>	<b>3,6</b>	<b>2,0</b>	
Urbano	4,2	4,8	5,2	4,0	2,1	
Rural	0,8	-0,9	1,6	0,6	0,8	

1/ En número de personas.

2/ Incluye provincia de Lima y Callao.

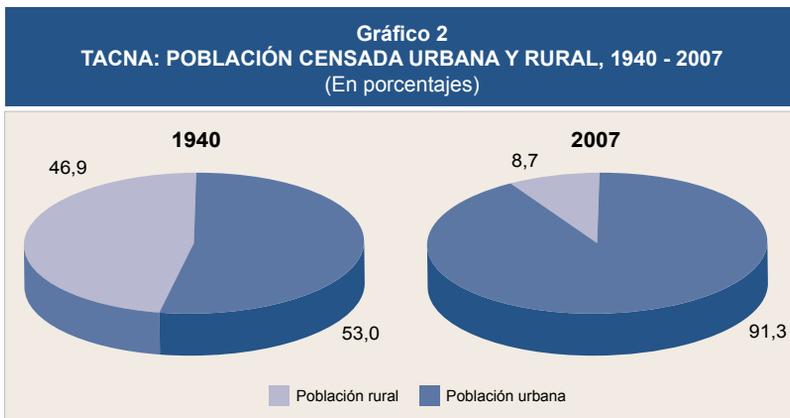
3/ Tasa de crecimiento intercensal.

Fuente: INEI, abril 2009.



Fuente: INEI.

En las últimas décadas, Tacna se ha caracterizado por la alta concentración de la población en el área urbana y en la provincia de Tacna (91 por ciento de la población regional vive en esta provincia). Tacna también ha sufrido un proceso migratorio profundo, el Censo 2007 da cuenta que de la migración interna acumulada<sup>1</sup>, el 82 por ciento provienen de los departamentos del sur del país, principalmente de Puno (más del 60 por ciento), Arequipa y Moquegua.



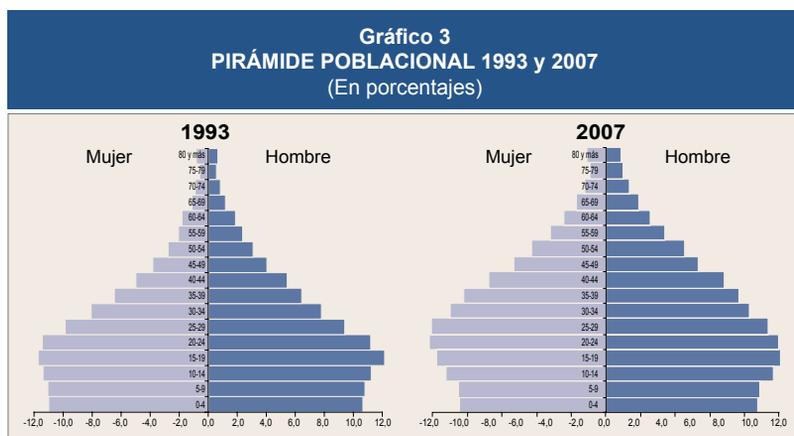
Fuente: INEI, abril 2009.

Como lo muestra el Gráfico 2, desde 1940 la distribución poblacional ha cambiado considerablemente; en aquellos años, la población rural era 47 por ciento de la población total y en el 2007, tan solo 8,7 por ciento. Actualmente, el 91,3 por

1 ... "considerando como inmigrantes a los residentes que nacieron en otro departamento", INEI, Tacna, abril 2009, pág. 58.

ciento de la población total vive en el área urbana. Esta conformación prácticamente urbana de la región ha facilitado que el acceso a los servicios básicos de vivienda por red pública se extienda a una gran parte de la población y permita que el promedio regional sea superior al nacional y al de otras regiones del país.

La distribución de la población según edad y género para los años 1993 y 2007 se muestra en las pirámides poblacionales del Gráfico 3. La del 2007 respecto a la de 1993 muestra una disminución de los grupos de edad de 0 a 29 años y un aumento progresivo a partir de los grupos de 30 años de edad, lo que se conoce como transición demográfica<sup>2</sup>. Se aprecia asimismo un pequeño ensanchamiento del vértice de la pirámide que estaría indicando el incremento de la población adulta y adulta mayor gracias a la mayor esperanza de vida que ha logrado la región.



### Superficie

La Región Tacna es una de las regiones más pequeñas del Perú<sup>3</sup> y está conformada por 4 provincias – Tacna, Tarata, Candarave y Jorge Basadre - y 27 distritos. La gran mayoría de la población vive en la provincia de Tacna, la misma que muestra una densidad poblacional de 32,6 habitantes por km<sup>2</sup>; mientras que el resto de provincias tienen una densidad poblacional baja, no llegando a 4 habitantes por km<sup>2</sup> (Cuadro 2). La baja densidad poblacional de estas provincias constituye un

2 Es el proceso que transcurre entre una situación de bajo crecimiento poblacional (con altas tasas de mortalidad y fecundidad) y otra, de bajo crecimiento pero con niveles también bajos en ambas tasas. Según CELADE (2004), América Latina se encuentra transitando en la fase de disminución de la fecundidad y con cambios importantes en la mortalidad.

3 Las otras regiones de menor dimensión son Moquegua, Lambayeque, Tumbes y la Provincia Constitucional del Callao.



reto para la satisfacción de sus necesidades sociales y de infraestructura, lo que se refleja en mayores carencias respecto al promedio de la región.

La capital de la región, la ciudad de Tacna se ha convertido en un polo de desarrollo para la zona sur del país y las ciudades chilenas más próximas (Tarapacá y Arica principalmente) al concentrar la mayor parte de la actividad económica, sobre todo la comercial y de servicios. Según la Cámara de Comercio de Tacna, en los últimos años turistas del vecino país de Chile arriban a la ciudad de Tacna para realizar compras, tratamientos médicos y degustar la comida peruana, entre otras actividades. PromPerú señala que el perfil del turista chileno en Tacna ha cambiado con el tiempo y actualmente revela marcadas preferencias por la gastronomía peruana y los servicios de salud que ofrece la ciudad de Tacna (odontología, oftalmología, etc.<sup>4</sup>).

**Cuadro 2**  
**TACNA: POBLACIÓN POR PROVINCIAS, 2007**  
**DISTRIBUCIÓN, SUPERFICIE Y DENSIDAD POBLACIONAL**

	Población	Distribución con respecto al total (En porcentajes)	Distribución urbano-rural (En porcentajes)	Superficie (En km <sup>2</sup> )	Densidad poblacional (Hab. por km <sup>2</sup> )
<b>Tacna</b>	<b>288 781</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>16 075,9</b>	<b>18,0</b>
Urbano	263 641		91,3		
Rural	25 140		8,7		
<b>Provincias</b>					
<b>Tacna</b>	<b>262 731</b>	<b>91,0</b>	<b>100,0</b>	<b>8 066,1</b>	<b>32,6</b>
Urbano	245 930		93,6		
Rural	16 801		6,4		
<b>Candarave</b>	<b>8 373</b>	<b>3,4</b>	<b>100,0</b>	<b>2 261,1</b>	<b>3,7</b>
Urbano	5 436		64,9		
Rural	2 937		35,1		
<b>Jorge Basadre</b>	<b>9 872</b>	<b>3,4</b>	<b>100,0</b>	<b>2 928,6</b>	<b>3,4</b>
Urbano	6 202		62,8		
Rural	3 670		37,2		
<b>Tarata</b>	<b>7 805</b>	<b>2,7</b>	<b>100,0</b>	<b>2 820,0</b>	<b>2,8</b>
Urbano	6 073		77,8		
Rural	1 732		22,2		

Fuente: INEI, abril 2009.

## Nivel de vida y desarrollo humano

Tres indicadores son relevantes para conocer el nivel de vida y el desarrollo humano de una población: la Tasa de Pobreza Monetaria, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) (elaborados por el INEI) y el Índice de

4 Según refieren algunas autoridades de la región, el Hospital de la Solidaridad de la ciudad de Tacna presta servicios de salud a una gran proporción de chilenos. En un reciente feriado largo (de 6 días) del vecino país llegaron a la ciudad de Tacna aproximadamente 100 000 chilenos.

Desarrollo Humano (IDH) (elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD).

La pobreza monetaria alude a la capacidad de las personas para satisfacer una canasta de consumo mínima y el NBI mide la pobreza estructural a través de un conjunto de indicadores relacionados con características de los hogares respecto a las necesidades básicas (vivienda, educación, salud, etc.). El INEI calcula la pobreza monetaria y el índice NBI tanto para el nivel nacional y por departamentos en base a la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG). Por su parte, el desarrollo humano, entendido como la ampliación de las oportunidades y el mejoramiento de las capacidades de las personas, es aproximado a través del IDH, con inferencia departamental y distrital.

A nivel nacional, la pobreza se ha reducido desde 58,7 por ciento en el 2004 hasta 27,8 por ciento en el 2011, gracias a la continuidad del crecimiento económico complementado con acciones públicas en el campo social que han permitido la disminución de la pobreza monetaria en todas las áreas geográficas del país. En el área rural, la pobreza ha pasado de 83,4 por ciento a 56,1 por ciento entre el 2004 y 2011 (-27,3 puntos porcentuales) y la pobreza urbana de 48,2 a 18 por ciento respectivamente (-30,2 puntos).

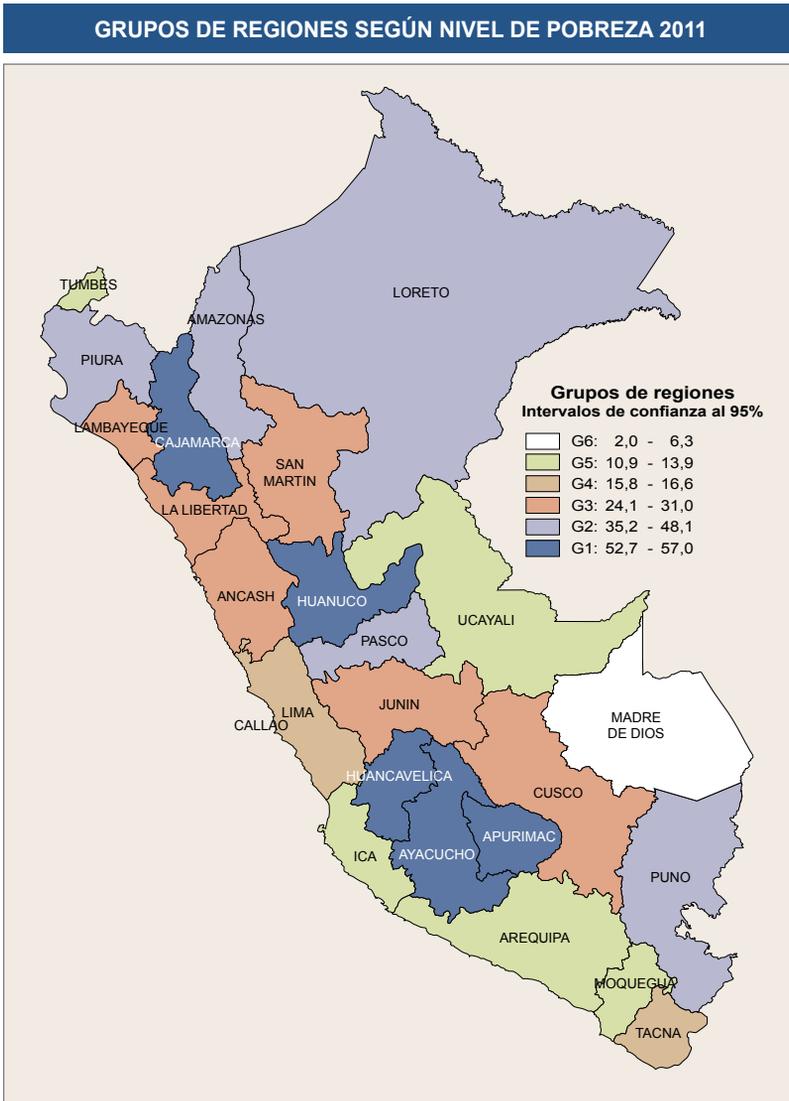
En Tacna, la pobreza monetaria ha mostrado una reducción significativa desde 43,3 por ciento en el 2004 a 16,6 por ciento en el 2011. Esta tendencia es clara, no obstante el leve repunte registrado en el 2011 (2,4 puntos porcentuales), repunte que dada su magnitud no resulta significativo en términos estadísticos, por lo que la evolución de la pobreza monetaria es a todas luces decreciente.



1/ Pobreza 2010 y 2011 estimados BCRP.  
Fuente: INEI, Enaho 2004 - 2011.



El Mapa 1 muestra los rangos de la tasa de pobreza por regiones para el 2011 según los intervalos de confianza calculados por el INEI (INEI, mayo 2012) (ver Anexo<sup>5</sup>).



Fuente: INEI.

5 En el Anexo se muestran las regiones agrupadas por niveles de pobreza estadísticamente significativas según intervalos de confianza desde el 2004 al 2011. Tacna se ubica en el 2011 en el grupo 4 de regiones con menor tasa de pobreza monetaria, conjuntamente con Lima y Callao.

El índice NBI es un método directo para identificar carencias en una población utilizando indicadores relacionados con cuatro áreas de necesidades básicas de las personas (vivienda, servicios sanitarios, educación básica y dependencia económica). Para el caso peruano se considera población con al menos una necesidad básica a aquella que padece alguna de las siguientes carencias:

- Población en viviendas con características físicas inadecuadas.
- Población de hogares en viviendas con hacinamiento.
- Población en viviendas sin servicio higiénico.
- Población en hogares con niños que no asisten al colegio.
- Población en hogares con alta dependencia económica.

De manera similar a lo observado en los indicadores monetarios, Tacna ha tenido una evolución favorable en la reducción de las necesidades básicas insatisfechas. En el transcurso de los últimos años, la región ha visto disminuir el porcentaje de población con al menos una NBI. Así, en el periodo 2007-2011, este indicador se redujo en 5,8 puntos porcentuales y entre 2010 y 2011, 2,5 puntos. En el 2011, el porcentaje de población de la Región Tacna con al menos una necesidad básica insatisfecha es de 12 por ciento, la menor proporción registrada entre 24 regiones, en el extremo opuesto se encuentra la Región Loreto con 63,3 por ciento de su población con al menos una NBI insatisfecha. Esta situación es positiva considerando que el indicador se construye sobre la base de carencias esenciales para la protección de la vida humana.



Fuente: INEI, mayo 2012 y julio 2012.



El IDH<sup>6</sup> considera en su elaboración tres aspectos importantes de la vida de toda persona: la esperanza de vida al nacer (indicador de la longitud de la vida), el logro educativo producto de la suma de la tasa de alfabetismo y de la asistencia a la educación básica, y el ingreso familiar mensual per cápita<sup>7</sup>. El PNUD ha estimado el IDH para el Perú a nivel de departamentos, provincias y distritos. Si bien esta información proviene del Censo 2007 permite apreciar la evolución del IDH hasta el nivel de provincias y distritos.

Tacna está considerada entre las regiones con mejor desarrollo humano relativo, pues en el 2007 (última información del IDH) ocupaba el puesto 6 entre 24 regiones del país, con un IDH de 0,6474 mayor al del promedio nacional (0,6234). No obstante, desde 1993 ha perdido posición; en aquel año se situaba en el puesto 1 en el ranking (con un IDH de 0,7115). El descenso del puesto 2 al 6 entre el 2005 y 2007 se debe principalmente a la caída de los IDH en los componentes escolaridad, logro educativo e ingreso familiar en este periodo.

**Cuadro 3**  
**TACNA: ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO**  
(Varios años)

	IDH	Ranking
1993	0,7115	1
2000	0,6805	2
2003	0,6654	2
2005	0,6685	2
2007	0,6474	6

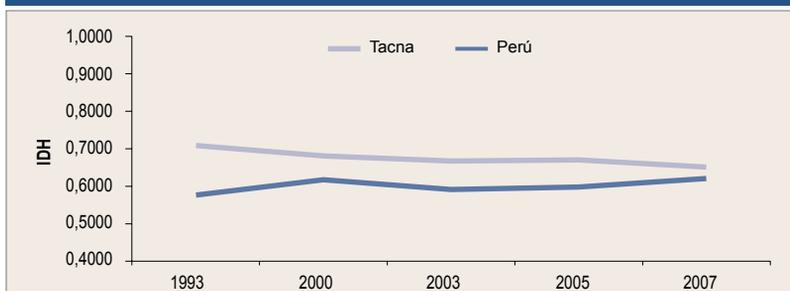
Fuente: PNUD, 2009.

6 Índice que va entre cero y uno (cero = IDH bajo y uno = IDH alto).

7 Esperanza de Vida: la edad más probable que podría alcanzar una persona que nace en un momento de la medición de una determinada población. Logro educativo: suma de la tasa alfabetismo (de la población de 15 años y más) y de la asistencia a la educación básica (cociente entre la población que asiste a la escuela de 5 a 18 años entre el total de la población en ese rango de edad). Ingreso per cápita: estimación de gasto per cápita por distrito en nuevos soles mensual calculado por el INEI, por medio de la Encuesta Nacional de Hogares 2007 y el Censo Nacional 2007 (PNUD, 2009). Cabe mencionar que a partir del 2010 el PNUD ha modificado los componentes del logro educativo, éste comprende dos indicadores: años promedio de escolaridad ("que reciben las personas de 25 años y más según los niveles de logros educacionales de la población de acuerdo con la duración de cada nivel") y años esperados de escolarización ("años de instrucción que un menor de edad de ingresar a la escuela puede esperar recibir si los patrones vigentes de las tasas de matriculación específica por edad se mantuvieran constantes durante toda su vida") (PNUD, pág. 148, 2011).



**Gráfico 6**  
**PERÚ Y TACNA: ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO**



Fuente: PNUD, 2009.

En el 2007, las diferencias observadas en los resultados por provincias dividen a la región en dos grupos claramente diferenciados por su desarrollo humano relativo: a) Tacna y Jorge Basadre que son las provincias costeñas de la región, mantienen los mejores puestos en el ranking del IDH provincial y b) Candarave y Tarata, provincias de la sierra tacneña, quedan relegadas a puestos inferiores (100 y 75 respectivamente). Estas brechas debieran ser acortadas para conseguir un desarrollo más equitativo de la región.

**Cuadro 4**  
**TACNA: COMPONENTES DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO 2007**

	Región		Provincias							
	Tacna	Ranking	Tacna	Ranking	Candarave	Ranking	J. Basadre	Ranking	Tarata	Ranking
<b>IDH</b>	<b>0,6474</b>	<b>6</b>	<b>0,6474</b>	<b>6</b>	<b>0,5692</b>	<b>100</b>	<b>0,6378</b>	<b>28</b>	<b>0,5871</b>	<b>75</b>
Esperanza de Vida (en años)	74,2	5	74,4	31	70,2	143	73,2	50	72,7	67
Alfabetismo (%)	96,3	5	96,7	14	88,0	97	96,2	22	92,6	58
Escolaridad (%)	89,7	5	90,0	19	87,7	65	84,2	112	86,5	83
Logro educativo (%)	94,1	4	94,5	8	87,9	77	92,2	35	90,6	50
Ingreso familiar per cápita (S/.)	410,4	6	424,2	12	190,6	120	425,7	10	162,3	155

Nota:

Total de provincias = 195.

Total de departamentos = 24.

Fuente: PNUD, 2009.

En el análisis por distritos las diferencias se hacen más evidentes, aún dentro de las provincias mejor ubicadas como Tacna y Jorge Basadre. El Cuadro 5 muestra el ordenamiento de los distritos de Tacna según la posición que ocupaban dentro del total de distritos del país (1 833). El distrito Tacna se encontraba en el puesto 34 al registrar relativamente un mejor IDH en el 2007 (Quintil V), mientras que en el extremo estaba Cairani, provincia de Candarave, en la



posición 1 184 del ordenamiento nacional distrital (correspondiente al quintil II del IDH). El analfabetismo en este distrito alcanza al 13 por ciento de la población mayor de 15 años de edad.

**Cuadro 5**  
**TACNA: ORDENAMIENTO DISTRITAL SEGÚN IDH 2007**

	IDH	Ranking	Provincia	Quintil de IDH
Tacna	0,6771	34	Tacna	Quintil V
Ilabaya	0,6652	55	Jorge Basadre	Quintil V
Pocollay	0,6470	128	Tacna	Quintil V
Crnel.Gregorio				
Albarracín Lanchipa	0,6444	146	Tacna	Quintil V
Alto de la Alianza	0,6438	153	Tacna	Quintil V
Sama	0,6286	238	Tacna	Quintil V
Ciudad Nueva	0,6278	247	Tacna	Quintil V
Locumba	0,6265	255	Jorge Basadre	Quintil V
Heroes Albarracín				
(Chucatamani)	0,6139	346	Tarata	Quintil V
Pachía	0,6135	352	Tacna	Quintil V
Calana	0,6128	361	Tacna	Quintil V
Inclán	0,6113	369	Tacna	Quintil IV
Ite	0,6100	380	Jorge Basadre	Quintil IV
Curibaya	0,5944	528	Candarave	Quintil IV
Tarucachi	0,5909	568	Tarata	Quintil IV
Estique-Pampa	0,5904	583	Tarata	Quintil IV
Estique	0,5890	605	Tarata	Quintil IV
Huanuara	0,5883	617	Candarave	Quintil IV
Tarata	0,5850	657	Tarata	Quintil IV
Susapaya	0,5850	660	Tarata	Quintil IV
Palca	0,5830	691	Tacna	Quintil IV
Sitajara	0,5807	729	Tarata	Quintil IV
Quilahuani	0,5785	761	Candarave	Quintil III
Ticaco	0,5768	796	Tarata	Quintil III
Camilaca	0,5754	816	Candarave	Quintil III
Candarave	0,5618	1 049	Candarave	Quintil III
Cairani	0,5543	1 184	Candarave	Quintil II

Total de distritos en el país = 1 833.  
Fuente: PNUD 2009.

## Educación y salud

La educación y la salud de calidad son pilares fundamentales en el proceso de formación del capital humano y si estos servicios se dan de manera equitativa, las



Gobierno Regional Tacna



posibilidades de desarrollo y de igualdad de oportunidades serán mayores en las regiones del país.

El Censo de Población y Vivienda 2007 proporciona una serie de indicadores relativos a educación y salud para toda la población del país; no obstante, esta información data de seis años atrás<sup>8</sup>. Una información más reciente

es la que proporciona la Encuesta de Hogares del INEI (ENAHO), los registros administrativos del MINEDU y del MINSa y el Censo Escolar del Ministerio de Educación. Sobre la base de estas fuentes de información se ha estructurado esta sección con diversos indicadores de oferta y procesos sobre la educación y salud de la población tacneña.

### Educación

Los indicadores de educación que se muestran a continuación son relevantes para la toma de decisiones de política educativa. Los ámbitos que cubren se relacionan con la oferta educativa, con el contexto e impacto educativo, el acceso al sistema educativo, la permanencia y el entorno de la enseñanza.

#### Oferta educativa

En el 2011, la Región Tacna tenía un total de 1 061 centros educativos escolarizados (públicos y privados). En ellos trabajaban 5 803 docentes que impartían educación a un total de 86,4 mil alumnos matriculados.

Tacna cuenta además con dos universidades, la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann y la Universidad Privada de Tacna y en el 2011 estaban matriculados 6 039 y 4 741 alumnos respectivamente. La universidad nacional tiene un total de 554 docentes en el 2011, de los cuales 184 ostentan el grado de master en ciencias y 49 el grado de doctor; el resto (321) tiene licenciatura. El área de influencia es

8 Aunque su aporte principal es que permite apreciar estos indicadores hasta el nivel distrital.



amplia, los alumnos proceden de regiones como Arequipa, Cusco, Ica, Junín, La Libertad, Lima, Moquegua, Piura y Puno principalmente. Las carreras profesionales que se imparten son medicina humana, odontología, farmacia y bioquímica, derecho, agronomía, artes, arquitectura, ingeniería, entre otras (UNJBG, 2012).

## Contexto e impacto educativo

La tasa de analfabetismo es un importante indicador del contexto educativo porque el no saber leer y escribir es una de las principales causas de la exclusión social y económica. Por el contrario, la alfabetización constituye la base del aprendizaje.

La tasa de analfabetismo de la Región Tacna<sup>9</sup> es de 5,4 por ciento de la población de 15 y más años de edad en el 2011. Después de reducirse entre el 2005 y 2009, a partir del 2009 ha tenido un leve repunte; sin embargo, siempre se ha mantenido por debajo del promedio nacional y sigue siendo una de las regiones con menor tasa, conjuntamente con Ucayali, Tumbes, Madre de Dios, Ica, Lima y la Provincia Constitucional del Callao (Gráfico 7).

<b>Cuadro 6</b>							
<b>TASA DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS,</b>							
<b>2005 - 2011</b>							
<b>(En porcentajes)</b>							
	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Nacional</b>	<b>9,6</b>	<b>9,2</b>	<b>8,5</b>	<b>8,2</b>	<b>7,6</b>	<b>7,4</b>	<b>7,1</b>
Lima y Callao 1/	3,7	3,6	3,5	3,8	3,3	3,3	3,1
<b>Tacna</b>	<b>5,0</b>	<b>5,5</b>	<b>3,9</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>4,0</b>	<b>5,4</b>

1/ Departamento de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.  
Fuente: INEI, julio 2012.

Una de las hipótesis que podría explicar este incremento de la tasa de analfabetismo es que el proceso migratorio que vive la región trae consigo también población con bajo nivel educativo o con mayor índice de analfabetismo. En el Censo 2007, Tacna muestra un saldo migratorio positivo tanto por concepto de migración de toda la vida cuanto por la migración reciente<sup>10</sup> (77 110 y 11 814 personas respectivamente).

9 Información censal sobre tasa de analfabetismo 2007 por provincias y distritos se presenta en el Anexo.

10 Migración de toda la vida: población que declaró en el Censo 2007 que nació en un departamento distinto al que vive y migración reciente: lugar de residencia que tenían las personas hace cinco años antes del Censo 2007) (INEI, Tacna, abril 2009).



Fuente: INEI, julio 2012.

Los indicadores de impacto aquí analizados –en el sentido de medir los avances logrados- son el promedio de años de estudio, el nivel educativo alcanzado, la tasa de conclusión para los niveles de primaria, secundaria y superior y los logros en el aprendizaje.

El promedio de años de estudio resume estos avances y es una medida del grado de instrucción formal de la población (sin tomar en cuenta la calidad de la misma). En el 2011, los años de educación promedio de la población de 15 y más años de edad a nivel nacional fue de 10 años; la Región Tacna supera ligeramente este promedio con 10,4 años de escolaridad. En el 2005 registraba 10,2 años de escolaridad cuando el promedio nacional era de 9,5.

**Cuadro 7**  
**PROMEDIO DE AÑOS DE ESTUDIO ALCANZADO POR LA POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS DE EDAD, 2005-2011**  
(Años de estudio)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Nacional</b>	<b>9,5</b>	<b>9,6</b>	<b>9,7</b>	<b>9,8</b>	<b>9,9</b>	<b>9,9</b>	<b>10,0</b>
Resto del País	8,9	9,0	9,1	9,2	9,3	9,4	9,4
Lima Metropolitana	10,8	10,9	10,9	11,0	11,0	11,0	11,0
<b>Tacna</b>	<b>10,2</b>	<b>10,3</b>	<b>10,4</b>	<b>10,7</b>	<b>10,7</b>	<b>10,7</b>	<b>10,4</b>

Fuente: INEI, agosto 2011 e INEI, julio 2012.



El nivel de educación de la población de 15 años y más de edad en Tacna se muestra en el Cuadro 8. Se aprecia que, en el 2011, el 46,6 por ciento de esta población tenía educación secundaria y 32,1 por ciento, superior (en ambos niveles mayores que el promedio nacional). Respecto al 2005, el nivel educativo superior ha crecido en 3,3 puntos porcentuales (y dentro de ella la superior no universitaria en 2,1 puntos y la superior universitaria en 1,2 puntos).

**Cuadro 8**  
**NIVEL EDUCATIVO DE LA POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS DE EDAD,**  
**2005-2011**  
(En porcentajes)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
<b>Nacional</b>	<b>100,0</b>						
Sin nivel / inicial	6,2	5,7	5,4	5,4	5,1	5,1	4,9
Primaria	26,8	26,0	25,0	24,1	23,7	23,0	22,9
Secundaria	44,0	43,8	43,3	43,7	43,1	43,7	43,5
Superior	23,1	24,5	26,3	26,8	28,1	28,3	28,8
No universitaria	11,4	12,1	12,3	12,9	13,4	13,7	14,0
Universitaria	11,7	12,4	14,0	13,9	14,7	14,6	14,8
<b>Tacna</b>	<b>100,0</b>						
Sin nivel / inicial	3,1	3,3	3,0	2,5	2,0	2,3	3,5
Primaria	20,8	19,4	17,5	15,7	16,0	15,2	17,8
Secundaria	47,4	46,5	50,0	47,7	47,7	47,0	46,6
Superior	28,8	30,8	29,5	34,0	34,3	35,5	32,1
No universitaria	12,0	13,7	12,3	12,4	14,9	14,0	14,1
Universitaria	16,8	17,1	17,2	21,6	19,4	21,5	18,0

\* Preliminar. MINEDU, ENAHO 2011.

Fuente: INEI, agosto 2011, julio 2012, MINEDU, ENAHO 2011.

Otro indicador de desempeño del sistema educativo es la tasa de conclusión; es decir la proporción de estudiantes de determinada edad que termina la educación primaria o secundaria respecto al total de estudiantes del mismo grupo de edad.

En la región, la tasa de conclusión para los niveles de primaria y secundaria se mantiene alrededor del 87 y 78 por ciento respectivamente en el 2011. Sin embargo, pese a que estos niveles son superiores al promedio nacional y cercanos a los de Lima Metropolitana, las mejoras registradas en este indicador entre el periodo 2005-2011 son menores a aquellas mostradas por el promedio nacional y la propia Lima Metropolitana.



Particularmente la tasa de conclusión de la secundaria en Tacna creció solo en 2,2 puntos porcentuales, mientras que en el país y Lima lo hizo en 12,7 y 10,0 puntos porcentuales respectivamente. El sector no está siendo lo suficientemente efectivo para que los alumnos culminen con su educación básica. Este es un aspecto que requiere de mayores investigaciones para detectar las razones por las que alguna población escolar de Tacna no logra concluir secundaria a la edad normativa y por qué este indicador no mejora sustancialmente a lo largo de los años.

**Cuadro 9**  
**TASA DE CONCLUSIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA POR GRUPO DE EDAD,**  
**2005 - 2011**  
(En porcentaje del total)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Tasa de conclusión, primaria, grupo de edades 12-13 años</b>							
Nacional	72,1	71,9	74,1	74,3	76,6	77,9	79,3
Lima Metropolitana	82,2	82,6	85,0	84,3	86,5	86,7	87,6
<b>Tacna</b>	<b>82,0</b>	<b>84,5</b>	<b>82,7</b>	<b>84,5</b>	<b>92,7</b>	<b>89,7</b>	<b>86,7</b>
<b>Tasa de conclusión, secundaria, grupo de edades 17-18 años</b>							
Nacional	50,4	51,5	57,6	56,9	59,2	60,8	63,1
Lima Metropolitana	65,9	64,3	71,8	71,3	75,0	74,4	75,9
<b>Tacna</b>	<b>75,4</b>	<b>74,5</b>	<b>82,0</b>	<b>71,6</b>	<b>71,5</b>	<b>77,4</b>	<b>77,6</b>

Fuente: Ministerio de Educación.

El país tiene serios problemas en mostrar resultados de calidad en la educación al no lograr, pese a los recursos y esfuerzos invertidos, que la mayor parte de los estudiantes de segundo grado de primaria alcancen el nivel 2 en matemática y comprensión lectora en la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)<sup>11</sup>. En el Nivel 2 se ubican los estudiantes que, al finalizar el grado, lograron los aprendizajes esperados ("satisfactorio"). Estos estudiantes responden la mayoría de las preguntas de la prueba<sup>12</sup>.

11 Instrumento para medir la calidad de la educación peruana llevado a cabo por el Ministerio de Educación a las instituciones educativas de gestión estatal y no estatal.

12 En el Nivel 1 se ubican los estudiantes que no lograron los aprendizajes esperados pero se encuentran en proceso de lograrlo. Por debajo del Nivel 1 se ubican los estudiantes que no lograron los aprendizajes esperados (Ministerio de Educación, 2012).



Por ejemplo en la Tabla 1 se muestran los indicadores de logros por nivel y algunos ejercicios vinculados a cada uno de ellos para el área de matemática. En el 'nivel 2' los estudiantes "usan los números y las operaciones para resolver diversas situaciones problemáticas", mientras que el estudiante que se ubica 'por debajo de nivel 1' "establece relaciones numéricas sencillas en situaciones desprovistas de contexto" (MINEDU, 2012).



Fuente: Ministerio de Educación, ECE 2011 y Memoria Institucional 2011-2012, 2012.

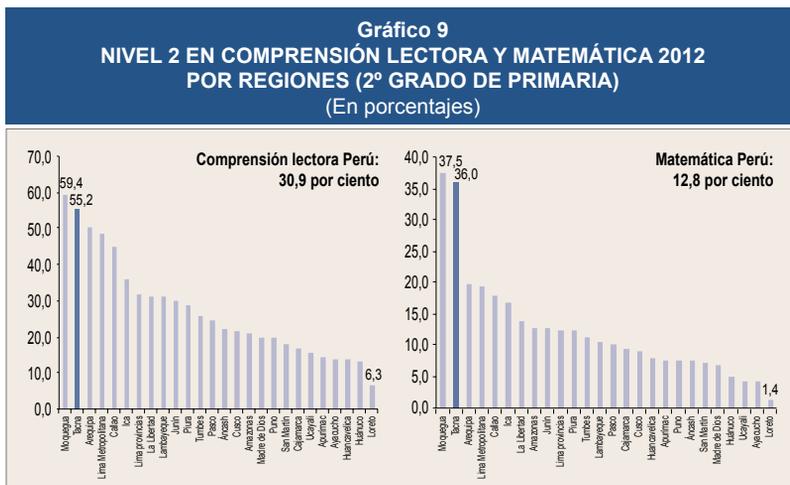
La tendencia positiva mostrada en varios de los otros indicadores educativos a nivel nacional anteriormente mencionados aún no se observa en los resultados del país en la ECE 2012. En este año, tan solo el 30,9 y el 12,8 por ciento de los estudiantes de este grado logran el nivel 2 en comprensión lectora y matemática respectivamente. El problema es más agudo en matemática porque los resultados son homogéneamente más bajos que los registrados en comprensión lectora y entre 2011 y 2012 hay un ligero retroceso, tal como se observa en el Gráfico 8.

Los resultados para el periodo 2007 al 2012 si bien denotan leves mejoras son muy lentos como para alcanzar la meta al 2016 propuesta por el Ministerio de Educación: porcentaje de estudiantes que alcanzan el nivel 2 (satisfactorio): 55 por ciento en comprensión lectora y 35 por ciento en matemática (MINEDU, 2013). A tan solo tres años de alcanzar la meta, la tarea por remontar la brecha se torna difícil y el trabajo de las regiones en esta tarea es fundamental.



Fuente: Ministerio de Educación.

No obstante estos bajos resultados a nivel nacional, Tacna se ubica en esta evaluación en una de las mejores posiciones alejándose del promedio al registrar un 55,2 por ciento de sus estudiantes en el nivel 2 en comprensión lectora y un 36 por ciento, en matemática en la ECE 2012.



Fuente: Ministerio de Educación, 2012.

En el Cuadro 10 se aprecian los resultados en comprensión lectora y matemática de la región para el periodo 2007-2012. El logro del nivel 2 en comprensión lectora ha mejorado sustancialmente habiendo crecido en cerca



de 30 puntos porcentuales: de casi 26 por ciento en 2007 a 55,2 por ciento en 2012 de los alumnos de segundo grado de primaria. En el último año de la ECE el incremento ha sido de 6,8 puntos porcentuales.

**Cuadro 10**  
**TACNA: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN CENSAL DE ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA EN COMPRENSIÓN LECTORA Y MATEMÁTICA, 2007-2012**  
 (En porcentajes)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Variación 2011-2012 1/	Variación 2007-2012 1/
<b>Comprensión lectora</b>								
<b>Nacional</b>								
< Nivel 1	29,8	30,0	23,3	23,7	23,1	19,8	-3,3	-10,0
Nivel 1	54,3	53,1	53,6	47,6	47,1	49,3	2,2	-5,0
Nivel 2	15,9	16,9	23,1	28,7	29,8	30,9	1,1	15,0
<b>Tacna</b>								
< Nivel 1	8,7	8,2	7,8	5,4	6,5	3,3	-3,2	-5,4
Nivel 1	65,7	60,3	56,8	46,8	45,0	41,5	-3,5	-24,2
Nivel 2	25,6	31,5	35,4	47,8	48,4	55,2	6,8	29,6
<b>Matemática</b>								
<b>Nacional</b>								
< Nivel 1	56,5	54,7	49,2	53,3	51,0	49,0	-2,0	-7,5
Nivel 1	36,3	35,9	37,3	32,9	35,8	38,2	2,4	1,9
Nivel 2	7,2	9,4	13,5	13,8	13,2	12,8	-0,4	5,5
<b>Tacna</b>								
< Nivel 1	42,9	34,8	30,2	26,5	27,5	17,7	-9,8	-25,2
Nivel 1	46,9	50,3	46,5	43,6	43,9	46,3	2,4	-0,6
Nivel 2	10,2	14,9	23,3	29,9	28,6	36,0	7,4	25,8

1/ En puntos porcentuales.

Fuente: Ministerio de Educación, ECE 2007 - 2012.

En este periodo, los resultados del nivel 2 en matemática crecieron en 25,8 puntos porcentuales y en el último año han crecido en 7,4 puntos porcentuales. En esta competencia hay todavía arduo trabajo por hacer para mejorar los niveles alcanzados recientemente y obtener mayores logros puesto que buena parte de los estudiantes del segundo grado de primaria se encuentran en el nivel 1 (donde sólo se “resuelven situaciones sencillas y mecánicas”).

### Acceso a la educación

La tasa de matrícula escolar es sin duda un indicador de acceso a la educación; sin embargo, una mejor aproximación a la asistencia real a la escuela es



la tasa neta de asistencia escolar para los tramos de edad en que debería completarse los niveles educativos de primaria y secundaria<sup>13</sup> (un niño o niña puede estar matriculado pero no estar asistiendo a la escuela por diversas razones).

En este periodo, la tasa de asistencia a primaria en la región se mantiene por encima del 90 por ciento para los estudiantes de 6 a 11 años de edad, aunque en algunos años algo relativamente menor al promedio nacional. No obstante, en el nivel secundario, la tasa es varios puntos porcentuales mayor que el promedio nacional y en la región aproximadamente 8 de cada 10 estudiantes entre 12 a 16 años de edad asiste a este nivel.

**Cuadro 11**  
**TACNA: TASA NETA DE ASISTENCIA ESCOLAR**  
**A LA EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA 1/, 2005 - 2011**  
(En porcentaje del total de población de 6 a 11 y de 12 a 16 años de edad)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Población de 6 a 11 años de edad</b>							
Nacional	91,1	92,9	93,5	93,7	94,0	93,3	93,0
Lima 2/	-	-	93,3	94,1	93,8	92,6	92,6
<b>Tacna</b>	<b>94,5</b>	<b>95,3</b>	<b>93,2</b>	<b>92,9</b>	<b>91,4</b>	<b>95,9</b>	<b>93,5</b>
<b>Población de 12 a 16 años de edad</b>							
Nacional	70,5	74,2	75,4	75,5	77,5	78,5	79,6
Lima 2/	-	-	83,5	86,1	85,7	84,0	84,9
<b>Tacna</b>	<b>86,2</b>	<b>85,3</b>	<b>86,6</b>	<b>87,8</b>	<b>87,8</b>	<b>90,6</b>	<b>87,8</b>

1/ Asistencia escolar de la población de 6 a 11 y 12 a 16 años de edad a educación primaria y secundaria respecto de la población del mismo grupo de edad.

2/ Región Lima.

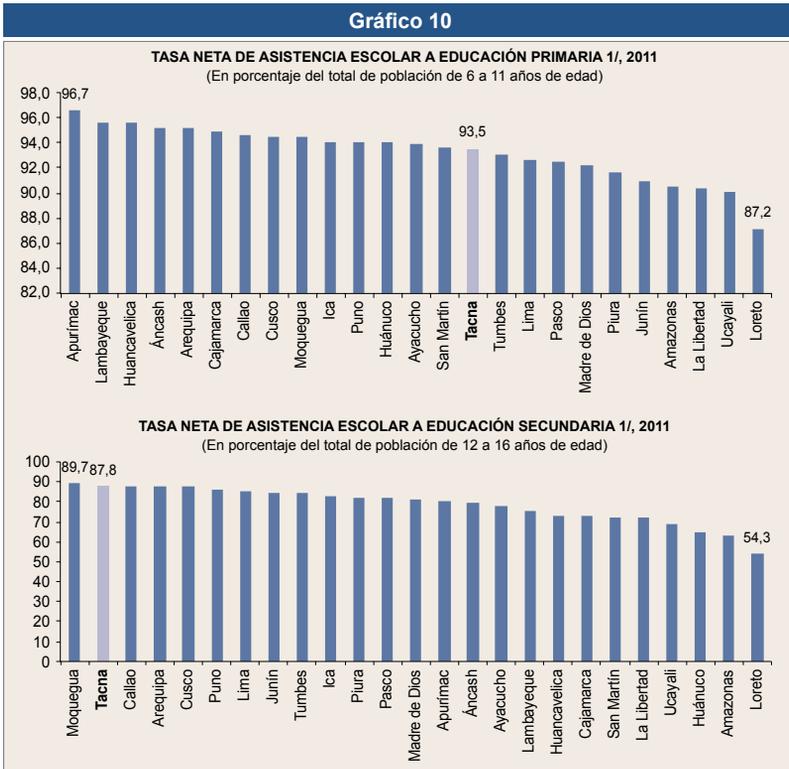
Fuente: INEI, julio 2012.

Para el 2011, la Región Tacna registra la segunda mejor tasa neta de asistencia a secundaria (87,8 por ciento), esta situación es positiva por las implicancias en la formación de capital humano. En primaria también es elevada (93,5 por ciento), cercana al 100 por ciento y congruente con los logros que el país ha tenido para que el acceso a la educación primaria sea prácticamente universal (Gráfico 10).

13 Según el Ministerio de Educación estos tramos de edad son 6 a 11 años de edad para primaria y 12 a 16 años de edad para secundaria.



Gráfico 10



1/ Asistencia escolar de la población de 6 a 11 y 12 a 16 años de edad a educación primaria y secundaria respecto de la población del mismo grupo de edad.

Fuente: INEI, julio 2012.

Un aspecto importante que ayuda a entender por qué esta tasa de asistencia es elevada en la región es la menor distancia del hogar al centro educativo. Por ejemplo, el tiempo promedio de traslado de la casa a la escuela secundaria en el área rural en la región es de 38 minutos respecto a los 46 de Moquegua y a los 77 minutos del nivel nacional. Asimismo, según el MINEDU, la región no presenta déficit alguno de centros de educación secundaria en el área rural en el 2010.

### Permanencia y progreso educativo

Los indicadores de repitencia, deserción y atraso educativo son los que nos permiten conocer la permanencia y el progreso de los estudiantes peruanos. Los indicadores de repitencia y deserción estarían explicando la conclusión tardía de la escuela, y éstos inducirían a que una importante proporción del alumnado presente atraso escolar.



En Tacna, los niveles de repitencia son bajos respecto a otras regiones del país; como por ejemplo aquellas ubicadas en la selva. En el 2011, el 2,7 y el 4,2 por ciento de los alumnos son repetidores de primaria y secundaria respectivamente.



Fuente: Ministerio de Educación.

La tasa de deserción acumulada en la educación básica para los alumnos entre 13 y 19 años de edad es también baja en términos relativos. Mientras que a nivel nacional, el 15 por ciento de los estudiantes en este grupo de edad desertaban la escuela, en la región lo hacía el 5,6 por ciento.

**Cuadro 12**  
**TASA DE DESERCIÓN ACUMULADA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA, 2002-2011 1/ 2/**  
(Porcentaje de edades entre 13-19 años con educación básica incompleta)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nacional	22,3	21,4	20,9	22,0	19,4	19,2	17,9	16,7	15,0	15,1
Lima Metropolitana	16,4	12,9	12,6	13,5	8,5	13,7	10,1	8,7	9,2	10,5
<b>Tacna</b>	<b>9,1</b>	<b>6,3</b>	<b>9,0</b>	<b>5,4</b>	<b>4,7</b>	<b>6,4</b>	<b>5,1</b>	<b>3,8</b>	<b>6,7</b>	<b>5,6</b>

1/ Educación básica: inicial, primaria y secundaria.

2/ Definición: número de personas de un grupo de edades que no han terminado un nivel o etapa educativa y no se encuentran matriculadas en ninguna institución educativa, expresado como porcentaje del número total de personas del grupo de edades que no han terminado ese nivel o etapa educativa.

Fuente: Ministerio de Educación.



El ingreso tardío a la escuela, la repitencia y la deserción escolar motivan que una importante proporción de estudiantes se atrase en sus estudios elevándose los costos del sistema educativo. En el país, la principal razón para dejar de estudiar son los problemas económicos, tanto en el área urbana cuanto la rural (MINEDU, 2011).

En Tacna la proporción de estudiantes con atraso escolar ha ido disminuyendo hasta llegar a 4 y 8 de cada 100 estudiantes en primaria y secundaria respectivamente en el 2011; aunque en primaria se ve un pequeño repunte en el último año, mientras que en el promedio nacional ésta bajaba.

**Cuadro 13**  
**TACNA: ALUMNOS CON ATRASO ESCOLAR, 2005-2011 1/**  
(En porcentaje de la matrícula final)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Primaria</b>							
Nacional	16,3	15,6	15,3	14,1	13,6	12,3	10,8
Lima Metropolitana	6,5	6,0	6,4	5,3	5,1	4,6	4,0
<b>Tacna</b>	<b>5,9</b>	<b>5,6</b>	<b>5,2</b>	<b>5,0</b>	<b>4,1</b>	<b>3,6</b>	<b>4,3</b>
<b>Secundaria</b>							
Nacional	18,8	18,0	16,7	16,1	15,7	15,5	14,8
Lima Metropolitana	10,5	9,6	9,5	8,8	8,4	8,4	7,4
<b>Tacna</b>	<b>11,0</b>	<b>10,0</b>	<b>9,0</b>	<b>7,8</b>	<b>8,3</b>	<b>8,9</b>	<b>7,6</b>

1/ Proporción de la matrícula total de un cierto grado o nivel que tiene una edad mayor en dos o más años a la edad establecida para el grado en curso.

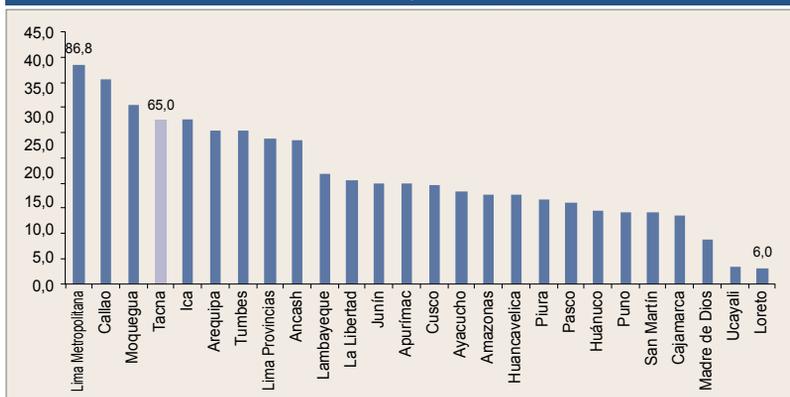
Fuente: Ministerio de Educación.

## Entorno de la enseñanza

Un óptimo estado de la infraestructura en la escuela es vital para una educación de calidad. En el país, los locales escolares públicos presentan mucha heterogeneidad e inequidad en lo que a servicios básicos se refiere.

La Región Tacna en promedio se encuentra en una situación relativamente óptima pues el 65 por ciento de sus locales escolares cuentan con los servicios de agua, desagüe y electricidad por red pública (Gráfico 12).

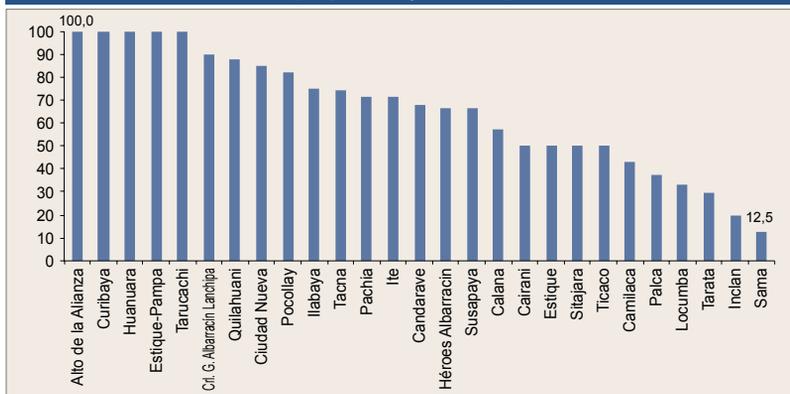
**Gráfico 12**  
**LOCALES ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO**  
**CON LOS TRES SERVICIOS BÁSICOS, 2011 1/**  
 (En porcentaje del total)



1/ Porcentaje de locales escolares públicos en que se obtiene agua directamente de la red pública dentro del local, el servicio higiénico está conectado a la red pública de desagüe dentro del local y cuentan con alumbrado eléctrico por red pública.  
 Fuente: Ministerio de Educación.

Sin embargo, la disparidad es elevada cuando el análisis se realiza a nivel de distritos. El distrito Alto de la Alianza, de la Provincia de Tacna, tiene el 100 por ciento de sus locales escolares conectados a agua, desagüe y electricidad por red pública; mientras que en Sama, en la misma provincia, solo el 12,5 por ciento de los locales escolares están abastecidos por estos servicios.

**Gráfico 13**  
**TACNA: LOCALES ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO**  
**CON LOS TRES SERVICIOS BÁSICOS POR DISTRITO, 2011 1/**  
 (En porcentaje del total)



1/ Porcentaje de locales escolares públicos en que se obtiene agua directamente de la red pública dentro del local, el servicio higiénico está conectado a la red pública de desagüe dentro del local y cuentan con alumbrado eléctrico por red pública.  
 Fuente: Ministerio de Educación.



## Salud

Los servicios de salud son relativamente óptimos en Tacna; no obstante, según señala el Plan Integral de Desarrollo de Tacna 2005-2012, estos servicios están concentrados en la Provincia de Tacna, por lo que habría que darle prioridad al mejoramiento e incremento de la oferta de servicios de salud en el resto de provincias de la región.

Uno de los principales indicadores de la oferta de salud son los recursos humanos y de infraestructura. En materia de recursos humanos, la Región Tacna se encuentra en una buena posición respecto al promedio del país. En 2011, mientras que a nivel nacional el ratio de habitantes por médico llegaba 602, en Tacna era de 417; asimismo, el ratio de habitantes por obstetra promedio nacional era de 1 110, en la región era de 609.

Con relación a la infraestructura de salud, el ratio habitantes por centro de salud es mejor que el promedio nacional, mas no respecto a hospitales y puestos de salud; en particular, el ratio habitantes por hospital que es bastante mayor que el promedio nacional. Además, en algunos casos, como el hospital Hipólito Unanue se aprecian graves deficiencias: techos desgastados por filtraciones; pisos, muros, cielorrasos, paredes y puertas deteriorados; mobiliario antiguo y deteriorado, red de agua y desagüe en peligro de colapsar, sistemas de oxígeno y equipos de aspiración con muchos años de funcionamiento, equipos obsoletos, ausencia de centro de acopio para almacenar residuos sólidos hospitalarios lo que conlleva a mínimas medidas de bioseguridad aumentando el riesgo de infecciones intrahospitalarias, entre otros aspectos (Región de Salud de Tacna, ASIS Tacna 2012).

**Cuadro 14**  
**RECURSOS HUMANOS E INFRAESTRUCTURA DE SALUD, 2011**

	Recursos humanos en salud		
	Habitantes por médico	Habitantes por obstetra	Habitantes por enfermera/o
Nacional	602	1 110	486
Lima	355	915	366
<b>Tacna</b>	<b>417</b>	<b>609</b>	<b>387</b>
	Infraestructura en salud		
	Habitantes por hospital 1/	Habitantes por centros de salud	Habitantes por puestos de salud
Nacional	51 375	10 871	4 564
Lima	44 059	13 707	19 561
<b>Tacna</b>	<b>81 125</b>	<b>6 760</b>	<b>5 408</b>

1/ Hospitales del Ministerio de Salud, de ESSALUD, Fuerzas Armadas y Policiales y clínicas particulares que tienen más de 10 camas hospitalarias.

Fuente: INEI, julio 2012.

La información sobre el proceso de salud-enfermedad materno-infantil es de suma importancia porque compromete a dos grupos de población que son estratégicos para la política pública en salud: la madre y el niño. El Estado, en el marco de la Estrategia Nacional de Presupuesto por Resultados (PpR)<sup>14</sup>, está ejecutando los siguientes programas estratégicos que comprenden a estos grupos poblacionales: Articulado Nutricional y Salud Materno-Neonatal. En la Tabla 2 se muestran los avances que se ha logrado hasta el 2011 en estos programas estratégicos para el contexto nacional desde su implementación en el 2007.

Tabla 2 PROGRAMAS ESTRATÉGICOS				
Nombre	Objetivo	Situación inicial	Estado al 2011 (ENDES 2011)	Meta al 2016 (según el MIDIS)
Articulado nutricional	Reducir el porcentaje de menores de cinco años con desnutrición crónica.	Patrón OMS 2/: 28,5%	Patrón OMS: 19,5%	Patrón OMS: 10%
Salud materno neonatal	Reducir la tasa de mortalidad neonatal por cada mil nacidos vivos.	15,2	8	n.d.

1/ Línea de base de los programas estratégicos 2008-2009.

2/ Según el INEI, el patrón OMS es una referencia más actual (INEI, mayo 2012b).

Fuente: INEI, febrero 2011, mayo 2012b.

El programa estratégico Articulado Nutricional tiene como uno de sus indicadores a la “*proporción de menores de 5 años con desnutrición crónica*” y por objetivo “*reducir la desnutrición crónica en los niños menores de cinco años*”. Con una situación inicial de 28,5 por ciento para el 2007, el resultado en este indicador en el 2011 fue de 19,5 por ciento (en ambos casos según el patrón OMS<sup>15</sup>,

14 El “*Presupuesto por Resultados es una estrategia de gestión pública que vincula la asignación de recursos a productos y resultados medibles a favor de la población, que requiere de la existencia de una definición de los resultados a alcanzar, el compromiso para alcanzar dichos resultados por sobre otros objetivos secundarios o procedimientos internos, la determinación de responsables, los procedimientos de generación de información de los resultados, productos y de las herramientas de gestión institucional, así como la rendición de cuentas*” (MEF, enlace web).

15 Patrón de Crecimiento Infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS) difundido internacionalmente en 2006. La muestra de niños en este patrón tienen un entorno óptimo para el crecimiento (prácticas de alimentación recomendadas para los niños, buena atención de salud, madres no fumadoras, etc.). Con el patrón OMS, el INEI publica información de la tasa de desnutrición crónica infantil desde el 2007 (INEI, mayo 2012b).



ENDES 2011), una reducción de la desnutrición de nueve puntos porcentuales.

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) ha planteado una meta de incidencia de este indicador para 2016 del 10 por ciento bajo este mismo patrón (MIDIS, 2012 y MEF, mayo 2012). El esfuerzo como país debe ser grande para alcanzar dicha meta, porque a pesar que se ha logrado avances en la reducción de la desnutrición infantil, aún persisten brechas importantes entre áreas urbanas y rurales y entre regiones (ver Cuadro 15). Por eso reconociéndose que el problema es multicausal se ha firmado un compromiso articulado y multisectorial (“Compromiso Nacional para la Articulación de la Lucha Contra la Desnutrición Infantil”) que, entre otras acciones, se compromete preservar, independiente del ciclo económico y político, el presupuesto destinado a la lucha contra la desnutrición infantil durante el periodo 2013-2016 (MEF, agosto 2012).

El programa estratégico Salud Materno-Neonatal tiene como uno de sus indicadores la “tasa de mortalidad neonatal (probabilidad de morir durante el primer mes de vida) en los 10 años anteriores a la encuesta” y por objetivo “reducir la tasa de mortalidad neonatal por cada mil nacidos vivos”. Con una situación inicial de 15,2 por cada mil nacidos vivos para el 2007, el resultado de este indicador para el 2011 es de 8 por cada mil nacidos vivos.

#### Programa Articulado Nutricional

El Cuadro 15 presenta dos indicadores del programa estratégico Articulado Nutricional:

- a) el porcentaje de niños con bajo peso al nacer y
- b) la tasa de desnutrición crónica en menores de cinco años.

Estos indicadores se muestran tanto para el año base 2007 como para el año 2011, asimismo, para el indicador porcentaje de niños con bajo peso al nacer, se presenta como base de comparación la situación a inicios del año 2000.

**Cuadro 15**  
**PROGRAMA ESTRATÉGICO ARTICULADO NUTRICIONAL:**  
**ALGUNOS INDICADORES, 2000, 2007 Y 2011**

	Bajo peso al nacer (en porcentajes) 1/			Variación 2/	Tasa de desnutrición crónica (en porcentajes) 3/		Variación 2/
	2000	2007	2011	2000/2011	2007	2011	2000/2011
<b>Nacional</b>	<b>8,5</b>	<b>8,4</b>	<b>6,5</b>	<b>-2,0</b>	<b>28,5</b>	<b>19,5</b>	<b>-9,0</b>
Amazonas	8,2	6,6	6,9	-1,3	37,4	27,5	-9,9
Ancash	10,4	8,7	5,6	-4,8	38,6	27,0	-11,6
Apurímac	10,1	7,2	10,6	0,5	41,7	39,3	-2,4
Arequipa	7,0	6,3	4,8	-2,2	12,4	9,0	-3,4
Ayacucho	8,8	7,1	7,2	-1,6	42,2	35,3	-6,9
Cajamarca	15,2	8,4	9,1	-6,1	46,6	37,6	-9,0
Cusco	10,8	9,7	5,2	-5,6	36,9	29,9	-7,0
Huancavelica	12,5	7,0	9,1	-3,4	59,2	54,2	-5,0
Huánuco	17,4	11,9	8,7	-8,7	49,4	34,3	-15,1
Ica	9,9	7,7	5,9	-4,0	13,0	8,9	-4,1
Junín	11,4	9,3	5,0	-6,4	31,9	26,7	-5,2
La Libertad	10,0	7,3	6,0	-4,0	31,2	23,2	-8,0
Lambayeque	7,5	6,7	6,8	-0,7	20,1	16,2	-3,9
Lima	5,7	6,3	5,8	0,1	11,4	8,0	-3,4
Loreto	12,4	10,7	8,4	-4,0	32,3	34,2	1,9
Madre de Dios	8,6	4,3	7,3	-1,3	15,7	11,9	-3,8
Moquegua	4,2	5,2	4,8	0,6	9,5	5,7	-3,8
Pasco	12,4	12,4	7,6	-4,8	39,5	24,8	-14,7
Piura	5,1	8,4	8,4	3,3	29,6	20,9	-8,7
Puno	8,3	7,7	5,4	-2,9	36,7	21,5	-15,2
San Martín	10,7	7,3	4,7	-6,0	25,1	22,8	-2,3
Tacna	4,3	5,4	2,4	-1,9	6,3	3,7	-2,6
Tumbes	8,7	6,2	6,8	-1,9	12,2	11,0	-1,2
Ucayali	9,6	8,7	4,7	-4,9	30,5	31,4	0,9

1/ Proporción de nacidos vivos en los últimos 5 años anteriores a la ENDES con bajo peso al nacer (<2,5 KG.).

2/ En puntos porcentuales.

3/ Estado en el cual los niños tienen baja estatura con relación a la población de referencia según patrón OMS.

Fuente: INEI, mayo 2001 y 2012 b y febrero 2011.

Un problema de salud en la niñez es el bajo peso al nacer porque es considerado un factor de riesgo para la salud del nacido vivo. Según la OMS, un infante que nace con menos de 2,5 kilogramos de peso tiene veinte veces más probabilidad de morir (INEI, febrero 2011). En el 2011, 6,5 por ciento de los niños y las niñas menores de cinco años a nivel nacional registraron bajo peso al nacer. Se ha registrado un descenso de 2 puntos porcentuales respecto al 2000.

En este indicador, Tacna muestra el menor valor a nivel regional (2,4 por ciento en el 2011) y una reducción de casi 2 puntos porcentuales entre 2000 y 2011



y se encuentra bastante por debajo de la línea de base nacional para el 2007 (8,4 por ciento).



Fuente: INEI, mayo 2012 b.

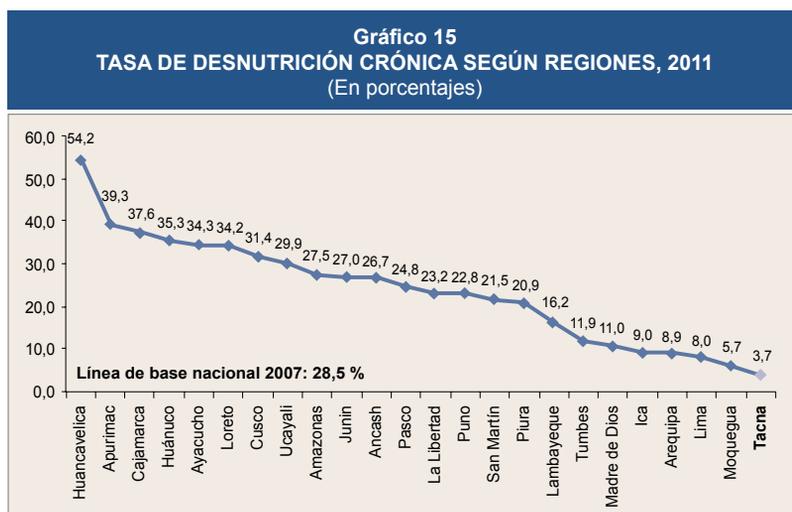
La desnutrición crónica en niños menores de cinco años es el estado en el cual los niños y las niñas tienen baja estatura con relación a una población de referencia<sup>16</sup> y refleja los efectos acumulados de una inadecuada ingesta de alimentos y nutrientes y de episodios repetitivos de enfermedades principalmente de diarreas e infecciones respiratorias. Entre el periodo 2007 y 2011, este indicador a nivel nacional se redujo en 9 puntos porcentuales; alcanzando un nivel de 19,5 por ciento en el 2011.

Considerando la línea de base nacional 2007 (28,5 por ciento) se aprecia que en el 2011, ocho regiones muestran niveles de desnutrición por encima de esta línea: Huancavelica, Apurímac, Cajamarca, Ayacucho, Huánuco, Loreto, Ucayali y Cusco, regiones consideradas en los grupos de mayor pobreza. Otras ocho regiones (Amazonas, Ancash, Junín, Pasco, La Libertad, San Martín, Puno y Piura) tiene tasas de desnutrición crónica por debajo de la línea de base pero superior a la tasa promedio nacional del 2011 (19,5

<sup>16</sup> Se utiliza el patrón de referencia OMS.

por ciento). En tanto que el resto de regiones muestra niveles inferiores al resultado nacional del 2011<sup>17</sup> y dentro de ellas, cinco tienen niveles de desnutrición crónica infantil por debajo de la meta al 2016 planteada por el MIDIS (10 por ciento).

La Región Tacna destaca por tener el menor nivel en el 2011 (3,7 por ciento), escenario que debe ser enfatizado por las implicancias positivas que en el desarrollo del capital humano tiene un estado de baja desnutrición. Además de motivar políticas regionales más focalizadas y de largo aliento para bajar aún más esta tasa.



Fuente: INEI, mayo 2012 b.

### Programa Salud Materno-Neonatal

En el Cuadro 16 se presentan dos indicadores importantes del programa estratégico Salud Materno-Neonatal: a) la mortalidad neonatal y b) el parto institucional. Estos indicadores son presentados tanto para el año base 2007 como para el año 2011, asimismo se muestra la situación a inicios del año 2000.

17 Lambayeque, Madre de Dios, Tumbes, Arequipa, Ica, Lima, Moquegua y Tacna.



**Cuadro 16**  
**PROGRAMA ESTRATÉGICO SALUD MATERNO NEONATAL:**  
**ALGUNOS INDICADORES, 2000, 2007 Y 2011**

	Mortalidad neonatal 1/		Variación 2/		Parto institucional 4/			Variación 2/
	2000	2007	2011	2000/2011	2000	2007	2011	2000/2011
<b>Nacional</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>-15,0</b>	<b>57,6</b>	<b>76,0</b>	<b>85,1</b>	<b>27,5</b>
Amazonas	25	15	14	-11,0	27,1	47,6	57,1	30,0
Ancash	22	19	12	-10,0	38,4	71,7	83,3	44,9
Apurímac	41	18	14	-27,0	45,6	87,3	96,7	51,1
Arequipa	22	11	9	-13,0	77,8	88,9	95,8	18,0
Ayacucho	29	17	11	-18,0	46,5	72,0	90,2	43,7
Cajamarca	25	17	10	-15,0	21,6	46,6	61,2	39,6
Cusco	48	13	17	-31,0	38,9	77,3	87,6	48,7
Huancavelica	43	22	15	-28,0	19,4	56,7	73,3	53,9
Huánuco	36	20	12	-24,0	28,3	63,7	82,7	54,4
Ica	11	9	8	-3,0	92,5	96,3	99,7	7,2
Junín	20	20	8	-12,0	46,0	72,6	80,4	34,4
La Libertad	27	14	5	-22,0	51,3	69,8	75,6	24,3
Lambayeque	15	7	10	-5,0	57,4	83,3	88,3	30,9
Lima	12	6	7	-5,0	89,3	97,2	97,3	8,0
Loreto	23	24	16	-7,0	39,4	46,7	56,3	16,9
Madre de Dios	12	13	17	5,0	74,9	89,9	90,5	15,6
Moquegua	13	16	11	-2,0	83,2	90,6	93,0	9,8
Pasco	32	20	16	-16,0	50,0	75,0	86,5	36,5
Piura	18	16	11	-7,0	63,4	75,4	79,3	15,9
Puno	29	20	15	-14,0	20,5	43,4	71,0	50,5
San Martín	23	26	16	-7,0	45,0	71,6	79,2	34,2
Tacna	9	3	7	-2,0	82,2	88,0	91,9	9,7
Tumbes	26	14	18	-8,0	85,7	94,0	94,9	9,2
Ucayali	26	10	15	-11,0	45,6	72,6	75,4	29,8

1/ Probabilidad de morir durante el primer mes de vida (defunciones de menores de una mes por cada mil nacidos vivos).

2/ En puntos porcentuales.

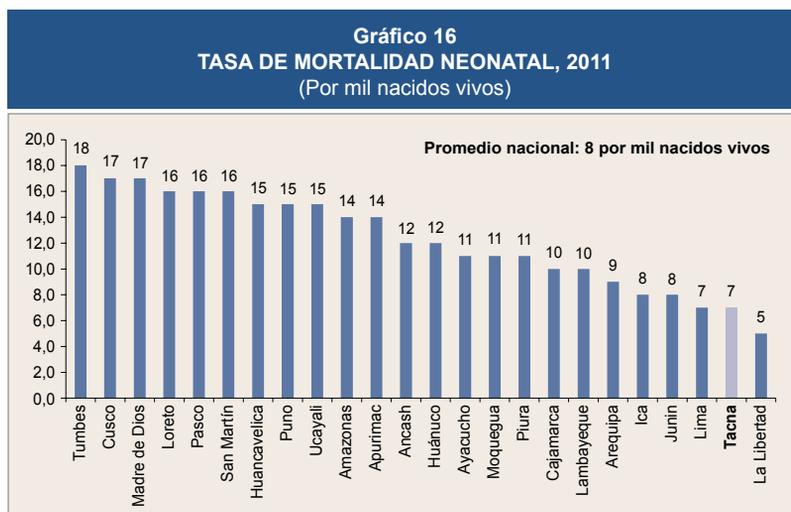
3/ Porcentaje de partos ocurridos en establecimiento de salud y atendidos por profesional de la salud calificado (médico, obstetras y enfermera) del último nacimiento en los cinco años antes de la ENDES.

Fuente: INEI, mayo 2001 y mayo 2012 b. INEI, febrero 2011.

La tasa de mortalidad neonatal, que representa la probabilidad de morir durante el primer mes de vida, ha descendido 15 puntos porcentuales entre 2000 y 2011 para el promedio nacional. En la Región Tacna el descenso no ha sido de tanta magnitud, primero porque se parte de una tasa relativamente baja y segundo porque entre el 2007 y 2011 se ha registrado un repunte de 4 puntos porcentuales. Las principales causas de este repunte, según el documento Análisis de la Situación de Salud de Tacna 2012 (ASIS 2012) están en el retardo

del crecimiento fetal, la desnutrición fetal, las anomalías cromosómicas, entre otros.

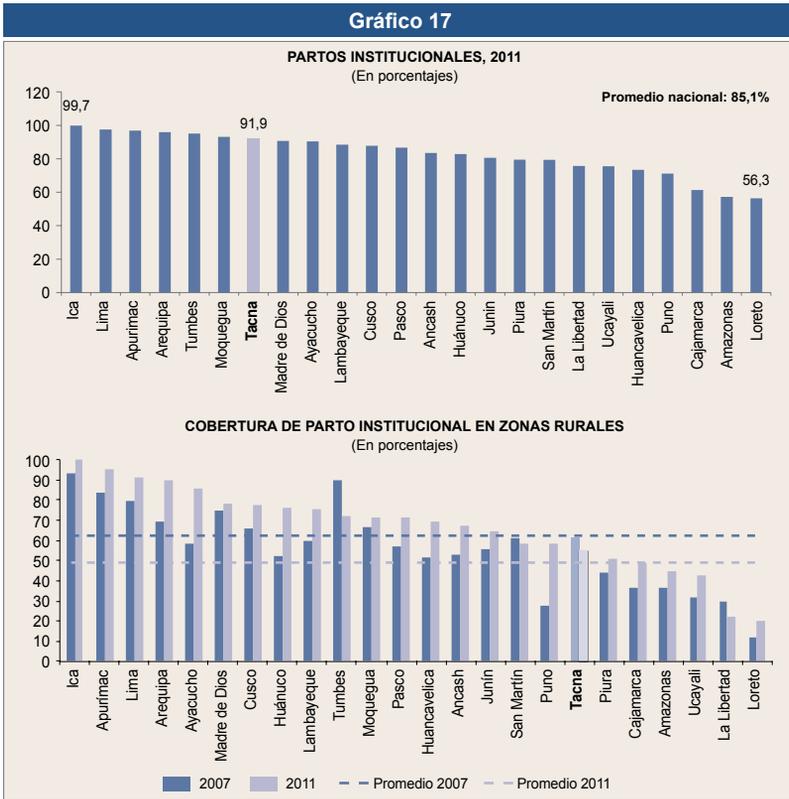
Aún así, la región tiene la segunda menor tasa de mortalidad neonatal del país en el 2011, sólo superada por La Libertad y es menor al promedio nacional (8 por cada mil nacidos vivos).



Fuente: INEI, mayo 2012 b.

El parto institucional (parto atendido en un local de salud y por personal especializado) es un indicador relacionado con la supervivencia de la mujer (madre). Los estudios señalan que uno de los factores importantes que inciden en la muerte materna es el lugar de atención en el parto, por lo tanto una maternidad segura es un factor esencial de la salud reproductiva (INEI, febrero 2011).

Entre el 2000 y 2011 se han registrado grandes avances en este indicador (crecimiento de 27,5 puntos porcentuales a nivel nacional). En la Región Tacna este indicador ha crecido en casi 10 puntos logrando que en el 2011 más del 90 por ciento de los partos sean atendidos en establecimientos de salud y por profesionales. Aún así, hay espacio de mejora, pues en el área rural, la cobertura ha caído cerca de 7 puntos porcentuales entre el 2007 y el 2011 hasta situarla en los actuales momentos por debajo del promedio nacional (62,5 por ciento) (Gráfico 17).



Fuente: MINSA, 2012 e INEI, mayo 2012b.

Los indicadores de salud arriba analizados muestran las buenas condiciones de la región respecto al resto de país. Sin embargo, Tacna enfrenta retos para incrementar la cobertura y la calidad de los servicios de salud de manera equitativa y hacer frente a nuevos problemas producto de la transición demográfica y la mayor urbanización.

En el 2011, entre las diez principales causas de muerte de la región figuran<sup>18</sup>:

- Las infecciones respiratorias agudas (IRA),
- Los accidentes de transporte terrestre,

18 Región de Salud de Tacna, Dirección de Epidemiología, Análisis de Situación en Salud (ASIS-TACNA, 2012).

- La cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado
- Resto de enfermedades del sistema respiratorio
- Enfermedades del sistema urinario
- Deficiencias y anemias nutricionales
- **Tuberculosis**
- Diabetes mellitus
- Tumores malignos y
- Enfermedades isquémicas del corazón

Si bien la tuberculosis (TBC) es la séptima causa de muerte en la región, Tacna está considerada dentro de las cinco regiones con altas tasas de tuberculosis pulmonar (TBP-FP<sup>19</sup>). Las primeras cuatro regiones de mayor morbilidad e incidencia lo ocupan Callao, Madre de Dios, Ucayali y Lima. A pesar que su incidencia y prevalencia en todas sus formas ha disminuido en la región, el aumento de casos de TB-MDR (tuberculosis multidrogoresistente<sup>20</sup>) hace que el problema se agrave lo que dificulta la terapéutica y aumenta el porcentaje de mortalidad. Según la Región de Salud de Tacna, desde 1998 se detecta la TB-MDR básicamente en la provincia de Tacna (12 casos en 2011).

Al ser un problema de salud pública (Tabla 3), su disminución está estrechamente relacionada con la mejora en las condiciones de vida de la población, la puesta en práctica de medidas de prevención y la efectiva aplicación de procesos terapéuticos. Según las etapas de vida, el 80 por ciento de afectados se da en la población adulta y adulta mayor, sobre todo en la adulta (68 por ciento). Sin embargo, no deja de preocupar una incidencia de 18 por ciento en los

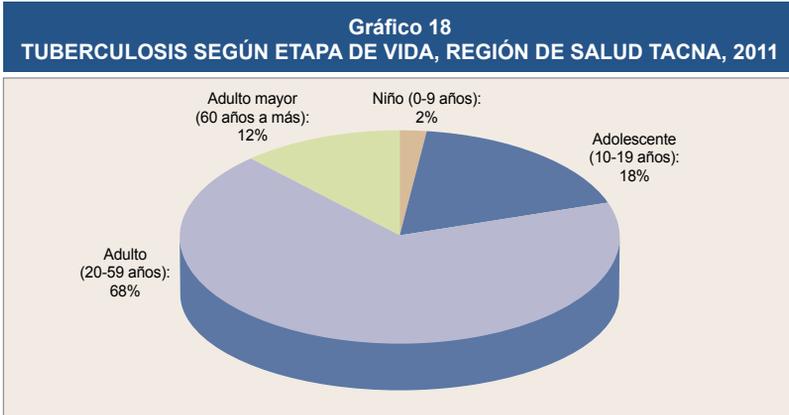
---

19 Tuberculosis pulmonar frotis positivo. “Los enfermos con tuberculosis pulmonar, especialmente los que tienen baciloscopia positiva en el frotis, constituyen la fuente de dispersión del bacilo. La tos, el estornudo y otras maniobras que generan aerosoles infectantes favorecen la transmisión” (<http://www.infecto.edu.uy/revisiomentemas/tema1/tbctema.htm>).

20 “TBC ocasionada por bacilos resistentes y a su vez puede ser multidrogoresistente primaria que ocurre en pacientes nunca antes tratados y secundaria o adquirida que se da en pacientes antes tratados y generalmente con antecedentes de tratamientos incompletos, irregulares o inadecuados” (Región de Salud de Tacna, Pág. 57).



adolescentes porque este grupo estaría llegando a la adultez con las secuelas de esta enfermedad.



**Tabla 3**  
**LA TUBERCULOSIS COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA**

La tuberculosis (TB) continúa siendo un problema persistente en países en vías de desarrollo y ataca principalmente a la población en pobreza. Cada año enferman, en estos países, 34 mil personas siendo los más afectados la población joven económicamente activa (entre 15 y 44 años de edad); por lo que constituye un problema de salud pública.

Según la Organización Mundial de la Salud, el Perú es el segundo país con mayor número de personas afectadas en América Latina, después del Brasil. Asimismo, el Perú, con relación a tasas de morbilidad e incidencia notificada, ocupa el segundo lugar después de Haití.

Buscando brindar una respuesta efectiva a la incidencia de la TB se elaboró el Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional a la Tuberculosis 2010-2019 aprobado por D.S. 010-2010-SA (mayo 2010) que establece diversas líneas de acción multisectoriales como por ejemplo que el 100 por ciento de los servicios de salud del Ministerio de Salud garantizan el acceso al diagnóstico y tratamiento de manera gratuita (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2010).

No obstante la presencia de este plan, se ha presentado (mayo 2012) al Congreso de la República el Proyecto de la Ley Marco sobre la Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú que tiene por objetivo y finalidad regular los mecanismos de articulación entre los diferentes sectores en torno a la prevención y control de la tuberculosis; asimismo propone incorporar a la TB como un indicador de pobreza, mecanismos de monitoreo de los pacientes en tratamiento, acceso y transparencia de información y construcción de albergues para casos incurables, etc.

## Servicios Básicos de la Vivienda, disponibilidad y calidad del agua

Los hogares de la Región Tacna tienen un buen nivel de acceso a los servicios básicos de la vivienda por red pública, en particular en agua y electricidad y también en la disponibilidad de agua potable en las viviendas que tienen acceso a la red pública. No obstante, la calidad del agua todavía es un tema central en el desarrollo regional.

En general, el tema del agua es un aspecto transversal a todos los sectores, porque no solo se requiere agua para la producción sino también para el consumo humano y en muchas ocasiones estos aspectos se ven enfrentados por problemas de contaminación y de escasez del recurso (ver sección 3 Desarrollo Productivo).



Tacna se encuentra en un buen nivel respecto a otras regiones del país en servicios públicos de agua, desagüe y electricidad por red pública. En el 2011, el 90,6 por ciento de los hogares contaba con agua potable, el 85,3 por ciento con desagüe y el 96,2 por ciento con electricidad

(Cuadro 17). En particular, el nivel de acceso a desagüe por red pública, el servicio que más escasea en el país, sitúa a la región actualmente en la segunda posición después de Lima (Gráfico 19).

En realidad la región ha estado bien ubicada en la provisión de estos servicios. Esto se aprecia en el siguiente cuadro que muestra a Tacna con niveles de acceso crecientes y con promedios que superan al nacional para el periodo 2002 – 2011, sobre todo en desagüe por red pública<sup>21</sup>.

21 Esta información a nivel de provincias y distritos para el 2007 se muestra en el Anexo.



**Cuadro 17**  
**TACNA: HOGARES EN VIVIENDAS PARTICULARES**  
**CON SERVICIOS POR RED PÚBLICA, 2002 - 2011**  
 (En porcentaje)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Abastecimiento de agua por red pública</b>										
Nacional	71,0	70,4	70,2	70,3	72,1	72,4	73,1	74,7	76,8	77,3
Lima 1/	-	-	-	-	-	87,2	87,1	87,5	89,6	91,1
<b>Tacna</b>	<b>89,2</b>	<b>89,5</b>	<b>91,8</b>	<b>90,9</b>	<b>91,1</b>	<b>88,8</b>	<b>87,6</b>	<b>87,9</b>	<b>90,2</b>	<b>90,6</b>
<b>Servicio higiénico por red pública</b>										
Nacional	53,3	52,5	54,2	55,5	57,1	58,8	60,9	62,8	64,8	65,9
Lima 1/	-	-	-	-	-	82,7	84,8	86,3	87,5	89,1
<b>Tacna</b>	<b>79,7</b>	<b>80,3</b>	<b>82,1</b>	<b>84,9</b>	<b>85,1</b>	<b>76,9</b>	<b>77,4</b>	<b>78,1</b>	<b>81,2</b>	<b>85,3</b>
<b>Alumbrado eléctrico por red pública</b>										
Nacional	74,4	74,4	75,7	77,2	80,2	82,0	84,7	86,4	88,1	89,7
Lima 1/	-	-	-	-	-	97,9	98,8	98,7	98,9	99,1
<b>Tacna</b>	<b>90,4</b>	<b>90,4</b>	<b>94,5</b>	<b>95,8</b>	<b>94,5</b>	<b>91,1</b>	<b>93,2</b>	<b>93,6</b>	<b>94,5</b>	<b>96,2</b>

1/ Región Lima.

Fuente: INEI, julio 2012.

A nivel de provincias, y según información del Censo 2007, la peor abastecida en desagüe por red pública es la provincia de Candarave (tan sólo el 32,6 por ciento de sus viviendas tiene este servicio en el 2007) y en el área rural de la región, el 6,9 por ciento de las viviendas. En agua potable, Candarave es también la peor abastecida porque tan solo el 17,9 por ciento de sus viviendas tiene acceso a agua potable por red pública y en el área rural de la región el 15,2 por ciento. El acceso a electricidad está más homogéneamente repartido y las viviendas de Candarave y del área rural de la región disponen de este servicio en 74 y 50 por ciento respectivamente (ver Anexo).

### Calidad del agua

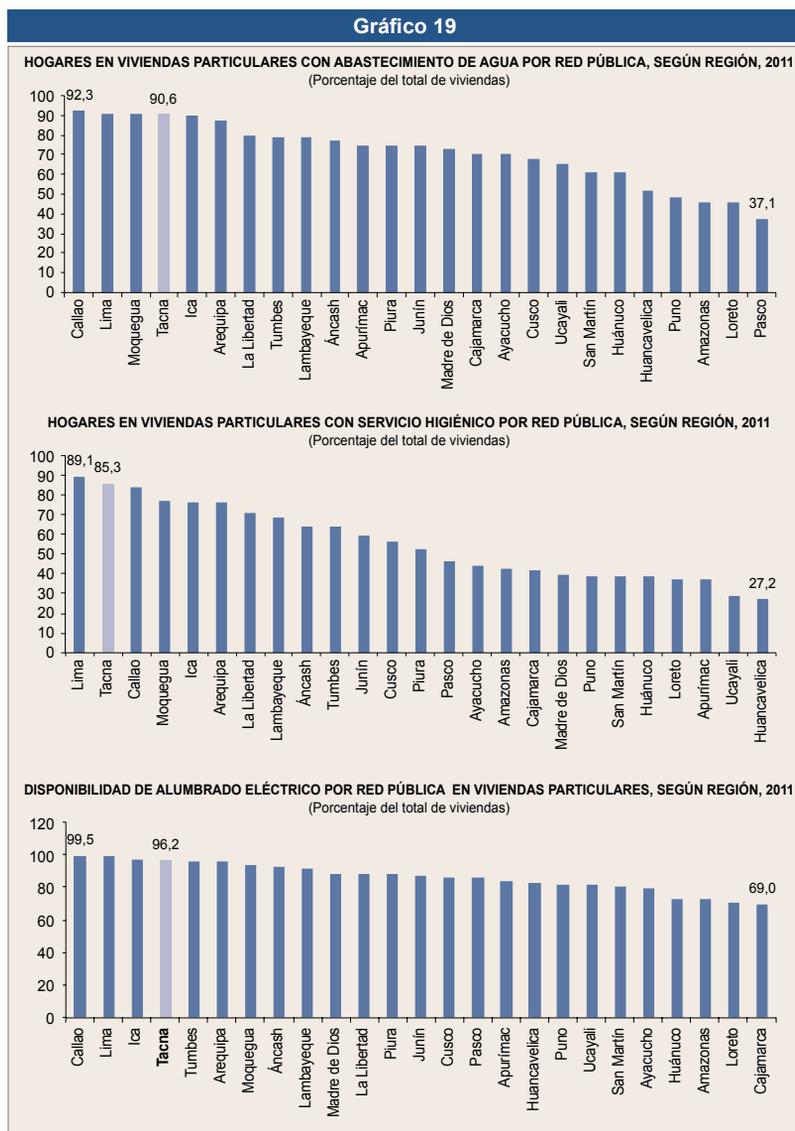
La vigilancia de la calidad del agua para consumo humano realizada por la Región de Salud de Tacna revela diversos elementos que contaminan el agua. La Región de Salud realiza el control de la calidad del agua para consumo humano bajo dos tipos de vigilancia: la calidad bacteriológica y la calidad química.

Respecto a la primera, el consolidado anual del 2011 registró que, de 27 distritos vigilados, once<sup>22</sup> (41 por ciento) exceden los Límites Máximos Permisibles (LMP) de parámetros bacteriológicos (coliformes totales, coliformes fecales y bacterias heterótrofas) establecidos en el reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano del Ministerio de Salud (D.S. 031-2010-SA<sup>23</sup>). Con relación a la calidad química, el estudio señala la realización de análisis para la determinación de parámetros físico químico del agua de la ciudad de Tacna y

22 Candarave, Tarata, Ite, Cañari, Sama, Inclán, Pachía, Palca, Curibaya, Estique-pampa, Cairani.

23 Ver el anexo de este reglamento para los LMP de parámetros bacteriológicos y químicos.

de las comunidades rurales. De 27 distritos de la Región Tacna, catorce<sup>24</sup> (52 por ciento) exceden los LMP para los parámetros de arsénico y boro. Ambas situaciones constituyen un factor de riesgo para la salud de la población.



Fuente: INEI, julio 2012.

24 Candarave, Tarata, Ite, Cañari, Sama, Inclán, Pachía, Palca, Curibaya, Estique-pampa, Cairani, Susapaya, Huanuara, Héros Albarracín (Chucatamani).

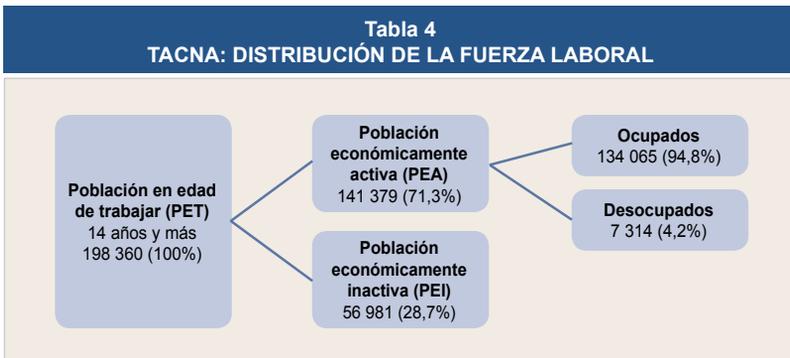
## Empleo

El Ministerio de Trabajo, teniendo como fuente a la ENAHO (INEI), proporciona información sobre el empleo en la Región Tacna. La Tabla 4 muestra la distribución de la fuerza laboral de la región al 2011. Se aprecia que del total de la población en edad de trabajar, el 71,3 por ciento es población económicamente



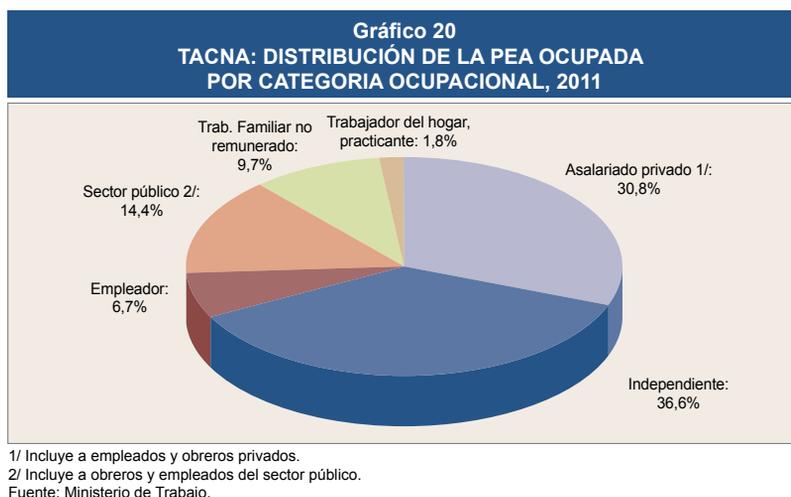
Dirección Regional Sectorial Agricultura Tacna

activa (141 379 personas) y el resto es población inactiva (conformada por pensionistas, estudiantes, etc.). Los ocupados son alrededor de 134 mil personas (94,8 por ciento de la PEA) y los desocupados, 7 mil personas.

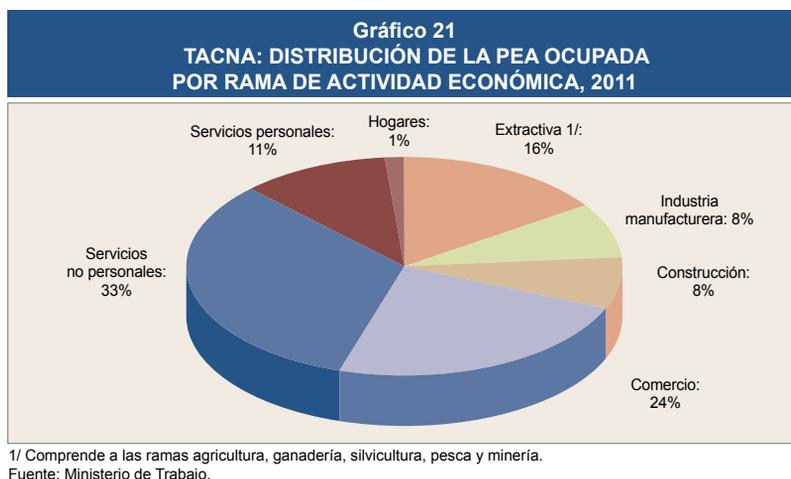


Fuente: Ministerio de Trabajo.

Según categoría ocupacional, la población ocupada de la región es mayoritariamente independiente (36,6 por ciento) y asalariado privado (30,8 por ciento). El sector público da empleo al 14,4 por ciento de la PEA ocupada y casi un 10 por ciento es Trabajador Familiar no Remunerado.



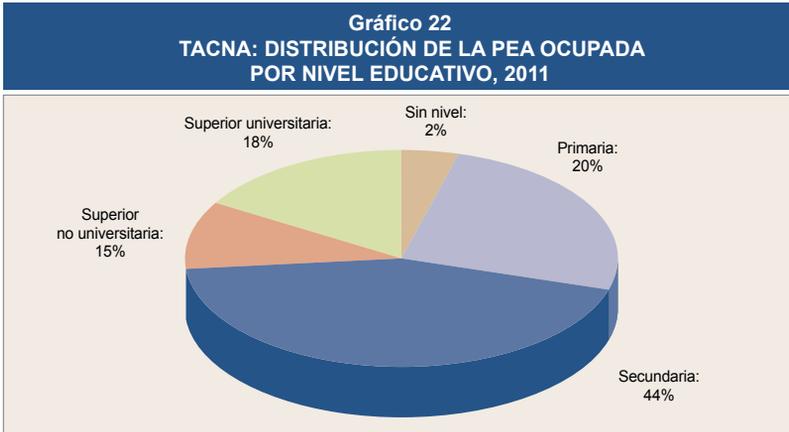
Esta PEA ocupada está trabajando principalmente en la rama de servicios y comercio que en conjunto conforman el 68 por ciento de la fuerza laboral ocupada. La industria extractiva, que comprende las ramas de agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y minería, da empleo al 16 por ciento de la PEA.



Una fortaleza de la región es que más del 75 por ciento de la población ocupada tiene secundaria y educación superior, lo que muestra una mano de obra capaz de realizar tareas más complejas y de mayor calificación. Con relación a la



educación superior, Tacna se ubica entre las regiones con mayor proporción de población ocupada que ha alcanzado este nivel educativo.



Fuente: Ministerio de Trabajo.

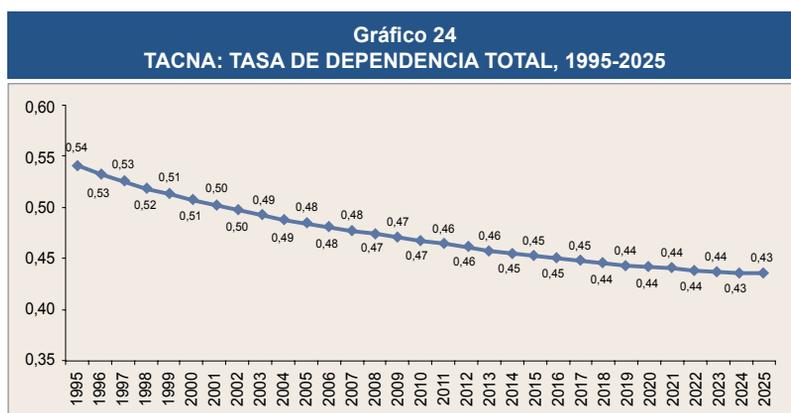


Fuente: Ministerio de Trabajo.

## Perspectivas del desarrollo social de la región

- Las proyecciones poblacionales por regiones del INEI al 2025 han permitido conocer los posibles cambios en la mortalidad y la fecundidad de la región que impactan en la estructura por edades de la población. La disminución

de la mortalidad, especialmente de la mortalidad infantil, se traduce en un importante crecimiento del grupo de edades entre 15 y 64 años. El aumento de la esperanza de vida hace que el grupo poblacional de mayor edad aumente su participación. Esta transformación en la estructura por edad deriva en una relación cada vez más favorable entre la población en edades dependiente y la población en edades de trabajar conocida como la tasa de dependencia demográfica, la misma que se define como la proporción entre el número de personas que no participan del mercado laboral (entre 0 y 14 años y mayores de 65 años de edad) y el número de personas en edad de trabajar (entre 15 y 64 años de edad). Estos cambios en la estructura por edad de la población se traducen en necesidades y demandas diferenciadas. En ese sentido, la tasa de dependencia ayudaría a mostrar el esfuerzo que debe realizar la población trabajadora para cubrir las necesidades de los grupos más vulnerables (niños y adultos mayores).



En 1995 Tacna mostraba una tasa de dependencia de 0,54, la misma que disminuiría hasta llegar al 2025 a un ratio de 0,43. Esta tendencia genera una “ventana de oportunidad” que debe ser aprovechada pues es propicia para incrementar el ahorro y la inversión debido a las menores obligaciones que deben enfrentar los trabajadores.

Lamentablemente no existe información oficial sobre proyecciones poblacionales departamentales posteriores al 2025 que permitan conocer en qué momento esta ventana de oportunidad o bono demográfico empezaría a revertirse; no obstante hasta el 2025 este ratio estaría cayendo, por lo que



todavía restan trece años valiosos para continuar y profundizar los logros alcanzados e ir asumiendo los nuevos retos que el crecimiento demográfico imprime en el desarrollo de la región, particularmente por el crecimiento de la población adulta mayor.

- La migración interna plantea retos para cubrir las necesidades básicas de una población cada vez más creciente y altamente concentrada en el área urbana y de un desarrollo urbano acelerado y desordenado donde se ha hecho práctica la posesión de terrenos. A pesar de la existencia del Plan Director de Tacna, que planificaba la expansión urbana hasta el 2010, el terremoto de junio de 2001 motivó esta movilización de población de manera desordenada<sup>25</sup>.
- En esta perspectiva social de la región no se puede dejar de señalar la próxima aprobación del Plan Basadre 2013-2023 (Plan de Desarrollo Regional Concertado). Este plan está siendo elaborado con la participación de los diferentes actores de la región (para ello se han realizado diversos talleres<sup>26</sup> sobre el mencionado plan) y tiene como ejes estratégicos el desarrollo sostenible, desarrollo humano, identidad regional, inversión productiva y de servicios y, manejo hídrico. Próximamente será aprobada la visión al 2023: “Tacna región sostenible con identidad regional, atractiva a la inversión productiva y de servicios, equilibrado manejo hídrico y desarrollo humano” (Marzo 2013).

---

25 Plan Integral de Desarrollo de Tacna 2005 – 2012. Comisión Especial de Alto Nivel (D.S. 030-2004-PCM y D.S. 031-2004-PCM).

26 Talleres de motivación y coordinación, de sensibilización, de reflexión, de identificación de proyectos de inversión y líneas de inversión, de validación de la visión y presentación del borrador del Plan Basadre 2013-2023, entre otros.





### 3. Potencialidades Productivas

#### Estructura de la producción

Tacna comprende las zonas de costa y sierra, con ciudades, distritos y centros poblados que se ubican entre los cero metros hasta los 3 415 metros sobre el nivel del mar (valles costeños, valles interandinos, cordillera y zona altiplánica). La zona costera tiene una extensión de 7 861,69 km<sup>2</sup> y la sierra de 8 214,2 km<sup>2</sup>. Consecuentemente, cuenta con una geografía muy heterogénea, que a la vez que impone retos de interconexión y presencia del Estado en zonas alejadas, representa una gran oportunidad de desarrollo debido a la diversidad de recursos naturales, especialmente mineros, y la variedad de climas y pisos ecológicos, lo cual favorece el desarrollo complementario y diversificado de actividades económicas.

En la región destacan la minería, transportes y comunicaciones y, en menor medida, construcción. Los sectores comercio y servicios, al igual que agropecuario



y manufactura, si bien muy importantes en términos de la generación de empleo e ingresos, presentan participaciones relativas en el producto menores que las correspondientes a nivel nacional, lo que podría representar un alto potencial de crecimiento, en particular si se mejora la productividad y se reduce la informalidad.

**Cuadro 18**  
**PRODUCCIÓN, SUPERFICIE Y POBLACIÓN SEGÚN REGIONES: 2011 1/**

	VAB por persona (S/. de 1994)	VAB real (Millones de S/. de 1994)	Población (Miles)	Superficie (Miles Km <sup>2</sup> )	Densidad poblacional (Personas/Km <sup>2</sup> )
Moquegua	13 890	2 403	173	15,7	11,0
Lima y Callao	10 640	108 606	10 208	34,9	292,1
Arequipa	9 218	11 353	1 232	63,3	19,4
Ica	8 344	6 304	756	21,3	35,4
<b>Tacna</b>	<b>8 051</b>	<b>2 613</b>	<b>324</b>	<b>16,1</b>	<b>20,2</b>
Madre de Dios	6 654	828	124	85,3	1,5
Pasco	6 261	1 849	295	25,3	11,7
Ancash	5 965	6 698	1 123	35,9	31,3
La Libertad	5 432	9 610	1 769	25,5	69,4
Junín	4 802	6 298	1 312	44,2	29,7
Cusco	4 736	6 078	1 284	72,0	17,8
Piura	4 528	8 081	1 785	35,9	49,7
Lambayeque	4 470	5 446	1 218	14,2	85,6
Ucayali	4 212	1 986	471	102,4	4,6
Tumbes	4 186	942	225	4,7	48,2
Loreto	3 891	3 873	995	368,9	2,7
Cajamarca	3 328	5 017	1 507	33,3	45,2
Huancavelica	3 274	1 570	480	22,1	21,7
San Martín	3 269	2 598	795	51,3	15,5
Puno	3 130	4 272	1 365	72,0	19,0
Ayacucho	3 070	2 022	658	43,8	15,0
Amazonas	3 038	1 262	415	39,2	10,6
Huánuco	2 295	1 914	834	36,8	22,6
Apurímac	2 090	939	449	20,9	21,5
<b>TOTAL</b>	<b>6 798</b>	<b>202 562</b>	<b>29 798</b>	<b>1 285,2</b>	<b>23,2</b>

1/ La producción corresponde al Valor Agregado Bruto (VAB).

El VAB se define como el Producto Bruto Interno (PBI) menos los impuestos a la producción y derechos a la importación. Información estimada para el año 2011.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Cabe destacar que la minería genera importantes eslabonamientos “hacia adelante” y “hacia atrás” con el resto de actividades económicas, por ejemplo, con los sectores construcción y transportes; además, en el caso de este último, la mayor actividad económica y la cercanía a zonas de frontera explican su alta participación relativa en el producto regional. Dada su condición de región fronteriza y su dinamismo económico, Tacna se ha consolidado como un polo que atrae un creciente flujo de turismo desde Chile, atraído por la culinaria regional y nacional, la oferta de servicios médicos-odontológicos, y la



actividad comercial y de servicios. Este factor contribuye a explicar el renovado dinamismo de la región.



1/ Sobre la base de la producción real del período 2001-2011.  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.



1/ Sobre la base de la producción real del período 2001-2011.  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

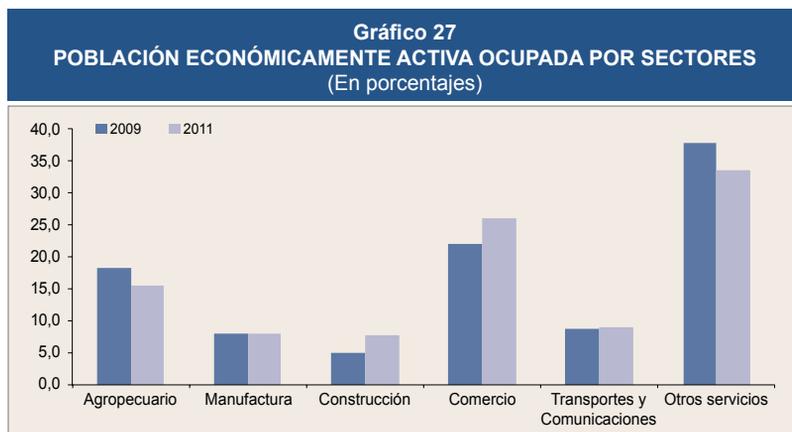
La infraestructura de transportes desempeña un rol importante para consolidar el posicionamiento competitivo de la región, y si bien los indicadores en infraestructura vial y de comunicaciones de su capital con el resto del país se encuentran en buenas condiciones, la interconexión al interior de la región aún constituye una traba para la inclusión y competitividad al encarecer los costos

de transacción, limitando el tránsito de personas y bienes, así como el acceso a servicios sociales por parte de las poblaciones dispersas.

La concentración de la población en la provincia de Tacna (91 por ciento), que ha registrado un crecimiento poblacional inter-censal superior al promedio nacional (39,2 por ciento frente a 24,7 por ciento en el período 1993-2007), constituye un factor importante de aglomeración que puede facilitar el proceso de crecimiento económico; el cual, sin embargo, debe ser adecuadamente gestionado puesto que implica una creciente presión sobre la infraestructura de servicios públicos que puede afectar dicho crecimiento.

Asimismo, Tacna adolece de problemas que son comunes a las diferentes regiones del país, como el predominio del minifundio, que limita el desarrollo de una agricultura moderna dirigida al mercado, y de microempresas informales en el área urbana, que por su baja escala de operaciones dirigen sus productos principalmente a mercados locales, a lo que suma, por ser una región fronteriza, el problema del contrabando.

La estructura del empleo según tamaño de empresas se ha mantenido relativamente invariable en los últimos años: las microempresas continúan absorbiendo la mayor parte de la población económicamente activa (PEA) ocupada, 75 por ciento en el 2011. A nivel de sectores, se ha observado cambios importantes entre el 2009 y 2011: mientras el sector agropecuario disminuyó su absorción de empleo en 2,7 puntos porcentuales en este período, comercio y construcción aumentaron su participación en 2,6 y 3,9 puntos porcentuales, respectivamente.

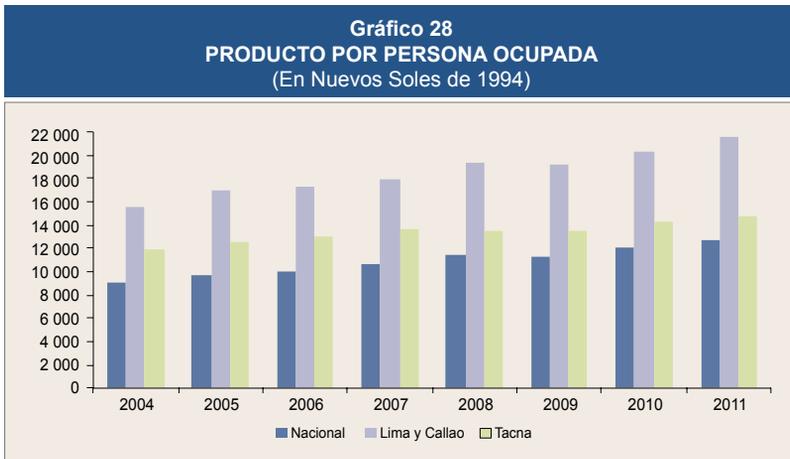


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.



Tacna presenta una productividad laboral, definida como la relación entre el valor de producción y la PEA ocupada, superior al nivel promedio nacional, aunque en el período 2004-2011 el diferencial ha disminuido, debido principalmente al menor dinamismo relativo experimentado por la región en este período, al acumular un crecimiento real de 35 por ciento frente a 61 por ciento a nivel nacional, principalmente por el menor crecimiento del sector minero regional frente al nacional<sup>27</sup>.

De un lado, ello muestra las potencialidades con las que cuenta la región y, de otro lado, la necesidad de fortalecer el clima de negocios para atraer inversión que ponga en valor los recursos y genere oportunidades de trabajo e ingresos.



Sin perjuicio de lo anterior, en el año 2011 Tacna se ubicó como la quinta región más competitiva del país con un Índice de Competitividad Regional (ICRP)<sup>28</sup> de 42,4; luego de Lima, Callao, Arequipa e Ica y por encima de Moquegua, La Libertad y Lambayeque. Asimismo, resalta que Tacna mejoró su ubicación respecto al año 2010, en el que ocupó el sexto puesto.

27 Las recientes ampliaciones y nuevos proyectos de inversión en el sector contribuirán a revertir esta situación en el mediano plazo. Por otro lado, el crecimiento de la producción de Tacna sin considerar a la minería fue de 55 por ciento entre el 2004 y el 2011.

28 Índice elaborado por CENTRUM-Católica que aproxima el entorno regional para atraer inversión privada por parte las regiones. Está compuesto por 5 pilares (Economía, Gobierno, Personas, Infraestructura y Empresas) que consolidan información de 90 variables agrupadas en 25 factores



Fuente: CENTRUM-Católica.

Cabe destacar que, de acuerdo al ICRP, las perspectivas son favorables debido a que las fortalezas de Tacna se ubican en varios ámbitos, entre los que destacan el pilar “Personas”, que aproxima la dotación de capital humano (educación superior, formación laboral y logros educativos en educación básica), y muestra que la región dispone de trabajadores potenciales que pueden insertarse productivamente en el mercado laboral y; el pilar “Empresas”, que a través de entrevistas a los empresarios líderes de la región mide la productividad, las capacidades e indicadores de gestión. Algunas características evaluadas dentro de este pilar son: ambiente de negocio, innovación, generación de empleo, entre otras.



Fuente: CENTRUM-Católica.



## Desarrollos recientes

En los últimos 10 años, la actividad productiva de Tacna ha registrado un crecimiento promedio anual de 4,7 por ciento, menor que el observado a nivel nacional (6,3 por ciento). Este resultado responde, principalmente, a la evolución presentada por la minería, actividad que se contrajo cerca de 1 por ciento promedio anual en el período 2002-2011; aunque, dado el potencial de recursos mineros con que cuenta la región - en el 2011 Tacna se ubicó como la primera región con las mayores reservas probables y probadas de cobre y molibdeno a nivel nacional - la explotación sostenible de los mismos contribuiría a retomar la senda de crecimiento al consolidar a Tacna como una de las regiones con mayor producto per-cápita. La explotación de estos yacimientos debe ser aprovechada para lograr un desarrollo industrial capaz de proveer insumos y maquinarias para la operación de los proyectos mineros.

**Cuadro 19**  
**CRECIMIENTO SECTORIAL DE TACNA**  
(Variación porcentual anual)

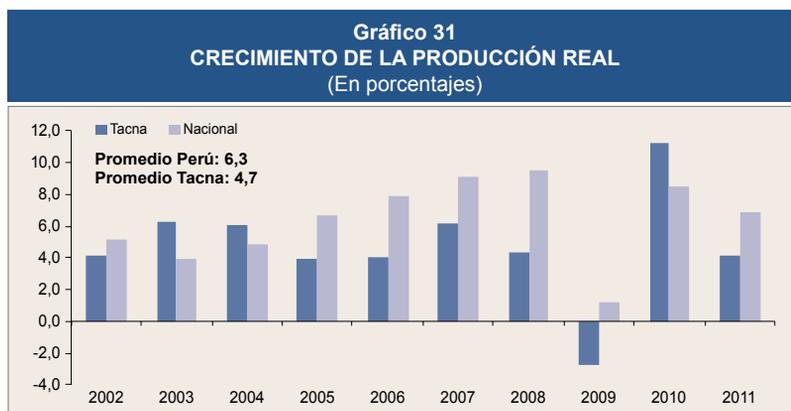
	Tacna				Nacional	
	2002-2004	2005-2007	2008-2010	2011	2002-2011	2002-2011
Agropecuario	3,4	1,8	2,7	9,4	3,3	4,3
Pesca	30,3	-67,6	-44,3	111,0	-30,2	5,0
Minería	11,0	-4,2	-5,3	-8,2	-0,6	4,3
Manufactura	2,4	10,2	6,3	5,1	6,1	6,3
Construcción	1,7	15,9	3,3	3,6	6,5	9,8
Comercio	3,1	6,6	6,5	7,7	5,6	7,0
Transportes y Comunicaciones	5,0	9,5	6,0	6,3	6,8	7,9
Otros Servicios	4,5	6,0	7,0	5,4	5,8	6,3
<b>Valor Agregado Bruto Tacna</b>	<b>5,5</b>	<b>4,7</b>	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>	<b>4,7</b>	
<b>Valor Agregado Bruto Perú</b>	<b>4,6</b>	<b>7,9</b>	<b>6,3</b>	<b>6,8</b>		<b>6,3</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

La riqueza del mar constituye la base para consolidar el desarrollo experimentado por la actividad pesquera destinada al consumo humano directo y que se dirige al mercado internacional; por su parte, en el sector agropecuario destacan los cultivos de aceituna y orégano, de larga tradición y liderazgo, que tienden a incorporar cada vez más un mayor valor agregado. Dadas las características de la región, las políticas de promoción deberían priorizar la definición de una cartera acotada de cultivos, la asociatividad, la gestión eficiente del agua y la incorporación de tecnologías modernas.

Por su parte, las actividades de comercio y servicios tienen perspectivas favorables de crecimiento, al igual que la construcción y transportes y comunicaciones, sobre todo por el mayor intercambio comercial y de flujo de turistas procedentes de Chile, por lo que se hace necesario fortalecer las relaciones comerciales con dicho

país. Una acción decidida sobre la formalización de estas actividades económicas resulta fundamental para garantizar un crecimiento ordenado y sostenido.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Tacna se ubica como la quinta región con el mayor producto por persona, aunque ha descendido dos posiciones respecto a su ubicación en el año 2001. Ello se explica por el crecimiento acelerado de otras regiones, así como el menor dinamismo relativo regional de la última década, el cual puede ser retomado dados los recursos con que cuenta la región y las condiciones prevalecientes en términos de dotación de factores, como el capital humano.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Una oportunidad para ello viene dada por el proceso de elaboración del Plan Basadre, que definirá la hoja de ruta de acciones para elevar el bienestar de



su población hasta el 2023. En este contexto, se hace necesario garantizar la continuidad de políticas públicas, el fortalecimiento institucional, la promoción del aprovechamiento de las ventajas comparativas regionales, la interconexión y seguridad<sup>29</sup>, así como la reducción de la informalidad. Por ello, el Plan Basadre contempla la realización de 28 proyectos estratégicos relativos a infraestructura vial, aprovechamiento de agua, desarrollo agrícola y energético, impulso del turismo, entre otros. Actualmente dichos proyectos se encuentran en estudio, y se espera que entre el 2014 y 2018 entren todos en ejecución.

Tacna presenta una ventaja que es su cercanía a la frontera con Chile, así como su proximidad a los mercados de Bolivia y el norte de Argentina, por lo que es importante contar con una infraestructura vial en buen estado que permita transportar bienes y personas a costos razonables y en forma oportuna, tarea a la que se encuentran dedicadas las autoridades correspondientes.

En el caso de telecomunicaciones se observa una significativa expansión de la telefonía móvil, como consecuencia de los cambios tecnológicos operados en la industria y por la mejora en los ingresos de la población, lo que también se ha traducido en la expansión de las conexiones a internet y televisión por cable. Ello constituye una base importante para esquemas de inclusión financiera como la recientemente promulgada Ley del Dinero Electrónico. De esta forma, en el año 2011 en Tacna se registraron 139 celulares por cada 100 personas, superior al promedio nacional que fue de 109 celulares por cada 100 personas. A nivel de hogares, entre los años 2007 y 2011 el porcentaje de hogares que contaba con celulares aumentó de 64 a 87 por ciento; con televisión por cable de 8 a 16 por ciento; y con internet de 7 a 19 por ciento.



29 De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), entre el 2007 y 2011 las tasa de faltas y delitos registrados por cada 10 000 habitantes en Tacna aumentó de 70 a 90 y de 35 a 78, respectivamente.

El sistema financiero desempeña un rol importante para el crecimiento económico al facilitar la canalización de recursos financieros de agentes superavitarios a aquellos agentes que cuentan con proyectos rentables y requieren de financiamiento bajo condiciones de mercado. En tal sentido, la intermediación financiera en la región, aproximada a partir del coeficiente crédito nominal del sistema financiero al sector privado respecto a la producción nominal regional, aumentó de 9,1 a 18,3 por ciento entre los años 2007 y 2011.

Además, destaca que el crédito del sistema financiero al sector privado en Tacna ha superado la captación de depósitos al interior de la región desde el año 2012, constituyéndose la región en receptora neta de financiamiento. Ello refleja las oportunidades productivas que exhibe la región, debiendo indicarse, asimismo, que la dolarización de ambas variables, créditos y depósitos, ha disminuido en la década, ubicándose en 31,5 y 28,7 por ciento, respectivamente.



Asimismo se viene registrando un mayor grado de acceso a los servicios financieros. De acuerdo a la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, entre los años 2006 y 2011, el número de puntos de atención en Tacna, que comprende el número de oficinas, cajeros automáticos y establecimientos con cajeros corresponsales, por cada 100 mil habitantes adultos, aumentó de 13 a 27, de 12 a 32 y de 10 a 54, respectivamente, lo que se compara favorablemente con lo observado a nivel nacional. Este desarrollo ha contribuido a dinamizar la actividad económica y a facilitar las transacciones, coadyuvando a una mayor inclusión financiera.



**Cuadro 20**  
**INDICADORES DE ACCESO A SERVICIOS FINANCIEROS**  
 (Por cada 100 000 personas adultas)

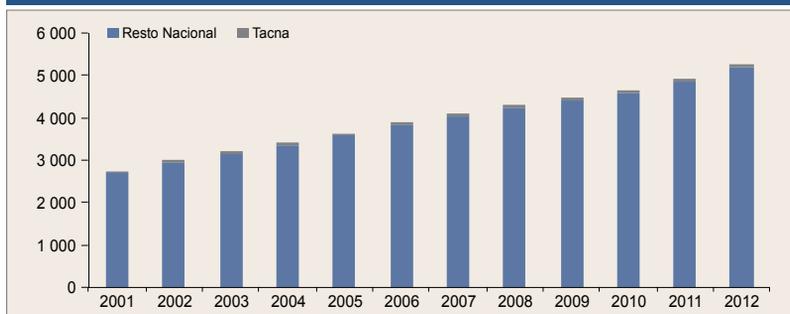
	Nacional		Tacna	
	2006	2011	2006	2011
Oficinas	10	19	13	27
Cajeros automáticos	15	32	12	32
Establecimientos con cajeros corresponsales	10	69	10	54
Puntos de atención 1/	5	17	4	15

1/ Corresponde a la suma de oficinas, cajeros automáticos y corresponsales por cada 1 000 Km<sup>2</sup>.  
 Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

La dinámica del empleo en los últimos años ha sido positiva; de un lado, el desempleo ha registrado tasas relativamente moderadas, ubicándose en 4,7 por ciento en el 2011, nivel similar al registrado en el 2007, luego de alcanzar un máximo de 6,7 por ciento en el 2009, año en que la actividad económica en la región se contrajo cerca de 3 por ciento; y, de otro lado, el ingreso promedio mensual de la PEA ocupada aumentó de S/. 909 a S/. 1 136 entre los años 2007 y 2011.

Ello se ha reflejado en la mayor captación de afiliados por parte del Sistema Privado de Pensiones en Tacna. De esta forma, el número de afiliados aumentó de 40,6 a 78,6 miles de trabajadores entre los años 2001 y 2012. La variación porcentual anualizada para diciembre del 2012 fue de 6,2 por ciento, tasa superior a la mostrada por las afiliaciones a nivel nacional.

**Gráfico 35**  
**AFILIADOS AL SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES**  
 (En miles de personas)



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.



La recaudación por concepto de ingresos tributarios internos ha registrado un importante crecimiento promedio de 11,2 por ciento anual entre los años 2007 y 2012, mientras que la recaudación aduanera mostró un crecimiento promedio de 4,4 por ciento promedio anual en el mismo período. En conjunto, la recaudación nominal total de Tacna aumentó 5,8 por ciento promedio anual en el período, lo que se refleja además en el aumento del número de contribuyentes activos, que pasó de 67 a 105 mil entre el 2007 y 2012.



De acuerdo al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), en el 2012 sólo se ejecutó 71 por ciento de la inversión pública presupuestal programada en dicho año. En el caso de Tacna, la ejecución ha estado por debajo del



promedio (alrededor del 50%) durante este período, aunque se espera que la conformación del Comité de Seguimiento de las Inversiones del gobierno regional contribuya a un mayor grado de ejecución y eficiencia de la inversión.

**Cuadro 21**  
**INVERSIÓN PÚBLICA**  
(En millones de Nuevos Soles y porcentajes)

	2011		2012	
	Programada	Ejecución (%)	Programada	Ejecución (%)
Gobierno nacional	11 072	81,8	12 447	77,3
Gobiernos regionales	7 241	64,8	19 279	64,0
Tacna	250	28,4	644	47,5
Gobiernos locales	13 540	64,5	8 745	76,6
Tacna	510	57,6	322	52,5
<b>TOTAL</b>	<b>31 854</b>	<b>70,6</b>	<b>40 470</b>	<b>70,8</b>

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

## Producción sectorial

Sobre la base de la información estadística disponible y de las entrevistas realizadas, a continuación se presenta la evolución de los principales sectores productivos de Tacna con el fin de identificar el potencial y perspectivas de crecimiento regional, así como las restricciones que limitan la utilización eficiente de los recursos disponibles y, por lo tanto, la generación de riqueza y empleo en la región y el país.

### *Agropecuaria*

Tacna presenta condiciones favorables para el desarrollo de la agricultura, entre las que destacan su clima adecuado, que permite el cultivo de algunos productos a lo largo del año; la disponibilidad de varios ecosistemas; y condiciones fitosanitarias favorables, debido a que, junto con Moquegua, ha sido declarada zona libre de la mosca de la fruta. A ello se suma una conectividad terrestre aceptable con otras regiones del país y Chile, que constituye un importante destino de las exportaciones de productos agrícolas regionales.

En el período 2002-2011, el sector registró un crecimiento promedio anual de 3,3 por ciento, frente a 4,3 por ciento de la producción agrícola nacional, aunque continúa absorbiendo un importante volumen del empleo regional.



Los resultados preliminares del IV Censo Nacional Agropecuario muestran que entre los años 1994 y 2012 el número de unidades agropecuarias a nivel nacional aumentó de aproximadamente 1,8 a 2,3 millones (30 por ciento), mientras que en Tacna lo hizo de 8,9 a cerca de 23 mil (156 por ciento).

En Tacna el minifundio es la estructura de propiedad preponderante. De forma referencial, de acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario, en el año 1994 el 69 por ciento de las unidades agropecuarias con superficie agrícola tenía menos de 3 hectáreas y concentraban el 18 por ciento de la superficie agrícola regional, con un promedio de 1 hectárea por unidad agropecuaria. Esta situación se ha traducido en un bajo nivel de rendimientos y rentabilidad de la cartera de cultivos, por lo que gran parte de la producción se destina al autoconsumo y a mercados locales, y no incorpora un mayor valor agregado.

Sin embargo, en los últimos años se viene observando una serie de iniciativas de asociación entre los productores y/o de vinculación con empresas que consolidan la producción, la procesan y exportan. Los esfuerzos se centran en promover la asociatividad entre los productores agrarios, con el fin que alcancen una mayor escala y por ende menores costos promedio de producción, así como el uso de sistemas de riego tecnificado, que permitan aprovechar las ventajas comparativas de Tacna.

Un factor importante para garantizar el desarrollo del sector es la gestión de los recursos hídricos, dado que la región se ubica en una de las zonas más desérticas del mundo (próxima al desierto de Atacama) y las precipitaciones pluviales son escasas, principalmente en las zonas altas. A ello hay que añadir los efectos del cambio climático y el uso ineficiente de este recurso en la actividad agrícola, lo que agrava el problema de escasez de agua que enfrenta la región, en especial en las zonas altas de las provincias de Candarave y Tarata, y el distrito de Palca, en la provincia de Tacna<sup>30</sup>.

Este limitante afecta además a otros sectores en expansión, como el sector manufactura, comercio, servicios y minería. Al respecto, existen proyectos del Grupo Gloria (Yura) y del Grupo Añaños que estarían condicionados al abastecimiento adecuado de agua en el futuro. Asimismo, varios empresarios consultados de estos sectores calificaron el problema como endémico, pues en

---

30 Estos dos últimos efectos se señalan en el estudio “El Impacto climático en el recurso hídrico: el caso de la cuenca de Tacna” elaborado por GRADE para el BID en 2011.



los últimos años no se ha asegurado una mayor calidad y cantidad en la oferta de agua para la industria.

Sin embargo, el Gobierno Regional cuenta con importantes iniciativas en esta área a través del Proyecto Especial Tacna (PET). En efecto, el Plan Agrario Regional de Tacna prevé el trasvase de las aguas de los ríos Huenque, Aguas Calientes y Desaguadero; la construcción de represas y reservorios, la infiltración de los acuíferos de las cuencas del Caplina, Sama y Locumba; y la tecnificación del riego con el fin de administrar en una forma más eficiente el recurso hídrico<sup>31</sup>. Ello se complementa, en el Plan Agrario, con la ampliación del área de cultivo en 30 mil hectáreas; la promoción de tecnologías modernas de cultivos y crianzas; y la promoción de cadenas productivas, entre otras.

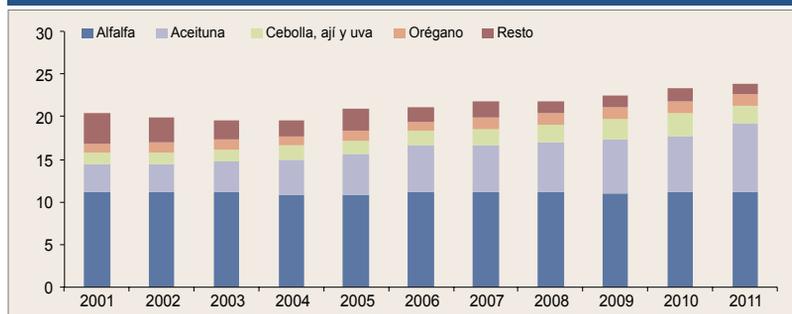
De acuerdo a Dirección Regional Agraria de Tacna (DRA-Tacna), sólo el 2,1 por ciento (33,7 mil hectáreas) de la superficie regional tiene cultivos agrícolas; el 7,8 por ciento (124,5 mil hectáreas) comprende pastos naturales; el 0,3 por ciento (4,4 mil hectáreas) corresponde al área forestal; y el 4,7 por ciento (74,8 mil hectáreas) comprende el área potencial cultivable. La diferencia corresponde a área no cultivable. El área potencial cultivable se localiza, principalmente, en las Lomas de Sama y Locumba, y La Yarada-Hospicio. Del área total con cultivos agrícolas, según la DRA-Tacna, el 42 por ciento corresponde a cultivos permanentes, el 41 por ciento a cultivos forrajeros, destacando la alfalfa, y el 17 por ciento a cultivos transitorios.

La superficie cosechada de los principales cultivos en Tacna aumentó de 20,5 mil hectáreas en el 2001 a 23,9 mil hectáreas en el 2011. Al interior de estos cultivos destacan la alfalfa, con 11,1 mil hectáreas, así como el olivo, con 8,1 mil hectáreas, el orégano, con 1,4 mil hectáreas, la cebolla, el ají y la uva. Cabe destacar que, no obstante el tamaño relativo de Tacna, la región es el primer productor a nivel nacional de olivo y orégano. Estos cultivos representan una base para consolidar una agricultura moderna, basada en las ventajas comparativas de la región y que destina su producción a los mercados nacional e internacional.

---

31 La región cuenta con dos represas, Paucarani y Jarumas, con una capacidad máxima de almacenamiento conjunta de cerca de 22,5 mil metros cúbicos; y tres lagunas, Condorpico, Casiri y Aricota, esta última con una capacidad máxima de poco más de 800 mil metros cúbicos. En promedio, en los últimos dos años, la laguna de Aricota ha alcanzado aproximadamente el 25 por ciento de este nivel máximo.

**Gráfico 38**  
**ÁREA COSECHADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE TACNA**  
 (En miles de hectáreas)



Fuente: Ministerio de Agricultura.

Los niveles de producción obtenidos en Tacna son relativamente bajos respecto al total nacional, con la excepción del olivo y el orégano. Por su parte, los cultivos de uva y cebolla, que representan el 2,2 y 3,1 por ciento de la producción nacional, podrían adquirir una mayor importancia relativa al interior del sector.

**Cuadro 22**  
**PRODUCCIÓN DE PRINCIPALES CULTIVOS: 2011**

	Tacna (En miles de T.M.)	Nacional (En miles de T.M.)	Participación (%)
Aceituna	54,7	73	74,8%
Ajo	0,5	88	0,6%
Alfalfa	237,7	6 398	3,7%
Camote	0,2	299	0,1%
Cebolla	22,8	727	3,1%
Maíz amarillo duro	0,1	1 260	0,0%
Maíz amiláceo	1,8	256	0,7%
Orégano	5,5	12	45,5%
Papa	6,5	4 072	0,2%
Plátano	0,1	1 874	0,0%
Quinua	0,1	41	0,1%
Tomate	5,0	186	2,7%
Trigo	0,2	214	0,1%
Uva	6,6	297	2,2%

Fuente: Ministerio de Agricultura.

La alta participación de la alfalfa, que es un cultivo intensivo en el uso de agua, no se condice con la explotación de ventajas de una región que enfrenta escasez de este recurso. La producción de alfalfa, que se concentra principalmente en la provincia de Candarave, se asocia con la actividad pecuaria llevada a cabo



en la zona, destinada básicamente al auto-consumo y en alguna medida a la industria láctea, debiendo indicarse que los rendimientos sólo representan la mitad del promedio nacional y presentan una tendencia claramente decreciente.

**Cuadro 23**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE ALFALFA**  
 (Miles de T.M., miles de Ha., T.M. por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Tacna	Nacional	Tacna	Nacional	Tacna	Nacional
2000	386,7	5 345,0	11,7	125,5	32,9	42,6
2001	376,2	5 391,2	11,2	124,2	33,6	43,4
2002	330,7	5 520,8	11,2	123,5	29,6	44,7
2003	304,5	5 652,1	11,2	124,5	27,2	45,4
2004	296,1	5 638,9	10,8	126,3	27,4	44,6
2005	295,1	5 605,9	10,9	124,1	27,2	45,2
2006	304,7	5 639,6	11,1	126,8	27,4	44,5
2007	302,7	5 732,0	11,1	127,9	27,2	44,8
2008	271,3	5 822,5	11,1	127,9	24,5	45,5
2009	274,7	6 113,1	11,0	140,1	24,9	43,6
2010	263,7	6 240,9	11,1	142,9	23,8	43,7
2011	237,7	6 398,2	11,1	149,9	21,4	42,7

Fuente: Ministerio de Agricultura.

## Olivo

La aceituna, fruto del olivo, se instaló en nuestro país hacia el año 1560 y en Tacna hacia el año 1750. Este cultivo tiene un alto valor nutritivo, dado que aporta ácidos grasos esenciales, fibra, vitaminas (A, C y tiamina) y minerales (calcio y hierro), aunque su contenido proteico es bajo. La aceituna de mesa se clasifica en negra, verde, color cambiante y ennegrecido, y entre las principales variedades cultivadas en el país se tiene la Sevillana (o “Criolla”), Ascolana y Liguria. Las principales preparaciones comerciales son la aceituna negra y verde en salmuera, aderezadas y sin aderezar, enteras, rellenas o deshuesadas, así como pasta de aceituna.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura





y la Alimentación (FAO) reporta que, en el 2011, el Perú se ubicó como el décimo segundo productor de este cultivo en el mundo (los primeros productores son España, Italia y Grecia), y el segundo en América Latina, luego de Argentina.

Las condiciones climáticas de la región son favorables para el cultivo del olivo. De acuerdo a la Asociación de Procesadores-Exportadores de Aceitunas, Aceite de Oliva y Derivados del Perú (ProOlivo), el 10 por ciento de la producción se destina a la elaboración de aceite de oliva, mientras que la diferencia a aceituna de mesa. Una característica del cultivo en el Perú es que las aceitunas se dejan madurar totalmente en el árbol, antes de ser cosechadas, obteniéndose una aceituna negra natural de delicioso sabor y jugosa pulpa, y, por lo tanto, de alta calidad.

En Tacna, las principales zonas de producción son La Yarada, Los Palos, Magollo, Sama e Inclán, concentrándose la época de cosecha en el período abril-julio, lapso en el cual se cosecha más del 95 por ciento de la producción anual. La actividad se caracteriza por la coexistencia de pequeños agricultores, que gradualmente se han agrupado en asociaciones de productores, en el marco de programas impulsados por el gobierno regional y gobiernos locales de Tacna, y productores-exportadores que cuentan con tierras propias y que también acopian producción de terceros. La producción de aceituna en Tacna representó el 75 por ciento de la producción nacional en el 2011, y la región presenta un rendimiento superior al promedio nacional (6,8 frente a 5,6 toneladas métricas por hectárea), aunque debe indicarse que el aumento de la producción en el período 2000-2011 correspondió principalmente a la expansión del área sembrada.

La tendencia creciente de la producción de aceituna tuvo un fuerte retroceso en el año 2009, que se explicaría por el fenómeno de la alternancia productiva, cuyo efecto se exagera cuando no se han realizado prácticas agrícolas adecuadas (podas anuales, tratamiento sanitario, abonamiento balanceado y riego oportuno). Al respecto, es necesario concentrarse en preservar las buenas prácticas de cultivo y medidas sanitarias, puesto que otras regiones productoras como Arequipa y Moquegua se habrían visto afectadas en los últimos años por plagas como la queresá, margaronia y bella unión, entre otras.



**Cuadro 24**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE ACEITUNA**  
 (Miles de T.M., miles de Ha., T.M. por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Tacna	Nacional	Tacna	Nacional	Tacna	Nacional
2000	16,7	30,0	2,9	6,4	5,8	4,7
2001	17,2	32,4	3,2	7,1	5,4	4,6
2002	17,5	32,5	3,2	7,2	5,4	4,5
2003	23,5	38,0	3,6	7,8	6,4	4,9
2004	26,7	42,5	4,1	8,0	6,5	5,3
2005	33,4	54,6	4,7	8,6	7,1	6,3
2006	35,5	52,3	5,5	9,7	6,5	5,4
2007	35,4	52,4	5,5	9,5	6,5	5,5
2008	73,6	114,4	5,9	10,4	12,5	11,0
2009	4,6	7,2	6,3	7,6	0,7	0,9
2010	44,7	75,0	6,6	11,4	6,8	6,6
2011	54,7	73,1	8,1	13,0	6,8	5,6

Fuente: Ministerio de Agricultura.

El principal mercado de destino aún sigue siendo el mercado nacional; sin embargo, se observa una tendencia creciente de las exportaciones, en particular a Brasil, país que concentra el 67 por ciento de los envíos de aceitunas en conservas; mientras que el principal destino de los envíos de aceite de oliva es Ecuador.

A nivel institucional, la Cadena Productiva del Olivo a cargo de la DRA-Tacna ha conformado 20 asociaciones al año 2010, las cuales representan el 20 por ciento del área del cultivo en la región. Entre las asociaciones que conforma la cadena cabe mencionar a la Asociación de Productores Agroindustriales Damnificados del 23 de junio de 2001 y Oliveros de Sama, y la Asociación de Productores Exportadores La Yarada, La Costanera y Hospicio N° 60 La Yarada, las cuales han constituido la Central de Asociaciones Productoras de Olivo, conformado la empresa Yarada SAC y registrado la marca Yarada Noble.

A través del proyecto “Mejorando la Competitividad Agro-empresarial de Pequeños Productores organizados del Cultivo de Olivo, Región Tacna”, financiado por Fondo Empleo y el Gobierno Regional de Tacna, y a cargo de la Agencia Adventista de Desarrollo y Recursos Asistenciales del Perú (ADRA-PERU), esta asociación ha exportado directamente poco más de 130 toneladas métricas de aceituna verde a Brasil en el año 2012 con su marca registrada. Ello constituye un avance en la consolidación de estas unidades productivas.

Además, se ha constituido una Mesa de Concertación del Olivo, liderada por el Gobierno Regional de Tacna a través de la DRA-Tacna, y en la que participan los actores de la cadena y entidades públicas y privadas como la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo (DIRCETUR-TACNA), la Dirección Regional de la Producción (DIREPRO-Tacna), el Ministerio de la Producción (PRODUCE), la Central de Asociaciones de Productores de Olivo, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), y las universidades Nacional Jorge Basadre y Privada de Tacna, entre otras. Asimismo se viene ejecutando el proyecto Fortalecimiento Organizacional y Comercial de los Productores de Aceitunas de la Región Tacna (UNICOL), a cargo de la Gerencia de Desarrollo Económico de Tacna, cuyos objetivos son el desarrollo organizacional de los productores, el proceso de manejo cosecha, post-cosecha y procesamiento, y el desarrollo de una unidad de inteligencia comercial. Cabe añadir que el gobierno regional ha conseguido la denominación de origen Aceituna Natural de Tacna, lo que representa un impulso para las ventas al exterior de este cultivo.

De la misma manera, en la región destaca ProOlivo, organización privada que tiene como objetivo promover el sector olivícola para obtener productos de calidad y una oferta sostenible. Entre sus asociados, se encuentran las empresas líderes Agroindustria y Comercializadora Guive, Agroindustrias Carlport, Agroindustrias González, Agroindustrias Internacional, Agroindustrias Los Andes, Agroindustrias Nobex, Agroindustrias del Sur, Alimentos del Pacífico, Baumann-Crosby, Biondi y Cia. de Tacna y Deinal, entre otras.

Los diversos actores del sector público como del sector privado destacan la identificación del gran potencial de este cultivo; sin embargo, a la vez se señala el riesgo de escasez de agua, debido a que la ampliación del área sembrada de olivo, principalmente en La Yarada, no ha estado acompañada por el incremento de los recursos hídricos del acuífero. La creciente presión sobre estos recursos provendría en gran parte de la extracción ilegal de agua subterránea a través de pozos no autorizados. De otro lado, también se señala la necesidad de fortalecer la sostenibilidad de las cadenas productivas, puesto que, en algunos casos, cuando el apoyo brindado por las autoridades culmina las cadenas productivas dejan de operar.

## Orégano

Tacna es el primer productor nacional de orégano y tiene un alto potencial de producción de ésta y otras hierbas aromáticas, representando el 46 por ciento



de la producción nacional en el 2011, aunque viene presentando una menor participación relativa (en el año 2001 representaba el 73 por ciento del total nacional). El orégano es una planta muy olorosa y de gran sabor, oriunda del Medio Oriente, cuya hoja mide entre



Dirección Regional Sectorial Agricultura Tacna

0,5 y 1,5 centímetros, que se utiliza en la preparación de alimentos y que también tiene aplicaciones medicinales (afecciones respiratorias, digestivas y desinfectante, entre otras), y que se cosecha principalmente en los meses de abril-mayo y octubre-noviembre. La producción corresponde a la variedad negra, y de acuerdo a información del Ministerio de Agricultura (MINAG) la producción regional presenta una cierta tendencia creciente. La producción se concentra en las zonas alto-andinas, donde predomina el minifundio, y se destina principalmente a los mercados regionales, y a Brasil, Chile, España y Argentina.

El orégano puede sustituir cultivos como la alfalfa y el maíz chala, intensivos en el uso del agua, generando mayores oportunidades de ingresos a las poblaciones de Candarave, Tarata y Jorge Basadre, provincias que concentran el cultivo de este producto. El Gobierno Regional de Tacna cuenta con la Cadena Productiva del Orégano, a cargo de la DRA-Tacna, cuyo objetivo es consolidar el desarrollo de este cultivo a través de unidades que alcancen una mayor escala, y que ha llevado a cabo eventos de capacitación y entrega de equipos de procesamiento en los últimos años. De acuerdo a la información disponible de la DRA-Tacna, se han conformado 14 asociaciones de productores que agrupan a 350 productores agrarios, con un área total de 350 hectáreas; en una perspectiva de mediano plazo, el objetivo es mejorar aspectos como el manejo post-cosecha, el control de calidad e incorporar un mayor valor agregado.

Entre las cadenas conformadas se encuentran la Asociación de Productores Agrarios de Susapaya, Virgen de Copacabana-Tarata y de Yarabamba; la Asociación de Productores Agropecuarios Múltiples de Yabroco y San Juan Bautista de Calacala; la Empresa Comunal de Servicios Agropecuarios San Juan Bautista de Sitajara; la Asociación de Productores Agropecuarios Alto Camilaca; Agroindustrias Tutupaca; entre otras.

Actualmente, existen iniciativas locales para que las asociaciones o grupos de productores cuenten con centros de acopio y plantas piloto de procesamiento y transformación de orégano, que benefician a productores ubicados a más de 3 mil metros sobre el nivel del mar, debiendo destacarse que el área de secado es importante para obtener un producto de calidad. Así, por ejemplo, se cuenta con el proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Competitiva de los Productores de Orégano de la provincia de Candarave, financiado por Fondo Empleo y ejecutado por la ONG El Taller. La Central de Asociaciones de Productores de Orégano de la provincia de Candarave (CEAPRO) comercializa la producción a la empresa Estela y Cia, que es uno de los principales exportadores de este producto, y tiene previsto exportar en forma directa. Esta Central cuenta con una planta de procesamiento de hierbas aromáticas en convenio con la municipalidad, tiene cerca de 160 toneladas métricas en proceso de certificación orgánica bajo las normas europeas y está diversificando la cartera de cultivos, por ejemplo, con la siembra de romero.

**Cuadro 25**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE ORÉGANO**  
(Miles de T.M., miles de Ha., T.M. por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Tacna	Nacional	Tacna	Nacional	Tacna	Nacional
2001	4,0	5,4	1,0	1,7	3,9	3,3
2002	4,2	5,1	1,1	1,4	3,9	3,5
2003	4,1	4,8	1,1	1,3	3,9	3,6
2004	4,2	4,9	1,1	1,3	3,9	3,7
2005	4,0	5,7	1,1	1,6	3,7	3,6
2006	4,6	6,1	1,1	1,8	4,2	3,4
2007	4,7	7,2	1,3	2,0	3,7	3,7
2008	5,2	9,6	1,3	2,4	4,1	4,0
2009	5,7	11,2	1,3	2,5	4,4	4,4
2010	5,5	11,4	1,3	2,6	4,2	4,4
2011	5,5	12,1	1,4	2,7	4,1	4,5

Fuente: Ministerio de Agricultura.



## Uva

Si bien las condiciones climáticas favorecen la producción de uva en la región, la participación relativa de la producción regional en la producción nacional ha disminuido de 4,5 a 2,2 por ciento entre los años 2000 y 2011, lo que responde tanto a un menor aumento del área cosechada respecto al correspondiente a nivel nacional, como a



Dirección Regional Sectorial Agricultura Tacna

la evolución de los rendimientos regionales que se mantuvieron constantes, a diferencia de lo observado a nivel nacional. En particular, mientras que en el 2000 los rendimientos regionales superaban al promedio nacional en 12 por ciento, en el 2011 fueron 36 por ciento menores. En este sentido es necesaria la inversión y la incorporación de las mejores prácticas en el cultivo de este producto.

**Cuadro 26**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE UVA**  
 (Miles de T.M., miles de Ha., T.M. por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Tacna	Nacional	Tacna	Nacional	Tacna	Nacional
2000	4,8	107,0	0,4	10,3	11,6	10,4
2001	4,0	127,5	0,4	11,7	10,8	10,9
2002	3,9	135,5	0,4	10,9	10,8	12,4
2003	3,6	146,0	0,3	11,0	10,4	13,3
2004	3,9	155,4	0,4	11,4	10,4	13,6
2005	4,3	169,5	0,4	11,5	11,2	14,8
2006	4,3	191,6	0,4	11,5	11,7	16,7
2007	4,7	196,6	0,4	12,2	11,4	16,1
2008	5,2	223,4	0,4	13,3	11,8	16,9
2009	5,9	264,4	0,5	13,9	11,1	19,0
2010	6,0	280,5	0,5	15,0	11,2	18,7
2011	6,6	296,9	0,6	16,6	11,5	17,9

Fuente: Ministerio de Agricultura.



La producción regional se destina principalmente a los mercados locales y regionales, y específicamente para la producción de pisco.

En el caso de otros productos tradicionales de la región, la cebolla y el tomate continúan siendo importantes en la

cartera de cultivos, destinándose al autoconsumo, los mercados regionales y la exportación a Chile. Estos productos han aumentado su participación relativa en la producción nacional de 1,9 a 3,1 por ciento y de 1,3 a 2,7 por ciento, respectivamente, entre los años 2000 y 2011, debido principalmente a una mayor superficie cosechada y, en menor medida, a ganancias de rendimientos.

**Cuadro 27**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE CEBOLLA**  
(Miles de T.M., miles de Ha., T.M. por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Tacna	Nacional	Tacna	Nacional	Tacna	Nacional
2000	7,5	383,5	0,3	16,1	26,0	23,8
2001	12,6	416,0	0,4	16,8	30,9	24,7
2002	15,9	463,1	0,5	18,6	32,1	24,9
2003	15,3	472,9	0,5	18,0	32,5	26,2
2004	19,2	515,5	0,6	17,6	29,8	29,3
2005	22,5	493,3	0,7	16,0	31,0	30,9
2006	21,2	576,7	0,7	18,2	31,8	31,7
2007	21,6	634,4	0,7	18,9	30,4	33,6
2008	27,2	641,5	0,8	18,1	32,9	35,4
2009	21,7	606,1	0,6	17,9	34,3	33,8
2010	29,6	724,0	1,0	21,6	30,2	33,6
2011	22,8	727,0	0,6	19,8	35,5	36,7

Fuente: Ministerio de Agricultura.



## *Minería*

La minería es una de las principales actividades de la economía nacional y especialmente de Tacna. De acuerdo a la última información disponible del INEI, el sector minería representó el 17,8 por ciento del valor de producción total de esta región en el período 2001-2011, participación superior al promedio nacional (6,5 por ciento). Cabe destacar que ésta no considera los efectos indirectos de la minería sobre actividades conexas como la prestación de servicios de transporte y construcción, entre otras.

Cabe mencionar que durante la última década esta actividad mostró una contracción de 0,6 por ciento por las menores leyes del cobre extraído. Esta situación se compensaría en los próximos años con la ampliación de Toquepala y la entrada de nuevos proyectos cupríferos y auríferos.

### Producción a Nivel Mundial e Impactos a Nivel Nacional

En el 2011, el Perú se ubicó como el segundo productor de cobre y plata a nivel mundial, el tercero en zinc y estaño, el cuarto en plomo y molibdeno, y el sexto en oro; y, a nivel de América Latina, como el primer productor de oro, zinc, plomo y estaño, y en segundo productor en el resto de minerales mencionados.

La minería genera eslabonamientos productivos y capta flujos de inversión importantes, consecuentemente genera empleo, directo e indirecto, y mayores ingresos para la población. A nivel nacional, las exportaciones mineras alcanzaron un nivel máximo en el 2011 (US\$ 27,4 mil millones), principalmente de cobre y oro (US\$ 10,7 y US\$ 10,1 mil millones, respectivamente); las inversiones ascendieron a US\$ 7,2 mil millones en actividades de desarrollo de infraestructura, equipamiento minero, plantas de beneficio, explotación y exploración, entre otras, nivel 3,4 veces superior al promedio del período 2005-2010. Por su parte, el empleo directo, que incluye tanto a personal empleado por la compañía como al empleado por contratistas, alcanzó un nivel máximo de 206,1 mil puestos de trabajo en el 2012.

### Reservas Probadas de la Minería en Tacna

En particular, Tacna es una región con una vocación minera muy antigua, que data del período prehispánico, lo que se explica principalmente por su riqueza natural. En el 2011, Tacna se ubicó como la primera región con las mayores reservas probables y probadas de cobre y molibdeno a nivel nacional,

al representar el 34,4 y 54,8 por ciento del total de reservas probadas de estos minerales, respectivamente.

<b>Cuadro 28</b>				
<b>RESERVAS PROBADAS - MINERALES SELECCIONADOS</b>				
	Perú		Tacna	
	Reservas 1/	Posición mundial	Reservas 1/	Participación %
Cobre	39,6	3	13,6	34,4
Molibdeno	1,3	4	0,7	54,8

1/ Millones de toneladas métricas finas.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas, US Geological Survey.

### Concesiones, Inversiones

De acuerdo al Ministerio de Energía y Minas (MINEM), a mediados de 2012, el área en concesión minera en Tacna representó cerca del 40,9 por ciento de la superficie total de la región, encontrándose en producción y exploración el 1,3 por ciento del área total.

<b>Cuadro 29</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD MINERA EN TACNA</b>		
<b>Áreas (miles de hectáreas)</b>		
Área total de Tacna	1 607,6	100,0%
Área con concesiones mineras	656,9	40,9%
Área con producción minera	20,2	1,3%
Área en exploración minera	0,3	0,0%
<b>Unidades</b>		
Unidades de exploración	2	
Unidades en producción	18	
<b>Contribución fiscal e inversión (millones de soles)</b>		
Canon minero 2011-2012	669,8	
Regalías mineras 2011-2012	158,9	
Derechos de vigencia 2011-2012	8,4	
Inversión minera 2011-2012 1/	366,4	
<b>Empleo (miles de trabajadores)</b>		
Empleo directo 2012	5,1	2,5%

1/ En millones de US\$.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

Por su parte, la inversión minera en la región ascendió a US\$ 366 millones en el bienio 2011-2012, equivalente a 2,3 por ciento de la inversión minera a nivel nacional en dicho período, ubicándose en el undécimo lugar entre las regiones en las que se realizan inversiones mineras. Por su parte, de acuerdo a la información disponible del MINEM, durante el 2012 la minería generó 5,1



mil puestos de trabajo directo en Tacna, lo que representa el 2,5 por ciento del empleo minero a nivel nacional.

### Contribución Fiscal

Como ocurre a nivel nacional, la minería es una fuente importante de ingresos para la Región Tacna. Los recursos transferidos por el gobierno nacional a los gobiernos sub-nacionales de Tacna por concepto de canon y regalías mineras, en el período 2011-2012, registraron S/. 670 y S/. 159 millones, respectivamente, los que representan el 6,1 y 11,0 por ciento de las transferencias a nivel nacional por dichos conceptos, en cada caso. Respecto al bienio 2009-2010, estos montos aumentaron en 32 y 31 por ciento, respectivamente, por lo que los gobiernos locales y el gobierno regional cuentan con más recursos para emprender una serie de proyectos destinados a mejorar las condiciones de vida de la población.

Los recursos del canon corresponden al 50 por ciento del impuesto a la renta pagado por las empresas mineras, que se distribuye a la municipalidad en que se ubica la explotación minera, las municipalidades distritales y provincial de la provincia en que se ubica la explotación, las municipalidades distritales y provinciales de la región, el gobierno regional y universidades nacionales. En el período 2011-2012, las municipalidades distritales de Ilabaya y Gregorio Albarracín, y las municipalidades provinciales de Jorge Basadre y Tacna, concentraron el 46,7 por ciento del monto transferido.

La regalía minera es la contraprestación económica que las empresas pagan al Estado por la explotación de recursos minerales. Estas regalías se pagan según una escala creciente de porcentajes respecto al valor de los concentrados, y se asigna a los gobiernos sub-nacionales señalados previamente, así como a las universidades nacionales de la región para actividades de investigación y desarrollo. Al igual que el canon minero, en el período 2011-2012, las municipalidades distritales de Ilabaya y Gregorio Albarracín, y las municipalidades provinciales de Jorge Basadre y Tacna, concentraron alrededor de la mitad de los recursos destinados a la Región Tacna, con el 52,8 por ciento del monto transferido.

Estos recursos de canon y regalías representan 51 por ciento de los ingresos corrientes de la región. La asignación eficiente de estos permitirá ampliar la provisión de servicios e infraestructura en la región. En este sentido es imprescindible que continúen ejecutándose nuevos proyectos de inversión en minería, de lo contrario la región se quedaría en el largo plazo sin una de sus fuentes principales de ingresos.



**Cuadro 30**  
**CANON Y REGALÍAS MINERAS**  
(En millones de Nuevos soles)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Canon minero</b>						
Municipalidad distrital de Ilabaya	139	126	54	33	57	54
Municipalidad distrital de Gregorio Albarracín	74	85	37	27	50	50
Resto de municipalidades distritales	208	201	87	56	98	94
Municipalidad provincial de Jorge Basadre	69	55	24	16	29	29
Municipalidad provincial de Tacna	75	54	23	14	23	21
Resto de municipalidades provinciales	15	14	6	3	6	5
Gobierno regional	193	178	77	50	88	67
<b>Regalías mineras</b>						
Municipalidad distrital de Ilabaya	30	23	11	20	28	12
Municipalidad distrital de Gregorio Albarracín	11	9	5	11	16	7
Resto de municipalidades distritales	28	23	11	20	29	12
Municipalidad provincial de Jorge Basadre	8	6	3	5	8	3
Municipalidad provincial de Tacna	11	8	3	5	7	3
Resto de municipalidades provinciales	2	2	1	1	2	1
Gobierno regional	17	13	6	12	17	7
Universidad Nacional de Tacna	6	4	2	4	6	2
<b>Nota</b>						
Canon minero nacional	5 157	4 400	3 666	3 198	4 204	5 251
Regalías mineras nacional	499	507	335	604	898	548

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

Finalmente, el gobierno regional y los gobiernos locales también han contado con los recursos del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo creado en el 2006, que es un fondo constituido con los aportes voluntarios de 39 empresas mineras a ser utilizados para enfrentar el problema de la pobreza en las zonas de influencia de la actividad minera a través de la ejecución de obras de inversión social. De acuerdo al Ministerio de Energía y Minas, en el período 2007-2011 el monto comprometido en el Fondo Local de este programa ascendió a S/. 1,3 mil millones y en el Fondo Regional del mismo a S/. 662 millones, presentando grados de ejecución de 77 y 74 por ciento, en cada caso. En particular, en Tacna, el Fondo Local comprometido en este período ascendió a S/. 23 millones y el Fondo Regional a S/. 45 millones, los cuales presentaron grados de ejecución de 64 y 36 por ciento, respectivamente.

### Producción y Desarrollos Mineros Recientes

Según el Ministerio de Energía y Minas, Tacna presenta tres proyectos mineros cupríferos en fase de exploración, Camilaca, Chipispaya y Susapaya; y dos proyectos en operación: Toquepala (cobre, molibdeno y plata) de propiedad de Southern Perú Copper Corporation, y recientemente el proyecto Pucamarca (oro) de Minsur.



**Cuadro 31**  
**UNIDADES EN OPERACIÓN Y PROYECTOS EN EXPLORACIÓN EN TACNA**

Mina	Empresa	Mineral principal	Estado
Camilaca	Rio Tinto Mining and Exploration	Cobre	Exploración
Chipispaya	Anglo American Exploration Peru	Cobre	Exploración
Pucamarca	Minsur	Oro	Operación
Susapaya	Sumitomo Metal Mining Peru	Cobre	Exploración
Toquepala	Southern Peru Copper Corporation	Cobre	Operación

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

En Tacna la operación minera más importante es la de Southern Perú Copper Corporation. Esta empresa se constituyó en 1952 en Estados Unidos de América y se estableció la sucursal del Perú en 1954. En noviembre de 1999 la empresa matriz se convirtió en una subsidiaria del Grupo México, pasando a denominarse Southern Copper Corporation en el 2005, aunque mantuvo la denominación social original para su sucursal peruana.

La empresa explota las unidades de producción Cuajone en Moquegua y Toquepala en Tacna sobre una superficie de 16,3 mil y 30,9 mil hectáreas, respectivamente. Las minas son cupríferas, aunque el mineral extraído también contiene molibdeno, selenio, plata y oro. En la unidad de Toquepala opera una planta concentradora y una planta de lixiviación SX/EW con capacidades de 60 mil y 18,7 mil toneladas métricas diarias, respectivamente; mientras que en la unidad de Cuajone también opera una planta concentradora y una planta de lixiviación SX con capacidades de 90 mil y 3,1 mil toneladas métricas diarias, respectivamente.

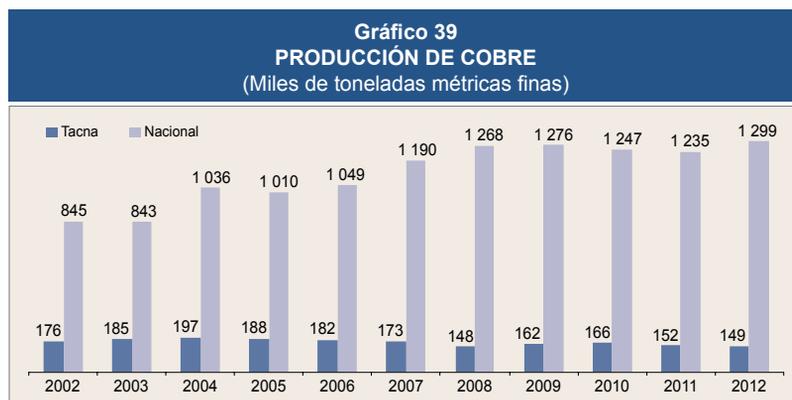
Las operaciones de la empresa son integradas, puesto que también comprenden las actividades de transporte de insumos y minerales a través de



Southern Perú

un ferrocarril propio; de exportación de productos mineros, principalmente cátodos producidos en el complejo metalúrgico de Ilo -a partir de los concentrados de Cuajone y Toquepala-, a través de un muelle propio; de producción y venta de ácido sulfúrico a través de un terminal portuario especializado; y de producción de oxígeno y agua para sus propios procesos productivos, entre otras. Cabe mencionar que el proceso de modernización del complejo metalúrgico, compuesto por la fundición y la refinera de Ilo, culminó en el 2007, cumpliendo con los estándares internacionales medio-ambientales.

Con respecto a la producción de minerales, los productos representativos son el cobre, la plata y el molibdeno. La producción de cobre en Tacna se ha mantenido estable durante la última década, aunque con una tendencia a la baja en los últimos años, pasando de 176 mil a 149 mil toneladas métricas finas entre 2002 y 2012, debido a las menores leyes de este mineral. Sin embargo, la región se mantiene como la cuarta productora a nivel nacional, representando el 12 por ciento de la producción nacional, detrás de Moquegua (13 por ciento), Ancash (22 por ciento) y Arequipa (36 por ciento).



Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

Por su parte, la producción de molibdeno muestra un ligero crecimiento durante la última década, si bien la producción nacional muestra un incremento mayor debido al inicio de operaciones de otros proyectos en Ancash y Arequipa. La región se mantiene como la segunda productora a nivel nacional con 27 por ciento de la producción nacional, por detrás de Ancash, que concentra 33 por ciento de la producción nacional.



Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

Con respecto a la producción de plata, ésta ha aumentado durante la última década, pasando de 1,5 millones a 1,9 millones de onzas métricas finas entre 2002 y 2012. A pesar de ser uno de los principales productos de la región, ésta se mantiene como la séptima productora a nivel nacional con 2 por ciento de la producción nacional (Pasco, la principal región productora del país, concentra el 28 por ciento de la producción).



Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

### Recuadro 1 EL MOLIBDENO

Hasta el siglo XIX el molibdeno era un elemento de laboratorio que no se utilizaba de manera práctica. Gracias a los experimentos realizados en laboratorio se demostró que este mineral era un buen sustituto del tungsteno en diversas aleaciones con el acero. Sin embargo, es recién a fines de ese siglo que surgió el interés comercial por explotar el metal, utilizándose por primera vez en la elaboración de armaduras, y posteriormente para armamento, automóviles o en construcción. La molibdenita ( $\text{MoS}_2$ ) es el mineral con mayor contenido de molibdeno; sin embargo, también es posible encontrarlo como sub producto de otros minerales, como es el caso del cobre. De hecho, esta última forma se constituye como el principal modo de explotación comercial.

En la última década se observaron dos quiebres importantes en la producción mundial de este mineral. El primero, en el año 2004, se originó en los Estados Unidos asociado al incremento sustancial en la demanda de cobre, principalmente de China; dado que la capacidad de refinación a nivel mundial se encontraba casi en su máximo de utilización, algunas de las refinerías en Estados Unidos decidieron ampliar su capacidad de producción. Al tratarse de unidades que producen también molibdeno como subproducto, la oferta de este último procedente de los Estados Unidos también aumentó. El segundo, en el año 2007, causado por la mayor producción de China, en donde luego de ajustarse a la nueva demanda del mercado, entraron en operación nuevas plantas. Con estas ampliaciones, China ha pasado de una producción de 18 mil TM en 1994 a 105 mil TM en el 2012; niveles que posicionan a este país como el principal productor mundial (42 por ciento de la producción mundial), seguido de Estados Unidos (57 mil TM); en tanto que Chile y Perú ocupan la tercera y cuarta posición con 35 mil TM y 17 mil TM respectivamente.

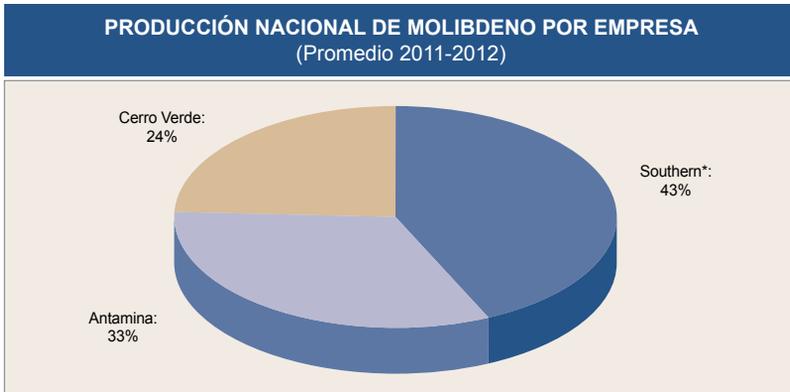


Fuente: US Geological Survey.



La mayor demanda mundial generalizada se debe al uso que se le da al molibdeno como insumo en aleaciones con el acero, hierro y níquel, permitiendo un mayor endurecimiento y una mayor resistencia a la corrosión y altas temperaturas. Este mayor uso se ha concretado sobre todo en actividades relacionadas con la construcción, elaboración de piezas de aviones y automóviles y eliminación de azufre en la industria petrolera.

Siguiendo la creciente tendencia mundial, la producción nacional de molibdeno ha pasado de 2,8 mil TM en 1994 a 16,8 mil TM en el 2012, con un récord de producción en el año 2011 (19,1 mil TM). Este importante crecimiento ha respondido en mayor medida a las nuevas unidades en producción (Antamina en el 2001 y Cerro Verde en el 2007), aunque también han contribuido las ampliaciones realizadas por Southern Perú en sus unidades Cuajone y Toquepala.



\* Incluye Cuajone y Toquepala.  
Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

El molibdeno se ha caracterizado por no cotizar en un mercado centralizado por muchos años; sin embargo, a partir de mayo del 2010, este metal forma parte de la bolsa de metales de Londres (LME). De esta forma, aquellas empresas que están desarrollando proyectos para producir molibdeno podrán protegerse contra el riesgo de una alta volatilidad en el precio.

Finalmente, para el año 2016 el Perú podría alcanzar una producción de 42 mil TM de molibdeno, más del doble que la actual, principalmente por los proyectos Tintaya Antapaccay, Toromocho, Constancia, Las Bambas, Magistral y Galeno. Aún con la entrada de estos proyectos, se espera que Southern se mantenga como la primera empresa productora de molibdeno y concentre aproximadamente 24 por ciento de la producción nacional.

## Principales Proyectos Mineros

Dados los niveles de reservas y el grado de penetración de la producción minera de la región (el 96 por ciento del área de concesiones mineras no registra producción comercial), existe un amplio potencial para la expansión económica de la región en esta actividad productiva.

Entre otros, los principales proyectos de inversión minera en la región son: la Ampliación de Toquepala (Southern) y el proyecto aurífero de Pucamarca (Minsur) con una inversión combinada del orden de US\$ 950 millones durante el periodo 2011-2015.

### Ampliación Toquepala

Actualmente, Southern se encuentra en proceso de crecimiento a través de la ejecución de proyectos de modernización y expansión. En términos generales, de acuerdo al MINEM, el monto estimado de inversión en todos los proyectos de la empresa, que comprende la ampliación de la capacidad de concentración de Toquepala y Cujone, así como de las plantas de fundición y refinación de Ilo, asciende a US\$ 1 600 millones. En el caso de las operaciones en Tacna, la empresa espera incrementar su producción anual en 100 mil toneladas métricas.

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la ampliación de Toquepala fue presentado por la empresa en julio de 2011, y actualmente se encuentra en evaluación por el MINEM. El EIA comprende la ampliación de la concentradora de Toquepala y el recrecimiento del embalse de relaves de Quebrada Honda, y de acuerdo a la empresa no comprende la solicitud de nuevas licencias de uso de agua, porque contempla un proceso de recuperación del recurso hídrico contenido en los relaves generados en las concentradoras. Sin embargo, el desarrollo del proyecto presentó oposición por parte de algunas comunidades y organizaciones debido al posible impacto que tendría sobre la disponibilidad del agua para otros usos, principalmente agrícola, por lo que fue necesario iniciar un proceso de diálogo acompañado de varias sesiones de trabajo. Finalmente, en febrero de este año se llegó a un acuerdo con las autoridades y diversas organizaciones, que contempla la constitución de un fondo equivalente a S/. 255 millones provenientes de Southern y cuyo destino será la inversión en proyectos de desarrollo e infraestructura hídrica. Además, la empresa se comprometió a no solicitar licencia adicional alguna por el uso de agua superficial o subterránea y a elaborar un plan de responsabilidad social.



Cabe indicar, asimismo, que de acuerdo a la empresa se han venido ejecutando diversas acciones conjuntamente con las comunidades en la zona de influencia del proyecto, estimándose que a la fecha se han invertido US\$ 77,2 millones en actividades del apoyo al desarrollo productivo, fortalecimiento de capacidades, programas asociativos, de educación y salud, entre otros.

### Pucamarca

El proyecto minero aurífero Pucamarca se ubica cerca de la frontera entre Perú y Chile. Este proyecto es desarrollado por MINSUR, empresa de capitales peruanos, que opera la única mina de estaño del Perú, San Rafael en Puno, y la planta de Fundición y Refinación (FUNSUR) en Pisco, que procesa los concentrados de dicha mina.

De acuerdo a MINSUR, los recursos minerales explotables del proyecto registran una ley promedio de 0,72 gramos por tonelada de oro y 0,67 gramos por tonelada de plata, estimándose una producción total de 530 mil onzas de oro durante la vida útil de la mina, estimada en 7 años. La unidad de producción comprende la mina de tajo abierto, el depósito de desmonte, el pad de lixiviación, las pilas de almacenamiento de mineral, las plantas de recuperación y la refinería, entre otros, y contará con instalaciones auxiliares (pozos subterráneos de agua, línea de transmisión de alta tensión y vías de acceso terrestre).

La inversión total asciende a US\$ 100 millones según el MINEM. En general, los impactos positivos del proyecto se reflejan en la generación de puestos de trabajo (estimados en 460 durante la etapa de construcción), el desarrollo de capacidades laborales y un mayor nivel de actividad económica en la zona de influencia del proyecto. Además, de acuerdo a la empresa, se ha comprometido fondos para proyectos de desarrollo de las comunidades de Vilavilani-Charipujo, Palca y Ataspaca, habiéndose elaborado con la primera de las mencionadas varios proyectos de producción de orégano, crianza de animales menores y truchas, y con la comunidad de Palca proyectos de infraestructura hidráulica.

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de Pucamarca fue aprobado en agosto de 2009 por el MINEM. De acuerdo a la empresa, en el primer trimestre de 2011 se inició la construcción de la mina; a fines de 2011 se había concluido con el movimiento de tierras y se había iniciado el armado y montaje de las instalaciones mineras, así como de las plantas, habiéndose iniciado las operaciones de producción en el primer trimestre del 2013. Asimismo, ya se instaló la línea eléctrica desde la subestación Los Héroes en Tacna, con una extensión de 60 Km.

Sin embargo, en Tacna subsiste una oposición al proyecto por el impacto que tendría en el volumen y calidad del agua, la cual originó un retraso para el inicio de operaciones de la mina. Al respecto, la empresa señala que requiere contar con un caudal máximo de 30 litros de agua por segundo, el cual se obtendría de un acuífero ubicado en la cuenca del río Azufre; de esta forma, no se afectaría el volumen de abastecimiento de agua de la ciudad de Tacna, que proviene de la sub-cuenca del río Uchusuma-Vilavilani. La principal preocupación se refiere al riesgo potencial de contaminación del canal Uchusuma. La Municipalidad Provincial de Tacna y diversas organizaciones consideran que los depósitos de desmonte (relaves) del proyecto se ubican cerca de dicho canal, por lo que pueden filtrarse en el mismo, afectando la calidad del agua que abastece a la ciudad de Tacna. Los agricultores de la zona piden que la minera proteja el canal, pero para hacerlo la empresa tendría que desarrollar un Estudio de Impacto Ambiental Modificado.

### Agenda y Oportunidades

El aprovechamiento del potencial minero de Tacna requiere, como corresponde, un balance entre la explotación minera y la sostenibilidad medio-ambiental. La actividad minera en Tacna, al igual que en ciertas regiones del resto del país, viene enfrentando cuestionamientos referidos a su sostenibilidad medio-ambiental y su impacto sobre actividades como la agricultura, sustentada en la percepción que la ejecución de proyectos mineros comprometería la disponibilidad y/o calidad del agua. Ello se refleja en observaciones, por parte de algunos sectores de la población y organizaciones, a los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) presentados por las empresas y evaluados y en algunos casos, aprobados, por las autoridades competentes. En particular, en Tacna, como se mencionó, los dos proyectos de envergadura referidos (ampliación de la planta concentradora de Toquepala de Southern Perú Copper Corporation y la explotación aurífera de Pucamarca a cargo de MINSUR) enfrentan este tipo de oposición.

Para resolver las dificultades que se presentan en la aprobación de proyectos, el Estado ha dispuesto la reorganización del sistema de evaluación medio-ambiental a través de la creación del Servicio Nacional para la Certificación Ambiental de las Inversiones Sostenibles (SENACE) el 19 de diciembre de 2012, con el fin de aprovechar las ventajas comparativas del país en un contexto de sostenibilidad económica, social y medio-ambiental. La concreción de estas acciones del Estado es central para el desarrollo sostenible de la minería de forma que ésta consolide su contribución económica para el desarrollo de la Región Tacna. Los ejemplos recientes de colaboración entre comunidad y empresa muestran un camino que puede ser seguido más adelante, siempre bajo la supervisión atenta de las autoridades pertinentes.



---

## **Recuadro 2**

### **SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL (SENACE)**

El SENACE, creado por Ley 29968 promulgada el 19 de diciembre de 2012, es un órgano con autonomía técnica y personería jurídica adscrita al Ministerio del Ambiente. La dirección del SENACE está a cargo de su Consejo Directivo el cual tiene como facultad designar al jefe de la institución.

De acuerdo a la Ley, las principales funciones de este organismo son:

- Aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d).
- Administrar el Registro Nacional de Consultores Ambientales y el Registro Administrativo de carácter público y actualizado de las certificaciones ambientales.
- Formular propuestas para la mejora continua de los procesos de evaluación de impacto ambiental.
- Implementar la Ventanilla Única de Certificación Ambiental en los procedimientos de aprobación de Estudios de Impacto Ambiental detallados.

El proceso de implementación del SENACE comprende las siguientes etapas:

- Instalación del Consejo Directivo y la Jefatura del SENACE.
- Elaboración e implementación de herramientas necesarias para el desarrollo de las funciones de este organismo.
- Transferencia de funciones de los organismos sectoriales encargados.
- Seguimiento de la transferencia de funciones.

Con la creación de esta autoridad, que tiene como objetivo evaluar y aprobar los EIA-d, se reduce el riesgo potencial por conflictos de intereses al interior de las Autoridades Sectoriales, debido a que en el pasado los Ministerios eran los encargados de evaluar y aprobar todos los EIA y a la vez de promover el desarrollo de la industria en su sector. En otras palabras lo que se espera lograr con la implementación adecuada del SENACE es asegurar una expansión económica respetuosa del medio ambiente.

Eventualmente, es posible que la entidad encargada de la aprobación del EIA-d no sea el SENACE, su Ley de creación avala esta medida, siempre y cuando mediante decreto supremo, con aprobación del Consejo de Ministros, se la excluya expresamente por propuesta del sector correspondiente. De esta forma, el decreto supremo que excluye al SENACE deberá disponer el sector que evaluará el EIA-d.

## *Pesca y Procesadores de Recursos Pesqueros*

### Aspectos generales

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la producción pesquera alcanzó un nivel record de 154 millones de toneladas métricas a nivel mundial en el 2011, 59 por ciento de las cuales provino de la pesca de captura, principalmente marítima, y la diferencia de la acuicultura. Asimismo, se alcanzó el máximo nivel de consumo aparente per-cápita (18,8 kilogramos por persona al año, frente a 9,9 kilogramos en la década del sesenta), lo que muestra la creciente importancia relativa de esta actividad como proveedora de proteínas en la dieta de las personas. Para el Perú, la FAO estima el consumo per cápita en un nivel superior a los 20 kg por persona al año, mayor al promedio mundial.

El mar del Perú se caracteriza por su gran riqueza ictiológica, conformada por una amplia variedad de especies destinadas al consumo humano directo (fresco, congelado, conservas y seco-salado) y consumo industrial (harina y aceite de pescado), debido a la abundante existencia de plancton por el fenómeno del afloramiento de las aguas profundas del mar. Ello ha determinado que el Perú se ubique como el principal productor y exportador de harina de pescado a nivel mundial, promediando las exportaciones de este producto US\$ 1 766 mil millones anuales en el bienio 2011-2012, constituyendo el quinto producto de exportación tradicional, luego del cobre, oro, petróleo y derivados, y plomo en este período.



Además, destaca también la creciente mayor participación de las exportaciones de productos pesqueros no tradicionales, como conservas y productos congelados; así, estas exportaciones tuvieron promedios anuales de US\$ 310 millones en el período 2003-2006, US\$ 570 millones en el período 2007-2010, y alcanzaron un máximo del orden de US\$ 1 029 millones en promedio en el período 2011-2012, lo que



muestra el alto potencial con que cuenta nuestro país y especialmente Tacna, que contribuye a reducir nuestra dependencia de los productos tradicionales.

### Extracción y procesamiento

En Tacna, el sector pesca representa el 0,3 por ciento de la producción regional, observando una alta fluctuación anual, característica de esta actividad, debido a las condiciones oceanográficas y la presión ejercida sobre los recursos; y se concentra en la extracción de especies para consumo humano directo. Estas cifras no incluyen el valor agregado generado por la industria transformadora de recursos pesqueros, que en la zona comprende la elaboración de productos congelados y conservas.

De acuerdo a los primeros resultados generales del I Censo Nacional de la Pesca Artesanal en el Ámbito Marino, llevado a cabo por el Ministerio de la Producción (PRODUCE) en el 2012, a nivel nacional se registra 44,2 mil pescadores artesanales, de los cuales poco más de 1 mil realizan actividades en Tacna; 12,4 mil armadores pesqueros a nivel nacional y 152 en Tacna; y 116 lugares de desembarque en el litoral, 2 de los cuales se ubican en Tacna (Morro Sama y Boca del Río). De acuerdo a la Dirección Regional de Producción de Tacna, las principales especies explotadas por la actividad artesanal son el perico, jurel, caballa, diamante, tiburón, liza, lorna, pejerrey, choros, jaivas, toлина, abalones, lapas y pulpo, entre otros, destinándose el 95 por ciento de los desembarques al consumo humano en estado fresco y congelado.

**Cuadro 32**  
**EXTRACCIÓN DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS**  
(En miles de toneladas métricas)

	Consumo humano directo			
	Congelado	Conservas	Fresco	Seco-salado
2002	5,9	0,5	8	0,1
2003	3,9	0,8	9	0,0
2004	5,5	1,8	15	0,0
2005	10,5	2,7	17	0,0
2006	6,1	1,7	32	0,0
2007	8,2	1,1	16	0,1
2008	10,4	1,8	14	0,1
2009	3,4	0,4	13	0,4
2010	7,3	1,2	4	0,5
2011	13,1	0,5	10	0,8
2012 1/	8,9	0,6	n.d.	0,2

1/ Preliminar.

Fuente: Ministerio de la Producción.

Debido a la variedad y disponibilidad de especies, en la región se lleva a cabo una importante actividad de producción de productos congelados y de conservas, destinados principalmente a mercados exigentes del exterior como Estados Unidos, la Unión Europea y Japón. Así, en el 2011 las exportaciones no tradicionales de productos pesqueros ascendieron a US\$ 32 millones, y en 2012 a US\$ 29 millones, niveles que se comparan favorablemente respecto al promedio del período 2000-2010 (US\$ 13 millones). En particular, destaca la exportación de crustáceos, moluscos y pescado congelado dirigidos a los mercados de China, Japón y España. De esta forma, la pesca se ha constituido en el tercer sector generador de divisas de la región en el período 2011-2012.



Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.

A nivel de empresas, destacan Productos Pesqueros del Sur (PROPESUR), Consorcio Industrial El Pacífico, Productos Perla del Pacífico, Alimentos Jurado, Frio del Sur y Perú Mar, entre otras, las cuales han diversificado sus actividades en los últimos años.

PROPESUR se estableció en 1980 en Tacna, cuenta con un establecimiento industrial para el procesamiento de recursos pesqueros en estado fresco, cocido y congelado que se destinan al consumo humano directo. Así, principalmente procesa erizo de mar, anchoas y filetes de anchoa en salazón, huevas de pez volador, perico, loco, caracol, pejerrey, jurel y caballa, y pota o calamar gigante, entre otros, los cuales se destinan a los mercados de Estados Unidos, Unión Europea, China, Japón, Corea, Rusia y Brasil. Dadas las características de estos mercados, la empresa cuenta con un sistema de control de calidad adecuado y certificado, y ha ampliado operaciones, aunque señala que enfrenta ciertas



dificultades regulatorias para el uso de sus plantas; no obstante, las perspectivas del sector, según la empresa, son positivas.

Consorcio Industrial El Pacífico inició sus operaciones a fines de la década de los 90 y brinda el servicio de procesamiento, congelamiento, almacenamiento y exportación de productos hidrobiológicos frescos congelados y pre cocidos congelados para venta local y para exportación. Las principales especies que procesa son pota, perico, anchoveta, pulpo, abalones, lapas, caracol, diamante, pejerrey, caballa, bonito y trucha. Los principales destinos son Estados Unidos, España, Italia, Corea, Brasil y Chile.

#### Potencialidades y Limitantes

La riqueza ictiológica y el crecimiento pesquero reciente en Tacna sugieren la existencia de potencial para el sector; más aún, considerando que la región cuenta con más de 340 especies con valor económico, la mayor parte de las cuales no son explotadas, lo que refleja las posibilidades de desarrollo de esta actividad.

Con respecto a la agenda pendiente, el sector enfrenta una situación caracterizada, entre otros, por la baja capacidad de control de las autoridades competentes, la depredación de los bancos naturales por la sobre-explotación, la falta de modernización de la flota pesquera, y la pequeña infraestructura de desembarque y manipuleo de pescado, lo cual puede comprometer la sostenibilidad de los recursos, a lo que se suma la ausencia de centros de mercadeo que permitan ordenar la comercialización y los aspectos de higiene y sanidad. En el ámbito de la sostenibilidad de las especies, ya en el año 2004 la Dirección Regional de la Producción (DIREPRO) había identificado el riesgo de extinción de las machas y el chanque, y esta situación no se ha revertido en los últimos años.

En esta línea, dadas las características propias de nuestro litoral, reflejadas en una mayor profundidad del zócalo en la zona sur del país, por lo que las especies tienden a concentrarse en las zonas más cercanas a la costa, PRODUCE ha procedido a regular las actividades de extracción en forma diferenciada para las zonas Norte-Centro y Sur del país, en particular el ámbito de operación exclusiva de la pesca artesanal y de menor escala. Así, de manera excepcional se ha dispuesto que, mientras a nivel nacional la pesca artesanal y de menor escala deben operar en las primeras 5 millas la primera y

entre las 5 y 10 millas la segunda, en la zona Sur (desde los 17°17'06" hasta la frontera con Chile), operarán en las primeras 3,5 millas y entre las 3,5 y 7 millas, respectivamente.

Con la finalidad de garantizar la sostenibilidad del recurso pesquero y el desarrollo del sector, se hace necesario implementar una adecuada y efectiva regulación de la actividad, en particular de las condiciones de acceso y de explotación de estos recursos con el fin de preservar la biomasa y su sostenibilidad, así como de las acciones de control.

---

### **Recuadro 3** **CULTIVO DE TRUCHA**

La trucha es una especie perteneciente a la familia Salmonidae originaria de las costas del Pacífico Norte, cuya crianza, debido a su fácil adaptación al cautiverio, ha sido ampliamente difundida en todo el mundo. En América del Sur, se encuentra distribuida en Argentina, Brasil, Bolivia Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. En nuestro país fue introducida en 1928 en Cerro de Pasco con fines de pesca deportiva, y en los siguientes años se fue sembrando en diferentes cuerpos hídricos de todo el territorio nacional, adaptándose muy bien a las condiciones de los lagos, lagunas y ríos alto-andinos a partir de los 2000 m.s.n.m. en la cordillera peruana.

El cultivo de truchas se realiza en estanques o en jaulas. Esta especie es carnívora y por ende su alimentación está basada en alimentos artificiales balanceados con altos componentes de proteína e hidratos de carbono, además de grasas, minerales, fibras y vitaminas. La reproducción es a través de huevos cuya fecundación es externa, y se realiza una vez al año, ya sea en ambientes controlados o naturales.

La trucha se comercializa en diferentes presentaciones: fresca, congelada, ahumada y en conservas. El mercado de la trucha se caracteriza por contar con muchos proveedores, procesadores y distribuidores. Los productos que se exportan pueden pasar a través de diferentes canales de distribución antes de que lleguen a su destino final. Las ferias locales e internacionales constituyen uno de los mecanismos más usados para promocionar y difundir los productos pues son un punto de encuentro adecuado entre productores, importadores, representantes de ventas, organismos de promoción, proveedores de maquinaria especializada y clientes.



En el Perú, las exportaciones de esta especie han crecido de manera significativa. Destaca el crecimiento de los envíos de trucha congelada, pasando de 57 TM en el año 2000 a 725 TM en el 2012, y alcanzando su nivel más alto en el 2011 (911 TM). El incremento en volumen ha ido acompañado de crecimiento en precios, lo que refleja el mayor valor agregado que ha adquirido este producto, así como la mayor calidad y reconocimiento en los mercados internacionales en los que se distribuye.



Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.

En el Perú, las principales regiones donde se cultiva trucha son Ancash, Apurímac, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lima, Pasco, Puno y Tacna. Entre ellas, Tacna ocupa el séptimo lugar en hectáreas otorgadas en concesión para el desarrollo de la acuicultura de esta especie. Por ello, si bien la región produce una pequeña parte del total nacional (el principal productor es Puno), cuenta con un alto potencial para el desarrollo de más proyectos de cultivo de trucha, y en general, de productos hidrobiológicos continentales, en un contexto en que el cultivo de truchas es una alternativa para la producción masiva de pescado fresco, así como para la generación de puestos de trabajo de manera directa e indirecta.

Asimismo, en los últimos años, ha crecido el número de asociaciones registradas con el fin de cultivar trucha. A ello hay que añadir el impulso que distintas instituciones le vienen dando al consumo de este producto, por ejemplo, organizando eventos como la Semana de la Trucha.

## Manufactura

### Aspectos Generales

Este sector representó solo el 9 por ciento de la producción de Tacna en el período 2001-2011, en tanto que a nivel nacional representó el 17 por ciento. En este período, la manufactura presentó un crecimiento promedio anual de 6,1 por ciento, ligeramente menor al crecimiento de la producción nacional (6,3 por ciento). Estos desarrollos recientes sugieren la existencia de un potencial para el crecimiento de este sector en Tacna.

### Estructura por Tamaño de Empresa

La industria se encuentra conformada básicamente por unidades productivas de menor tamaño relativo (micro, pequeñas y medianas empresas), que si bien han registrado una importante expansión y por ende han contribuido a la generación de empleo e ingresos, enfrentan problemas para su consolidación debido a diversos factores tales como informalidad y contrabando.

De acuerdo al Ministerio de la Producción (PRODUCE), las empresas industriales se concentran en la provincia de Tacna (97 por ciento) y son mayoritariamente microempresas, es decir, unidades productivas con ventas anuales de hasta 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT) y hasta 10 trabajadores. Por su parte, existen 60 pequeñas empresas (unidades con ventas anuales entre 150 y 1 700 UIT) y sólo 8 empresas medianas y grandes (unidades con ventas anuales superiores a 1 700 UIT).

<b>Cuadro 34</b>					
<b>EMPRESAS MANUFACTURERAS ACTIVAS: TACNA 2011</b>					
	<b>Tacna</b>	<b>Jorge Basadre</b>	<b>Candarave</b>	<b>Tarata</b>	<b>TOTAL</b>
Microempresas	1 325	13	11	5	1 354
Pequeñas empresas	59	1	--	--	60
Medianas y grandes empresas	8	--	--	--	8
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>1 392</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>1 422</b>

Fuente: Ministerio de la Producción.



## Estructura por Actividad y Principales Empresas

Con respecto a la estructura por actividades económicas, la mayoría de empresas se dedica principalmente a actividades relacionadas con la fabricación de alimentos y bebidas (24 por ciento), muebles (17 por ciento), prendas de vestir (15 por ciento), edición e impresión y productos de metal (12 por ciento, cada una).

**Cuadro 33**  
**EMPRESAS MANUFACTURERAS ACTIVAS: TACNA 2011**

	Microempresas	Pequeñas empresas	Medianas y grandes empresas	TOTAL	
				Empresas	Participación
Alimentos y bebidas	304	37	6	347	24,4
Muebles y otras industrias	236	3	0	239	16,8
Prendas de vestir	216	2	1	219	15,4
Edición e impresión	169	3	0	172	12,1
Productos de metal	166	4	0	170	12,0
Productos textiles	74	1	0	75	5,3
Manufactura de madera y productos de madera	61	3	0	64	4,5
Otros minerales no metálicos	31	3	1	35	2,5
Otras	97	4	0	101	7,1
<b>TOTAL</b>	<b>1 354</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>1 422</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ministerio de la Producción.

Entre los fabricantes de alimentos y bebidas, se encuentran 6 de las 8 empresas medianas y grandes de la región, entre las que destaca la Corporación ADC, creada en el año 2004 a partir de la fusión de 3 empresas del grupo familiar. Esta empresa se dedica a la elaboración de alimentos de consumo humano y animal; además, brinda servicios de hotelería, alquiler de vehículos para transporte de carga y alquiler de maquinaria pesada, entre otras actividades. En la industria alimentaria, las marcas de ADC registran una alta participación y liderazgo en los mercados de destino regional, principalmente Tacna y Moquegua, y nacional (Arequipa, Cusco, Ayacucho, Ica y Lima), debido a la alta calidad de los productos. En particular, en 1984 se instaló la planta molinera (producción de harina de trigo) y en 1995 la planta de producción de fideos. En este último rubro destacan las marcas Don Antonio, Doña Vera y Don Máximo, así como la línea de productos especiales; en molinería, la harina de trigo Don Antonio y Doña Vera; en panadería, productos Maity (pan de molde, queques y biscochos). De otro lado, embolsan azúcar blanca y rubia, arroz, menestras y sémola, con la marca Doña Vera; y fabrican alimentos balanceados, de la marca

FORTAVIT, para la alimentación de pollos, gallinas, cerdos, ganado vacuno, canes y cuyes.

Dirección Regional Sectorial Agricultura Tacna



En el rubro de alimentos también destaca la empresa Conaisa, la cual cuenta con dos líneas de comercialización de alimentos hidrobiológicos congelados y de agroindustria de diferentes zonas del Perú, principalmente para exportación, como también para el mercado nacional. Los productos que ofrecen son aceitunas, colorantes

alimenticios, grano (cereales), orégano, sandías y uvas. Por su parte, Sun Valley es una empresa que comercializa productos agroindustriales, principalmente aceitunas de mesa y orégano seco, en el mercado nacional e internacional.

En el rubro mineral no metálico destaca la empresa Ladrillera Martorell, dedicada a la fabricación y comercialización de una variedad de ladrillos cerámicos y productos de concreto para todo el sur del país. Actualmente la empresa atiende a las ciudades de Tacna, Ilo, Moquegua, Juliaca, Puno y Cuzco. Los productos pasan bajo un estricto control de calidad, lo que unido a sus precios competitivos, ha posicionado a la empresa en la región.

### Potencial del Pisco

Como una de las principales actividades contribuyentes al reciente crecimiento de la industria en la región, Tacna destaca por ser una de las principales regiones productoras de pisco de mayor calidad en el país. Entre las variedades de vid que se cultivan en Tacna orientadas a la producción de pisco destacan la variedad no aromática Negra Corriente, y la variedad aromática Italia, cultivadas principalmente en los valles de Calana, Copollay, Pachía y Tacna. Con información



Dirección Regional Sectorial Agricultura Tacna

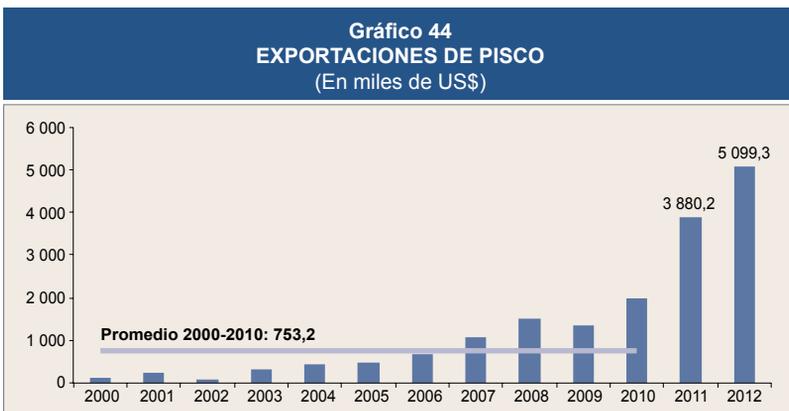


al año 2011, resalta particularmente la producción de pisco Acholado (combinación de variedades de uva), Italia y Negra Corriente.

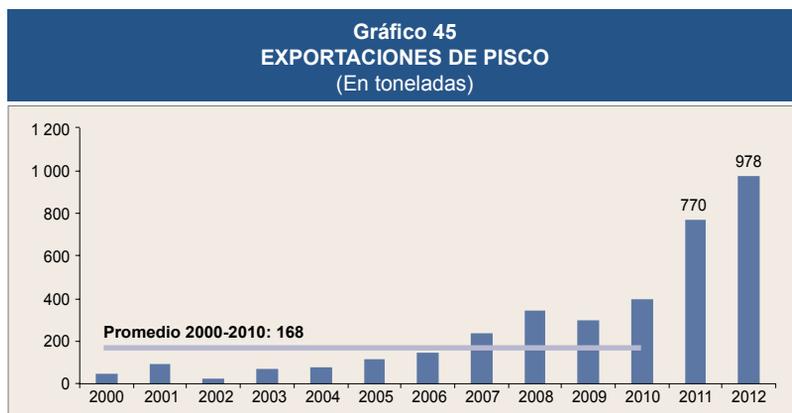
A nivel nacional se viene registrando un mayor dinamismo en la producción y exportación de pisco: entre 2000 y 2012 la producción nacional de pisco registró un crecimiento acumulado de 459,3% mientras que las exportaciones pasaron de US\$ 141 mil en 2000 a US\$ 5,1 millones en 2012. En este último año, los principales mercados de destino son Estados Unidos (60 por ciento) y Chile (16 por ciento), destacando a nivel de empresas exportadoras Destilería La Caravedo, Bodegas y Viñedos Tabernerero y Bodegas San Isidro. El crecimiento de las exportaciones no sólo ha sido en volumen sino también en precio; ello ha implicado mejoras en la calidad de este producto y acceso a mercados más exigentes.



Fuente: Ministerio de la Producción.



Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.



Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.

Si bien Tacna ha disminuido su participación relativa en la producción nacional de uva (de 4,5 a 2,2 por ciento entre los años 2000 y 2011), básicamente explicada por el aumento de los cultivos de este producto en otras regiones de la Costa, la Asociación Regional de Productores de Vid y Pisco de Tacna (Arprovit) reporta un crecimiento de la producción de pisco en la región de 8 por ciento en el año 2011, con una producción de 107 mil litros en todas sus variedades, orientados principalmente al mercado nacional.

Como uno de los factores que explica el desarrollo reciente de esta industria, se destaca que al 2011 la región ya cuenta con 16 empresas con Denominación de Origen Pisco, autorizadas por lo tanto a comercializar este producto, lo que constituye una señal de calidad de la industria y una puerta de entrada a los mercados internacionales. Entre las empresas de Tacna que cuentan con la Denominación de Origen Pisco se encuentran Agroindustrias Cúneo y Don David, y Bodegas San Antonio y Tacna. Por su parte, PRODUCE señala que para el mismo año hubo otros 140 mil litros de pisco producidos en la región pero cuyos productores no cuentan con la denominación de origen. Ello representa un potencial enorme para el crecimiento del pisco con denominación de origen, lo que implicaría a su vez una mejora sustancial para aquellas empresas que aún no cuentan con ella, tanto en la calidad y reconocimiento de su producto como en sus ingresos.

Al respecto, de acuerdo al Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), la denominación



de origen emplea el nombre de una región o ámbito geográfico y sirve para designar, distinguir y proteger sus productos ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, en función de características especiales derivadas del medio geográfico en que se elabora, considerando factores naturales, climáticos y humanos. La Denominación de Origen Pisco designa a los productos obtenidos por la destilación de caldos resultantes de la fermentación exclusiva de la uva madura, elaborados en valles costeros de Lima, Ica, Arequipa, Moquegua y, como se mencionó, Tacna.

Finalmente, cabe destacar que PRODUCE, con el fin de consolidar el crecimiento de la industria señalada, a través de la Comisión Nacional del Pisco (CONAPISCO) y con la participación del sector privado, se encuentra elaborando un Plan Estratégico de Desarrollo de la Industria Pisquera, en el marco del cual se priorizará las actividades de investigación y tecnología, y la defensa de la Denominación de Origen<sup>32</sup>, entre otras, así como el fortalecimiento de los organismos del sector como el CITEVid. Ello constituye una oportunidad para Tacna, dada la vocación de productor de vid (aptitud de determinadas zonas agrícolas y conocimiento de los productores) y el posicionamiento de empresas que son reconocidas por sus productos de calidad.

### Política Industrial

La Región Tacna cuenta con diversos mecanismos de promoción industrial tales como la Zona Franca de Tacna (ZOFRATACNA), el Centro de Innovación Tecnológica (CITE) y el Parque Industrial de Tacna.

La ZOFRATACNA es un área perfectamente delimitada que forma parte del territorio nacional, donde las mercancías “internadas” gozan de extra-territorialidad aduanera y de un régimen especial en materia tributaria. Si bien la ZOFRATACNA muestra resultados positivos en sus ingresos y en el número de empresas establecidas, aún tiene margen para imprimir un mayor dinamismo económico regional. En una perspectiva de mediano y largo plazo, existe un alto potencial para el despegue de la ZOFRATACNA si se minimizan los cuellos de botella pendientes.

---

32 De acuerdo a PRODUCE, el uso de la Denominación de Origen Pisco ha aumentado de 48 en el año 2000 a más de 400 en el 2012.

#### Recuadro 4 ZOFRATACNA

Mediante la Ley N° 27688 de marzo de 2002 se declaró como de interés nacional el desarrollo de la Zona Franca de Tacna (ZOFRATACNA) y de la Zona Comercial de Tacna, con el objetivo de contribuir al desarrollo socio-económico de la región a través de la promoción de la inversión y el desarrollo tecnológico. La ZOFRATACNA y la Zona Comercial (que comprende el distrito de Tacna y “mercadillos” del distrito del Alto de la Alianza) se constituyeron sobre las áreas físicas de CETICOS Tacna y la Zona de Comercialización, respectivamente.

La ZOFRATACNA es un área perfectamente delimitada que forma parte del territorio nacional, donde las mercancías “internadas” gozan de extra-territorialidad aduanera y de un régimen especial en materia tributaria. La conformación de zonas francas generalmente se ha concebido como un instrumento de política industrial, y en el caso de Tacna se habría constituido también para compensar el mayor desarrollo relativo de la zona norte de Chile, explicada por la creación de las zonas francas de Arica e Iquique, y de infraestructura asociada.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL RÉGIMEN ESPECIAL DE LA ZOFRATACNA	
Nombre	Objetivo
Actividades y exoneraciones	Se puede desarrollar actividades industriales, agro-industriales, de maquila y de servicios (almacenamiento o distribución, embalaje, desembalaje, envasado, rotulado, etiquetado, etc.). Asimismo, se ha incorporado los servicios de call center, desarrollo de software y actividades convexas.
Beneficios tributarios	Las actividades se encuentran exoneradas del Impuesto a la Renta (IR), Impuesto General a las Ventas (IGV), Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) e Impuesto de Promoción Municipal (IPM), así como de todo tributo del gobierno central, regional o municipal, excepto las aportaciones a EsSalud. Las exoneraciones tienen una vigencia de 30 años a partir de la vigencia de la Ley N° 29739 dictada en julio de 2011.
Operaciones destinadas al resto del territorio nacional	Las operaciones que se efectúen para realizar las actividades permitidas en la ZOFRATACNA están gravadas con todos los tributos que afecten las ventas, importaciones y prestaciones de servicios, según corresponda, cuando se destinen al territorio nacional.
Prohibición de instalación de empresas	No podrán instalarse en la ZOFRATACNA empresas cuyas actividades industriales y agro-industriales impliquen la producción de mercancías con un nivel de exportación del país superior a US\$ 20 millones en cualquiera de los 2 años anteriores al otorgamiento de calificación como usuario, ni actividades extractivas ni manufactureras que serán definidas por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).
Zona Comercial	Las mercancías que se internen en esta Zona procedentes de terceros países y que sean ingresadas por las aduanas de Ilo y Matarani, el aeropuerto de Tacna y el muelle de Perú en Arica, están exoneradas del pago del IGV, IPM e ISC, y sólo pagan un Arancel Especial (6 por ciento). La relación de bienes a ser comercializados en la Zona y la distribución del Arancel Especial será definida por el MEF y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR).
Ingreso de bienes y prestación de servicios	El ingreso de bienes nacionales y nacionalizados, y la prestación de servicios, del resto del territorio nacional hacia la ZOFRATACNA son considerados como una exportación definitiva o temporal. Si es definitiva, se le aplica la restitución simplificada de derechos arancelarios y del IGV.
De la importación de maquinarias y equipos, herramientas, repuestos y materiales de construcción a la ZOFRATACNA	Estas importaciones gozan de un régimen especial de suspensión del pago de derechos e impuestos de aduanas y demás tributos que gravan la importación, en tanto permanezcan al servicio de las actividades desarrolladas en la ZOFRATACNA.
Otras disposiciones	Estas importaciones gozan de un régimen especial de suspensión del pago de derechos e impuestos de aduanas y demás tributos que gravan la importación, en tanto permanezcan al servicio de las actividades desarrolladas en la ZOFRATACNA.

Fuente: Leyes N° 27688, N° 27825 y N° 29739.



---

La ZOFRATACNA tiene un área de 390 hectáreas, de las cuales 180 hectáreas cuentan con servicios de agua, alcantarillado, energía eléctrica, comunicaciones y fibra óptica, así como un sistema de seguridad electrónica. Asimismo, cuenta con diversos operadores como agencias de aduanas, empresas de transporte terrestre y marítimo, y oficinas bancarias, entre otros. Las actividades manufactureras que pueden ser desarrolladas en la ZOFRATACNA comprenden a cerca de 330 sub-partidas arancelarias nacionales; la última información disponible al 2011 muestra que sólo se han establecido 22 empresas o usuarios industriales (ocho industrias operando y catorce en proceso de instalación), mientras que la mayoría de usuarios son de la Zona Comercial y de los depósitos francos públicos.

Las exportaciones totales de Tacna durante el 2011 alcanzaron los US\$ 7,8 millones, de los cuales el 57,7 por ciento corresponde a las empresas industriales instaladas en ZOFRATACNA que se encuentran operando: Chifly Shoes y Corporación Corcel Negro (sandalias de polietileno), Perú Sweet Home (frazadas y mantas polar), Inversiones Yekatex (productos textiles), Agroindustrias Inca Perú (procesamiento de aceituna, empaque de hortalizas y de frutas embolsadas al vacío), Aftermarket Corporation (fabricación de vehículos automotores), Importaciones y Exportaciones Sang (mantas de fibras sintéticas), y Módulo de Servicios Tacna (maquila y servicios para la agroindustria). Por su parte, a la misma fecha se encontraban en proceso de instalación las siguientes empresas industriales: Fratelli, Manufacturera y Distribuidora Regional, Export Sweet Home, Master Brew, Ladrillera Maxx, Steel Industry Perú, Recyclex, Industria Groselli, French Company, Rika Kola, Daniel Chacara, Chiang Shoes, Peruflakes, e Irasa Importaciones.

Por su parte, la empresa Yura del grupo Gloria ha adquirido, de acuerdo a información de la ZOFRATACNA, un terreno de 20 hectáreas. Además, cabe relevar que Backus ha mostrado interés por instalarse en la Zona; sin embargo, por ser una empresa de capitales extranjeros (pertenece al grupo SAB Miller de capitales ingleses) enfrenta la restricción para adquirir terrenos cerca a la frontera, puesto que la Constitución Política del Estado establece que la transferencia de terrenos a extranjeros dentro de 50 kilómetros de la frontera se encuentra prohibida, excepto en casos de necesidad pública<sup>33</sup>.

Respecto a las actividades de reparación y reacondicionamiento de vehículos usados en la ZOFRATACNA, éstas terminaron en diciembre de 2010 (Ley N° 29393). Por lo general, en los últimos años, el cambio de volante de un vehículo se realizaba en Ilo, se nacionalizaba y se exportaba temporalmente a la ZOFRATACNA para su reimportación. Sin embargo, debido a la consolidación del crecimiento de nuestro país y las mayores (y

---

33 Por ejemplo, en 2009 se declaró de necesidad pública la inversión privada en actividades mineras a fin de que Sumimoto Metal Mining (empresa con mayoría de capital japonés) pudiese adquirir y poseer concesiones y derechos sobre minas dentro de la zona señalada. Cabe añadir que esta solicitud contó con el visto favorable del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.



mejores) facilidades crediticias, la venta de autos usados ha registrado una importante desaceleración.

En síntesis, los resultados obtenidos por la ZOFRATACNA, si bien positivos, aún tienen margen para imprimir un mayor dinamismo económico regional. En el mediano y largo plazo, existe un alto potencial para el despegue de la ZOFRATACNA, explicado por el desarrollo de servicios de call center y desarrollo de software, los cuales se han incorporado desde el 2008 entre el conjunto de actividades que pueden ser llevadas a cabo en esta Zona.

Entre los factores identificados como restrictivos, además de la prohibición constitucional de transferir propiedades a extranjeros dentro de los 50 kilómetros de la frontera, se enfrentan problemas de escasez de agua (volumen y calidad), y dotación inadecuada de infraestructura portuaria, entre otros.

<b>SALIDA DE MERCANCÍAS DE ZOFRATACNA</b> (En miles de US\$ CIF)				
	Total	Destino		
		Resto Territorio nacional	Zona Comercial	Al exterior
2000	205,7	98,8	92,7	14,3
2001	277,5	150,7	107,5	19,3
2002	253,2	122,1	112,5	18,6
2003	227,1	115,7	99,3	12,1
2004	200,5	90,4	99,8	10,3
2005	196,2	80,8	105,6	9,9
2006	223,2	105,1	106,3	11,8
2007	259,5	132,0	112,6	14,9
2008	288,3	150,2	114,0	24,2
2009	296,8	166,3	103,0	27,4
2010	300,6	151,6	126,2	22,8
2011	275,3	102,2	137,8	35,3

Fuente: ZOFRATACNA.

<b>COMPRA DE MERCANCÍAS Y VEHÍCULOS POR PAÍS DE ADQUISICIÓN</b> (En miles de US\$ CIF)							
	Total		Años				
	2007-2011	%	2007	2008	2009	2010	2011
Japón	430 825	30,8	95 854	138 014	94 050	101 853	1 055
Chile	381 179	27,2	78 103	32 018	72 419	101 017	97 622
Estados Unidos	135 891	9,7	17 670	20 746	20 130	32 204	45 142
China	90 850	6,5	7 853	19 715	13 454	14 569	35 259
Panamá	50 394	3,6	8 528	11 208	6 710	11 042	12 906
Resto	311 356	22,2	42 722	111 078	45 129	44 136	68 290
<b>Total</b>	<b>1400496</b>	<b>100</b>	<b>250730</b>	<b>332780</b>	<b>251891</b>	<b>304821</b>	<b>260274</b>

Fuente: ZOFRATACNA.



Por otro lado, un instrumento que viene adquiriendo una mayor importancia a nivel nacional es el Centro de Innovación Tecnológica (CITE). En particular, el objetivo del CITE Agroindustrial-Módulo de Servicios Tacna es impulsar la innovación tecnológica a través de la investigación aplicada, la transferencia tecnológica y la difusión de conocimientos a las cadenas productivas agroindustriales de la región, con el fin de alcanzar mayores niveles de competitividad. Además, comprende un conjunto de servicios que incluye la capacitación, asistencia técnica y de laboratorio, y soporte productivo.

El CITE Agroindustrial de Tacna fue acreditado en mayo de 2003 y es una institución de carácter privado, conformado por el Gobierno Regional de Tacna, la Zona Franca de Tacna (ZOFRATACNA), PRODUCE, y diversas asociaciones de productores de aceitunas y olivícolas, y productores de orégano y vitivinícolas. Si bien este CITE ha constituido un factor de dinamismo de las actividades productivas regionales<sup>34</sup> captando recursos de la cooperación internacional para instalar laboratorios modernos, en los últimos años existe incertidumbre sobre su continuidad debido a que la Administración de la ZOFRATACNA, en cuyos terrenos se ubica el CITE, ha decidido no renovar la permanencia en sus instalaciones.

Finalmente, otro instrumento de política industrial, que data del año 1964, es el Parque Industrial de Tacna. De acuerdo a la DIREPRO-Tacna, tiene un área de 137 hectáreas con lotes que cuentan con todos los servicios habilitados, aunque en el 2011 sólo se encontraban instaladas 149 empresas, de las cuales el 20 por ciento realizaba actividad industrial (Corporación ADC, Ladrillera Martorell, empresas agroindustriales y de procesamiento de recursos hidrobiológicos, entre otras), 11 por ciento actividades comerciales y 69 por ciento correspondía a talleres, servicios aduaneros y otros servicios. Este número es pequeño si lo comparamos con el de otros parques industriales del país, como el de Villa El Salvador, en Lima, que cuenta con 1341 empresas.

En síntesis, la participación de la industria en el PBI regional es relativamente baja. Sin embargo, la industria presenta un interesante potencial de crecimiento debido a la adecuada integración vial de la región, la alta densidad demográfica urbana, el dinamismo del sector construcción y la cartera de proyectos de

---

34 En setiembre de 2008 en la Planta de Soporte Tecnológico del CITE se instaló equipos para el procesamiento de orégano y hierbas medicinales, aceituna de mesa y aceite de oliva, fraccionamiento de vinos, piscos y licores de frutas, y multipacking para productos hortofrutícolas, con una inversión de S/. 1,4 millones. En julio de 2010 el Programa de Ciencia y Tecnología (FINCYT) informó que en este CITE se había construido el primer prototipo de termo-batidora de palta, capaz de separar la pasta del aceite virgen del fruto sin que el producto pierda sus componentes activos, calidad nutritiva y aceptabilidad.

inversión del sector privado, en particular de las empresas mineras. Estos últimos dos factores generan eslabonamientos productivos que se traducen en una mayor demanda de productos intermedios y de servicios, parte de la cual puede ser cubierta por las empresas regionales. Por ello, se requiere garantizar la explotación sostenible de los recursos naturales y consolidar su vinculación con la actividad económica regional.

Si bien los diversos esquemas de promoción industrial han mostrado algunos resultados positivos, aún no se ha logrado concretar el alto potencial para la consolidación de actividades como la agroindustria y la industria procesadora de recursos pesqueros para consumo humano directo, entre otras. Más que iniciativas de apoyo transitorio (que devienen en permanentes) que tienden a favorecer a un número limitado de empresas, se requiere promover el emprendimiento y la competitividad empresarial sobre la base de la explotación de las ventajas comparativas regionales.

Ello implica contar con un marco institucional y regulatorio que garantice los derechos de propiedad y la inversión, la dotación adecuada de infraestructura, la disponibilidad de fuerza de trabajo capacitada, y el control efectivo de prácticas ilegales como el contrabando, entre otras. En última instancia, se trata de configurar un clima adecuado para los negocios formales sobre la base de la coordinación entre los sectores público y privado. Las perspectivas son favorables, en un contexto de estabilidad macroeconómica general, una mayor integración con nuestros vecinos, en particular Chile, país con el cual se ha conformado la Alianza del Pacífico, conjuntamente con Colombia y México, como una plataforma para consolidar el comercio exterior con terceros países y atraer la inversión extranjera.

---

#### **Recuadro 5** **ALIANZA DEL PACÍFICO**

El Perú, en el marco de la política de Estado de integración al mundo, ha aplicado desde los noventa una política comercial que comprende la reducción unilateral de aranceles y, en un enfoque más amplio enfatizado durante la última década, la negociación de acuerdos comerciales con nuestros principales socios comerciales o bloques de países que presenten un alto potencial de desarrollo.



El Perú cuenta con acuerdos comerciales de naturaleza bilateral y regional con 52 países: vigentes, con 22 países, y por entrar en vigencia, con 30 países. De esta forma, nuestro país está integrado comercialmente con un mercado de 3 mil millones de personas, que representa el 43 por ciento de la población mundial y concentra el 73 por ciento del PBI global, presentando una creciente apertura comercial. Como resultado de este proceso de integración, en el año 2011, el 90 por ciento del comercio internacional de bienes del Perú fue realizado con países con los cuales se cuenta con un acuerdo comercial vigente, por entrar en vigencia o en negociación.

La Alianza del Pacífico (AP), conformada por Perú, Chile, Colombia y México, es una iniciativa de integración regional que comprende un mercado que concentra el 3,5 por ciento del PBI mundial, con más de 200 millones de personas (3 por ciento de la población mundial) y con un ingreso por habitante de US\$ 13,2 mil en dólares de paridad de poder adquisitivo.

#### ALIANZA DEL PACÍFICO: INDICADORES SELECCIONADOS - 2011

	PBI (% Mundo)	PBI per cápita - PPP (US\$ miles)	Población (% Mundo)	IDH (*)	ICG (*)	X - Bienes (% Mundo)	M - Bienes (% Mundo)	Arancel nominal medio (%)	IED Influjos (% América Latina)
Alianza del Pacífico	3,5	13,2	3,0	-	-	2,9	2,9	-	39,0
Perú	0,4	10,1	0,4	80	61	0,3	0,2	3,7	5,5
Chile	0,4	17,4	0,3	44	33	0,4	0,4	6,0	11,6
Colombia	0,6	10,2	0,7	87	69	0,3	0,3	8,4	8,9
México	2,1	14,7	1,7	57	53	1,9	2,0	8,3	13,1

(\*) Ubicación entre 187 y 144 países a nivel mundial para el Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice de Competitividad Global (ICG), respectivamente.

Fuentes: IMF, PNUD, WEF, WTO y UNCTAD.

Las bases de la AP se constituyeron con la suscripción del Acuerdo Marco para el establecimiento de la Alianza del Pacífico (IV Cumbre de la Alianza del Pacífico celebrada en Chile en junio de 2012). En el Acuerdo Marco se precisa que la AP tiene como objetivo establecer un área de integración amplia orientada hacia la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas entre los países miembros.

El valor agregado de la AP reside en dos dimensiones principales: (i) la profundización de los acuerdos vigentes en materia comercial y relacionada (por ejemplo, reglas de origen, servicios e inversiones); y (ii) la construcción de una plataforma de integración económica-comercial de proyección global, con énfasis en la región Asia-Pacífico.

Con respecto a la primera dimensión, se pretende profundizar los acuerdos existentes entre los países miembros. De forma complementaria al perfeccionamiento de los acuerdos



vigentes en materia no arancelaria; en el ámbito arancelario, se contempla la desgravación inmediata de no menos del 90 por ciento del universo arancelario y la desgravación gradual del resto de partidas restantes en un cronograma de hasta 7 años, lo que se definiría en el primer semestre de 2013.

<b>ALIANZA DEL PACÍFICO: INSTRUCCIONES EN MATERIA COMERCIAL Y RELACIONADA</b>	
<b>Comercial</b>	<b>Servicios, Inversiones, entre otras</b>
Eliminación de aranceles.	Constitución de un Grupo Técnico de Asuntos Institucionales que negocie, entre otros, un Régimen de Solución de Controversias.
Regulación de reglas de origen, incluyendo la acumulación de origen, y sistema de certificación electrónica de origen.	Identificación de las barreras para la inversión y el comercio de servicios, por parte del Comité Conjunto Mixto sobre Servicios e Inversión.
Hoja de ruta en materia de medidas sanitarias y fitosanitarias.	Acciones para profundizar la integración en materia de comercio de servicios y capitales, y evaluación de la conveniencia de negociar un acuerdo sobre estas materias.
Plan de trabajo en materia de obstáculos técnicos al comercio.	Cooperación en materia de mejora regulatoria que coadyuve a una mayor productividad, competitividad y desarrollo.
Implementación de la interoperabilidad de las ventanillas únicas, reconocimiento mutuo de Operador Económico Autorizado y acuerdo de cooperación aduanera.	Medidas diversas en el ámbito migratorio, entre otras.

Como valor agregado para el Perú, la AP permitiría ampliar significativamente el acceso al mercado de México dado que, a diferencia de los acuerdos comerciales con Chile y con Colombia que contemplaron una desgravación casi integral, en el acuerdo comercial con dicho país la desgravación inmediata para los productos de exportación peruanos cubre menos del 80 por ciento del universo arancelario.

Con respecto a la segunda dimensión, los países que conforman la AP tienen el potencial de constituir, de forma conjunta, una plataforma atractiva para la negociación con otros bloques comerciales, así como para fortalecer su atractivo como destino de inversión de otros países. Entre las fortalezas de la AP se destaca los siguientes aspectos:

- i. Preserva la estabilidad macroeconómica, caracterizada por un crecimiento estable y sostenido e inflación moderada durante la última década.
- ii. Constituye la quinta y sexta economía a nivel mundial en términos de población y PBI, respectivamente.
- iii. Constituye el segundo destino principal del influjo de inversión directa de América Latina.



- 
- iv. Presenta una complementariedad económica importante: cubre los dos hemisferios (condiciones favorables para la agro-exportación, dada la contra-estacionalidad agrícola), y cuenta con acceso a los océanos Pacífico y Atlántico.
  - v. Presenta una alta coincidencia en la orientación de políticas económicas: tres de los países son miembros de la APEC y dos de la OECD, y todos se encuentran en el marco de las negociaciones del Acuerdo de Asociación Transpacífico.

Dadas las fortalezas y las potencialidades de la AP, existe interés en los futuros desarrollos de esta Alianza: así, Costa Rica y Panamá son países observadores de la AP, a los que se suman Australia, España, Nueva Zelandia y Uruguay, que han manifestado su interés por participar como observadores. La culminación exitosa de las negociaciones de la AP contribuirá a fortalecer la política de Estado de integración global del Perú y a la consolidación industrial de regiones limítrofes del país tales como Tacna.

---

### *Comercio y Servicios*

En conjunto, estos sectores representaron el 38 por ciento de la producción de Tacna en el período 2001-2011. En dicho período, el sector comercio en Tacna se expandió 5,6 por ciento promedio anual, mientras que los servicios lo hicieron a 6,1 por ciento promedio anual, tasas inferiores a las correspondientes a nivel nacional (7 y 6,3 por ciento, respectivamente).

En el desarrollo de estas actividades coexisten empresas modernas, de mayor tamaño relativo y productividad (por ejemplo, entidades del sistema financiero o empresas de transporte y comunicaciones formales), y unidades de menor tamaño relativo que principalmente desarrollan sus actividades en un marco de informalidad, y por ende baja productividad (por ejemplo, comercio al por menor y ambulatorio). Si bien estas últimas empresas aportan a la



PROMPERU

generación de empleo e ingresos para la población, en el largo plazo podrían enfrentar obstáculos para su consolidación y crecimiento.

De acuerdo a PRODUCE, en Tacna existe un total de 21,3 mil empresas no manufactureras, de las cuales el 97 por ciento son microempresas, mientras que 647 son pequeñas empresas y sólo 62 medianas y grandes empresas. Todas estas unidades productivas se concentran principalmente en la provincia de Tacna.

**Cuadro 35**  
**EMPRESAS NO MANUFACTURERAS ACTIVAS: TACNA 2011**

	Tacna	Jorge Basadre	Candarave	Tarata	TOTAL
Microempresas	19 928	269	162	104	20 463
Pequeñas empresas	642	4	--	1	647
Medianas y grandes empresas	62	--	--	--	62
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>20 632</b>	<b>273</b>	<b>162</b>	<b>105</b>	<b>21 172</b>

Fuente: Ministerio de la Producción.

La mayoría de firmas se dedica al comercio al por menor, comercio al por mayor y el rubro de hoteles y restaurantes, que en conjunto explican alrededor del 64 por ciento de las empresas no manufactureras en la región. Ello se refleja en las participaciones relativas de las actividades comercio y hoteles y restaurantes en el producto regional, 16 y 4 por ciento, respectivamente, similares a las registradas a nivel nacional (17 y 4 por ciento, respectivamente).

Por su parte, en los últimos años se han construido centros comerciales y tiendas para el hogar, como Solari Plaza (2011) y Tacna Maestro Home Center (2012), esta última con una inversión aproximada de US\$ 10 millones, lo cual ha contribuido a consolidar el sector comercial, tanto para los habitantes de Tacna como para los turistas procedentes del norte de Chile. A ello hay que añadir los anuncios de Real Plaza por construir un centro comercial, además de los de Parque Arauco y Mall Aventura Plaza, aprovechando la alta demanda generada en la región y las ventajas que presenta Tacna respecto a Arica, lo que asegura un flujo constante de potenciales consumidores chilenos. Sin embargo, tal como se mencionó antes, la Constitución Política del Perú en su artículo 71 establece que la transferencia de terrenos a extranjeros dentro de 50 kilómetros de la frontera se encuentra prohibida, excepto en casos de necesidad pública; de manera que las inversiones de Parque Arauco y Mall Aventura Plaza no se podrían ejecutar, con la cual se perderían entre US\$ 30



y US\$ 50 millones en términos de inversión, según estimaciones de la Cámara de Comercio de Tacna.

En el rubro de supermercados, los principales establecimientos son Plaza Veá, inaugurada en el 2011, y La Genovesa, que además distribuye y produce embutidos, y que abrió el año pasado el primer supermercado mayorista de la región, Alba.

**Cuadro 36**  
**EMPRESAS NO MANUFACTURERAS ACTIVAS: TACNA 2011**

	Microempresas	Pequeñas empresas	Medianas y grandes empresas	TOTAL	
				Empresas	Participación
Comercio al por menor	9 741	206	7	9 954	47,0
Comercio al por mayor y en comisión	1 687	162	23	1 872	8,8
Otras actividades de servicios	1 798	9	0	1 807	8,5
Hoteles y restaurantes	1 750	18	0	1 768	8,4
Transporte terrestre	1 055	47	7	1 109	5,2
Otras actividades empresariales	798	16	1	815	3,8
Venta, mantenimiento autos y motos	691	85	13	789	3,7
Alquiler de maquinaria y equipos	589	6	0	595	2,8
Correo y telecomunicaciones	358	4	1	363	1,7
Construcción	298	40	4	342	1,6
Informática y actividades conexas	258	6	0	264	1,2
Actividades de asociaciones	233	3	0	236	1,1
Enseñanza	204	10	0	214	1,0
Otras	1 003	35	6	1 044	4,9
<b>TOTAL</b>	<b>20 463</b>	<b>647</b>	<b>62</b>	<b>21 172</b>	<b>100</b>

Fuente: Ministerio de la Producción.

Sin embargo, también se identifican algunas limitaciones de orden estructural que pueden afectar el desarrollo de la actividad privada, entre los que se encuentran la carencia de una infraestructura de transporte adecuada, la falta de mano de obra especializada y de proveedores locales idóneos; la inadecuada disponibilidad de servicios básicos; y la inseguridad jurídica y ciudadana.

A nivel de actividades particulares del sector servicios, destaca el turismo, también llamada industria "sin chimeneas", porque constituye una importante actividad que genera eslabonamientos productivos al demandar bienes y servicios conexos como alimentos, transportes y construcción de infraestructura, entre otros, contribuyendo en forma directa e indirecta a la creación de empleo e ingresos, así como a la generación de divisas. De acuerdo al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), en el año 2011 arribaron al Perú 2,6

millones de turistas, registrando el arribo de turistas un incremento promedio anual de 10 por ciento en el período 2002-2011. El ingreso de divisas por concepto de turismo ascendió a US\$ 2,9 mil millones en el 2011, exhibiendo una tendencia creciente en este período.

En este resultado influyeron la estabilidad macroeconómica de nuestro país, las tendencias del turismo mundial y la formulación e implementación del Plan Estratégico Nacional de Turismo y de los Planes Estratégicos Regionales de Turismo (PERTUR). Estos factores han contribuido a consolidar esta actividad.

Tacna cuenta con una cartera de atractivos turísticos que le permitiría explotar el turismo de naturaleza, de cultura (arqueológico-histórico), especializado (observación de especies), playa y deportes de aventura, aguas termales, entre otros. Para que el potencial turístico se desarrolle debe ponerse en valor dichos atractivos turísticos, de forma de captar parte del flujo de turistas procedente principalmente de Chile, que visitan nuestro principal destino turístico, Macchu Picchu, haciendo extensivo el dinamismo del circuito turístico del sur del país.

Al respecto, resulta importante que se haya conformado el Comité Consultivo Regional de Tacna con la participación del sector público y privado, en el mes de diciembre de 2012, con el fin que se constituya en el interlocutor regional en materia de turismo y proponga lineamientos de política para el desarrollo del sector, y que se esté elaborando el Plan Estratégico Regional de Turismo de Tacna. El objetivo es integrar los múltiples atractivos turísticos de la región en un destino turístico, debiendo resaltarse que la puesta en valor de estos atractivos beneficiará a poblaciones rurales que, de esta forma, podrán diversificar sus fuentes de ingresos.

En Tacna, la infraestructura hotelera ha aumentado en los últimos años de un total de 174 establecimientos en el 2003 a 261 en el 2011, aunque el porcentaje de establecimientos hoteleros no clasificados representa el 77 por ciento del total, lo que permite sostener que se registra un alto grado de informalidad e inadecuada calidad del servicio hotelero. Igualmente, cabe relevar que Tacna aún no cuenta con establecimientos hoteleros de categoría superior a un hotel de tres estrellas, observándose -incluso- que sólo uno de cada cinco hostales u hoteles clasificados tiene esta categoría (establecimiento de tres estrellas). De esta forma, el 64 por ciento del total de plazas (camas) corresponde a establecimientos hoteleros que no se encuentran clasificados.



Sin embargo, durante el tercer trimestre de 2012 Casa Andina anunció su intención de iniciar la construcción de un hotel 4 estrellas en Tacna, lo que mejoraría la industria hotelera.



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

No obstante ello, la región capta un importante flujo de turistas, tanto nacionales como extranjeros, los cuales, sin embargo, sólo pernoctan -en promedio- 1,4 días. En el 2011, arribaron a Tacna cerca de 400 mil turistas, de los cuales poco más de 280 mil fueron nacionales y la diferencia fueron extranjeros, principalmente provenientes de Chile. Este flujo de turistas ha aumentado consistentemente en los últimos años a una tasa promedio anual del orden de 8 por ciento, principalmente extranjeros, cuya participación relativa ha aumentado de 11 a 18 por ciento entre los años 2003 y 2011.



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y BCRP.



El flujo creciente de turistas se debe en parte al aumento sostenido del turismo de servicios en la región, principalmente de parte de los pobladores de Arica, quienes demandan servicios de salud, como ópticas y centros odontológicos, por el mejor servicio prestado, la mayor variedad de la oferta y los precios más competitivos que ofrece Tacna; así como por la mejor oferta de entretenimiento, principalmente de restaurantes y de cines.

Por su parte, de acuerdo a la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo (DIRCETUR-Tacna) y la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y Turismo (PROMPERÚ), entre los principales atractivos turísticos de la región se encuentran:

- La Catedral, el Arco Parabólico y la Pila Ornamental.- Ubicados en el centro de la ciudad. La Catedral es de estilo neo-renacentista, fue inaugurada en agosto de 1954, aunque su construcción se inició en 1875; el Arco Parabólico fue inaugurado en agosto de 1959, mide 18 metros de altura y se levanta en honor a los héroes de la Guerra del Pacífico, Miguel Grau y Francisco Bolognesi; y la Pila Ornamental data de 1869, tiene 6 metros de altura y varias fuentes, y simboliza las cuatro estaciones del año.
- Los Museos Ferroviario e Histórico.- El primero se ubica en la antigua estación ferroviaria Tacna-Arica, tiene un gran valor histórico y arquitectónico, cuenta con un salón de historia documental con planos, mapas, fotos y testimonios



PROMPERU



periodísticos, entre otros; mientras que en el segundo se encuentra la Biblioteca Pública de Tacna.

- El Complejo Monumental Alto de la Alianza.- Ubicado a 8 km de la ciudad de Tacna, en el lugar donde se realizó la batalla del Alto de la Alianza (26 de mayo de 1880). En el Museo de Sitio se puede apreciar armas de la época (fusiles, sables, uniformes, cartas y documentos), destacando también el campo de batalla y el camposanto.

- El Complejo Arqueológico de Miculla.- Ubicado a 22 km de la ciudad de Tacna y 1,2 mil metros sobre el nivel del mar, en un área aproximada de 20 km<sup>2</sup>. Existe una alta concentración de arte rupestre -petroglifos- con grabados en la superficie de rocas calcáreas o de sílice rojiza, que representan figuras humanas y de la fauna (tarucas, pumas, suris, lagartijas, etc.), estimándose que tienen una antigüedad de 1 500 años.



- El Parque de la Locomotora y la Casa Jurídica.- El primero contiene la Locomotora N° 3 que condujo a las tropas y pertrechos para la defensa del Morro de Arica, y la segunda fue escenario de la firma del Acta de Entrega de Tacna al Perú, el 28 de agosto de 1929.



PROMPERU

- Valle Viejo de Tacna.- Es una extensa campiña de cerca de 23 km, conformado por los distritos de Pocollay, Calana y Pachía; se caracteriza por su clima templado y seco, y los platos típicos de la culinaria tacneña y el vino propio de la zona.



- Fuentes Termales de Chillicollpa.- Se encuentran ubicadas en la jurisdicción de la comunidad de Kovire-Chillicollpa; el agua tiene una temperatura de 85°C y contiene minerales azufrados y carbonatados. En la zona existen otras fuentes termales como Coracorani, Copapujo-Coracorani, Calachaca, Caparaja, y Jucuri-Coracorani.
- Fuentes Termales de Calientes.- Ubicadas en Candarave, existe cerca de 85 géiseres y los afloramientos de aguas termales sobrepasan, en algunos casos, los 86°C, produciéndose una alta vaporización. Se utilizan dos fuentes de 37°C y 40°C.
- Cataratas de Conchachiri.- Se encuentran ubicadas a 4,5 mil metros sobre el nivel del mar, al noreste del pueblo de Kallapuma y cerca al cerro Jucuri. En las proximidades de las cataratas existen bofedales y fauna silvestre.
- Petroglifos de Anajiri.- Ubicados a 4 km de Tarata; las representaciones humanas generalmente están en movimiento y existen también representaciones zoomorfas (camélidos, aves de rapiña) y geométricas.
- Pinturas Rupestres de Toquepala.- Descubiertas a fines de 1960, las pinturas rupestres tienen una antigüedad que data de 7500 a.C, y se encuentran en una cueva de una formación de roca arenisca, de 10, 5 y 3 metros de largo, ancho y alto, respectivamente. Las pinturas rupestres han sido trazadas al agua y con pincel fino, utilizándose principalmente los colores rojo oscuro, verde y amarillo, y representan escenas de cacería de auquénidos.
- Volcán Yucamani.- El volcán tiene una altura 5,6 mil metros sobre el nivel del mar y se clasifica como latente. En las faldas del volcán existe bosques de queñoales, árboles nativos que crecen hasta los 4 metros de altura; además, estos parajes sirven de hábitat de la Chinchilla, roedor en vías de extinción.



PROMPERU



- La Laguna de Aricota.- Se ubica a 2,8 mil metros sobre el nivel del mar, tiene una extensión de 8 km de largo por 1 km de ancho, y una capacidad de regulación entre 80 a 280 millones de metros cúbicos. El espejo de agua alcanza una superficie máxima de 1440 km<sup>2</sup>, siendo la laguna un ecosistema para una gran variedad de fauna (por ejemplo, patillos y guallatas), así como para especies como truchas. El agua de la laguna se aprovecha para generar energía (centrales hidroeléctricas Aricota 1 y Aricota 2), que abastece a las regiones Tacna y parte de Moquegua.



Gobierno Regional Tacna

- Las playas Llostay, Boca del Río, Las Conchitas, Tomoyo, Pozo Redondo, Tres Cuevas y Punta Mesa y Playa Meca, que además cuentan en algunos casos con dunas para hacer deportes de arena, además de atractivos como restos de antiguos caminos incas y otros vestigios arqueológicos, así como la presencia de islas guaneras en el litoral.

Dirección Regional Sectorial Agricultura Tacna



Finalmente, en Tacna existen áreas que presentan altos valores de biodiversidad, servicios ecológicos

y manifestaciones de nuestra cultura e historia que son conservadas por el Sistema Regional de Áreas Naturales Protegidas de Tacna (SIRANP-Tacna). Así, el Área de Conservación Regional Vilacota-Maure, creada en el año 2009, tiene una extensión de 124,3 mil hectáreas y se ubica en parte de los distritos de Palca, Tarata, Ticaco, Susapaya y Candarave. Esta Área de Conservación presenta, de acuerdo al SIRANP-Tacna, ecosistemas alto-andinos, especies de flora y fauna, algunas en extinción, y fuentes hídricas importantes. Entre las especies, destaca el suri, que es el ave corredora más grande de los andes de nuestro país; igualmente, existen vicuñas, el gato andino, la taruca y las parihuanas, entre otras especies. En el caso de la flora, destacan las queñoas, tolas y yaretas.

## **Infraestructura y desarrollo regional**

Existe una relación positiva y de causalidad entre el desarrollo de infraestructura, el crecimiento económico y una mejor distribución del ingreso<sup>35</sup>, y entre el desarrollo de infraestructura y los menores niveles de pobreza<sup>36</sup>.

A nivel nacional, Tacna registra indicadores favorables. Por ejemplo, de acuerdo a CENTRUM-Católica, en el 2010 Tacna se ubicaba como la primera región en densidad de telefonía celular, el tercero en densidad de transporte terrestre y aéreo, y el quinto en densidad de la red vial nacional, entre otros. Sin embargo, aun se enfrenta dificultades de interconexión al interior de la región que limitan su potencial de crecimiento e inclusión económica-social, y que se podrían resolver en el mediano plazo con la ejecución de proyectos destinados a superar estos limitantes.

### *Infraestructura vial*

Tacna presenta una conexión relativamente adecuada, al contar con carreteras norte-sur como la Panamericana Sur que atraviesa la costa, y con carreteras oeste-este que la unen con zonas andinas de la región. La red vial de Tacna está conformada por 2,6 mil km, de la cual el 25 por ciento se encuentra pavimentado, frente a 12 por ciento como promedio nacional. Además, el 25 por ciento de las carreteras de Tacna pertenecen a la red vial nacional, mientras

35 Calderón, C., The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution, Banco Central de Chile, Documento de Trabajo N° 270, 2004.

36 Chavez, J. y Cusato A., Inversión privada y pública en el Perú: El camino para reducir la pobreza, Instituto Peruano de Economía, 2007.



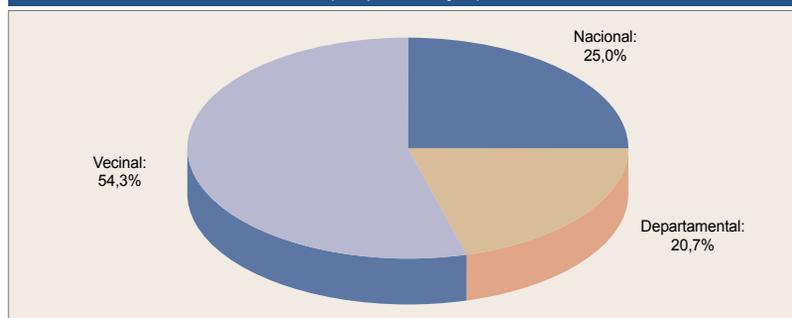
que el promedio nacional asciende a 18,5 por ciento. Sin embargo, en las zonas alto-andinas la red vial está conformada principalmente por trochas carrozables con diferente grado de precariedad.

**Cuadro 37**  
**INFRAESTRUCTURA VIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS**

	Nacional	Departamental	Vecinal	TOTAL
<b>(En miles de Km)</b>				
Pavimentadas	13,6	2,1	1,5	17,2
No pavimentadas	9,7	23,5	78,8	111,9
En proyecto	2,2	3,8	3,2	9,2
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>25,5</b>	<b>29,4</b>	<b>83,4</b>	<b>138,4</b>
<b>(En Km)</b>				
Pavimentadas	454,7	81,2	151,6	687,5
No pavimentadas	177,9	448,1	1 234,4	1 860,4
En proyecto	4,4	0,0	0,0	4,4
<b>TOTAL TACNA</b>	<b>637,0</b>	<b>529,3</b>	<b>1 386,0</b>	<b>2 552,3</b>

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

**Gráfico 48**  
**INFRAESTRUCTURA VIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS: TACNA 2011**  
(En porcentajes)



Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Tacna presenta importantes perspectivas de crecimiento debido a una mayor integración potencial con Bolivia y Chile, y el hecho de poder constituir una de las puertas de salida/entrada del comercio de bienes de Brasil hacia el Océano Pacífico Oeste, a través de su conexión con el Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil. En particular, con el tramo 5 que comprende a las regiones de Puno, Arequipa y Moquegua, dada su conexión con Ilo en Moquegua y Matarani en Arequipa, lo que puede dinamizar el comercio a escala regional e internacional.



Gobierno Regional Tacna



De acuerdo al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), además de los proyectos viales mencionados, existen otros proyectos de conservación vial, como los de las carreteras Atico-Dv. Quilca-La Repartición, Dv. Matarani-Puente Montalvo, Dv. Ilo-Puente Camiara; Puente Camiara-Tacna-La Concordia, Tacna-Ilo (la Costanera), Tacna-Tarata y

Tacna-Palca; y los trabajos en el corredor Dv. Humajalso-Desaguadero y Tacna-Tarata-Capazo-Mazocruz, entre otros.

Respecto a la inversión privada, en setiembre de 2012 se adjudicó la buena-pro al Consorcio Concesión Vial Sur para la construcción, operación y mantenimiento del tramo Desvío Quilca en Arequipa hasta La Concordia en la frontera con Chile, por un período de 25 años, con una inversión estimada de US\$ 196 millones en obras y US\$ 200 millones para mantenimiento. Con esta inversión, para el decimoquinto año de concesión (como máximo) este tramo de la carretera Panamericana será una autopista de doble vía y cuatro carriles, lo que reducirá sustancialmente el número de accidentes automovilísticos.

### *Otras infraestructuras*

Al 2011, de acuerdo al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), el sistema portuario nacional estaba conformado por 136 instalaciones portuarias, de las cuales 61 eran del ámbito marino, 66 fluvial y 9 lacustre. Del total, 42 instalaciones portuarias eran administradas por entidades del sector público, entre ellas el terminal portuario de Arica. Las características del muelle de Arica son las siguientes: un espigón con una extensión de poco más de 214 metros de largo por 58 metros de ancho, con un amarradero de 185 metros de longitud, con un calado de 9 metros de profundidad y capacidad de 20 mil DWT (tonelaje de peso muerto), y zonas de operación y almacenes, entre otras. El nivel de operaciones del muelle ha disminuido en los últimos años. Así, la última información disponible de la Empresa de Puertos del Perú (ENAPU) muestra que en el 2009 atracaron 40 naves de alto bordo y 74 naves menores,



que descargaron 12,4 mil toneladas métricas en 1,5 mil contenedores. Como referencia, en el bienio 2007-2008 se descargó en promedio más de 28 mil toneladas métricas en 2,7 mil contenedores.

Dada la ubicación geográfica privilegiada de Tacna, y la necesidad de aprovechar las condiciones de acceso a los mercados de nuestros principales socios comerciales, el gobierno regional ha considerado como prioritario el proyecto del puerto Almirante Miguel Grau. En el Foro Perú Regiones 2011 realizado por la Agencia de Promoción de las Inversiones Privadas, el gobierno regional expuso este proyecto para ser desarrollado bajo la modalidad de asociación público-privada, con un monto de inversión estimado de US\$ 600 millones, el que se ubicaría en el distrito de Sama, provincia de Tacna. Este proyecto también ha sido priorizado en el Plan Basadre.

En relación a la infraestructura aeroportuaria, a nivel nacional en el año 2011 ésta constaba de 116 instalaciones, de las cuales 11 son aeropuertos internacionales, 12 nacionales, 75 aeródromos y 18 helipuertos. Tacna cuenta con 2 instalaciones, el aeropuerto internacional Coronel FAP Carlos Ciriani, y el aeródromo de Toquepala de la empresa Southern Perú. El aeropuerto internacional de Tacna se ubica en el distrito del mismo nombre, a 5 km de la ciudad de Tacna e inició sus operaciones en agosto de 1956. En el 2012, a través de este aeropuerto se movilizaron poco más de 280 mil pasajeros.



Fuente: Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial.

Este aeropuerto formó parte del Segundo Grupo de Aeropuertos Regionales que fue concesionado (diseño, construcción, financiamiento, operación, mantenimiento y explotación) en enero de 2011 al Consorcio Aeropuertos

Andinos del Perú, por un período de 25 años. Este consorcio deberá realizar inversiones en obras y equipamiento en 6 aeropuertos ubicados en el sur de nuestro país (Andahuaylas, Ayacucho, Arequipa, Puerto Maldonado, Juliaca y Tacna) por un monto del orden de US\$ 51,5 millones, y se espera que la primera etapa de las mismas culmine a fines del tercer trimestre de 2013.

En cuanto al transporte ferroviario, a nivel nacional existen 8 líneas férreas en operaciones, con una longitud total superior a 1,9 mil kilómetros. Una de estas líneas, Tacna-Arica, tiene una longitud de poco más de 60 km y se encuentra bajo administración del Gobierno Regional de Tacna. De acuerdo a información del MTC, la utilización de esta línea férrea ha disminuido: así, entre el 2010 y 2011 la movilización de pasajeros disminuyó de poco más de 54 mil a 39,5 mil pasajeros. Además, a lo largo del período 2007-2011 sólo movilizó carga en el año 2008: 884 toneladas métricas. En mayo de 2012 este ferrocarril paralizó su funcionamiento; actualmente se contempla la entrega en concesión que permita su rehabilitación y modernización. En el Foro Perú Regiones 2011, el gobierno regional expuso el proyecto puesta en valor del Ferrocarril Tacna-Arica, con una inversión estimada de cerca de S/. 65 millones.

Respecto a las comunicaciones, ya se destacó la alta penetración del servicio de telefonía móvil, principalmente en su modalidad pre-pago, que en Tacna implica, en promedio, más de un celular por persona (1,2 líneas prepago operativas por persona). Otro indicador que aproxima el posicionamiento relativo de la región en materia de comunicaciones es el número de suscriptores de internet de banda ancha: de acuerdo al MTC, en el 2011 a nivel nacional éstos ascendieron a 1,2 millones, con una densidad de 5,4, mientras que en Tacna la densidad de este tipo de suscriptores es 6,5, constituyéndose así en la tercera región con mayor densidad de acceso a internet de banda ancha, luego de Lima-Callao y Arequipa.

Con relación a la intervención del Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL) en la región, en el año 2011 éste atendió a 67 comunidades rurales de Tacna, con un total de 47 servicios instalados y en operación de telefonía fija, 6 de telefonía de abonados y 14 servicios de internet, lo que contribuirá a una mayor inserción y mejora de capacidades para aumentar el bienestar de la población<sup>37</sup>.

---

37 Cabe indicar que a nivel nacional el FITEL registró 13,1 mil intervenciones que favorecieron a 3,2 millones de personas.



Respecto a la infraestructura energética, la provisión de energía de forma eficiente, segura y continua es un requisito fundamental para el crecimiento económico del país y de Tacna. Dado el crecimiento sostenido de la región sur (Arequipa, Apurímac, Cusco, Moquegua, Puno y Tacna) en la última década y de su atractivo como foco de inversión de grandes proyectos, especialmente mineros, es importante garantizar un suministro confiable para la demanda eléctrica regional.

Se estima que en 2013 dicha demanda representará el 17,5 por ciento (1 034 MW) de la máxima demanda nacional y que crecerá a tasas superiores al 20 por ciento promedio anual entre los años 2013 y 2016, hasta alcanzar en el año 2016 una demanda eléctrica que representará el 26 por ciento (2 106 MW) de la demanda de potencia a nivel nacional. Ello se explica principalmente por las nuevas cargas de grandes proyectos que superarán los 1 000 MW durante este periodo, entre ellos la ampliación de la concentradora de Toquepala en Tacna (72 MW en 2015), el proyecto Las Bambas en Apurímac (157 MW en 2015) y la ampliación de Cerro Verde en Arequipa (406 MW en 2016).

En el mismo sentido, según información del COES, en el corto y mediano plazo existen importantes proyectos de generación y transmisión eléctrica que permitirán incrementar la oferta y fortalecer la seguridad de suministro en la región sur. Los principales proyectos de generación eléctrica en el sur del país, que permitirán que el parque generador en el sur supere los 1 800 MW en el año 2016, incluyen a la central de reserva fría de Ilo en 2013 (460 MW), las centrales hidroeléctricas de Machupicchu-II Etapa y Santa Teresa en 2014 (112 y 98 MW, respectivamente) y la central térmica Quillabamba y la central hidroeléctrica Pucará en 2016 (200 y 150 MW, respectivamente).

Asimismo, es fundamental concretar los diversos proyectos de transmisión eléctrica que se encuentran en proceso. Entre ellos, destacan dos proyectos de transmisión de 500 kV (Chilca - Montalvo en 2014 y Mantaro - Montalvo en 2017) y dos líneas de transmisión de 200 kV (Tintaya - Socabaya en 2014, Machupicchu - Cotaruse en 2015 y Machupicchu - Tintaya en 2016), que fortalecerán la integración de la zona sur con el resto del país.

En el mediano y largo plazo, se espera que la consolidación del proyecto de expansión de la oferta de gas natural hacia el sur (Gasoducto Sur Peruano) permita la generación de un foco energético regional que facilite el acceso de energía eficiente para uso residencial, comercial, industrial y eléctrico; en una primera etapa, en Cusco, Arequipa y Moquegua y; en una segunda etapa, en Puno y Tacna.



ANEXO




**GRUPOS DE DEPARTAMENTOS SEGÚN TASAS DE POBREZA, 2004 - 2011**

Año	Grupo	Departamento	Tasas de pobreza (%)	
			Intervalo de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
2004	Grupo 1	Huancavelica	90,0	95,0
	Grupo 2	Puno, Huánuco	79,0	85,0
	Grupo 3	Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Loreto, Pasco, Piura, San Martín	64,0	78,0
	Grupo 4	Áncash, Junín, La Libertad, Lambayeque, Ucayali	56,0	62,0
	Grupo 5	Arequipa, Ica, Lima 1/, Tacna, Tumbes, Moquegua	36,0	51,0
	Grupo 6	Madre de Dios	23,0	35,0
2005	Grupo 1	Huancavelica	90,0	95,0
	Grupo 2	Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huánuco, Loreto, Pasco, Piura, Puno, San Martín	68,0	79,0
	Grupo 3	Áncash, Cusco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Ucayali	49,0	62,0
	Grupo 4	Moquegua, Tacna, Lima 1/	37,0	43,0
	Grupo 5	Arequipa, Ica, Madre de Dios, Tumbes	24,0	35,0
2006	Grupo 1	Huancavelica	85,0	93,0
	Grupo 2	Ayacucho, Huánuco	77,0	77,0
	Grupo 3	Amazonas, Apurímac, Cajamarca, Loreto, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Ucayali	59,0	71,0
	Grupo 4	Áncash, Junín, La Libertad, Lambayeque, Moquegua, Cusco	35,0	54,0
	Grupo 5	Lima 1/	30,0	36,0
	Grupo 6	Arequipa, Ica, Madre de Dios, Tacna, Tumbes	20,0	32,0
2007	Grupo 1	Huancavelica	81,0	89,0
	Grupo 2	Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huánuco	66,4	71,4
	Grupo 3	Amazonas, Cusco, Loreto, Pasco, Piura, Puno, San Martín	54,2	59,9
	Grupo 4	Áncash, Junín, La Libertad, Lambayeque, Ucayali	39,1	49,9
	Grupo 5	Arequipa, Ica, Lima 1/, Moquegua, Tacna, Tumbes	22,5	29,7
	Grupo 6	Madre de Dios	10,1	17,6
2008	Grupo 1	Huancavelica	74,2	84,7
	Grupo 2	Apurímac	64,0	76,8
	Grupo 3	Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Loreto, Pasco, Puno	50,8	62,2
	Grupo 4	Piura	43,6	55,3
	Grupo 5	Áncash, Junín, La Libertad, Lambayeque, Moquegua, San Martín, Ucayali	28,8	42,9
	Grupo 6	Lima 1/, Tacna, Tumbes	21,0	21,9
	Grupo 7	Arequipa, Ica, Madre de Dios	11,8	20,5
2009	Grupo 1	Apurímac, Huancavelica	72,0	75,6
	Grupo 2	Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Huánuco, Loreto, Pasco, Puno, San Martín	47,3	62,1
	Grupo 3	Cusco, Piura	40,4	42,4
	Grupo 4	Áncash, Junín, La Libertad, Lambayeque, Ucayali	30,3	37,1
	Grupo 5	Arequipa, Ica, Lima 1/, Moquegua, Tacna, Tumbes	14,0	20,2
	Grupo 6	Madre de Dios	3,5	8,8
2010	Grupo 1	Apurímac, Huancavelica	62,0	63,0
	Grupo 2	Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Loreto, Piura, Puno	42,7	55,2
	Grupo 3	Lambayeque, Pasco, San Martín	36,3	38,2
	Grupo 4	Áncash, Junín, La Libertad, Ucayali	21,7	31,4
	Grupo 5	Arequipa, Ica, Lima 1/, Moquegua, Tacna, Tumbes,	12,4	19,7
	Grupo 6	Madre de Dios	2,8	7,2
2011	Grupo 1	Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco	52,7	57,0
	Grupo 2	Amazonas, Loreto, Pasco, Piura, Puno	35,2	48,1
	Grupo 3	Áncash, Cusco, Junín, La Libertad, Lambayeque, San Martín	24,1	31,0
	Grupo 4	Lima 1/, Tacna	15,8	16,6
	Grupo 5	Arequipa, Ica, Moquegua, Tumbes, Ucayali	10,9	13,9
	Grupo 6	Madre de Dios	2,0	6,3

1/ Incluye Provincia Constitucional del Callao.  
INEI, marzo 2012 b y mayo 2012 a.

**TASA DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS DE EDAD, 2007**  
(En porcentajes)

	<b>Tasa de analfabetismo</b>
<b>Región</b>	
Tacna	3,7
<b>Provincias</b>	
Tacna	3,3
Candarave	12,0
Jorge Basadre	3,8
Tarata	7,4
<b>Distritos</b>	
Tacna	2,4
Alto de la Alianza	4,2
Calana	7,3
Ciudad Nueva	4,8
Inclán	5,1
Pachía	6,6
Palca	9,4
Pocollay	3,1
Sama	5,4
Crmel.Gregorio Albarracín Lanchipa	2,8
Candarave	13,3
Cairani	12,8
Camilaca	13,1
Curibaya	3,4
Huanuara	6,6
Quilahuani	11,2
Locumba	4,4
Ilabaya	4,7
Ite	2,3
Tarata	8,4
Heroes Albarracín (Chucatamani)	4,4
Estique	4,7
Estique-Pampa	2,6
Sitajara	9,1
Susapaya	9,3
Tarucachi	4,6
Ticaco	8,9

Fuente: INEI, Censos de Población y Vivienda 2007.



**TASA DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS DE EDAD SEGÚN  
ÁREA GEOGRÁFICA, GÉNERO Y GRUPO DE EDAD, 2007**  
(En porcentajes)

	Por área geográfica			Por género		Por grupo de edad				
	Total	Urbana	Rural	Hombre	Mujer	15 a 19 años	20 a 39 años	30 a 39 años	40 a 64 años	65 y más años
Perú	7,1	3,7	19,7	3,6	10,6	1,3	2,2	4,0	10,1	26,7
Lima Metropolitana	1,8	1,8	6,9	0,7	2,8	0,4	2,5	0,7	2,3	8,5
<b>Región Tacna</b>	<b>3,7</b>	<b>3,2</b>	<b>8,3</b>	<b>1,5</b>	<b>5,8</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>1,1</b>	<b>5,6</b>	<b>21,9</b>
<b>Provincias</b>										
Tacna	3,3	3,0	7,5	1,3	5,2	0,3	0,5	1,1	5,4	19,3
Candarave	12,0	10,7	14,4	5,2	19,5	1,1	0,2	2,1	13,9	48,7
Jorge Basadre	3,8	2,4	6,4	1,7	7,4	0,7	0,5	1,1	3,7	34,0
Tarata	7,4	6,5	10,6	2,8	12,4	0,5	0,8	1,7	7,4	26,4

Fuente: INEI, Censo de Población y Vivienda 2007.

**REGIÓN TACNA: VIVIENDAS POR DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS, 2007**

(En porcentajes)

	Servicio higiénico conectado a:				Alumbrado eléctrico por red pública		Abastecimiento de agua por:		
	Red pública de desagüe dentro y fuera de la vivienda	Pozo séptico	Resto 1/	No tiene	Si	No	Red pública dentro y fuera de la vivienda (agua potable)	Piñón de uso público (agua potable)	Resto 2/
<b>Región</b>									
Tacna	68,5	6,4	13,5	11,6	81,5	18,5	70,7	14,5	14,8
Urbana	75,7	5,7	9,8	8,8	85,2	14,8	77,2	15,8	7,1
Rural	6,9	12,2	44,9	36,0	50,4	49,6	15,2	3,6	81,2
<b>Provincias</b>									
Tacna	71,6	6,6	12,7	9,1	82,4	17,6	73,8	16,0	10,1
Candarave	32,6	3,6	26,1	37,7	74,0	26,0	17,9	1,1	81,0
Jorge Basadre	52,9	6,8	17,2	23,1	84,0	16,0	62,3	3,1	34,6
Tarata	42,2	2,5	17,9	37,4	63,2	36,8	53,4	1,5	45,1
<b>Distritos</b>									
Tacna	84,2	4,3	8,1	3,4	92,2	7,8	85,3	3,9	10,8
Alto de la Alianza	91,3	1,2	2,3	5,2	91,8	8,2	91,6	3,3	5,1
Calana	17,7	43,3	21,8	17,2	65,1	34,9	60,7	2,4	36,9
Ciudad Nueva	90,4	1,8	3,7	4,1	93,5	6,5	91,4	6,4	2,2
Inclán	2,1	8,4	47,3	42,2	35,1	64,9	0,7	0,0	99,3
Pachía	21,7	6,9	34,8	36,6	68,2	31,8	37,2	4,9	57,9
Palca	12,8	1,1	38,5	47,7	49,4	50,6	16,8	28,9	54,4
Pocollay	57,1	11,2	18,7	13,0	71,1	28,9	61,8	22,9	15,3
Sama	18,9	22,4	34,8	23,9	71,8	28,2	24,0	4,0	72,0
Cnel.Gregorio Albarracín Lanchipa	55,9	10,1	19,8	14,1	70,7	29,3	58,5	38,4	3,1
Candarave	27,7	4,7	34,8	32,8	73,1	26,9	11,8	0,6	87,6
Cairani	44,6	4,9	34,1	16,4	74,0	26,0	0,4	0,0	99,6
Camilaca	15,0	2,9	17,9	64,1	75,0	25,0	20,7	0,3	79,0
Curibaya	45,5	10,6	27,3	16,7	93,9	6,1	93,9	0,0	6,1
Huanuara	47,0	0,0	2,5	50,5	67,3	32,7	3,9	0,0	96,1
Quilahuani	48,8	1,4	22,5	27,2	76,3	23,7	50,9	6,4	42,8
Locumba	37,0	6,1	13,0	43,9	72,8	27,2	39,6	8,7	51,7
Ilabaya	76,3	3,9	6,8	13,0	93,2	6,8	79,7	0,7	19,6
Ite	21,3	13,6	42,5	22,5	76,6	23,4	50,1	2,3	47,6
Tarata	63,7	1,8	16,6	18,0	63,8	36,2	72,0	1,9	26,0
Heroes Albarracín (Chucatamani)	14,2	1,8	42,7	41,3	69,7	30,3	0,0	0,0	100,0
Estique	31,1	7,3	20,3	41,2	58,8	41,2	72,3	7,3	20,3
Estique-Pampa	54,1	10,7	7,4	27,9	56,6	43,4	86,1	4,1	9,8
Sitajara	39,0	1,8	5,8	53,4	73,5	26,5	72,6	0,9	26,5
Susapaya	31,3	0,6	11,0	57,1	61,7	38,3	68,1	0,0	31,9
Tarucachi	9,8	0,0	40,4	49,7	49,2	50,8	1,6	0,0	98,4
Ticaco	18,7	3,4	11,0	67,0	63,9	36,1	2,4	0,0	97,6

1/ Pozo ciego o negro, letrina, río, acequia o canal.

2/ Camión cisterna, pozo, río, acequia, manantial y otros (por ejemplo, agua solicitada a los vecinos).

Fuente: INEI, Censos de Población y Vivienda 2007.



**DISTRITOS DE TACNA: VIVIENDAS POR DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS  
POR RED PÚBLICA, 2007 1/**

(En porcentajes)

	Desagüe	Electricidad	Agua
<b>Curibaya</b>	<b>45,5</b>	<b>93,9</b>	<b>93,9</b>
<b>Ciudad Nueva</b>	<b>90,4</b>	<b>93,5</b>	<b>91,4</b>
<b>Ilabaya</b>	<b>76,3</b>	<b>93,2</b>	<b>79,7</b>
<b>Tacna</b>	<b>84,2</b>	<b>92,2</b>	<b>85,3</b>
<b>Alto de la Alianza</b>	<b>91,3</b>	<b>91,8</b>	<b>91,6</b>
Ite	21,3	76,6	50,1
Quilahuani	48,8	76,3	50,9
Camilaca	15,0	75,0	20,7
Cairani	44,6	74,0	0,4
Sitajara	39,0	73,5	72,6
Candarave	27,7	73,1	11,8
Locumba	37,0	72,8	39,6
Sama	18,9	71,8	24,0
Pocollay	57,1	71,1	61,8
Crnel.Gregorio Albarracín Lanchipa	55,9	70,7	58,5
Heroes Albarracín (Chucatamani)	14,2	69,7	0,0
Pachía	21,7	68,2	37,2
Huanuara	47,0	67,3	3,9
Calana	17,7	65,1	60,7
Ticaco	18,7	63,9	2,4
Tarata	63,7	63,8	72,0
Susapaya	31,3	61,7	68,1
Estique	31,1	58,8	72,3
Estique-Pampa	54,1	56,6	86,1
<b>Palca</b>	<b>12,8</b>	<b>49,4</b>	<b>16,8</b>
<b>Tarucachi</b>	<b>9,8</b>	<b>49,2</b>	<b>1,6</b>
<b>Inclán</b>	<b>2,1</b>	<b>35,1</b>	<b>0,7</b>

1/ Ordenadas de mayor a menor según disponibilidad de electricidad.

Fuente: INEI, Censos de Población y Vivienda 2007.





## Bibliografía

**Banco Central de Reserva**, *Memoria Anual 2010*.

**Banco Central de Reserva**, *Memoria Anual 2011*.

**Banco Central de Reserva**, *Síntesis Económica de Tacna*, Enero - Diciembre 2012.

**Banco de Crédito del Perú**, *Molibdeno: análisis de mercado*, octubre 2005.

**BID**, *El Impacto climático en el recurso hídrico: el caso de la cuenca de Tacna, 2011*, sin publicar.

**Bolaños Baldassari**. *El Cañón: un sitio del formativo temprano en el litoral de Tacna, Perú*. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Arqueología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2007.

**Calderón, C.**, *The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution*, Banco Central de Chile, Documento de Trabajo N° 270, 2004.

**CENTRUM-Católica**, *Índice de Competitividad Regional 2011*, mayo 2012.

**Chakiel J.**, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), *La dinámica demográfica en América Latina*, mayo 2004.

**Chavez, J. y Cusato A.**, *Inversión privada y pública en el Perú: El camino para reducir la pobreza*, Instituto Peruano de Economía, 2007.

**Comisión Chilena del Cobre**, *Mercado internacional del molibdeno*, enero 2005.

**Comisión Chilena del Cobre**, *Mercado internacional y minería del molibdeno en Chile*, enero 2008.

**Comisión Chilena del Cobre**, *Mercado internacional y minería del molibdeno en Chile*, febrero 2010.



**Diario El Peruano**, *Normas Legales*, Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (SENACE), 20 de diciembre de 2012.

**Diario El Peruano**, *Normas Legales*, Decreto Supremo N° 080-2009-EM, 20 de noviembre de 2009.

**Gobierno Regional de Tacna**, *Plan Integral de Desarrollo de Tacna 2005 – 2012*, Comisión Especial de Alto Nivel (D.S. 030-2004-PCM y D.S. 031-2004-PCM).

**Gobierno Regional de Tacna**, *Plan Basadre 2013-2023*, Resumen Ejecutivo del Borrador Final. Actualización del Plan Basadre 2013-2023.

**Gobierno Regional de Tacna**, *Plan Estratégico Institucional 2007-2011*.

**Feres y Mancero**, *Enfoques para la medición de la pobreza*. Breve Revisión de la Literatura, 2001.

**Herrera Rivera, Gustavo Alfredo**. *Arte rupestre de Picata*, Tacna, Perú. <http://rupestreweb2.tripod.com/picata.html>

**INDECI**. *Sismos ocurridos en el Perú a través del tiempo*. 1471 a octubre 2005. Compendio Estadístico de Prevención y Atención de Desastres. 2006. [http://www.indeci.gob.pe/compend\\_estad/2006/7\\_otras\\_estad/7.1\\_sismos/7.1.4\\_hist\\_sismos.pdf](http://www.indeci.gob.pe/compend_estad/2006/7_otras_estad/7.1_sismos/7.1.4_hist_sismos.pdf)

**Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)**, *Reseña Histórica de Tacna*. 1999. <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0258/CAP01-01.htm>

**INEI**, *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2000*, mayo 2001.

**INEI**, *Perfil Sociodemográfico del Departamento de Tacna*, abril 2009.

**INEI**, *Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población urbana y rural por sexo y edades quinquenales, según departamento, 2000 - 2015*, Boletín Especial N° 19, diciembre 2009.

**INEI**, *Perú estimaciones y proyecciones de población departamental, por años calendario y edades simples 1995-2025*, Boletín Especial N° 22, diciembre 2010.

**INEI**, *Perú. Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos, 2010*, febrero 2011.

**INEI**, *Perú: Indicadores de Educación por Departamentos, 2001 - 2010*, agosto 2011.



**INEI**, *Encuesta de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza*, base de datos 2011.

**INEI**, *Perú: Estimaciones y proyecciones de población total por sexo de las principales ciudades, 2000 - 2015*, Boletín Especial N° 23, marzo 2012 a.

**INEI**, *Informe Técnico, Evolución de la Pobreza 2004-2010*, Actualización metodológica, marzo 2012 b.

**INEI**, *Informe Técnico, Evolución de la Pobreza 2007 - 2011*, mayo 2012 a.

**INEI**, *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2011*, mayo 2012 b.

**INEI**, *Perú Compendio Estadístico 2012*, julio 2012.

**INEI**, *Sistema de Información para la toma de decisiones regionales*. Tacna. <http://webinei.inei.gob.pe/SIRTOD/infgen.html>

**Lavallee, Daniele y otros**. *Paleoambiente y ocupación prehistórica del litoral extremo-sur del Perú. Las ocupaciones del Arcaico en la Quebrada de los Burros y alrededores (Tacna, Peru)*. Boletín de Arqueología. PUCP, N° 3, 1999, 393-416.

**Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS)**, *MIDIS cien días. Rendición de cuentas y lineamientos básicos de la política de Desarrollo e Inclusión Social*.

**Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)**, *Marco Macroeconómico Multianual 2013-2015*, mayo 2012.

**MEF**, *Exposición de motivos, Proyecto de Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013*, agosto 2012.

**Ministerio de Educación**, *Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2007 - 2012*.

**Ministerio de Educación**, *Censo Escolar 2011*.

**Ministerio de Educación**, *Memoria Institucional 2011-2012*, 2012.

**Ministerio de Energía y Minas**, *Reporte Anual 2012*.

**Ministerio de la Producción**, *Directorio Nacional de Productores de Pisco 2012*.

**Ministerio de la Producción**. *Estudio sobre la acuicultura de la trucha a nivel mundial, el desenvolvimiento de la importación de ovas, la tendencia de la producción nacional y su comercialización*, 2011.

**Ministerio de Salud**, *Estadísticas varias*, 2012.

**Ministerio de Trabajo**, *Dirección de Investigación Socio Económica Laboral*.



**Peru Top**, *Las minas del Perú 2009-2011*, 2010.

**Peru Top**, *Perú: The top 10 000 companies 2011*.

**Pons Muzzo, Gustavo**. *Discurso por el Sesquicentenario de la Independencia del Perú*. 1972. En: <http://www.unjbg.edu.pe/zela/discurso.php>

**Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**, *Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009. Por una densidad del Estado al servicio de la gente. Parte II: una visión desde las cuencas*, 2009.

**PNUD**, *Informe sobre Desarrollo Humano 2011, Sostenibilidad y Equidad: un mejor futuro para todos*, 2011.

**Rendón Cohaila, David**. *La Pila Ornamental de Tacna*. Tacna. 2001. <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/pila-ornamental-tacna/pila-ornamental-tacna.pdf>

**Región de Salud de Tacna**, *Análisis de Situación de Salud 2012* (ASIS Tacna 2012).

**Revista Semana Económica**, *Concordia a prueba de fallos*, 24 de marzo de 2013.

**Revista Somos**, *Diario El Comercio*, 5 de enero 2013.

**Sociedad Nacional de Pesquería**, *Libro de oro de la pesquería peruana: 50 años*, octubre 2003.

**Southern Perú Copper Corporation**, *Memoria Anual 2011*.

**Tirado Cedano, Cecilia y Flores Mejía, Bertha**. *Petroglifos de Morave – Ilabaya. Algunos alcances sobre el arte rupestre de la parte media de la cuenca de Locumba – Tacna*. <http://www.arqueologiadelperu.com.ar/index.html>

**Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann**, Oficina de Planificación, *Plan Estratégico Institucional 2012-2021*, 2012.

**US Geological Survey**, *Mineral Commodity Summaries*, enero 2013.

**ZOFRATACNA**, *Memoria Anual 2011*.

## Enlaces web

Ministerio de Economía y Finanzas, Presupuesto por resultado.  
[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2122&Itemid=101162&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=2122&Itemid=101162&lang=es)



Línea de base de los programas estratégicos 2008-2009.

[http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publ/ppr/base\\_prog\\_estrategicos2008\\_2009.pdf](http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/base_prog_estrategicos2008_2009.pdf)

Línea de base de los programas estratégicos 2009-2010.

[http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publ/ppr/publicacion\\_linea\\_base2011.pdf](http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/publicacion_linea_base2011.pdf)

Infobarómetro de la primera infancia, Desnutrición crónica infantil cero en el 2016, una meta alcanzable, resumen ejecutivo, febrero 2012.

[http://inversionenlainfancia.net/infobarometro/boletines/informe\\_desnutricion\\_resumen.pdf](http://inversionenlainfancia.net/infobarometro/boletines/informe_desnutricion_resumen.pdf)

Tuberculosis.

<http://www.infecto.edu.uy/revisiontemas/tema1/tbctema.htm>

<http://cies.org.pe/files/active/0/tam2006.pdf>

[http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/dnrt/guia\\_control\\_tuberculosis.pdf](http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/dnrt/guia_control_tuberculosis.pdf)

[http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/TraDocEstProc/Contdoc01\\_2011.nsf/d99575da99ebf305256f2e006d1cf0/429c9992b769961a05257a02006c2de1/\\$FILE/PL01151180512.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/TraDocEstProc/Contdoc01_2011.nsf/d99575da99ebf305256f2e006d1cf0/429c9992b769961a05257a02006c2de1/$FILE/PL01151180512.pdf)

Ministerio de Educación, ESCALE, Estadística de la calidad educativa.

<http://escale.minedu.gob.pe/indicadores;jsessionid=ac919f4d8b12c0e95a577a50d689>

Ministerio de Educación, Unidad de medición de la calidad educativa

<http://umc.minedu.gob.pe/?cat=10>

Cambio climático y escasez de agua en Tacna

<http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=JCQPO9FEM9I=>

<http://www.actualidadambiental.pe/?p=9811>

<http://www.inforegion.pe/portada/92690/tacna-vive-estres-hidrico-por-escasez-de-agua/>

<http://www.cepes.org.pe/notiagro/node/10579>

SBS, estadísticas del sistema financiero

[http://www.sbs.gob.pe/0/modulos/JER/JER\\_Interna.aspx?ARE=0&PFL=0&JER=148](http://www.sbs.gob.pe/0/modulos/JER/JER_Interna.aspx?ARE=0&PFL=0&JER=148)



COES, Situación del SEIN 2012-2016

<http://contenido.coes.org.pe/alfrescocoeh/download.do?nodeId=af65ceac-7704-4529-a2e7-35dc865f0978>

Ministerio de Agricultura, estadísticas históricas

<http://frenteweb.minag.gob.pe/sisca/>

CORPAC, estadísticas de pasajeros

<http://www.corpac.gob.pe/Main.asp?T=4126>

MINEM, Mapa de unidades en producción y proyectos en exploración 2012

<http://www.minem.gob.pe/images/publicaciones/publicacion-z1j8u4qzzz3-mapa.jpg>



## Agradecimientos

El Banco Central de Reserva del Perú agradece a las siguientes personas e Instituciones que con sus aportes enriquecieron el presente informe y el Encuentro Económico Región Tacna.

Sr. Tito Chocano, Presidente Regional, Gobierno Regional de Tacna

Ing. Fidel Carita Monroy, Alcalde, Municipalidad Provincial de Tacna

Dra. Elva Acevedo Velásquez, Rectora, Universidad Privada de Tacna

Sra. Gladys Ayicaya, Gerente General, Q'omer SAC

Sr. Hermann Baumann Samanez, General Manager, BAUMANN CROSBY

Ing. Manuel A. Biondi Cosío, Gerente General, BIONDI Aceitunas

Ing. Mario J. Bolaños Calle, Director Ejecutivo, Servicio Nacional de Sanidad Agraria, SENASA, Ministerio de Agricultura

Sr. César Butrón, Presidente, Comité de Operación Eléctrica del Sistema Interconectado Nacional

Sra. Ingrid Cafferata Vega, Directora Regional, Ministerio de Cultura

Sr. Mariano Castro, Vice Ministro de Gestión Ambiental, Ministerio del Ambiente

Sr. Fernando Cillóniz, Presidente, Inform@cción

Dr. Hugo Claros Cohaila, Director Regional Sectorial de Salud de Tacna, Ministerio de Salud

Sr. Luis Cúneo Núñez, Gerente, Mar Adentro y la Casa del Parrillero

Sr. Julio Descals, Asociación de Productores de Aceite de Oliva del Perú

Sr. Hugo Díaz, Comité Directivo del Consejo Nacional de Educación

Sr. Virgilio Estela Rivera, Gerente de Comercialización, ESTELA Y COMPAÑÍA SCRL



Ing. Alejandro Estrada Andrade, Director Regional, Dirección Regional Sectorial de Agricultura Tacna

Sr. Ronald Fernández, Director de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina-Ocoña, Autoridad Nacional del Agua

Ing. Aldo Fuster Ocaña, Presidente, Cámara de Comercio, Industria y Producción de Tacna

Dr. Walter Ibárcena Fernández, Vicerrector Académico, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Sr. Raúl Jacob, Director de Contraloría y Finanzas, Southern Perú Copper Corporation

Sr. Jaime Jesús, Gerente de Responsabilidad Social, MINSUR S.A.

Sr. Javier Kuong Cornejo, Gerente General, Zofratacna

Sr. Miguel A. Larrea Céspedes, Rector, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Sr. Pedro Liendo, Gerente General, Proyecto Especial Tacna

Sr. Saturno Maquera, Coordinador del Festival del Orégano

Sra. Miriam Olivera Góngora, Dirección Regional de Industria, Gobierno Regional de Tacna

Sr. Miguel Palomino, Gerente General, Instituto Peruano de Economía

Lic. David M. Rendón Cohaila, Presidente, Cámara Regional de Turismo de Tacna

Lic. Christian Riveros Arteaga, Director Regional de Comercio Exterior y Turismo Dircetur-Tacna

SAMATOURS S.R.L

Sr. Domingo Seminario Escudero, Presidente Secretaría Regional Geicos Perú, GEICOS

Sr. Rigoberto Sosa, Gerente General, Bodega Tacna

Ing. Nilson Tapia Valencia, Dirección de Extracción, Pesca artesanal y procesamiento, Gobierno Regional de Tacna

Sr. Alfonso Tolmos, Director de Políticas y Estrategias, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social

Dr. Walter Valderrama Pérez, Jefe de Cooperación y Relaciones Internacionales, Universidad Privada de Tacna

Sr. Carlos Vargas Mamani, Gerente, Cámara de Comercio, Industria y Producción de Tacna

Sr. Pedro Vargas, Gerente General, Gobierno Regional de Tacna



Sr. Bernardino B. Vega Quispe, Jefe Departamental, INEI

Sr. Martín Vegas, Vice Ministro de Gestión Pedagógica, Ministerio de Educación

Dr. Juan M. Velásquez Calderón, Director de Asesoría Jurídica, Gobierno Regional de Tacna

Sr. Hugo Vera del Río, Director Gerente, Productos Pesqueros del Sur

Sr. Ramón M. Vera Roalcaba, Vicerrector Administrativo, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Sr. Raúl Yufra, Gerente de Desarrollo Económico, Gobierno Regional de Tacna

Sr. Henry Zaira, Director General de la Oficina General de Planificación y Presupuesto, Ministerio de Transportes y Comunicaciones



Este documento se terminó de imprimir  
en los talleres gráficos de  
PUNTO Y GRAFIA S.A.C.  
Av. Del Río 113 Pueblo Libre /Telf.:332-2328  
Lima - Perú

