

# Encuentro Económico



## Informe Económico y Social **Región Arequipa**



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

*Encuentro Económico*

Informe Económico y Social

**Región Arequipa**

15 y 16 de julio de 2016



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ









# Índice

Introducción .....	11
1. Reseña histórica y cultural .....	17
2. Desarrollo social .....	25
Aspectos demográficos .....	26
Desarrollo humano y pobreza .....	34
Educación y salud .....	43
Servicios básicos .....	77
Empleo .....	80
Perspectivas de desarrollo de la Región Arequipa .....	84
3. Potencialidades productivas.....	89
Estructura productiva .....	89
Desarrollos recientes.....	98
Producción sectorial e infraestructura .....	102
Agropecuario .....	102
Pesca .....	130
Minería.....	134
Manufactura .....	146
Construcción, comercio y servicios e infraestructura .....	155
Turismo .....	176
Reflexiones finales .....	189
Bibliografía .....	192
Agradecimientos .....	199



## MAPA POLÍTICO DE AREQUIPA







## Introducción

Arequipa cuenta con una enorme capacidad productiva y un inmenso potencial de desarrollo. Este potencial se basa en su ingente riqueza de recursos naturales, una diversidad de pisos ecológicos y climas propicios para la producción agrícola, disponibilidad hídrica y uno de los mayores índices de capital humano del país, lo que se refleja en una amplia diversificación de las actividades económicas y una productividad laboral superior al promedio nacional, en lo que también tiene incidencia el desarrollo de importantes proyectos mineros. Estos factores han determinado que Arequipa se constituya en la segunda economía regional del país.

La Región Arequipa se ubica en el sur del país, limita con los departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno y Moquegua, y por el oeste presenta un extenso litoral al Océano Pacífico de 528 kms., representando el 17 por ciento de la longitud de la costa peruana. Arequipa está conformada por ocho provincias: Arequipa, Camaná, Caravelí, Caylloma, Condesuyos, Islay, Castilla y La Unión, que cuentan con 109 distritos.



La mayor parte de los ríos que conforman el sistema hidrográfico de Arequipa se encuentra en la vertiente occidental de los Andes, sin embargo al noreste en la provincia de Caylloma se encuentran las nacientes que formarán parte del río Apurímac, en las cuales algunos estudios consideran se origina el río Amazonas. Los principales ríos de la región son ocho, de los cuales, tres cuentan con infraestructura de regulación para el desarrollo de la actividad agrícola: el río Yauca, el río Camaná (o también conocido como Majes) y el río Quilca.

La región presenta una notable aptitud minera, al contar no solo con importantes recursos minerales, sino también con disponibilidad de factores productivos de soporte, como mano de obra calificada, bienes y una recientemente mejorada infraestructura de servicios logísticos para su explotación y transporte. Efectivamente, la abundante riqueza mineral de la región se verifica al observar que ocupa el segundo lugar en las reservas de cobre, hierro y molibdeno del país, y el cuarto lugar en las reservas de oro. La materialización de esta riqueza, mediante una explotación en línea con la sostenibilidad del medio ambiente y la responsabilidad social, se traducirá en mayores niveles de empleo e ingresos y, finalmente, en un mayor nivel de bienestar de la población.

Esta riqueza ha determinado que la minería se constituya en la principal actividad económica en la generación del valor agregado de la región, representando el 26 por ciento de la producción regional en el periodo 2007-2014, participación que es 12 puntos porcentuales mayor que la correspondiente a nivel nacional. Asimismo, se ha convertido en uno de los principales motores en el dinamismo de la región, representando un poco más de la quinta parte del crecimiento económico registrado por Arequipa en dicho periodo.

La importancia relativa de la minería es mayor si se toma en cuenta que la participación mencionada corresponde solo a las actividades primarias (extracción de minerales y obtención de concentrados), a lo que debe sumarse no solo la manufactura vinculada al proceso de refinación del mineral, sino también el efecto indirecto generado sobre la demanda de bienes y servicios conexos (por ejemplo, bienes industriales intermedios y de capital, y servicios de transportes y comunicaciones, agua y electricidad, y financieros, entre otros).

El principal producto de la región es el cobre, en el cual Arequipa, con la reciente ampliación realizada por la empresa Cerro Verde, ocupa el primer lugar en la producción a nivel nacional. Efectivamente, el proyecto permitirá aumentar la producción anual de cobre y molibdeno en 272 mil y 7,3 mil toneladas métricas finas (T.M.F), respectivamente.

Asimismo, en la región se encuentra el proyecto Tía María de Southern Perú Cooper Corp., que con una inversión de US\$ 1,4 mil millones permitiría aumentar la producción



anual de cobre en 120 mil T.M.F. Si bien este proyecto ya cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado, se encuentra temporalmente en pausa. Por ello es necesario que la empresa continúe con la socialización del mismo, de modo que la población aprecie los beneficios y el control de riesgos del proyecto.

Arequipa se ubica como el tercer productor regional de oro, luego de La Libertad y Cajamarca, con una producción de 440 mil onzas finas. Las principales unidades de producción en la región son Orcopampa y Arcata, esta última principalmente de plata.

La agricultura es la actividad que concentra el mayor empleo en la región. Además de las condiciones climáticas propicias para una gran diversidad de cultivos, Arequipa presenta disponibilidad de recursos hídricos, y una mejor proporción relativa de infraestructura de riego y prácticas agronómicas. Así, el 86 por ciento de la superficie agrícola de la región se encuentra bajo riego, mientras que en el resto del país la cifra es de solo 33 por ciento. Por otro lado, si bien predomina la agricultura minifundista, en la región existe un alto índice de asociatividad.

Estos elementos permiten que Arequipa cuente con diversos cultivos con rendimientos por encima del promedio nacional, y que también se constituya entre los principales productores a nivel nacional. Sin embargo, existen algunos aspectos en los que se requiere mejorar el uso de los recursos mediante la implementación de políticas públicas, entre los que se encuentran el uso de agua en las zonas de irrigaciones, la promoción del uso de semillas certificadas y de fertilizantes como mecanismos para elevar los rendimientos y los ingresos de los agricultores, sanidad agropecuaria, reconversión productiva y la transferencia tecnológica.

Considerando la extensión de los sembríos, la alfalfa se constituye como el principal cultivo de la región (30 por ciento de la superficie agrícola cultivada), el cual es utilizado con fines forrajeros principalmente para el ganado lechero. No obstante, este cultivo tiene un uso intensivo de agua por lo que debieran intensificarse las acciones de promoción de sustitución hacia otros cultivos forrajeros menos intensivos en agua.

Entre los principales cultivos de la región se encuentran la cebolla, el ajo, el arroz y la papa, en los que se han observado mejoras en los rendimientos en los últimos años, los que se verían reforzados a través de un mayor uso de semillas certificadas.

Existen nuevos cultivos que se vienen realizando en la región con alto potencial de exportación. Entre estos se destaca la uva, que en los últimos años ha alcanzado rendimientos similares al promedio nacional y ha permitido que la región se ubique entre los cinco principales productores nacionales. Asimismo, la quinua, producto en el cual Arequipa se ha constituido en el segundo productor del país, al igual que





la alcachofa. Finalmente se cultiva también kiwicha, la que podría representar una alternativa para los agricultores de las zonas alto andinas, mejorando las técnicas de producción.

La región es también una importante zona ganadera, gracias a sus características geográficas y a la amplia disponibilidad de forraje, destacándose así en la producción de leche y productos lácteos, los cuales no solo se destinan al mercado doméstico sino que también se destinan a la exportación.

Asimismo, la región destaca por su producción de fibra de alpaca, la cual se procesa desde tiempos prehispánicos. En la región tienen su centro de operaciones los grupos más importantes en el procesamiento de la fibra, los que prácticamente concentran toda la producción del sur del país. Durante los últimos años se han venido desarrollando esfuerzos para mejorar las prácticas de crianza y mejoramiento genético, lo que permitirá mejorar los ingresos de los pobladores de las zonas alto andinas, pues aquéllas en gran parte aún se realizan de la manera tradicional. Asimismo, el gobierno ha implementado una estrategia de posicionamiento de la alpaca en los segmentos medio y medio alto de los mercados internacionales, lanzándose en el 2014 el sello “Alpaca del Perú”.

Arequipa es el segundo polo de desarrollo industrial del país, altamente diversificada con una base conformada por empresas líderes productoras de bienes de consumo, insumos y bienes de capital de alcance nacional y regional. La actividad industrial se concentra principalmente en el parque industrial, que cuenta con facilidades para el desarrollo así como las economías de aglomeración. En el periodo 2007-2014 el sector explicó el 16 por ciento del crecimiento de la producción regional.

Es necesario continuar con los esfuerzos para el desarrollo de cadenas productivas, las cuales tienen como sustento la gran capacidad productiva de la región. En tal sentido, la interrelación entre las actividades económicas ha sostenido una mayor diversificación de la base productiva regional. De un lado, se han consolidado las empresas existentes, dada la mayor demanda por el aumento del empleo y la capacidad adquisitiva de la población; y de otro lado, se han ampliado o establecido empresas que proveen bienes y servicios a la población, y a sectores como la minería, construcción y agroindustria (insumos, bienes intermedios, servicios de transporte terrestre y portuario, centros logísticos, etc.).

A su vez el crecimiento económico observado en los último años ha sido determinante en la expansión de los centros comerciales, los cuales han contribuido al acceso a una mayor variedad de bienes y servicios y menores costos de transacción, a la vez que han generado empleo y reducido la informalidad. Además, han contribuido al aumento de la bancarización a partir de la emisión de tarjetas de crédito que pueden utilizarse no



sólo en las tiendas de departamentos de dichos centros, sino también en otros locales comerciales.

Asimismo, la disponibilidad de infraestructura y el desarrollo de la actividad minera de la región sur del país han tenido un impacto sobre los servicios de transporte terrestre tanto de personas como de carga, principalmente de éstos últimos. En 1999 se concesionó el terminal portuario de Matarani, en el cual se han venido realizando inversiones importantes de ampliación de la infraestructura de servicios. En particular, destaca el sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales del Amarradero F recientemente inaugurado, que es uno de los más modernos del país.

Arequipa cuenta con un conjunto de atractivos turísticos que satisfacen las tendencias de la demanda internacional, que comprende el turismo cultural, de aventura, ecoturismo, vivencial, de sol y playa, de congreso y convenciones, y gastronómico. El centro histórico de la ciudad ha sido declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la danza del Wititi, Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad en diciembre de 2015. Esta danza pasó a formar parte de un conjunto de 314 danzas a nivel mundial que ostentan este título.

La presencia del Misti, el Chachani y el Pichu Pichu, volcanes parcialmente nevados, le dan a Arequipa una singular belleza. La reserva de Cañahuas (Reserva Nacional de Aguada Blanca) destaca por su particular belleza y donde la presencia de alpacas y vicuñas proporcionan un hermoso espectáculo. El Cañon del Colca, en Chivay, uno de los más profundos del mundo, es visitado por muchas personas para disfrutar de su belleza, de la tranquilidad de sus parajes y admirar al ave más grande del mundo: el cóndor.

La cocina arequipeña es variada, una de las más sabrosas del Perú y reconocida mundialmente. Son famosos los platos como el rocoto relleno, el adobo de chanco, el chupe de camarones, el loco de papas, la ocopa, la chicha de jora, entre otros. Entre las principales festividades de la región destacan la de la Virgen de Chapi, el Aniversario de Arequipa (15 de agosto) y el Carnaval de Arequipa, entre otros.

El desarrollo social de la Región Arequipa es uno de los más altos del país. En el Índice de Desarrollo Humano ocupa el tercer lugar después de las regiones de Lima y Callao.

La región destaca en educación en el contexto nacional. Registra una de las tasas de analfabetismo más bajas y en las pruebas de rendimiento de lectura del 2015 ocupó el tercer puesto (en primaria y secundaria), y en matemática ocupó el segundo puesto (en secundaria), en la proporción de alumnos que alcanzan el nivel satisfactorio. La



asistencia escolar a secundaria es una de las más altas del país, ya que nueve de cada diez estudiantes asiste a este nivel y es la región con el porcentaje más alto de su fuerza laboral con educación superior; entre otros logros.

En salud también registra grandes avances. Los niveles de desnutrición infantil son bajos comparados con el promedio nacional, así como la proporción de niños con bajo peso al nacer y la tasa de mortalidad neonatal. A estos buenos resultados ha contribuido el incremento de los partos atendidos por profesionales de la salud y en instituciones de salud (partos institucionales) y del control pre natal de las madres gestantes. En los actuales momentos, cerca del cien por ciento de los partos en la región son partos institucionales y nueve de cada diez gestantes recibe seis o más controles prenatales.

Todo ello ha configurado un capital humano valioso y competitivo; sin embargo, los resultados rurales respecto a los urbanos o aquellos registrados en las provincias más desarrolladas respecto a las menos avanzadas, son disímiles. La mirada desagregada a importantes indicadores de salud y educación da cuenta de amplias brechas que deben ser eliminadas para impulsar la inclusión social y económica y lograr un desarrollo equitativo y sostenible. Para superar estas dificultades, y mejorar los servicios públicos y la infraestructura en la región, se requieren recursos económicos importantes y Arequipa, a diferencia de otras regiones, tiene la oportunidad de obtenerlos mediante la explotación sostenible de la minería, que genera no solo empleo más productivo y mejor remunerado, con encadenamientos hacia la industria y servicios, sino sobre todo genera recursos a las regiones y provincias mediante el canon minero que puede destinarse a cubrir los todavía importantes déficits de infraestructura.

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



## Reseña Histórica y Cultural | 1

Los primeros asentamientos humanos de Arequipa, como los Yarabayas, los Chimbas y los Collaguas, desarrollaron su economía en base a la agricultura. Posteriormente florecieron las culturas Chuquibamba y Churajón (año 1000 d.C.), siendo esta última la de mayor apogeo por el significativo desarrollo de la agricultura, revelada en los restos de la infraestructura de riego y andenería. La conquista Inca, que se dio de manera pacífica, impulsó el desarrollo tecnológico de la agricultura con la construcción de grandes obras de andenería e irrigación.

Sobre el origen de la palabra Arequipa, cuenta la leyenda que el Inca Mayta Cápac, al arribar al valle de Arequipa (1170 d.C.), indicó a su ejército "Ari Quepay", palabra quechua que significa "quedémonos aquí". Otra versión señala su procedencia de



dos palabras aymaras: ari que significa ‘cumbre’ y quipa, ‘detrás’, dando lugar a la frase “detrás de la cumbre” o “detrás del volcán”, en una posible alusión al volcán Misti que se aprecia majestuoso desde prácticamente toda la ciudad.

En 1995 ocurrió el descubrimiento<sup>1</sup> de un cuerpo congelado en el volcán Ampato perteneciente a una niña inca de aproximadamente 12 años que fue sacrificada entre los años 1440 – 1450 d.C. durante el reinado del Inca Pachacutec. Conocida internacionalmente como la “momia Juanita”, también es llamada la Dama de Ampato o la Dama de Hielo; sin embargo, no se trata de una momia propiamente dicha, Juanita no fue embalsamada, fue enterrada en la montaña como ofrenda y el congelamiento permitió la conservación de todos sus órganos. Este hecho causó la admiración del mundo científico lo que motivó que en 1996, la revista National Geographic calificara el cuerpo como “el ser humano mejor conservado de las Américas”<sup>2</sup>.

Los primeros españoles que llegaron a Arequipa fueron los padres dominicos Pedro de Ulloa, Diego Manso y Bartolomé de Ojeda. Posteriormente, el 15 de agosto de 1540, una expedición española al mando de don García Manuel de Carbajal (lugarteniente de Francisco Pizarro) fundó en el valle del Chili la “Villa Hermosa de Arequipa”.

Al año siguiente de su fundación, el rey Carlos V le otorgó la jerarquía de ciudad, y por real cédula del 7 de octubre de 1541 le concedió el escudo de armas. Tiempo después (en 1575) el virrey Toledo, por la fidelidad a la corona demostrada por sus habitantes, le confirió el título de “Muy noble y muy leal ciudad”, confirmada con posterioridad por los reyes Felipe II y Felipe III.

La agricultura continuó siendo la actividad predominante pero con preeminencia de los cultivos de la vid y el olivo, lo que permitió que se convirtiera en una zona de producción de vinos, aguardientes de uva y aceite de oliva, particularmente la zona que actualmente ocupa el distrito de Yauca (provincia de Caravelí).

En la época colonial, Arequipa estaba poblada mayoritariamente por población de origen español, superando en número a la de Lima.

---

1 Por el arqueólogo Johan Reinhard y el andinista Miguel Zárate.

2 El análisis del cuerpo en el laboratorio del Johns Hopkins Hospital de Estados Unidos llegó a las siguientes conclusiones: Juanita midió 1,58 metros de estatura, no había sufrido enfermedad alguna, tenía la dentadura y los huesos fuertes y en buen estado, se había alimentado de una dieta equilibrada y había ayunado un día antes del sacrificio. El cuerpo mostraba una fisura de 5 cm, lo que motivó una hemorragia provocándole la muerte. ([https://es.wikipedia.org/wiki/Momia\\_Juanita](https://es.wikipedia.org/wiki/Momia_Juanita))



Durante el virreinato, a través de los puertos de Quilca e Islay, la actividad comercial del centro y sur fue fortalecida, dando lugar al surgimiento de una pequeña burguesía en desmedro de los grandes terratenientes. Arequipa no estuvo ajena a pensamientos e ideales libertarios manifestados a través de la Academia Lauretana de Ciencia y Artes, bajo la dirección de Evaristo Gómez Sánchez. Entre sus principales integrantes destacan los nombres de Francisco Xavier de Luna Pizarro, Aparicio Gómez Sánchez, Francisco de Paula González Vigil, Gualberto Valdivia, Manuel Amat y León y Juan de Dios Salazar. Fruto de la actividad de esta academia fue la fundación del Colegio Nacional de la Independencia Americana (4 de marzo de 1827) y de la Universidad Nacional de San Agustín (2 de junio de 1827 e instalada el 11 de noviembre de 1828).

Durante la época republicana, la Intendencia de Arequipa fue designada como departamento el 26 de mayo de 1822 y algunos de sus ilustres hijos fueron electos presidentes del Perú. Entre ellos destacan Nicolás de Piérola (1895-1899), Eduardo López de Romaña (1899-1903) y Fernando Belaúnde Terry (1963-1968; 1980-1985).

Arequipa es una región sísmica y en varias ocasiones la fuerza de los terremotos golpeó a los arequipeños; en particular aquellos ocurridos en 1582, 1687 y 1784 que dejaron a la ciudad en ruinas. La escritora Flora Tristán, en su primer año de visita a Arequipa, narra con precisión, en su libro *Peregrinaciones de una Paria*, el terremoto de Arica (1833) que se sintió con gran fuerza en toda la parte sur del Perú: "...sentí por primera vez en mi vida un temblor. Fue aquél tan famoso por sus desastres que destruyó por completo Tacna y Arica. La primera sacudida tuvo lugar a las seis de la mañana: duró dos minutos"<sup>3</sup>.

La inauguración del Ferrocarril del Sur y la creciente exportación de lana hacia Inglaterra fue el inicio del desarrollo industrial de la ciudad de Arequipa. Actualmente mantiene su liderazgo económico en el sur del país y hoy en día es considerada la segunda ciudad más importante del Perú después de Lima. En los actuales momentos, la región destaca en la producción de alimentos como la cebolla, ajo y alcachofas y en la producción y exportación de cobre y textiles de alta calidad. La fineza de la fibra y la calidad de los diseños de la industria textil arequipeña son reconocidas internacionalmente. Asimismo, la actividad ganadera y producción de leche son importantes, registrándose empresas con más de cien años de actividad en la zona.

---

3 [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/literatura/pereg\\_paria/contenido.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/literatura/pereg_paria/contenido.htm).





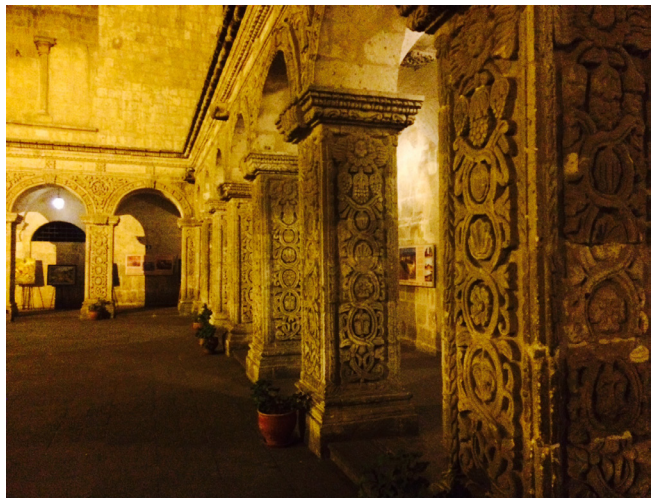
PROMPERÚ





PROMPERU

El uso de la piedra sillar de color blanco en las edificaciones fue preponderante en la arquitectura antigua, motivo por el cual se conoce a Arequipa como la “Ciudad Blanca”. La urbe virreinal adquirió un particular aspecto y color a través de la utilización de esta piedra volcánica en casonas, templos y monasterios. El monasterio de Santa Catalina es una muestra de ello. Esta “ciudad religiosa”, con 20 000 m<sup>2</sup> de superficie, es hoy uno de los principales atractivos turísticos de la ciudad por su forma arquitectónica propia de gran valor estético. “Su estilo arquitectónico es fundamentalmente colonial, pero de naturaleza mestiza. A diferencia de otras construcciones virreinales de esta parte de América Latina, en Arequipa y especialmente en Santa Catalina, se observa la fusión de







elementos españoles y nativos, a tal punto que generan una creación propia”<sup>4</sup>. Construidos también en sillar resaltan las iglesias de San Agustín, La Merced y Santa Teresa, el convento franciscano de La Recoleta, entre otras, las casas Goyeneche y de Moral, los Puentes Bolognesi y Grau (siglo XVIII).

El casco antiguo de la ciudad o damero fundacional fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en noviembre de 2000, y desde entonces se le conoce como “Zona Monumental Unesco”. Los monumentos que alberga están clasificados en cuatro categorías: monumentos religiosos, monumentos militares, monumentos civil-públicos y monumentos civil-domésticos.

La Plaza de Armas o Plaza Mayor alberga a la Municipalidad y la Catedral, el más importante edificio religioso neoclásico, reconstruido en el siglo XIX. La plaza está rodeada de portales y en un ángulo se



PROMIPERÚ

4 <http://www.santacatalina.org.pe/index.php/arquitectura>.



encuentra la Iglesia y los Claustros de La Compañía, conjunto arquitectónico más representativo del periodo barroco mestizo de fines del siglo XVIII.

Arequipa es cuna de artistas. Destaca Mariano Melgar, poeta nacido en 1790, conocido por sus yaravíes y considerado el precursor del Romanticismo literario de América. Participó en la guerra por la independencia muriendo fusilado después de la batalla de Umachiri en 1815. En el presente, con reconocimiento mundial, sobresale el laureado escritor Mario Vargas Llosa, Premio Nobel de Literatura 2010, y autor de importantes obras como “La Tía Julia y el Escribidor”, “La Casa Verde”, “La Ciudad y los Perros” y “Conversación en La Catedral”. En la actualidad Vargas Llosa continúa su fructífera labor incursionando en varios géneros literarios, como la crítica literaria y el periodismo.

En reconocimiento a la trayectoria y obra literaria del escritor, el Gobierno Regional de Arequipa creó el Sistema Regional de Bibliotecas Mario Vargas Llosa, con el objetivo de convertir a la cultura y lectura en los ejes del desarrollo regional. En una primera etapa inauguró la Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa (22 de marzo de 2011), ubicada en la casona del poeta Benito Bonifaz<sup>5</sup>, para luego construir bibliotecas descentralizadas y potenciar las bibliotecas públicas municipales de las capitales de las provincias de la región.

5 Los poemas de Benito Bonifaz fueron publicados en la “Lira Arequipeña” (1889). Después de su muerte, la casona fue vendida en dos oportunidades y actualmente es propiedad del Gobierno Regional de Arequipa.



El proceso de modernización de la ciudad Arequipa dio un gran impulso al desarrollo urbano con la construcción del Teatro Municipal, la Biblioteca Municipal, el Teatro Ateneo, el Colegio Independencia Americana, el Hotel de Turistas, la Universidad Nacional de San Agustín, entre otros.

Asimismo, después de los sucesivos terremotos que destruyeron la ciudad, entre los años 1960 y 1970, se construyó el Parque Industrial de Arequipa con la finalidad de impulsar al sector industrial.

Esta expansión urbana y las posibilidades de encontrar mejores condiciones de vida motivaron la migración hacia la ciudad de Arequipa de pobladores de las zonas alto andinas en su mayor parte, los que se asentaron en las áreas urbanas de la periferia conocida como la “campaña de Arequipa”, y en la actualidad se constituyen en los nuevos actores de la región.





## Desarrollo Social | 2

Arequipa es hoy una de las regiones con mayor desarrollo del Perú. A su potencial productivo se une un capital humano con elevada educación en términos relativos. Cuatro de cada diez integrantes de la población económicamente activa tiene educación superior, ubicándose en el contexto nacional como la región con la proporción más elevada.

Asimismo, la población en situación de pobreza es relativamente baja y los hogares arequipeños acceden a los principales servicios básicos de la vivienda como agua, alcantarillado y electricidad en altos porcentajes.



No obstante, una mirada más desagregada de ciertos indicadores sociales permite apreciar diferencias en el nivel de desarrollo al interior de la región. Los logros educativos son menores en el área rural de Arequipa respecto a la urbana, en el acceso a la salud existen brechas por cerrar y la informalidad laboral sigue dominando el mercado de trabajo en la región.

Este capítulo analiza diversos aspectos considerados básicos en el desarrollo humano. Los indicadores de educación y salud por ejemplo, analizados con la información más actualizada disponible, muestran la situación actual de Arequipa en aspectos de cobertura, acceso y calidad. La presencia de diversos problemas en el desarrollo social de la región, pero también de grandes logros abre interrogantes y espacios de discusión para la formulación de políticas que permitan un desarrollo más eficiente y equitativo con miras a elevar el bienestar de la población arequipeña.

### Aspectos demográficos

Según el último Censo de Población y Vivienda de 2007, la población de Arequipa ascendía a 1,2 millones de habitantes.

La región tuvo un crecimiento poblacional promedio anual de 2,2 por ciento en el periodo 1940-2007, ritmo que se desacelera particularmente en el último periodo intercensal (1993-2007) cuando el crecimiento fue de 1,6 por ciento, igualando al del promedio nacional (Cuadro 2).

**Cuadro 1**  
**POBLACIÓN CENSADA 1940-2007**  
(En miles)

	1940	1961	1972	1981	1993	2007
<b>Perú</b>	<b>6 208</b>	<b>9 907</b>	<b>13 538</b>	<b>17 005</b>	<b>22 048</b>	<b>27 419</b>
Lima Metropolitana 1/	645	1 846	3 303	4 608	6 346	8 483
<b>Arequipa</b>	<b>263</b>	<b>389</b>	<b>530</b>	<b>707</b>	<b>917</b>	<b>1 152</b>
Urbana	155	251	421	584	786	1 044
Rural	108	138	109	123	131	108

1/ Comprende la Provincia de Lima y la Provincia Constitucional de Callao.  
Fuente: INEI, Censos de Población y Vivienda.



**Cuadro 2**  
**CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN CENSADA, 1940-2007**  
(Tasa de crecimiento anual en porcentajes)

	1940-1961	1961-1972	1972-1981	1981-1993	1993-2007	1940-2007
<b>Perú</b>	<b>2,3</b>	<b>2,9</b>	<b>2,6</b>	<b>2,2</b>	<b>1,6</b>	<b>2,2</b>
Lima Metropolitana 1/	5,1	5,4	3,8	2,7	2,1	3,9
<b>Arequipa</b>	<b>1,9</b>	<b>2,8</b>	<b>3,3</b>	<b>2,2</b>	<b>1,6</b>	<b>2,2</b>
Urbana	2,3	4,8	3,7	2,5	2,1	2,9
Rural	1,2	-2,1	1,3	0,5	-1,4	0,0

1/ Comprende la Provincia de Lima y la Provincia Constitucional de Callao.  
Fuente: INEI, Censos de Población y Vivienda.

La distribución de la población entre áreas geográficas ha cambiado con el tiempo. En los años cuarenta Arequipa no era una región eminentemente rural, dado que esta población representaba el 41 por ciento de la población total. Aproximadamente siete décadas después la población rural se redujo, de tal forma que en 2007 constituía tan solo el 9,4 por ciento de la población total (Gráfico 1).

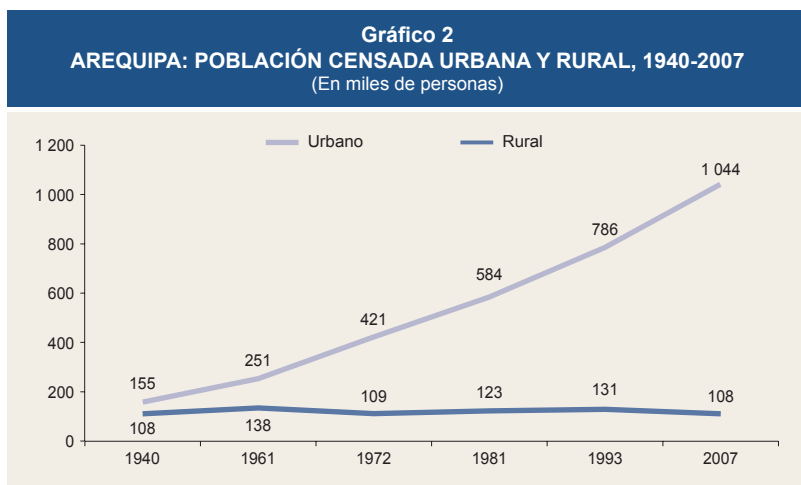
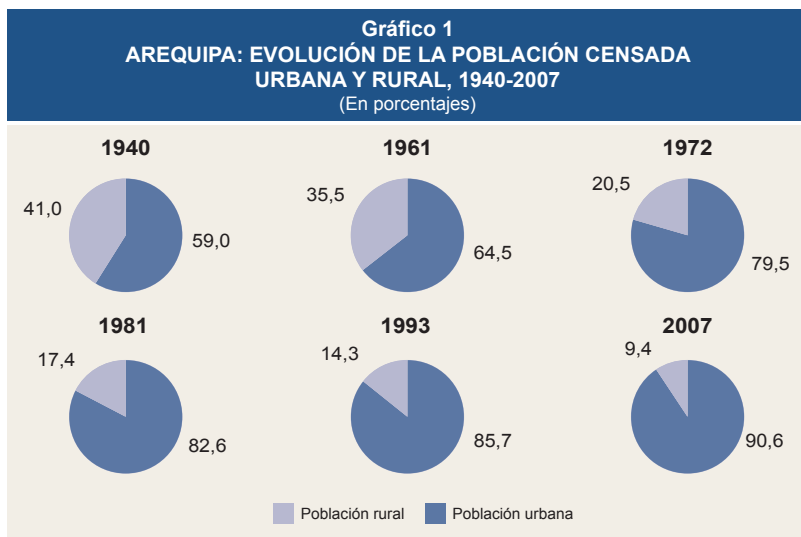
Asimismo, nueve de cada diez habitantes se concentra en el área urbana de la región. Esto es un aspecto positivo porque la alta densidad poblacional permite la provisión de servicios de manera más eficiente por las economías de escala que se generan. Pero también imprime grandes retos como el ordenamiento urbano y la seguridad, entre otros. La densa congestión vehicular que hoy caracteriza a la ciudad de Arequipa, con la consecuente contaminación sonora y del aire, es producto de esta elevada concentración poblacional.

Con el objetivo de solucionar este problema, la Municipalidad Provincial de Arequipa debe poner en marcha el proyecto Sistema Integral de Transporte (SIT). Este es un sistema de transporte masivo en base a un conjunto de rutas troncales, complementadas con una red de rutas alimentadoras al mismo. El objetivo es mejorar la cobertura y ofrecer a la población diversas opciones de conexión<sup>6</sup>. El costo aproximado del proyecto es de S/ 500 millones.

En términos absolutos, la población urbana fue de un millón de habitantes en 2007, mientras que la población rural tan solo de 108 mil habitantes. El ritmo de crecimiento de la población urbana ha sido mayor que la rural, registrando una tasa

6 Según el cronograma estipulado en la Circular N° 001-2016-MPA-CE, la buena pro para la adjudicación debe darse el 30 de junio del presente año.

de crecimiento promedio anual de 2,9 por ciento en el periodo 1940-2007, mientras que la población rural muestra más bien un relativo estancamiento.



Fuente: INEI, Censos de Población y Vivienda.

La región tiene ocho provincias: Arequipa, Camaná, Caravelí, Castilla, Caylloma, Condesuyos, Islay y La Unión. La más grande en población y superficie es Arequipa y concentra al 75 por ciento de la población total de la región.



Le sigue, pero a una distancia considerable, la provincia de Caylloma que concentra al 6,4 por ciento de la población total. Luego se ubican Camaná (4,6 por ciento) y la provincia costera de Islay (4,5 por ciento) donde se encuentra el puerto Matarani (distrito de Mollendo) de gran importancia económica regional.

**Cuadro 3**  
**AREQUIPA: POBLACIÓN POR PROVINCIAS Y DENSIDAD POBLACIONAL, 2007**

	Población	Distribución con respecto al total (En porcentaje)	Distribución urbano-rural (En porcentaje)	Superficie (En km <sup>2</sup> )	Densidad poblacional (Hab. por km <sup>2</sup> )
<b>Región Arequipa</b>	<b>1 152 303</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>63 345,4</b>	<b>18,2</b>
Urbano	1 044 392		90,6		
Rural	107 911		9,4		
<b>Provincias</b>					
<b>Arequipa</b>	<b>864 250</b>	<b>75,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10 430,1</b>	<b>82,9</b>
Urbano	842 880		97,5		
Rural	21 370		2,5		
<b>Camaná</b>	<b>53 065</b>	<b>4,6</b>	<b>100,0</b>	<b>4 558,5</b>	<b>11,6</b>
Urbano	44 741		84,3		
Rural	8 324		15,7		
<b>Caravelí</b>	<b>35 928</b>	<b>3,1</b>	<b>100,0</b>	<b>13 139,4</b>	<b>2,7</b>
Urbano	23 080		64,2		
Rural	12 848		35,8		
<b>Castilla</b>	<b>38 425</b>	<b>3,3</b>	<b>100,0</b>	<b>7 634,9</b>	<b>5,0</b>
Urbano	21 913		57,0		
Rural	16 512		43,0		
<b>Caylloma</b>	<b>73 718</b>	<b>6,4</b>	<b>100,0</b>	<b>11 990,2</b>	<b>6,1</b>
Urbano	49 062		66,6		
Rural	24 656		33,4		
<b>Condesuyos</b>	<b>18 991</b>	<b>1,6</b>	<b>100,0</b>	<b>6 958,4</b>	<b>2,7</b>
Urbano	7 764		40,9		
Rural	11 227		59,1		
<b>Islay</b>	<b>52 264</b>	<b>4,5</b>	<b>100,0</b>	<b>3 886,0</b>	<b>13,4</b>
Urbano	47 402		90,7		
Rural	4 862		9,3		
<b>La Unión</b>	<b>15 662</b>	<b>1,4</b>	<b>100,0</b>	<b>4 746,4</b>	<b>3,3</b>
Urbano	7 550		48,2		
Rural	8 112		51,8		

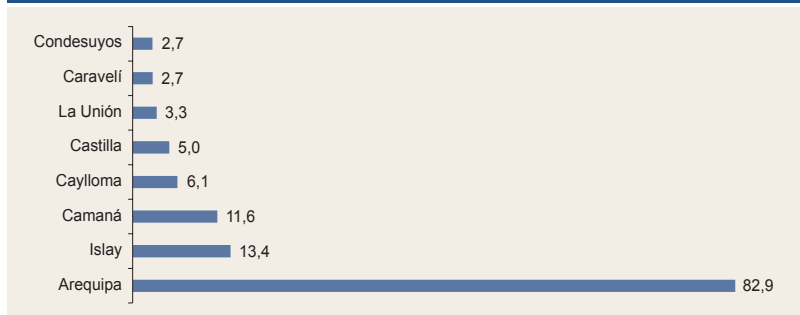
1/ Se incluye en el total regional 1,46 km<sup>2</sup> de superficie isular oceánica.

Fuente: INEI, Censos de Población y Vivienda 2007 e INEI, abril 2010.

La alta densidad poblacional de la provincia de Arequipa (cerca de 83 habitantes por km<sup>2</sup>) se aprecia claramente en el siguiente gráfico. Muy por detrás quedan las otras provincias, la segunda más densamente poblada es Islay con 13,4 habitantes por km<sup>2</sup>.



**Gráfico 3**  
**AREQUIPA: DENSIDAD POBLACIONAL POR PROVINCIAS, 2007**  
 (Habitantes por km<sup>2</sup>)



Fuente: INEI, abril 2010.

La ciudad de Arequipa, capital de la provincia de Arequipa, es la segunda ciudad más poblada del país. Para el 2015, el INEI estima una población de 869,4 mil habitantes (INEI, marzo 2012).

En 1993, la región era mayoritariamente joven pues el 63,5 por ciento de la población total tenía entre 0 a 29 años de edad. Si bien continúa predominando la población joven, esta proporción disminuye y representa en 2007, el 54,6 por ciento. Para el 2025 se prevé que este porcentaje disminuya aún más (46,1 por ciento) por la preponderancia de la población adulta: los adultos mayores de 60 años crecen respecto al total poblacional pasando de 7,5 por ciento en 1993 a 10,3 por ciento en 2007 y en el 2025 representarían el 14,5 por ciento.

**Cuadro 4**  
**AREQUIPA: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPO DE EDAD**  
**1993, 2007 Y PROYECCIÓN 2025**  
 (En porcentajes)

	1993	2007	Proyección 2025
0-14	33,1	26,4	22,1
15-29	30,4	28,2	24,1
30-44	18,8	21,7	21,9
45-59	10,1	13,4	17,5
60 y más	7,5	10,3	14,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: INEI, abril 2009.  
 INEI, abril 2010.  
 INEI, diciembre 2010.



Los indicadores de la estructura poblacional de la región muestran que la edad promedio en 2007 fue de 30,1 años, mayor a la registrada para el promedio del país, habiendo sido 26,3 en 1993. En el periodo 1993 y 2007, la tasa de dependencia<sup>7</sup> se redujo (de 61,8 por ciento en 1993 a 51 por ciento en 2007), siendo un resultado positivo al haber cada vez menos carga de dependientes respecto de la población en edad de trabajar o población activa. Las proyecciones del INEI para el 2025, señalan una tasa de dependencia de 47,2 por ciento.

**Cuadro 5**  
**INDICADORES DE ESTRUCTURA POBLACIONAL,**  
**1993, 2007 Y PROYECCIÓN 2025 1/**  
(En porcentajes)

	1993	2007	Proyección 2025
<b>Perú</b>			
Edad promedio	25,1	28,4	32,0
Dependencia 2/	71,4	58,5	49,6
<b>Región Arequipa</b>			
Edad promedio	26,3	30,1	34,1
Dependencia 2/	61,8	51,0	47,2

1/ Información censal 1993 y 2007.

2/ Es la relación de la población de 0 a 14 años de edad más la población de 65 años de edad y más, entre la población de 15 a 64 años de edad.

Fuente: INEI, abril 2010 y diciembre 2010.

La disminución de la tasa de dependencia abre una ventana de oportunidad demográfica o bono demográfico<sup>8</sup> favorable al ahorro y la inversión, en particular la inversión en capital humano. En el Perú esta ventana durará aproximadamente hasta el 2030, luego del cual revertirá su tendencia, principalmente por el crecimiento de la población adulta mayor, que conllevará a fuertes presiones en las áreas de salud y pensiones.

En el Gráfico 4 se muestra la curva del bono demográfico a nivel de país entre 1950 y 2050 y en el Cuadro 6 el valor de la tasa de dependencia al 2025<sup>9</sup> de las

7 Ratio de la población de 0 a 14 años de edad más la población de 65 años de edad y más, entre la población de 15 a 64 años de edad.

8 Fenómeno que se da dentro del proceso de transición demográfica en el que la población en edad de trabajar (económicamente activa) es mayor que la dependiente (niños y adultos mayores), y por tanto, el potencial productivo de la economía es superior (<http://www.entuobra.com/site/index.php/colaborador/43-cesar-calderon/68-sabes-bono-demografico>).

9 No es posible calcular la tasa de dependencia para el 2050 por departamentos porque no se dispone de información.



diferentes regiones. Por un lado, se observan regiones como Huancavelica con una tasa de dependencia similar a la que tenía el Perú en 2001, explicada por las altas tasas de fecundidad y las fuertes migraciones que afectan la población en edad de trabajar, y por otro lado, la existencia de un grupo de regiones que se ubica en 2025 en una posición cercana al cierre del bono demográfico del país; entre ellas Arequipa.

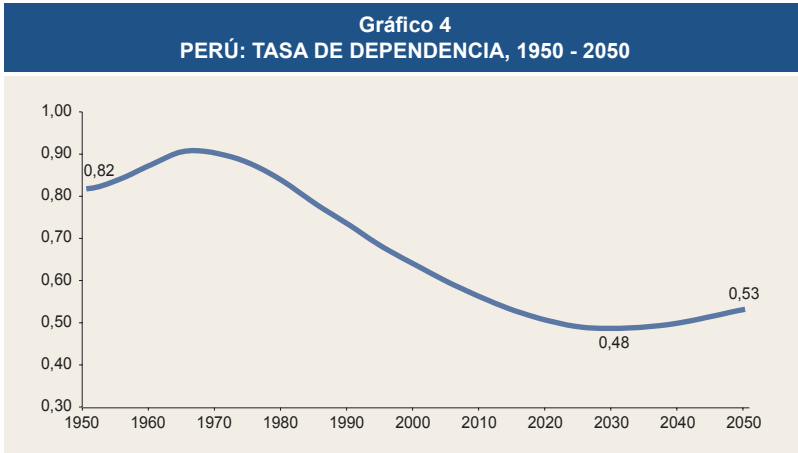
**Cuadro 6**  
**TASA DE DEPENDENCIA POR REGIONES AL 2025**  
(En porcentajes)

Amazonas	50,8	La Libertad	48,5
Ancash	51,6	Lambayeque	49,5
Apurímac	55,0	Lima	45,8
<b>Arequipa</b>	<b>47,2</b>	Loreto	49,9
Ayacucho	53,9	Madre de Dios	39,8
Cajamarca	49,4	Moquegua	43,2
Callao	44,6	Pasco	49,7
Cusco	49,7	Piura	52,4
Huancavelica	63,2	Puno	53,1
Huánuco	54,6	San Martín	47,0
Ica	47,6	Tacna	43,4
Junín	55,8	Tumbes	41,4
		Ucayali	46,7

Fuente: INEI, abril 2010 y diciembre 2010.

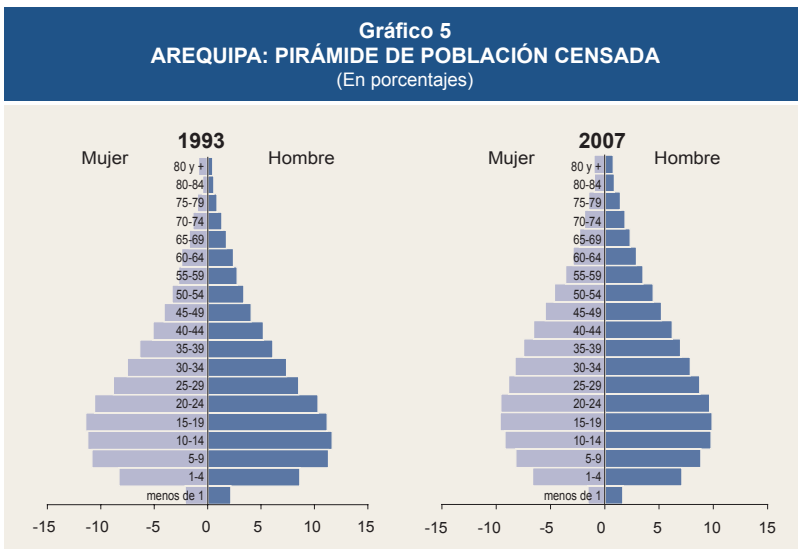
Estas últimas regiones se caracterizan por tener procesos de transición demográfica<sup>10</sup> avanzada y por tanto el peso del envejecimiento es cada vez mayor. La literatura señala que la prioridad en las políticas públicas de regiones con este nivel de transición demográfica debería estar centrada en la población adulta mayor, a diferencia de los de transición incipiente (caso Huancavelica) cuyas prioridades deberían ser los recién nacidos y los niños (Mostajo 2007). No obstante, es preciso señalar que debido a las carencias de los otros grupos poblacionales (en términos de salud y educación principalmente), Arequipa tiene hoy también el reto de satisfacer eficientemente las demandas de los grupos más jóvenes.

10 Proceso que transcurre entre dos situaciones: una, inicial, de bajo crecimiento demográfico con altas tasas de mortalidad y fecundidad, y otra, final, de bajo crecimiento pero con niveles también bajos en dichas tasas ([http://www.cepal.org/celade/sitdem/de\\_sitdemtransdemdoc00e.html](http://www.cepal.org/celade/sitdem/de_sitdemtransdemdoc00e.html)).



Fuente: INEI, abril 2010 y diciembre 2010.

Una manera gráfica de apreciar los cambios en la estructura poblacional de la región es observando las pirámides poblacionales. El siguiente gráfico muestra las pirámides para 1993 y 2007 de Arequipa. La primera (1993) se caracteriza por tener una base ancha debido a la preponderancia de la población joven respecto al resto de grupos poblacionales, mientras que la segunda (2007), muestra una base más reducida, un ensanchamiento en el medio (por el mayor peso de la población de mediana edad) y un ligero ensanchamiento en la cúspide por la creciente presencia de la población adulta.



Fuente: INEI, abril 2009.



## Desarrollo humano y pobreza

Los indicadores pobreza monetaria e Índice de Desarrollo Humano (IDH) dan cuenta que la pobreza ha disminuido en el país y el desarrollo humano ha mejorado. Sin embargo, este último no lo ha hecho en la misma proporción. Ello se debe a que miden diferentes aspectos del bienestar. La pobreza se reduce principalmente con el crecimiento económico al mejorarse los ingresos de la población, mientras que el IDH además de la mejora del ingreso, debe lograr progresos en el logro educativo y la esperanza de vida.

En esta sección se analiza el Índice de Desarrollo Humano elaborado por el Programa de las Naciones Unidas (PNUD) y la tasa de pobreza monetaria elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

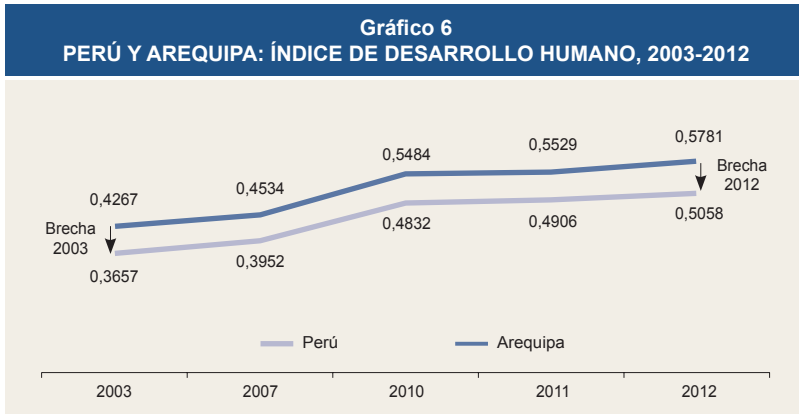
### *Desarrollo humano*

El Índice de Desarrollo Humano es una medición del desarrollo considerando tres dimensiones básicas: salud, educación e ingresos.

Los indicadores utilizados son: a) esperanza de vida al nacer, b) logro educativo, y c) ingreso bruto familiar per cápita. En su última versión, el indicador logro educativo está compuesto por:

- Años de educación promedio de las personas de 25 años a más.
- Años esperados de educación (población de 18 años de edad con educación secundaria completa).

En el 2012, la Región Arequipa ocupa el ranking 3 entre 25 departamentos del país; mostrando así una buena ubicación en términos de desarrollo humano. Incluso, la brecha actual respecto al promedio nacional se ha ampliado ligeramente respecto a la observada en el año 2003.



Fuente: PNUD, noviembre 2013.

Respecto a los componentes del IDH, la región se ubica entre el puesto 1 y el puesto 6 del ranking departamental, situándose en mejor posición en el indicador “Población de 18 años de edad con educación secundaria completa” (puesto 1) y en la posición con más desventaja relativa en el indicador “Esperanza de Vida al Nacer” (puesto 6).

Todas las provincias, excepto La Unión, se ubican entre las 50 con mejor desarrollo humano (comparación realizada entre 195 provincias del país). La Unión se encuentra rezagada al puesto 135 del ordenamiento IDH por los bajos resultados en los componentes educativos e ingresos. Además, como se verá más adelante, esta provincia tiene los resultados más bajos de la región en las pruebas de lectura y matemática que el Ministerio de Educación (MINEDU) toma cada año en el país a los alumnos de segundo grado de primaria.

Las provincias que exhiben un IDH alto están ligadas en gran parte a actividades extractivas por lo que los ingresos cumplen un papel relevante en la definición del ranking provincial del desarrollo humano. Asimismo, el perfil más industrial y de servicios corresponde a la provincia de Arequipa y la influencia de la pesca se aprecia en las provincias de Islay y Camaná.



**Cuadro 7  
AREQUIPA: ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO, 2012**

	Población		Índice de Desarrollo Humano		Esperanza de Vida al nacer		Población 18 años de edad con educación secundaria completa		Años de educación		Ingreso familiar per cápita	
	Habitantes	Ranking	IDH	Ranking	Años	Ranking	%	Ranking	Años	Ranking	Soles mensual	Ranking
<b>Región Arequipa 1/</b>	<b>1 245 251</b>	<b>8</b>	<b>0,578</b>	<b>3</b>	<b>76,0</b>	<b>6</b>	<b>88,3</b>	<b>1</b>	<b>10,0</b>	<b>3</b>	<b>818,4</b>	<b>4</b>
<b>Provincias 2/</b>												
Arequipa	936 464	3	0,604	7	75,9	46	85,9	1	11,5	1	871,0	10
Camaná	57 187	110	0,551	16	79,9	8	75,4	15	9,8	22	722,6	22
Caravelí	39 317	136	0,525	23	80,7	3	56,1	68	9,4	28	737,3	20
Castilla	38 990	137	0,481	41	74,3	74	59,8	56	8,5	51	665,2	31
Caylloma	86 542	71	0,479	43	76,8	39	70,5	30	8,3	53	587,9	51
Condesuyos	18 540	176	0,465	48	77,2	34	59,6	58	8,3	52	576,9	54
Islay	53 047	117	0,558	15	74,3	73	81,1	5	10,1	13	791,7	16
La Unión	15 164	179	0,290	135	81,2	2	32,9	145	6,3	118	233,9	167

1/ Ranking de IDH entre 25 departamentos del país.

2/ Ranking de IDH entre 195 provincias del país.

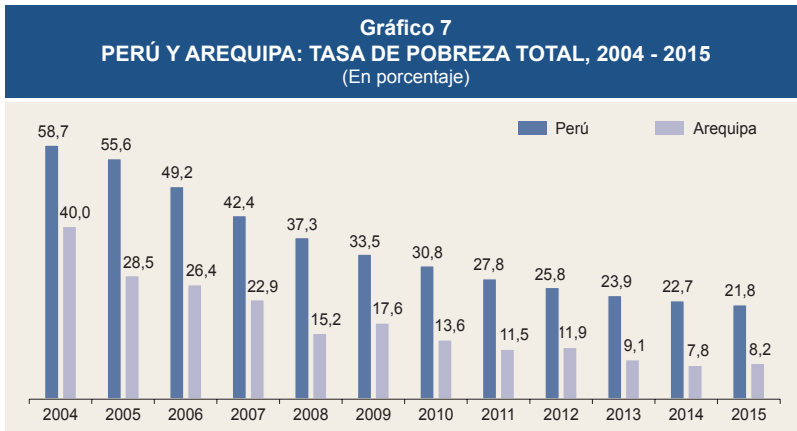
Fuente: PNUD, noviembre 2013.



### Pobreza monetaria

La tasa de pobreza monetaria, como indicador de bienestar, mide la posibilidad de la población de satisfacer con sus gastos necesidades básicas alimentarias y no alimentarias<sup>11</sup>. A nivel nacional, la incidencia de la pobreza total en 2015 fue 21,8 por ciento, un punto porcentual menor a la tasa de pobreza de 2014 (22,7 por ciento) (Gráfico 7). Esta reducción ha permitido salir de la pobreza a poco más de 221 mil personas. Entre 2004 y 2015, la pobreza nacional se redujo en 37 puntos, de 58,7 a 21,8 por ciento, ello implicó una disminución considerable en el número de pobres de 16,1 millones a cerca de 6,8 millones. En periodo 2014-2015, la pobreza extrema (Gráfico 8) se mantuvo prácticamente igual (aproximadamente cuatro de cada cien personas en el país eran pobres extremos en 2015).

En Arequipa se ha dado la misma tendencia. El Gráfico 7 muestra la evolución de la tasa de pobreza total de Arequipa. En el periodo 2004-2015, se observa una reducción de la misma, de 40 por ciento en 2004 a 8,2 por ciento en 2015 (-31,8 puntos porcentuales), manteniéndose en todo este periodo siempre por debajo del promedio nacional.

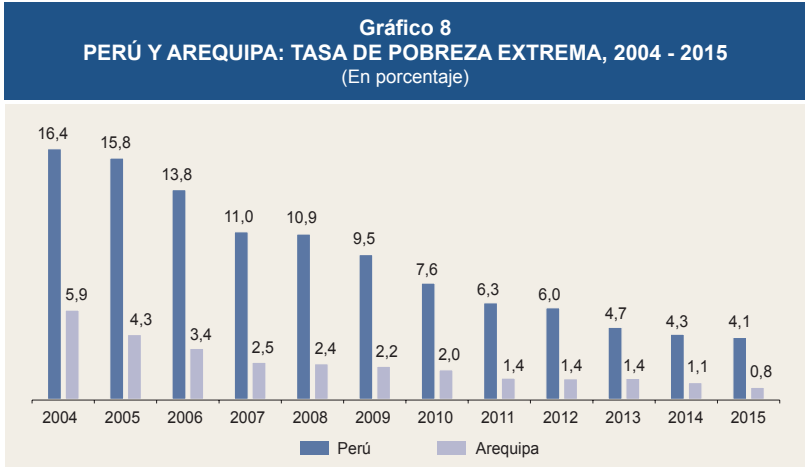


Fuente: INEI.

Asimismo, la reducción de la pobreza extrema ha sido importante tanto en el país (-12,4 puntos entre 2004 y 2015) como en Arequipa. En la región la reducción de 5,1 puntos significó que la pobreza extrema descendiera de un nivel de 5,9 por ciento en 2004 a 0,8 por ciento en 2015.

11 Ello permite distinguir entre la población en pobreza extrema, cuyo gasto mensual es inferior al valor per cápita de una canasta básica de alimentos y la población en pobreza, cuyo gasto es inferior al valor per cápita de una canasta total que incluye el valor de alimentos y la de productos básicos no alimentarios.





Fuente: INEI.

La reducción de la pobreza tiene su correlato en el crecimiento del gasto real promedio per cápita. En el periodo 2009-2015, el gasto mensual real promedio per cápita de la región pasó de S/ 735 a S/ 795, respectivamente (un crecimiento de 8,2 por ciento). Los quintiles más pobres tuvieron un crecimiento del gasto mayor que los no pobres, en particular los quintiles I (24,3 por ciento) y II (15,5 por ciento). Este incremento permitió que la pobreza monetaria en la región se redujera en 9,4 puntos porcentuales en este periodo.

**Cuadro 8**  
**AREQUIPA: GASTO PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL**  
**SEGÚN QUINTILES DE GASTO, 2009 - 2015**  
(Soles constantes base=2015 a precios de Lima Metropolitana)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Variación porcentual 2014/2015	Variación porcentual 2009/2015
<b>Promedio</b>	<b>735</b>	<b>784</b>	<b>783</b>	<b>788</b>	<b>803</b>	<b>803</b>	<b>795</b>	<b>-1,0</b>	<b>8,2</b>
Quintil 1	276	301	320	316	335	349	343	-1,7	24,3
Quintil 2	453	475	504	512	535	537	523	-2,6	15,5
Quintil 3	611	643	657	665	686	687	678	-1,3	11,0
Quintil 4	821	868	869	879	918	907	894	-1,4	8,9
Quintil 5	1 519	1 633	1 574	1 569	1 557	1 538	1 540	0,1	1,4

Fuente: INEI.



Para una mayor precisión estadística, producto del tamaño de la muestra y la heterogeneidad de las características en cada región, el INEI agrupa a los departamentos por rangos de pobreza, tanto para la pobreza total como extrema.

En 2015, existen siete grupos de pobreza total, los departamentos más pobres se concentran en el grupo 1, y los menos pobres en el grupo 7 (Cuadro 9).

Arequipa se ubica en el grupo 6 conjuntamente con Madre de Dios y Moquegua con rangos de pobreza entre 7,1 y 8,2 por ciento. Es importante destacar que entre 2009 y 2015, el límite superior de pobreza del grupo 6 se ha reducido de 20,2 por ciento a 8,2 por ciento, una disminución de 12 puntos porcentuales.



**Cuadro 9**  
**GRUPOS DE DEPARTAMENTOS CON NIVELES DE POBREZA MONETARIA ESTADÍSTICAMENTE SEMEJANTES, 2009 - 2015**

Año	Grupo	Departamentos	Tasas de pobreza (%)	
			Intervalo de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
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	<b>Arequipa</b> , Ica, Lima 1/, Moquegua, Tacna, Tumbes,	14,0	20,2
	Grupo 6	Madre de Dios	3,5	8,8
2014	Grupo 1	Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica.	47,4	52,3
	Grupo 2	Apurímac, Huánuco, Loreto, Pasco.	35,2	42,6
	Grupo 3	La Libertad, Piura, Puno, San Martín.	27,4	32,8
	Grupo 4	Áncash, Cusco, Junín, Lambayeque.	18,2	24,7
	Grupo 5	Lima 1/, Moquegua, Tacna, Tumbes, Ucayali.	11,8	15,0
	Grupo 6	<b>Arequipa</b> , Madre de Dios.	7,3	7,8
	Grupo 7	Ica.	2,5	5,7
2015	Grupo 1	Amazonas, Cajamarca, Huancavelica.	42,3	50,8
	Grupo 2	Ayacucho, Apurímac, Huánuco, Loreto, Pasco, Puno.	34,6	40,7
	Grupo 3	Ancash, La Libertad, Piura, San Martín.	24,0	29,4
	Grupo 4	Cusco, Junín, Lambayeque.	17,6	20,8
	Grupo 5	Lima 1/, Tacna, Tumbes, Ucayali.	11,4	15,1
	Grupo 6	<b>Arequipa</b> , Madre de Dios, Moquegua.	7,1	8,2
	Grupo 7	Ica.	3,2	6,7

1/ Incluye Provincia Constitucional del Callao.  
Fuente: INEI, abril 2016.

En 2015, Arequipa se ubica en el grupo 5 de menor pobreza extrema, con rangos que van de 0,2 a 0,8 por ciento. También conforman este grupo, las regiones de Ica, Madre de Dios, Moquegua, Lima, Tacna y Tumbes.



**Cuadro 10**  
**GRUPOS DE DEPARTAMENTOS CON NIVELES DE POBREZA EXTREMA**  
**ESTADÍSTICAMENTE SEMEJANTES, 2015**

Grupo	Departamentos	Tasas de pobreza extrema (%)	
		Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Grupo 1	Cajamarca.	16,6	23,9
Grupo 2	Amazonas, Ayacucho, Huancavelica.	8,8	12,3
Grupo 3	Apurímac, Huánuco, La Libertad, Loreto, Pasco, Piura, Puno, San Martín.	5,6	7,4
Grupo 4	Ancash, Cusco, Junín, Lambayeque, Ucayali.	2,2	3,7
Grupo 5	<b>Arequipa</b> , Ica, Madre de Dios, Moquegua, Lima 1/, Tacna, Tumbes.	0,2	0,8

1/ Incluye Provincia Constitucional del Callao.  
Fuente: INEI, abril 2016.

Conocer la diversidad en la situación de pobreza de la población arequipeña es importante para la definición de políticas públicas eficientes. El INEI ha publicado el Mapa de Pobreza Distrital 2013 con el objetivo de identificar las provincias y los distritos con mayor incidencia de pobreza como un instrumento de focalización de las políticas públicas.

A nivel nacional, se conformaron 32 grupos robustos de pobreza, definiéndose al grupo 1 de mayor pobreza y al grupo 32 de menor pobreza (con un nivel de confianza del 95 por ciento). En 2013, de un total de 1 943 distritos que tiene el país, 76 tenían una incidencia de pobreza mayor al 80 por ciento y 840 tenían tasas de pobreza menores al 40 por ciento.

En la Región Arequipa, los distritos se ubican en los grupos de pobreza que van desde el número 4 al 31 (ver Cuadro 11). En este cuadro se listan los 114 distritos<sup>12</sup> según el grupo de pobreza al que pertenecen. En el grupo 4, el más pobre, se distingue al distrito de Quechualla (con una altitud media de 1 900 m.s.n.m.), perteneciente a la provincia de La Unión, con una tasa de pobreza entre 77,2 y 83,1 por ciento,

12 En 2013, Arequipa estaba conformada por 109 distritos, pero en el análisis del mapa de pobreza distrital 2013, algunos distritos, por tener un tamaño grande de población, fueron desagregados en áreas con distintos niveles de pobreza. Esto hace que el número de distritos se incremente a 114. Por ejemplo, el distrito de Cayma fu dividido en tres áreas con tasas de pobreza entre 20 y 3 por ciento de la población total del distrito.



pero con una población relativamente pequeña (aproximadamente 220 habitantes) y en los grupos 30 y 31, con una población cercana a 79 mil personas, a los distritos menos pobres de la región como Yanahuara y Arequipa con niveles de pobreza bastante bajos (entre 0,6 y 2 por ciento).

**Cuadro 11**  
**AREQUIPA: DISTRITOS POR GRUPOS DE POBREZA, 2013**

Grupos de pobreza e incidencia de la pobreza (%) (valor min. y max.)	Distritos	Población 2013
Grupo 4 (77,2 - 83,1)	Quechualla	220
Grupo 5 (76,1 - 77,0)	San Juan de Tarucani	1 252
Grupo 6 (69,7 - 76,0)	Chachas, Cayarani, Choco, Toro	6 683
Grupo 7 (68,8 - 69,6)	Chichas	635
Grupo 8 (62,3 - 68,7)	San Antonio de Chuca, Tauria, Puyca, Pampamarca	6 466
Grupo 10 (53,6 - 61,8)	Charcana, Huaynacotas, Sayla, Tapay	3 815
Grupo 12 (45,1 - 52,6)	Tisco, Uñón, Caylloma	5 806
Grupo 13 (38,3 - 44,9)	Alca, Callalli, Huambo, Cahuacho, Lluta, Sibayo, Andagua, Salamanca, Caravelí, Iray, Andaray, Madrigal	15 047
Grupo 14 (37,8 - 38,2)	Yanque, Machaguay, Tomepampa, Chilcaymarca, Pocsí	5 114
Grupo 15 (32,6 - 37,7)	Cotahuasi, Coporaque, Río Grande, Viraco, Santa Isabel de Sigüas, Lari, Majes, Huanuhuanu, Quicacha, Mollebaya, Polobaya, Pampacolca, Ichupampa, Achoma	65 400
Grupo 16 (27,5 - 32,5)	Cabanaconde, Chiguata, Santa Rita de Sigüas, José María Quimper, Chuquibamba, Aplao, Huanca, Yanaquihua, San Juan de Sigüas, Vitor	36 424
Grupo 17 (23,3 - 27,4)	Punta de Bombón, Maca, Tuti, Paucarpata, Tipán, Mcal. Cáceres, Chivay, Quequeña, Dean Valdivia, Cayma	45 547
Grupo 18 (19,6 - 23,2)	Ocoña, Orcopampa, Yura, La Joya, Nicolás de Piérola, Ayo, Samuel Pastor, Yarabamba, Atiquipa, Mejía, Cerro Colorado,	151 124
Grupo 20 (15,5 - 15,9)	Cocachacra, Bella Unión, Acari, Uraca, Sabandía, Characato	38 398
Grupo 21 (12,6 - 15,4)	Jacobo Hunter, Islay, Uchumayo, Chala, Jaqui, Paucarpata, Tiabaya, Mollendo, Camaná, Atico, Socabaya, Cayma	306 899
Grupo 22 (9,6 - 12,5)	Sachaca	21 840
Grupo 23 (9,1 - 9,5)	Huancarqui, Mariano Melgar, Chaparra	60 279
Grupo 24 (7,2 - 8,9)	Miraflores, Quilca, Alto Selva Alegre	139 091
Grupo 25 (6,4 - 7,0)	Mariano Nicolás Valcarcel	4 466
Grupo 26 (5,4 - 6,3)	Cerro Colorado	73 440
Grupo 27 (4,5 - 5,0)	Lomas, Yauca, Paucarpata, Cayma	106 578
Grupo 28 (3,1 - 4,4)	José Luis Bustamante y Rivero	85 659
Grupo 30 (1,4 - 2,0)	Yanahuara	23 255
Grupo 31 (0,6 - 1,2)	Arequipa	55 725

Fuente: INEI, setiembre 2015.



## Educación y salud

Los progresos en educación y salud no solo mejoran el capital humano sino que refuerzan el crecimiento económico y permiten la inclusión social. La educación y la salud son componentes importantes para la mejora de la productividad, el impulso de la igualdad de oportunidades y el desarrollo sostenible de la región, por lo que invertir en ampliar la cobertura y mejorar la calidad de estos servicios es prioritario.

La Región Arequipa ha destinado mayores recursos a educación y salud en 2015 respecto al 2014 con el objetivo de mejorar su capital humano. El gasto público total real en educación creció en 7 por ciento en este periodo, desde S/ 568 millones a S/ 608 millones. Esto significó que el gasto por alumno en 2015 fuera de S/ 3 723.

Asimismo, los recursos públicos destinados al cuidado y conservación de la salud de los arequipeños se incrementaron en términos reales en 18 por ciento entre 2014 y 2015, de tal forma que en 2015 el gasto en salud por persona fue de S/ 353, mostrando un incremento de 21 por ciento respecto al año anterior.

## Educación

La **oferta educativa** de la región se aprecia en el siguiente cuadro. Para atender a un total de 306 mil alumnos de la Educación Básica Regular (EBR)<sup>13</sup>, la Región Arequipa cuenta con 22 mil docentes distribuidos prácticamente en igual proporción entre la gestión pública y privada en 2015. De acuerdo a esta información, el estimado del ratio promedio de la EBR es de 13,9 alumnos por docente, bastante menor que el registrado para el promedio nacional (16,1). Esta situación es positiva porque las aulas con menos estudiantes permiten a los profesores centrarse más en las necesidades de cada alumno.

A nivel de área geográfica, la matrícula se concentra en el área urbana en una gran proporción (96,2 por ciento), estando matriculados en el área rural tan solo el 3,8 por ciento del total de alumnos.

Las instituciones educativas (4,2 mil) se ubican mayoritariamente en el área urbana (85,3 por ciento) y más de la mitad de éstas corresponde al sector público. En Arequipa hay una considerable oferta de educación privada (44,6 por ciento), a diferencia de otras regiones donde la educación es impartida en una gran proporción por las instituciones educativas del Estado. En promedio, aproximadamente el 77 por ciento de la EBR del país se imparte en instituciones del sector público.

**Cuadro 12**  
**AREQUIPA: RECURSOS HUMANOS**  
**E INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, 2015**

Educación Básica Regular (EBR)	Región Arequipa				Perú y Arequipa: distribución porcentual					
	Matrícula	Docentes	Inst. educativas	Alumnos/ Docentes 1/	Matrícula		Docentes		Instituciones Educativas	
					Perú	Arequipa	Perú	Arequipa	Perú	Arequipa
	En número				Perú	Arequipa	Perú	Arequipa	Perú	Arequipa
<b>Total EBR</b>	<b>306 050</b>	<b>22 079</b>	<b>4 194</b>	<b>13,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Inicial	68 746	4 419	2 214	15,6	21,8	22,5	18,4	20,0	50,0	52,8
Primaria	132 516	8 675	1 314	15,3	45,7	43,3	42,3	39,3	36,5	31,3
Secundaria	104 788	8 985	666	11,7	32,4	34,2	39,3	40,7	13,4	15,9
<b>Gestión</b>					<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Pública	180 248	11 208	2 325	-	74,0	58,9	68,8	50,8	76,7	55,4
Privada	125 802	10 871	1 869	-	26,0	41,1	31,2	49,2	23,3	44,6
<b>Área</b>					<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Urbana	294 336	21 050	3 578	-	83,1	96,2	79,9	95,3	52,2	85,3
Rural	11 714	1 029	616	-	16,9	3,8	20,1	4,7	47,8	14,7
<b>Sexo</b>					<b>100,0</b>	<b>100,0</b>				
Masculino	156 054	-	-	-	50,9	51,0	-	-	-	-
Femenino	149 996	-	-	-	49,1	49,0	-	-	-	-

1/ Elaboración BCRP. Número de alumnos por docentes. Preliminar.  
Fuente: Ministerio de Educación (MINEDU), Escala.

13 Niveles de educación inicial, primaria y secundaria.

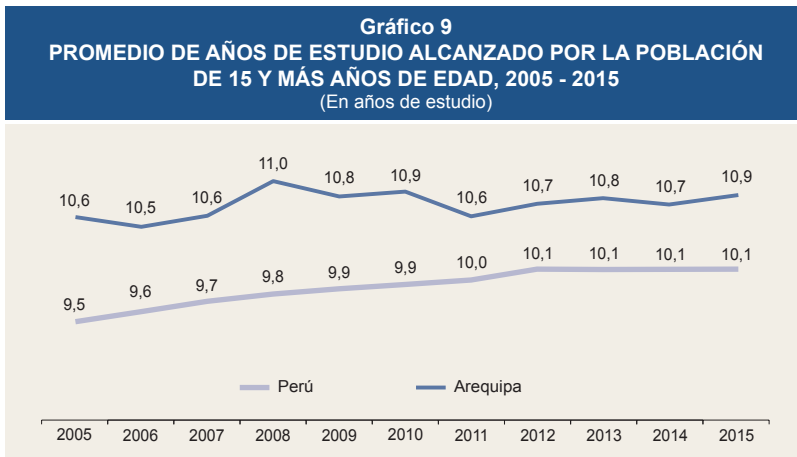




La educación superior impartida por el sector público comprende dos universidades: la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA) y el Instituto Superior Pedagógico Público Arequipa.

Por el lado privado existen tres universidades (Universidad Católica de Santa María (UCSM), Universidad Católica San Pablo (USP), Escuela de Administración de Negocios (ESAN) y varios institutos de educación superior tecnológico como el IESTP Agrario del Sur, el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado del Sur, el Instituto de Educación Superior Thomas Jefferson, el Instituto de Formación Bancaria (IFB), el Instituto Superior de Gastronomía Hotelería y Turismo STENDHAL, el Instituto Superior de Turismo Elmer Faucett, el Instituto Superior Tecnológico Cayetano Heredia, SENATI y TECSUP, entre otros.

Los indicadores **años promedio de estudio y nivel educativo** son relativamente elevados en la región. En 2015, la región tiene 10,9 años de estudio promedio y supera al registro nacional (10,1 años), no existiendo casi diferencia entre la población masculina y femenina.



Fuente: INEI, ENAHO 2015.

Asimismo, el nivel educativo alcanzado por la población de 15 y más años es más alto que el promedio del país; en particular el nivel superior (37,5 por ciento en 2015), aunque se ha reducido respecto al nivel de 2014. En el nivel superior, Arequipa tiene un 17,1 por ciento de población mayor de 15 años de edad con educación superior no universitaria y 20,4 por ciento con educación universitaria. La población con educación secundaria se ha incrementado respecto al nivel de 2014 en 2,2 puntos porcentuales.





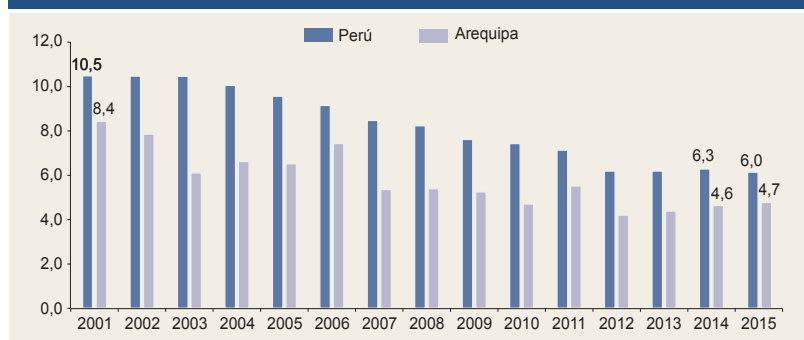
**Cuadro 13**  
**NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO DE LA POBLACIÓN**  
**DE 15 Y MÁS AÑOS DE EDAD, 2006 - 2015**  
 (En porcentaje)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Sin nivel/inicial	5,7	5,4	5,4	5,1	5,1	4,9	4,4	4,4	4,3	4,2
Primaria	26,0	25,0	24,1	23,7	23,0	22,8	21,9	22,1	21,9	21,5
Secundaria	43,8	43,3	43,7	43,1	43,7	43,4	43,6	43,8	44,4	45,4
Superior 1/	24,5	26,3	26,8	28,1	28,3	28,9	30,1	29,8	29,4	28,9
<b>Arequipa</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Sin nivel/inicial	4,1	3,1	3,3	3,7	3,5	3,9	3,0	3,1	3,3	3,3
Primaria	17,8	17,2	14,8	16,1	16,2	16,9	17,0	15,8	16,4	14,9
Secundaria	43,9	44,2	41,7	42,0	39,9	43,5	42,2	42,7	42,1	44,3
Superior 1/	34,2	35,5	40,2	38,3	40,5	35,7	37,9	38,4	38,3	37,5

1/ Incluye superior no universitario y universitario.  
 Fuente: INEI, junio 2015 e INEI, ENAHO 2015.

Si bien estos logros son importantes, existe un tema no completamente resuelto, como es la presencia de la población analfabeta<sup>14</sup> (aunque no en la magnitud encontrada en otras regiones del país). El 4,7 por ciento de la población de 15 y más años es analfabeta en la región en 2015. Si bien esta proporción es menor a la registrada en el país (6 por ciento), se mantiene prácticamente en el mismo nivel desde 2012 y con tendencia a subir. El ritmo de reducción de la **tasa de analfabetismo** en el periodo 2001-2015 (-3,7 puntos) ha sido menor que el registrado para el promedio nacional (-4,5 puntos).

**Gráfico 10**  
**TASA DE ANALFABETISMO, 2001-2015**  
 (En porcentaje del grupo de edades de 15 y más años)

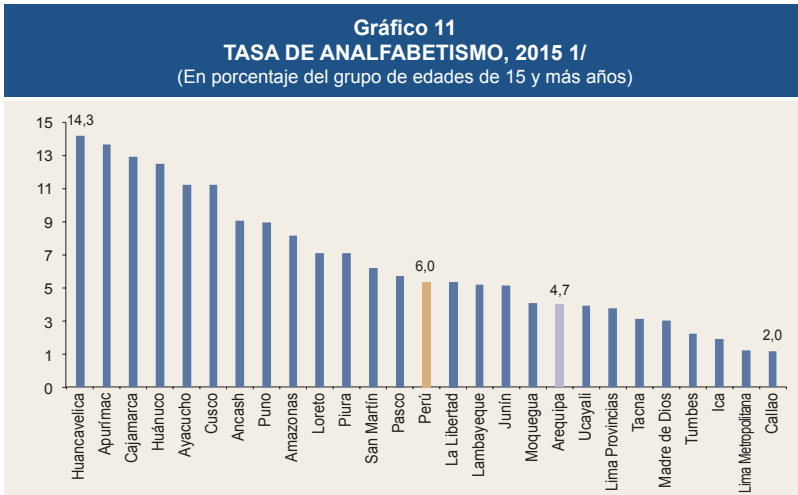


Fuente: MINEDU, Escala.

14 Referido a la población con analfabetismo absoluto. Es decir, las personas que declaran no saber leer ni escribir en los censos y encuestas de hogares.



Arequipa podría alcanzar tasas menores de analfabetismo y ubicarse así en una mejor posición en el contexto nacional y buscar, en el mediano plazo, su erradicación. La menor tasa la registra la Región Callao (2,0 por ciento en 2015).



1/ Preliminar.  
Fuente: MINEDU e INEI, mayo 2014.

Con el objetivo de medir la **calidad de la educación**, el Ministerio de Educación (MINEDU), desde el 2007 toma pruebas de rendimiento a la población escolar en dos competencias fundamentales para el desarrollo educativo: lectura y matemática.

La Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), instrumento para medir estos logros educativos, se aplica a todos los alumnos de segundo grado de primaria de las instituciones educativas públicas y privadas y los resultados se muestran en tres niveles de logro: nivel “en inicio” (“el estudiante no logró los aprendizajes esperados para el III ciclo”), “en proceso” (“el estudiante solo logró parcialmente los aprendizajes esperados al finalizar el III ciclo”) y nivel “satisfactorio” (“el estudiante logró los aprendizajes esperados para el III ciclo y está preparado para afrontar los retos de aprendizaje del ciclo siguiente”).

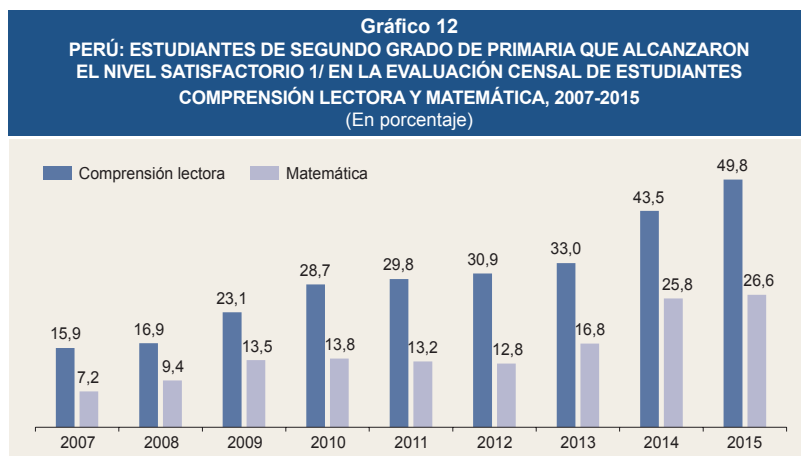
En la última ECE (2015), el MINEDU evaluó también a los alumnos de segundo de secundaria en la competencias de lectura y matemática<sup>15</sup> (MINEDU, UMC, 2016). Seguidamente se analizan ambos resultados.

15 Además de los niveles en inicio, en proceso y satisfactorio, se incluye el nivel “previo al inicio” (el estudiante no logró los aprendizajes necesarios para estar en el nivel “en inicio”).



### Resultados ECE de segundo grado de primaria

En 2015, la proporción de alumnos peruanos que alcanza el nivel “satisfactorio” en la prueba de comprensión lectora y matemática fue de 49,8 y 26,6 por ciento, respectivamente. Respecto al 2014, se mejoró en comprensión lectora en 6,3 puntos porcentuales pero en matemática, muy poco (0,8 puntos porcentuales). Estos resultados en matemática llaman la atención porque no se condicen con los esfuerzos que está realizando el Estado para mejorar la calidad educativa en el país. En 2015 se ha invertido, a nivel nacional, en el programa “Logros de aprendizaje de estudiantes de la educación básica regular”, la suma de S/ 838,5 millones, cifra 21,7 por ciento mayor que lo asignado en 2014 (MEF, SIAF).



1/ Nivel 2.  
Fuente: MINEDU, ECE 2007-2015.

En la Región Arequipa el nivel “satisfactorio” en comprensión lectora crece, entre 2007 y 2015, en 34 puntos porcentuales, desde un nivel de 31,3 por ciento, hasta alcanzar al 65,2 por ciento de los alumnos de segundo grado de primaria en 2015. En matemática el aumento fue de 21 puntos porcentuales en el mismo periodo, desde 10,7 por ciento a 31,8 por ciento.

Se aprecia que en el año 2014 respecto al 2013, el salto para alcanzar mayores porcentajes de alumnos en este nivel ha sido considerable, mayor que los avances registrados en otros periodos. Entre estos años, el porcentaje de alumnos que alcanza el nivel “satisfactorio” en comprensión lectora en Arequipa crece en 13,6 puntos porcentuales, y en matemática en 11,4 puntos, respectivamente. Estos incrementos no se han vuelto a repetir en 2015, más aún hay un pequeño retroceso en matemática,



y habría que hacer esfuerzos para lograrlos, considerando los mayores recursos con los que contó la Región Arequipa para el programa logros de aprendizaje en 2015 (S/ 139,4 millones, 17,8 por ciento mayor respecto al 2014<sup>16</sup>).

**Cuadro 14**  
**RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN CENSAL DE ESTUDIANTES SEGUNDO**  
**GRADO DE PRIMARIA EN COMPRENSIÓN LECTORA Y MATEMÁTICA, 2007-2015**  
 (En porcentajes)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Variación 1/	
										2014-2015	2007-2015
<b>Comprensión lectora</b>											
<b>Nacional</b>											
< Nivel 1 (en inicio)	29,8	30,0	23,3	23,7	23,1	19,8	15,8	12,5	6,5	-6,0	-23,3
Nivel 1 (en proceso)	54,3	53,1	53,6	47,6	47,1	49,3	51,3	44,0	43,8	-0,2	-10,5
<b>Nivel 2 (satisfactorio)</b>	<b>15,9</b>	<b>16,9</b>	<b>23,1</b>	<b>28,7</b>	<b>29,8</b>	<b>30,9</b>	<b>33,0</b>	<b>43,5</b>	<b>49,8</b>	<b>6,3</b>	<b>33,9</b>
<b>Arequipa</b>											
< Nivel 1 (en inicio)	11,6	11,9	8,8	7,9	7,3	5,8	5,0	3,5	1,9	-1,6	-9,7
Nivel 1 (en proceso)	57,1	55,1	53,0	44,0	43,5	43,8	47,6	35,4	32,9	-2,5	-24,2
<b>Nivel 2 (satisfactorio)</b>	<b>31,3</b>	<b>33,0</b>	<b>38,2</b>	<b>48,1</b>	<b>49,3</b>	<b>50,3</b>	<b>47,4</b>	<b>61,0</b>	<b>65,2</b>	<b>4,2</b>	<b>33,9</b>
<b>Matemática</b>											
<b>Nacional</b>											
< Nivel 1 (en inicio)	56,5	54,7	49,2	53,3	51,0	49,0	50,9	38,7	31,0	-7,7	-17,8
Nivel 1 (en proceso)	36,3	35,9	37,3	32,9	35,8	38,2	32,3	35,3	42,3	7,0	-1,0
<b>Nivel 2 (satisfactorio)</b>	<b>7,2</b>	<b>9,4</b>	<b>13,5</b>	<b>13,8</b>	<b>13,2</b>	<b>12,8</b>	<b>16,8</b>	<b>25,9</b>	<b>26,6</b>	<b>0,7</b>	<b>19,4</b>
<b>Arequipa</b>											
< Nivel 1 (en inicio)	45,2	39,2	31,0	38,7	33,9	33,6	39,0	27,4	22,4	-5,0	-22,8
Nivel 1 (en proceso)	44,1	46,4	45,3	36,0	44,9	46,8	39,6	39,7	45,7	6,0	1,6
<b>Nivel 2 (satisfactorio)</b>	<b>10,7</b>	<b>14,4</b>	<b>23,7</b>	<b>25,3</b>	<b>21,2</b>	<b>19,6</b>	<b>21,5</b>	<b>32,9</b>	<b>31,8</b>	<b>-1,1</b>	<b>21,1</b>

1/ En puntos porcentuales.

Fuente: MINEDU.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados de la ECE 2015 por regiones, para ambas pruebas. Las regiones se agrupan en cuatro estratos según el porcentaje de alumnos que logra el nivel "satisfactorio": a) regiones con más del 50 por ciento de alumnos en este nivel, b) regiones entre 40 y 50 por ciento, c) regiones entre 30 y 40 por ciento y d) regiones con menos del 30 por ciento.



**Cuadro 15**  
**NIVEL SATISFACTORIO EN COMPRENSIÓN DE TEXTOS Y MATEMÁTICA DE**  
**SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN CENSAL**  
**DE ESTUDIANTES 2015**  
 (En porcentajes)

Comprensión lectora		Matemática	
49,8 por ciento	Promedio nacional	26,6 por ciento	Promedio nacional
Más de 50 por ciento	Tacna (78,1%), Moquegua (73,9%), <b>Arequipa</b> (65,2%), Callao (64,7%), Lima Metropolitana (61,2%), Ica (58,2%), Lima (54,3%), Piura (51,8%), Junín (51,7%), Puno (50,6%)	Más de 50 por ciento	Tacna (53,5%)
	Entre 40 y 50 por ciento		Entre 40 y 50 por ciento
Entre 30 y 40 por ciento	Cusco (48,8%), Ayacucho (48,3%), Pasco (46,9%), Lambayeque (46,6%), Ancash (43,3%), Tumbes (43,3%), Amazonas (43,1%), La Libertad (42,5%), Madre de Dios (40%)	Entre 30 y 40 por ciento	Moquegua (45%)
Menos de 30 por ciento	Cajamarca (37,1%), San Martín (36,7%), Apurímac (36,2%), Huancavelica (36,1%), Huánuco (31,9%)	Menos de 30 por ciento	Callao (35,1%), Ica (34,6%), Puno (32,8%), Junín (32,2%), Amazonas (32%), <b>Arequipa (31,8%)</b> , Piura (31,8%), Ayacucho (30,1%)
			Pasco (29,7%), Lima Metropolitana (29%), Lima (27,8%), Cusco (27,7%), Cajamarca (26%), Ancash (24,6%), La Libertad (23,2%), Huancavelica (22,9%), Lambayeque (21,9%), Tumbes (21,9%), San Martín (19,8%), Madre de Dios (17,6%), Apurímac (17,6%), Huánuco (17,2%), Ucayali (10,3%), Loreto (5,8%)

Fuente: MINEDU.

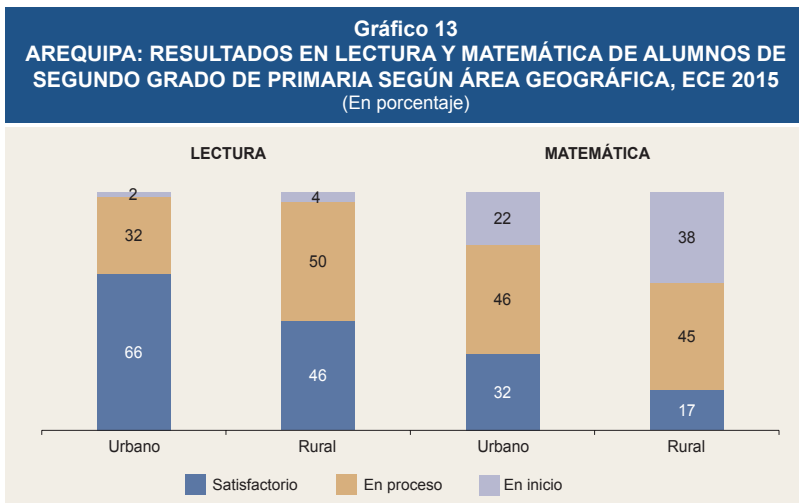
Por un lado, se aprecia que la concentración mayoritaria de regiones en comprensión lectora se da en el primer estrato (con un total de 10 regiones con los mejores logros) y de otro lado, la concentración en matemática se da más bien en el último estrato (con 16 regiones con los más bajos resultados).

Arequipa, como región, se ubica en el primer estrato y en el tercer lugar con los mejores resultados en comprensión lectora (65,2 por ciento) en 2015 y en matemática, se coloca en el tercer estrato y en el octavo lugar a nivel nacional (31,8 por ciento). Si bien en ambas competencias hay espacio por mejorar, en matemática es importante cerrar la brecha con comprensión lectora para obtener desarrollos más armónicos. El resultado de Arequipa respecto al promedio nacional en matemática es mayor en 5,2 puntos porcentuales, mientras que en comprensión lectora es mayor en 15,4 puntos; los avances no se han dado de manera homogénea.



Respecto a los resultados ECE al interior de la región, se aprecia que el área rural de Arequipa tiene menores logros que el área urbana en comprensión lectora y matemática.

El 46 por ciento de los alumnos de segundo grado de primaria del área rural logró el nivel “satisfactorio” en la prueba de lectura en la ECE 2015, mientras que un 66 por ciento de los mismos en el área urbana. La mitad de los alumnos del área rural está en el nivel “en proceso”<sup>17</sup>. Por su parte, en matemática los resultados del área urbana (32 por ciento de los alumnos en el nivel “satisfactorio”) son bastante mejores que los del área rural (17 por ciento), mostrando una diferencia de 15 puntos. En el área rural, una gran proporción de alumnos se ubica todavía en el nivel “en inicio” en matemática.

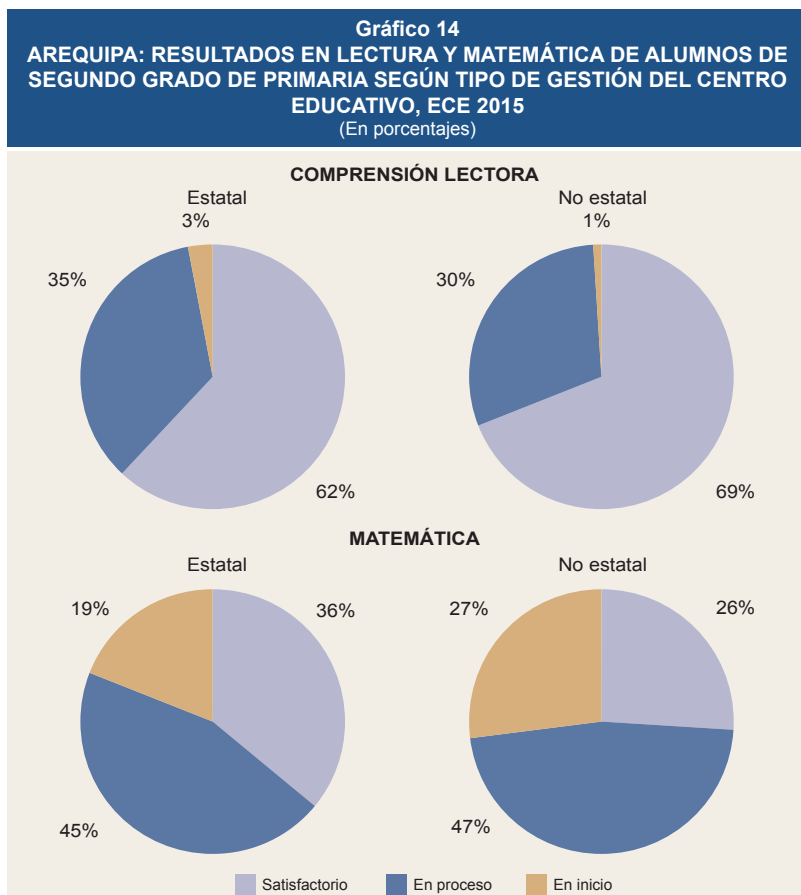


Según el tipo de gestión del centro educativo, se puede decir que los resultados en comprensión lectora entre los centros educativos de gestión estatal y no estatal, están cercanos. El 62 por ciento de los alumnos de la gestión estatal se encuentra en el nivel “satisfactorio” y el 69 por ciento de los estudiantes de la gestión no estatal.

En matemática los resultados son interesantes. La gestión estatal sobrepasa a la no estatal en 10 puntos porcentuales, al ubicar al 36 por ciento de sus alumnos en el nivel “satisfactorio” en esta materia respecto a 26 por ciento de los no estatales, acortándose, de esta manera, la brecha existente.

17 “El estudiante no logró los aprendizajes esperados para el grado, se encuentra en camino de lograrlo, pero todavía tiene dificultades” (MINEDU, UMC, 2016).

Asimismo, en ambos tipos de gestión, entre el 45 y 47 por ciento de los estudiantes se ubican en el nivel “en proceso”. La ampliación de horario de clases y el acompañamiento pedagógico son factores que han influido en los mejores resultados de las instituciones educativas del Estado.



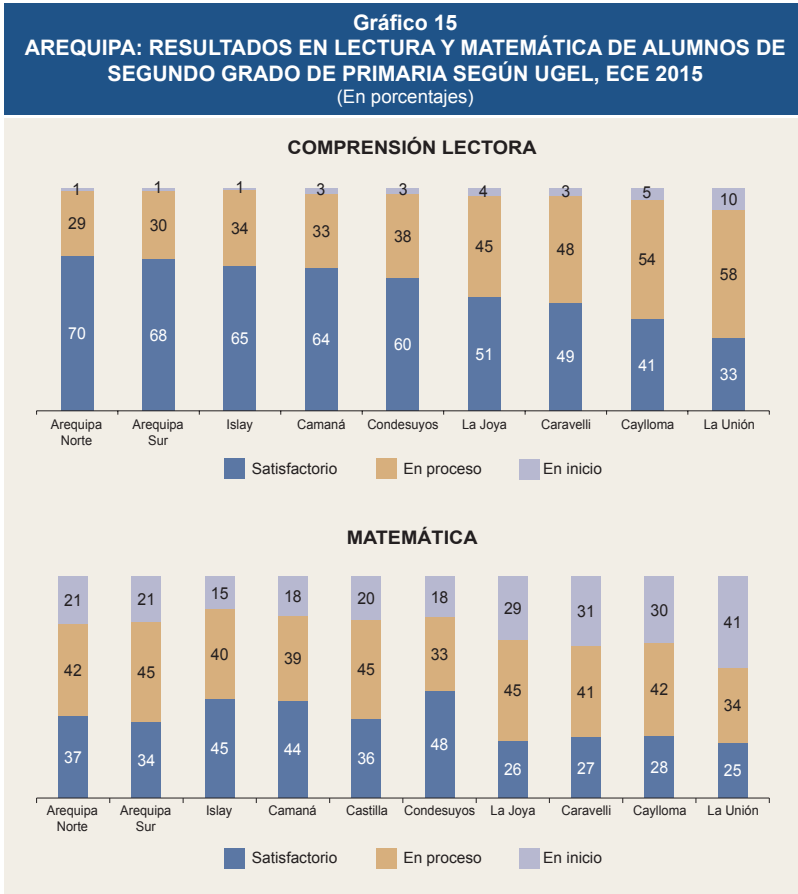
Fuente: MINEDU, ECE 2015, 2016.

La profundidad de las disparidades se aprecia cuando los resultados se analizan por UGEL (Unidad de Gestión Educativa Local).

En comprensión lectora, las UGEL de La Unión y Caylloma, asentadas en la sierra de la región, ostentan la menor proporción de alumnos en el nivel “satisfactorio” (33 y 41 por ciento respectivamente) respecto a Arequipa Norte y Sur, que muestran la mayor proporción (70 y 68 por ciento respectivamente).



En matemática, el 70 por ciento de las UGEL tiene a sus alumnos en el nivel “en proceso” (es decir entre 33 y 42 por ciento de los estudiantes de segundo grado de primaria se ubican en este nivel). En el nivel “satisfactorio”, las UGEL de Camaná (44 por ciento), Islay (45 por ciento) y Condesuyos (48 por ciento) muestran las mayores proporciones.

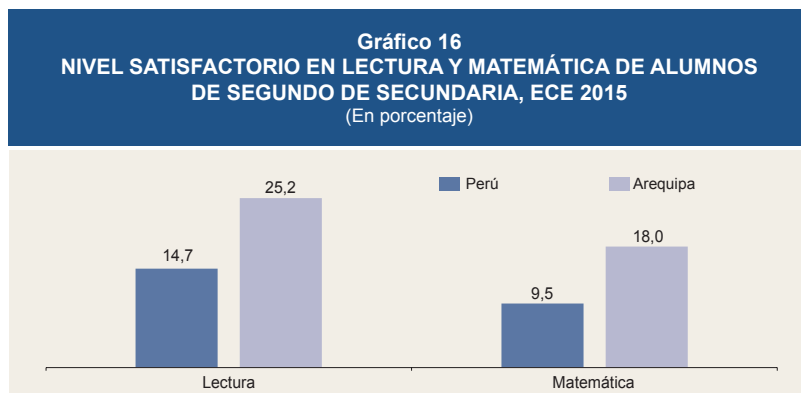


Fuente: MINEDU, ECE 2015, 2016.

### Resultados ECE 2015 de segundo año de secundaria

En lectura y matemática de segundo de secundaria, Arequipa está sobre el promedio nacional, con 25,2 por ciento de los estudiantes en el “nivel satisfactorio” en lectura y 18 por ciento en matemática.





Fuente: MINEDU.

En términos relativos, la región se ubica en una mejor posición que el resto de regiones, al registrar el tercer y segundo lugar en los resultados de lectura y matemática respectivamente en 2015. Sin embargo, comparando estos resultados con aquellos obtenidos en 2009, se aprecia que en promedio, el logro del nivel “satisfactorio” (en lectura y matemática) de los alumnos de segundo de secundaria es pobre respecto a los obtenidos por la misma cohorte en el segundo grado de primaria. Esta reducción en el logro del nivel “satisfactorio” es mayor en Arequipa respecto al promedio del país.

De estos resultados se concluye que la situación de los alumnos que mostraron dificultades en el rendimiento de las pruebas de segundo de primaria se ve agravada en segundo de secundaria; es decir, las mejoras en primaria pareciera que no han tenido mayor impacto en el nivel secundario. Si los alumnos no comprenden lo que leen y no resuelven problemas matemáticos básicos cómo esperar que aprendan otro tipo de materias que requieren el dominio de estas habilidades como punto de partida (como por ejemplo física, química, historia). Es imperativo que se produzcan mayores aprendizajes y en esta tarea la calidad del docente importa, además de mayor y mejor infraestructura y materiales educativos, entre otros (Trahtemberg, marzo 2016).

**Cuadro 16**  
**RESULTADOS ECE 2009 (SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA) Y ECE 2015 (SEGUNDO DE SECUNDARIA) EN LECTURA Y MATEMÁTICA**  
(En porcentajes)

	Segundo grado de primaria ECE 2009		Segundo de secundaria ECE 2015		Variación 1/ 2009-2015	
	Lectura	Matemática	Lectura	Matemática	Lectura	Matemática
Perú	23,1	13,5	14,7	9,5	-8,4	-4,0
Arequipa	38,2	23,7	25,2	18,0	-13,0	-5,7

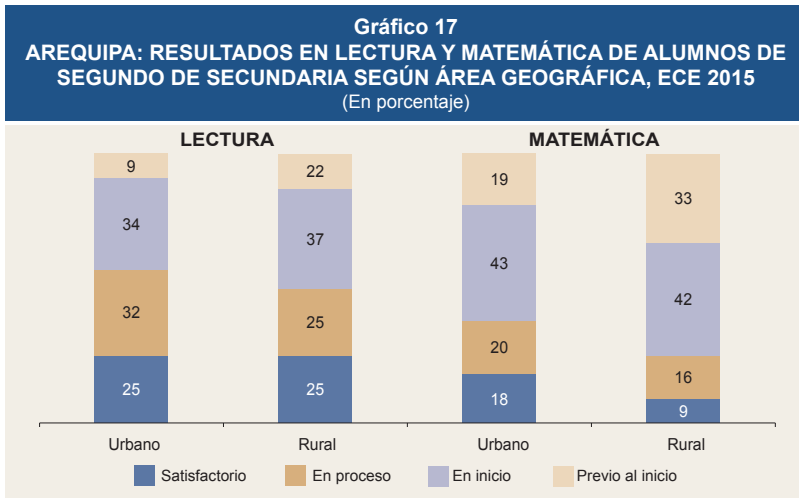
1/ En puntos porcentuales  
Fuente: MINEDU.



Una mirada más desagregada de los resultados ECE 2015 para secundaria en la región revela situaciones deficitarias que ameritan intervenciones de política más focalizadas con el objetivo de elevar los niveles de aprendizaje y cerrar las brechas.

En el área urbana y rural entre 34 y 37 por ciento de los alumnos se ubican en el nivel “en inicio”<sup>18</sup> en lectura, y tan solo la cuarta parte de los estudiantes de ambas áreas geográficas se encuentran en el nivel “satisfactorio”. Un preocupante 22 por ciento del área rural se ubica en el nivel “previo al inicio”<sup>19</sup>.

En matemática, la mayor parte de los alumnos (alrededor del 40 por ciento) de ambas áreas geográficas se ubican en el nivel “en inicio”, y tan solo 9 por ciento y 18 por ciento logra el nivel “satisfactorio” en el área rural y urbana, respectivamente. Un considerable porcentaje (33 y 19 por ciento respectivamente) están en el nivel más bajo de calificación (“previo al inicio”). Por tanto, hay una profusa tarea por emprender para focalizar a estos estudiantes y mejorar los resultados educativos en segundo de primaria.

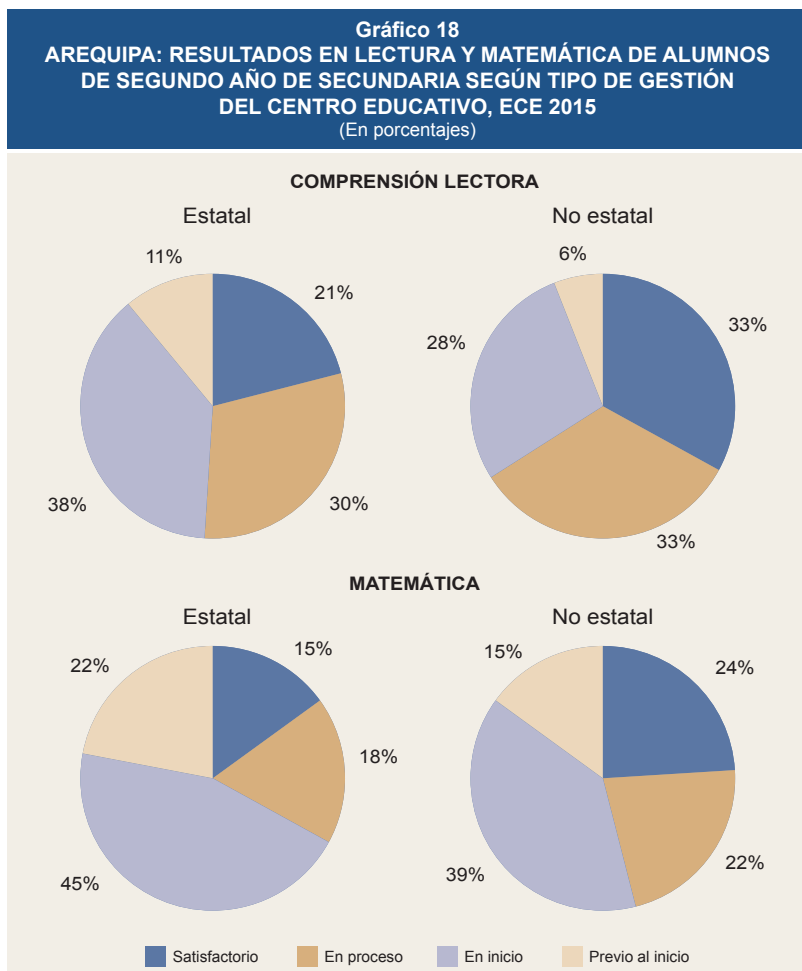


Los resultados por tipo de gestión del centro educativo muestran que el no estatal (33 por ciento) tiene mejores resultados (en el nivel “satisfactorio”) en lectura que los estatales (21 por ciento). En matemática, una alta proporción (entre 39 y 45 por

18 “El estudiante no logró los aprendizajes esperados para el grado, se encuentra en una fase inicial del desarrollo de sus aprendizajes” (MINEDU, ECE 2015).

19 “El estudiante no logró los aprendizajes necesarios para estar en el nivel en inicio” (MINEDU, ECE 2015).

ciento) de alumnos de segundo de secundaria, sea de escuelas privadas o públicas o habitando el área urbano o rural, logra el nivel “en inicio” en esta prueba, pero un alto porcentaje (22 por ciento) de alumnos de los centro educativos estatales alcanza el nivel más bajo de la calificación (“previo al inicio”).



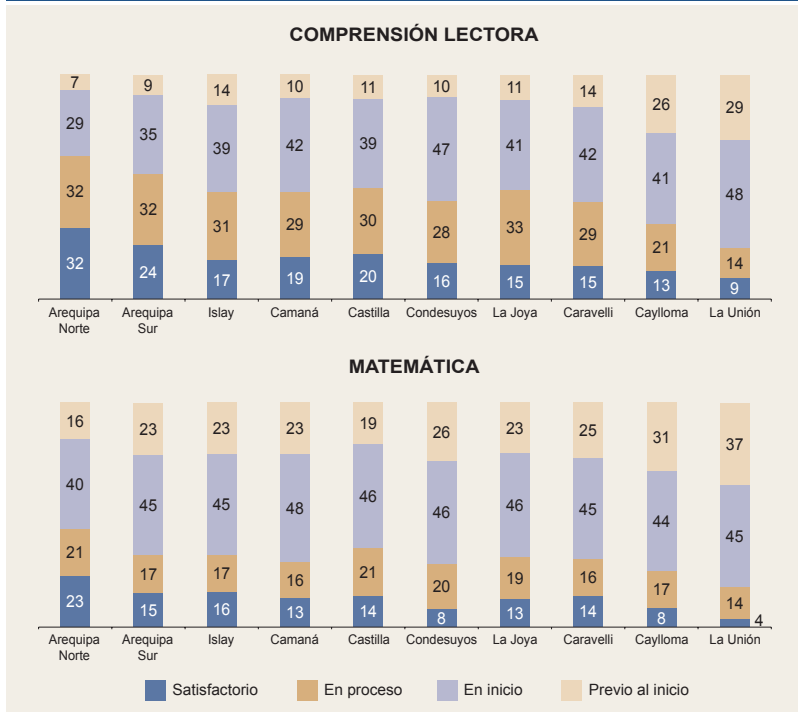
Fuente: MINEDU, ECE 2015, 2016.

Como se observa en el siguiente gráfico, este bajo resultado (nivel “previo al inicio”) en lectura se concentra principalmente en las UGELs de La Unión y Caylloma; pero en el siguiente nivel (“en inicio”) se ubica la mayor parte de UGELs.

Los bajos niveles de logro en matemática, se concentran en casi todas las UGELs (entre 16 y 37 por ciento en el nivel “previo al inicio” y entre 40 y 48 por ciento en el nivel “en inicio”).



**Gráfico 19**  
**AREQUIPA: RESULTADOS EN LECTURA Y MATEMÁTICA DE ALUMNOS DE**  
**SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SEGÚN UGEL, ECE 2015**  
 (En porcentajes)



Fuente: MINEDU, ECE 2015, 2016.

Se ha visto que el análisis de los resultados de la ECE 2015 debe tener esta mirada desagregada para conocer y poder atacar el problema en su real dimensión. No obstante, estas pruebas, si bien son una “proxy” de la calidad de la educación, no cubren todos los aspectos del problema educativo. Diversos estudios (Bruns y Luque, 2014) señalan la importancia de atacar los factores que actúan en contra del aprendizaje dentro del aula (como la calidad de docentes y directores, la autonomía en la gestión, entre otros), y los que existen fuera del mismo, con prioridad aquellos dentro del aula.

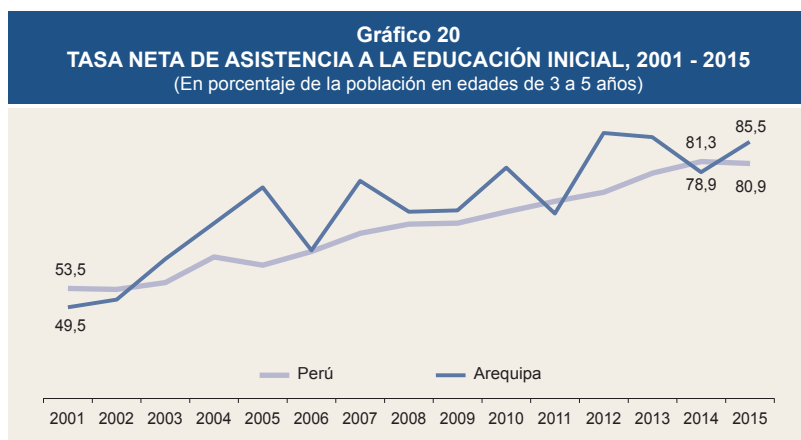
El Gobierno Regional de Arequipa cuenta con el Programa Docentes Fortaleza. Este es el primer programa educativo regional para mejorar la calidad de la educación en la región. Este proyecto consiste en maestros líderes que trabajan con otros docentes de diferentes colegios para mejorar las estrategias de enseñanza en la educación primaria. Son maestros guías que fueron seleccionados para apoyar a los docentes e instituciones donde los resultados de la ECE fueron bajos. Se espera que este proyecto



regional de acompañamiento a maestros y alumnos permita a Arequipa mejorar los resultados de las próximas pruebas de la ECE.

El acceso a la educación es abordado a través del análisis de las tasas netas de asistencia escolar. Estas tasas miden la asistencia escolar según tramos de edad para los niveles de inicial, primaria y secundaria. Según el Ministerio de Educación, existe una edad normativa en que debería completarse cada uno de estos niveles: de 3 a 5 años de edad para inicial, de 6 a 11 años de edad para primaria y de 12 a 16 años de edad para secundaria.

La **tasa neta de asistencia a inicial** creció en la región desde un nivel de 49,5 por ciento de la población de 3 a 5 años de edad en 2001 hasta 85,5 por ciento en 2015, aunque con fuertes oscilaciones en su trayectoria alcanzando el pico más alto en 2012 (87,4 por ciento). Sin embargo, el repunte del 2015 respecto al 2014 es significativo al haber crecido en 6,7 puntos porcentuales.



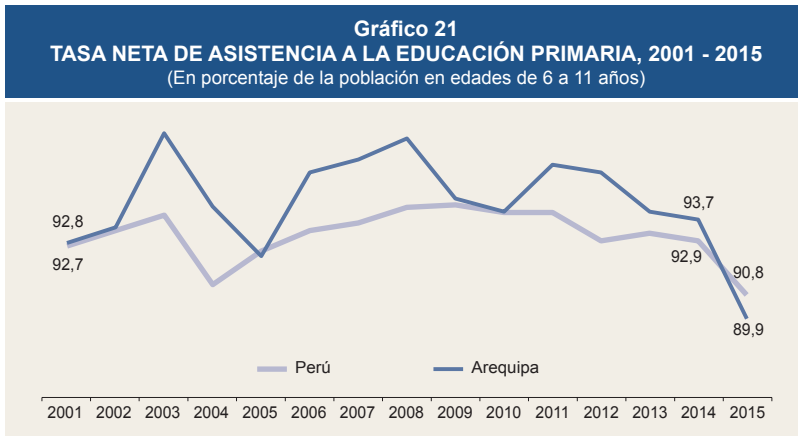
Fuente: MINEDU, Escala.

La tasa neta de asistencia a inicial en 2015 es mayor que el promedio nacional (80,9 por ciento), pero aún lejana a las reportadas por Ica (92,6 por ciento), Tumbes y Cajamarca (ambas con 90,4 por ciento), las regiones con mejores logros.

Con algunas variaciones a lo largo del periodo 2001-2015, la **tasa neta de asistencia a primaria** se viene reduciendo desde el 2012 mostrando en este último periodo (2014-2015) una disminución de 3,8 puntos porcentuales. Aunque se mantiene en la mayor parte del periodo por encima del promedio nacional, en 2015 cae levemente por debajo. En los actuales momentos alrededor de nueve de cada diez niños entre 6 y 11 años de edad asiste a la educación primaria en Arequipa.

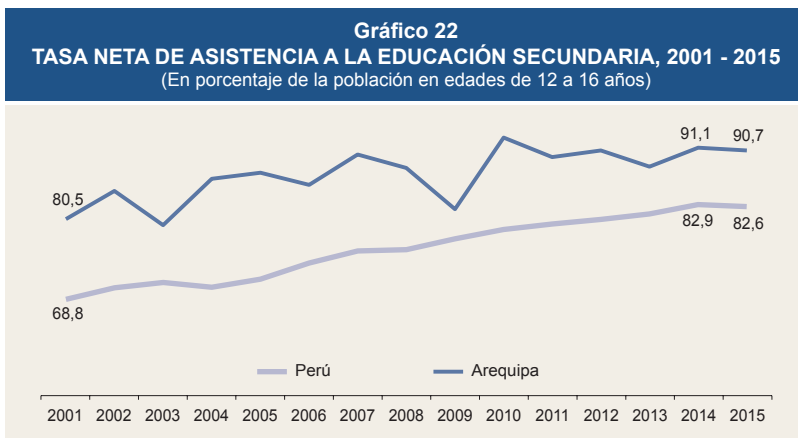


Es importante revertir esta caída para mejorar la posición de la región dentro contexto nacional y poder alcanzar mejores lugares como los ocupados por Moquegua (95,1 por ciento), Ancash (94,9 por ciento) y Cajamarca (94,1 por ciento) en 2015.



Fuente: MINEDU, Escala.

La **asistencia a secundaria** es elevada en la región respecto al promedio nacional (90,7 por ciento versus 82,6 por ciento en 2015), y en todo el periodo considerado se ha mantenido por encima de este promedio. En los actuales momentos, Arequipa ostenta, conjuntamente con Tacna, la tasa más alta de asistencia neta a secundaria en el contexto nacional.



Fuente: MINEDU, Escala.



El indicador de atraso escolar permite conocer la permanencia de los estudiantes peruanos en el sistema educativo. Este indicador se explica principalmente por la repitencia y deserción escolar. En el caso de la deserción, las probabilidades de continuar con los siguientes años de primaria o secundaria se ven mermadas con consecuencias serias para el logro de la universalización de la educación primaria (Objetivo del Milenio) y el mayor acceso a la educación secundaria.

El Ministerio de Educación, en base a la información proporcionada por el Censo Escolar, calcula las tasas de atraso escolar para los niveles educativos de primaria y secundaria.

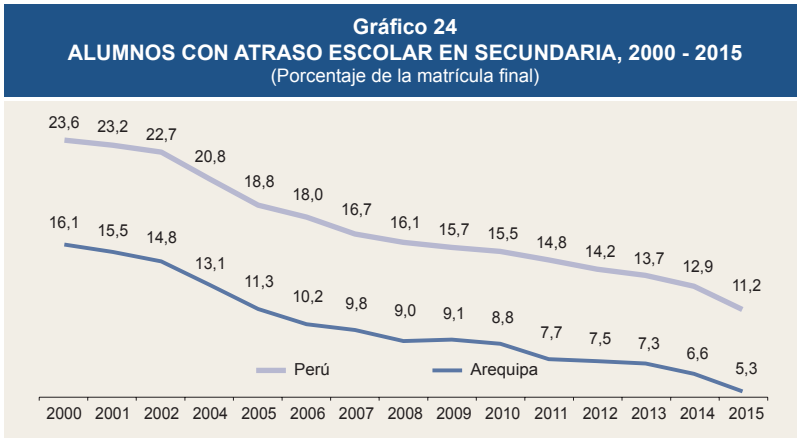
La Región Arequipa tiene una **tasa de atraso escolar en primaria** de 2,2 por ciento en 2015 bastante menor a la registrada para el promedio nacional (6,5 por ciento). Desde el 2000, dicha tasa se ha reducido en 9,2 puntos porcentuales. Con este nivel, la región exhibe una de las menores tasas de atraso escolar en primaria en 2015, conjuntamente con Tacna (2,1 por ciento) y Moquegua (1,8 por ciento).



Fuente: MINEDU, Escala.

La **tasa de atraso escolar en secundaria** es más alta (5,3 por ciento) que la obtenida por la región en primaria, pero menor al promedio nacional de 2015 (11,2 por ciento).

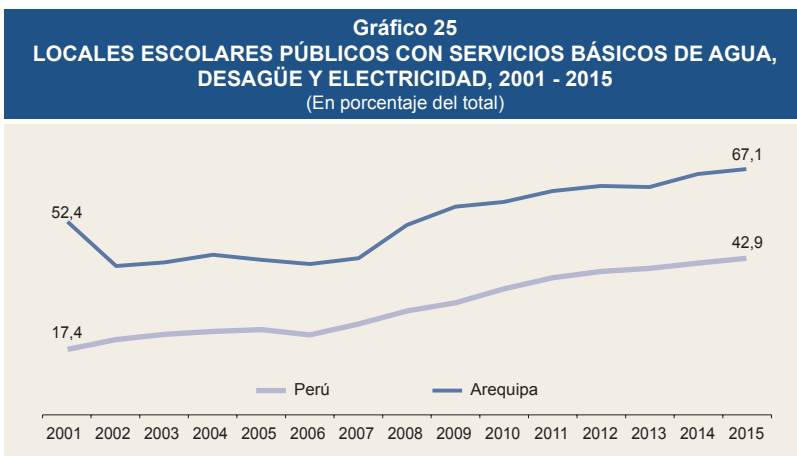
La reducción de esta tasa ha sido de 10,8 puntos porcentuales en el periodo 2000-2015 y en el último año (2014-2015), disminuyó en 1,3 puntos. En 2015, Arequipa tiene la segunda menor tasa de atraso escolar en secundaria, después de Lima Metropolitana.



Fuente: MINEDU, Escala.

Un indicador importante del entorno de la enseñanza es la proporción de **locales escolares públicos que cuentan con los tres servicios básicos**. Según el Ministerio de Educación, las enfermedades producidas por la presencia de instalaciones sanitarias de baja calidad en los locales escolares son causa importante del ausentismo escolar.

En 2015, el 67,1 por ciento de los locales escolares de la región tenían conexión a la red pública de agua potable, red pública de desagüe y electricidad, mostrando un crecimiento de 14,7 puntos porcentuales entre 2001 y 2015. Estos resultados deben haber coadyuvado a que el atraso escolar sea bastante menor en Arequipa que en otras regiones del país.



Fuente: MINEDU, Escala.





Las provincias de Islay (84,1 por ciento), Arequipa (79,9 por ciento), Caravelí (63,6 por ciento) y Camaná (60,0 por ciento) muestran los mayores porcentajes de sus locales escolares públicos con los tres servicios básicos, mientras que las provincias más carentes son: Castilla (57,9 por ciento), La Unión (53,7 por ciento), Caylloma (47,7 por ciento) y Condesuyo (42,7 por ciento).

De los 109 distritos que tiene la región, solo en cuatro de ellos, los locales escolares no tienen conexión por red pública a estos servicios. Éstos son Mariano Nicolás Valcárcel (Provincia de Camaná), Lomas (Provincia de Caravelí), Uñón (Provincia de Castilla) y Lluta (Provincia de Caylloma). En comparación con otras regiones, el número de distritos carentes de estos servicios es relativamente bajo, por lo que las acciones para focalizar los recursos en mejorar este tipo de infraestructura podrían ser más efectivas. Aunque también habría que dar prioridad a aquellos distritos con locales escolares carentes de estos servicios en el rango entre 10 a 39 por ciento (18 distritos en total).

**Cuadro 17**  
**NÚMERO DE DISTRITOS Y LOCALES ESCOLARES CON CONEXIÓN**  
**A SERVICIOS POR RED PÚBLICA, 2015**

Nº de distritos	Porcentaje de locales escolares con servicios por red pública
30	Entre 90 y 100 por ciento
33	Entre 60 y 89 por ciento
24	Entre 40 y 59 por ciento
18	Entre 10 y 39 por ciento
4	Sin conexión
<b>109</b>	<b>Total</b>

Fuente: MINEDU, Escale.

### Salud

La oferta de recursos humanos e infraestructura de salud se muestra en los siguientes cuadros. Arequipa cuenta en 2014 con 4,9 mil médicos, 1,7 mil obstetras y 5,4 mil enfermeras para atender a un total de aproximadamente 1,3 millones de habitantes. La razón de densidad es de 38,8 médicos, 13,6 obstetras y 42,8 enfermeras; esto hace un total de 95,2 recursos humanos en salud por cada 10 000 habitantes.

La región registra una considerable mejor posición respecto a la disponibilidad de recursos humanos en salud tanto respecto al total nacional como al “total nacional sin considerar Lima”. Además, supera largamente la razón recomendada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) del número mínimo de recursos



humanos en salud por cada 10 000 habitantes (25). Los estudios señalan que por debajo de 25 profesionales por 10 000 habitantes muy pocos países o regiones consiguen alcanzar metas mínimas de salud (OPS, mayo 2011).

No obstante, el documento Análisis de la Situación de Salud de Arequipa 2015 (ASIS 2015)<sup>20</sup> llama la atención de la inadecuada distribución de los recursos humanos en salud, en particular los médicos, al interior de la región.

**Cuadro 18**  
**RECURSOS HUMANOS DE SALUD, 2014**

	Número			Recursos humanos en salud por 10 000 habitantes 1/			
	Médico	Obstetra	Enfermera/o	Médico	Obstetra	Enfermera/o	Total
<b>Total</b>	<b>64 717</b>	<b>28 285</b>	<b>73 499</b>	<b>21,0</b>	<b>9,4</b>	<b>23,9</b>	<b>54,3</b>
Total sin Lima	29 239	18 019	44 583	13,8	8,5	21,1	43,5
<b>Arequipa</b>	<b>4 945</b>	<b>1 733</b>	<b>5 443</b>	<b>38,8</b>	<b>13,6</b>	<b>42,8</b>	<b>95,2</b>

1/ Razón de densidad. El ratio de obstetras por 10 000 habitantes corresponde al 2012 (última información disponible).  
Fuente: INEI, diciembre 2009; INEI, junio 2015.  
Elaboración: BCRP.

20 Gobierno Regional de Arequipa, 2015.



Respecto a la infraestructura, Arequipa contaba en 2014 con 22 hospitales, 111 centros de salud y 285 puestos de salud. Los ratios de habitantes por hospital, centro de salud y puesto de salud son mayores a los reportados para el promedio del país. Así, aproximadamente hay un hospital por cada 57,9 mil habitantes, un centro de salud por cada 11,5 mil habitantes y un puesto de salud por cada 4,5 mil habitantes.

**Cuadro 19**  
**INFRAESTRUCTURA DE SALUD, 2014**

	Número			Habitantes por		
	Hospital	Centro de salud	Puesto de salud	Hospital	Centro de salud	Puesto de salud
<b>Total</b>	<b>603</b>	<b>2 519</b>	<b>7 719</b>	<b>51 101</b>	<b>12 233</b>	<b>3 992</b>
Total sin Lima	414	2 064	6 805	51 027	10 235	3 104
<b>Arequipa</b>	<b>22</b>	<b>111</b>	<b>285</b>	<b>57 872</b>	<b>11 470</b>	<b>4 467</b>

Fuente: INEI, diciembre 2009; INEI, junio 2015.  
Elaboración: BCRP.

En el Plan de Gestión 2016, la Gerencia Regional de Salud de Arequipa priorizó el fortalecimiento de 25 establecimientos estratégicos de primer (puestos y centros de salud) y segundo nivel (hospitales), no obstante éstos solo significan el 10 por ciento del total de establecimientos de salud de Arequipa. Asimismo, el referido plan señala 23 proyectos de inversión pública viables y aprobados. El monto de la inversión asciende a S/ 219,5 millones y beneficiará a una población cercana a las 900 mil personas.

El **estado de salud** de la población arequipeña, en particular el de la niñez y la madre, puede ser sintetizado por dos indicadores importantes: la mortalidad infantil y la mortalidad materna. La reducción de ambos indicadores estaban contemplados en los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2015 (ODMs) en muchos de los cuales el Perú ha logrado grandes avances. Sin embargo, la Organización de las Naciones Unidas considera que estos indicadores deben ser todavía incluidos en los nuevos Objetivos de Desarrollo al 2030 (Objetivos de Desarrollo Sostenible-ODS<sup>21</sup>), en particular en el ODS 3 “Buena Salud”. Ello debido a que todavía fallecen niños a causa de enfermedades prevenibles, como el sarampión y la tuberculosis, y las madres mueren en una alta proporción por problemas en el embarazo o parto en algunas regiones en

21 Aprobados en setiembre de 2015 en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (PNUD 2015).



desarrollo. El ODS 3 busca la cobertura universal de salud y el acceso a medicamentos y vacunas seguras y eficaces para todos.

Respecto a la salud infantil, los principales indicadores son la **tasa de mortalidad infantil** y la **tasa de mortalidad en la niñez**.

Entre el año 2014-2015, Arequipa se encuentra en el grupo de departamentos cuya tasas de mortalidad infantil y en la niñez son menores que el promedio nacional (Grupo 4). En este grupo también se hallan Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Moquegua y la Provincia Constitucional del Callao, regiones costeñas y con elevado acceso a servicios básicos. En el grupo 4, el intervalo en mortalidad infantil se encuentra entre 10 y 15 por mil nacidos vivos y de 12 y 17 por mil nacidos vivos en mortalidad en la niñez<sup>22</sup>.

Comparando con los otros grupos de regiones, las tasas de mortalidad infantil y en la niñez son relativamente bajas y muestran un descenso considerable desde el 2000 cuando en Arequipa se registraban niveles de 40 y 58 por mil nacidos vivos respectivamente.

**Cuadro 20**  
**MORTALIDAD INFANTIL Y EN LA NIÑEZ PARA LOS DIEZ AÑOS ANTERIORES**  
**A LA ENCUESTA ENDES 1/ SEGÚN GRUPO DE DEPARTAMENTOS, 2014 - 2015**  
(Por mil nacidos vivos)

	Tasa de mortalidad infantil			Tasa de mortalidad en la niñez		
	Intervalo de confianza al 95% Inferior	Superior	Coefficiente de variación	Intervalo de confianza al 95% Inferior	Superior	Coefficiente de variación
<b>Grupo 1:</b> Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Puno, Ucayali.	23	31	7,9	29	37	6,4
<b>Grupo 2:</b> Huánuco, Junín; Loreto, Pasco, San Martín	18	26	9,1	24	32	7,1
<b>Grupo 3:</b> Áncash, Cajamarca, Madre de Dios, Piura, Tacna, Tumbes	13	22	12,7	19	28	9,7
<b>Grupo 4:</b> Arequipa, Ica, La Libertad, Lima, Moquegua, Provincia Constitucional del Callao	10	15	10,4	12	17	9,0
<b>Perú</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>5,2</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>4,2</b>

1/ Fecha central enero 2010.  
Fuente: INEI, mayo 2016.

22 Mortalidad infantil: probabilidad de morir durante el primer año de vida. Mortalidad en la niñez: probabilidad de morir antes de cumplir cinco años de edad.



En la reducción de la mortalidad infantil, las vacunas cumplieron un rol significativo y su importancia sigue vigente, por ello se continúa dando prioridad al acceso seguro y eficiente de éstas. Arequipa puede mejorar la cobertura de vacunas, con una mejor gestión de la oferta para intentar alcanzar en el más breve plazo el nivel mínimo establecido por la OMS: una cobertura de vacunación de 90 por ciento (MCLP 2015).

En el indicador “Menores de 36 meses con vacunas básicas completas para su edad” en 2015, la región si bien está ubicada cerca al promedio nacional (alrededor de 70 por ciento), está alejada del nivel mínimo recomendado por la OMS y de otras regiones más pobres y con menos recursos como Áncash (81,9 por ciento), Huánuco (84,0 por ciento) y Apurímac (85,1 por ciento).

La mejora de la salud materna era también un ODM 2015 y la meta para el Perú fue de 66,3 muertes por cien mil nacidos vivos. A pesar del descenso importante en la mortalidad materna (cerca de 65 por ciento entre los años 1990-96 y 2004-2010, al pasar de 265 a 93 muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos), el país está aún distante de cumplir dicha meta. En el periodo 2002-2011<sup>23</sup>, Arequipa registraba una tasa de mortalidad materna de 68,1 por cien mil nacidos vivos, menor al promedio nacional (111,9 por cien mil).

Los indicadores del estado de salud presentados están íntimamente ligados a las mejoras en los aspectos nutricionales y del cuidado de la salud de la madre y el niño. Para analizar los avances en la cobertura prestacional de la población se recurre a indicadores de dos importantes Programas Presupuestales bajo el enfoque de presupuesto por resultados: articulado nutricional y salud materno-neonatal. El conocimiento y monitoreo de estos programas son fundamentales para el diseño y orientación de las políticas y programas públicos de educación y salud.

Del programa articulado nutricional se analizan los indicadores desnutrición crónica infantil, anemia infantil, bajo peso al nacer, y las enfermedades infección respiratoria aguda (IRA) y diarrea aguda (EDA), y del programa salud materno neonatal, los indicadores tasa de mortalidad neonatal y parto institucional. Se han escogido estos indicadores, dentro de un conjunto más amplio, para mostrar los avances en el cuidado de la salud del niño y de la madre.

---

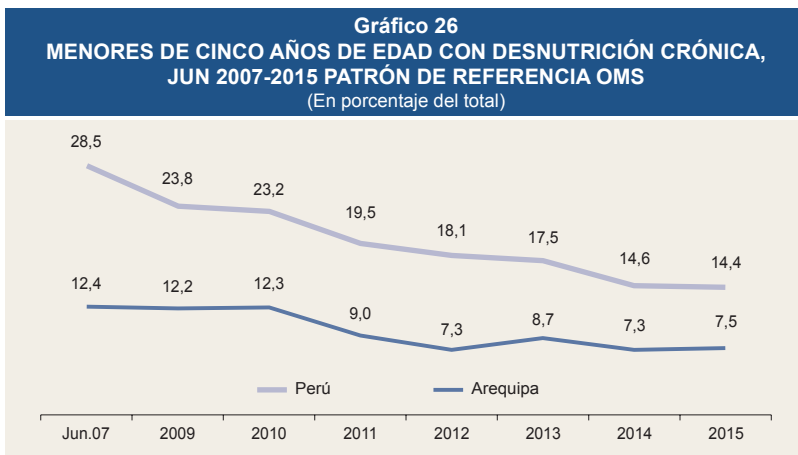
23 No existe información más actualizada a nivel departamental.



### Programa Articulado Nutricional

Desde el 2007 (junio) al 2015, los datos muestran una tendencia hacia la reducción de la **desnutrición crónica infantil** (DCI), aunque entre 2014-2015 hay un leve repunte. En todos los años considerados, las cifras reportadas para la región se encuentran por debajo del promedio nacional. Cabe señalar, además, que Arequipa con un 7,5 por ciento de DCI en 2015 es la sexta región con la menor tasa de niños menores de cinco años de edad con desnutrición crónica en todo el país, después de Tacna, Moquegua, Lima, Callao e Ica.

Sin embargo, la diferencia en la incidencia de la DCI según áreas geográficas es grande al interior de la región. En 2014, cerca de 18 niños de cada 100 del área rural de Arequipa tiene DCI respecto a 5,3 por ciento del área urbana (INEI, julio 2015). Si no se ataca frontalmente este problema en el área rural, no se logrará revertir la tendencia de lenta mejoría mostrada en el siguiente gráfico.



Fuente: INEI, febrero 2016.

Uno de los factores directamente relacionados con la incidencia de DCI es la **anemia infantil** (déficit de hierro en sangre). Según la OMS, un alto nivel de anemia es considerado un problema severo de salud pública. Bajo esos parámetros, la incidencia de 43,5 por ciento de la anemia infantil en el país en 2015 constituye sin duda un problema severo.

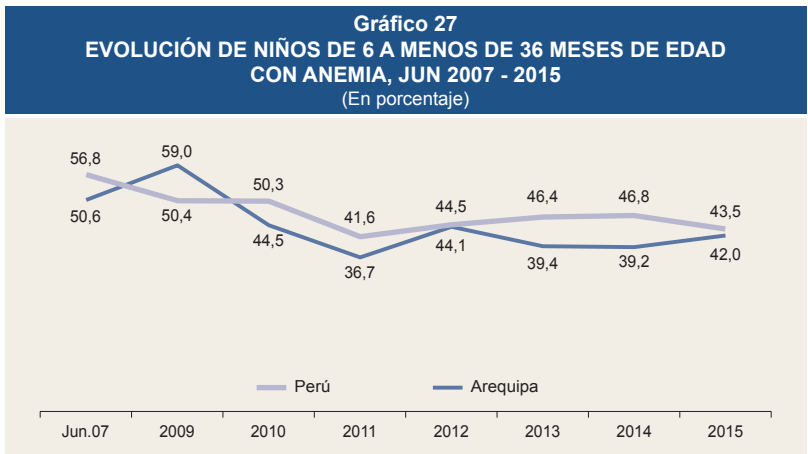
En el caso de Arequipa, la anemia infantil afecta en 2015 al 42 por ciento de los niños de 6 a menos de 36 meses de edad, un incremento de 2,8 puntos porcentuales



respecto a 2014. La evolución de este indicador muestra periodos claramente diferenciados: a) un fuerte incremento en 2009 donde la incidencia de la anemia alcanza al 59 por ciento de los niños, bastante superior al porcentaje nacional (50,4 por ciento); b) una considerable reducción en 2011 que sitúa la tasa de anemia departamental (36,7 por ciento) cerca de 5 puntos por debajo del promedio nacional; c) un incremento de 7,4 puntos porcentuales en 2012 respecto al 2011; d) y, luego de un pequeño descenso, un nuevo incremento en 2015.

Si bien el actual nivel de la anemia infantil en la región es menor en cerca de 9 puntos porcentuales al registrado en 2007, estas cifras siguen siendo elevadas. Al reportarse esta magnitud de anemia se constituye en un problema grave de salud pública en la región. Los efectos producidos como el bajo rendimiento en la escuela y cansancio afectan la calidad de vida del niño.

La ubicación de Arequipa en el contexto nacional debiera mejorar, porque en los actuales momentos es la novena región con la menor tasa de anemia infantil en 2015. Mejores resultados muestran La Libertad, Callao, Cajamarca, Piura, Lambayeque, Lima, Tacna y Moquegua.



Fuente: INEI, febrero 2016.

Existen dos enfermedades infantiles – evitables en la mayoría de los casos – cuyos resultados son monitoreados por los programas presupuestales porque inciden fuertemente en la DCI y la anemia, éstas son la **Infección Respiratoria Aguda (IRA)** y **Enfermedad Diarreica Aguda (EDA)**.

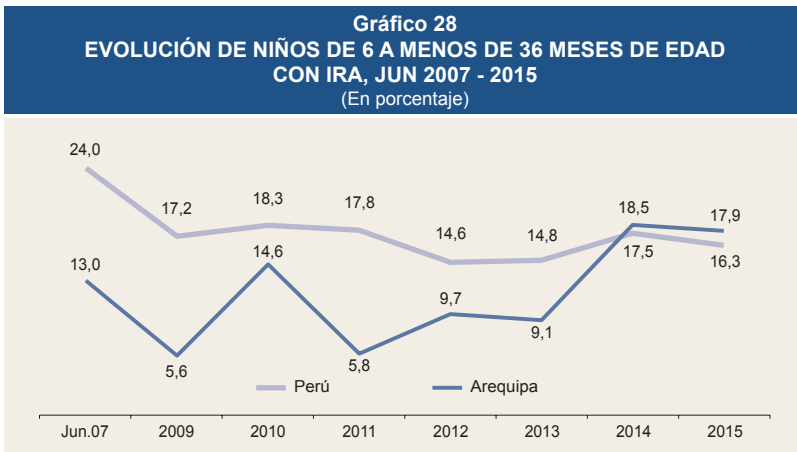


Según los datos proporcionados por el INEI, el porcentaje de niños de 6 a menos de 36 meses de edad con IRA en Arequipa muestra una tendencia positiva y por debajo del promedio nacional hasta el 2013, luego del cual repunta y supera al porcentaje nacional hasta situarse en 17,9 por ciento en 2015. Si bien hay una pequeña disminución entre 2014 y 2015 (-0,6 puntos), el nivel es superior al registrado hace ocho años atrás.

Cabe resaltar que entre 2007 y 2015 se registraron dos periodos donde el porcentaje de niños con IRA se incrementa significativamente: 2009–2010 y 2013–2014. En el primer caso, el porcentaje se eleva de 5,6 por ciento (2009) a 14,6 por ciento (2010), el porcentaje prácticamente se triplica. En el segundo caso, se pasa de 9,1 por ciento (2013) a 18,5 por ciento (2014), duplicándose el nivel.

La mayor incidencia de IRA en 2014 se dio en el área rural donde la cuarta parte de los niños tuvo IRA; en el área urbana esta enfermedad afectó al 16,4 por ciento de los niños (INEI, julio 2015).

Según el documento “Análisis de Situación de Salud 2014” (ASIS 2014)<sup>24</sup>, la incidencia elevada de IRA estuvo relacionada con el friaje y cambios bruscos de temperatura registrados en algunas zonas altas de la región.

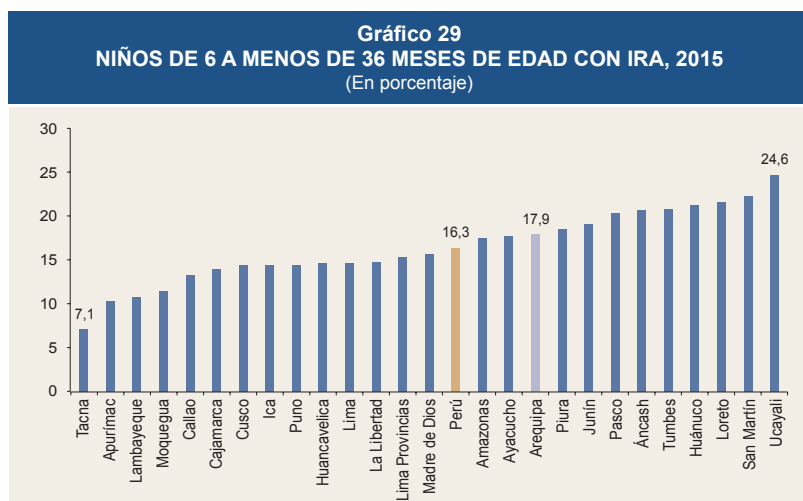


Fuente: INEI, febrero 2016.

<sup>24</sup> Gobierno Regional de Arequipa, Oficina de Epidemiología, Análisis de situación de salud 2014, 2014.



Como se observa en el gráfico siguiente, el nivel actual de IRA no se condice con el grado de desarrollo relativo de Arequipa (el VAB por habitante de la región es el quinto más alto del país en 2014). Es imperativo reducir el nivel de este indicador y lograr por lo menos los reportados en 2009 (5,6 por ciento). Ello implica, entre otros aspectos, vigilar para que las zonas de altura reciban el tratamiento preferente ante las heladas. En ese sentido, ocho distritos de las provincias altas de la Región Arequipa fueron incluidos en el Plan Multisectorial ante Heladas y Frijaje 2016<sup>25</sup>, que precisa la ejecución de intervenciones en zonas críticas de 259 distritos en 19 regiones del país.



Fuente: INEI, febrero 2016.

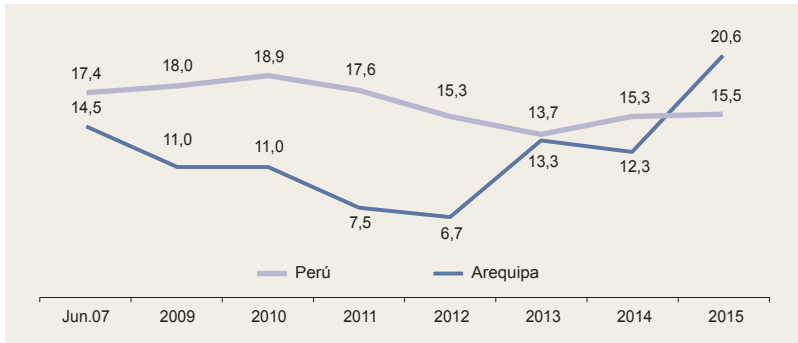
En el caso de la EDA, entre los años 2007 a 2012, se observa una tendencia negativa, sin embargo a partir de ese año, el porcentaje de niños con enfermedad diarreica aguda empieza a incrementarse y es en 2015 cuando se registra el nivel más alto del periodo considerado (20,6 por ciento). Este nivel, nunca antes registrado, sobrepasa por primera vez al porcentaje nacional (15,5 por ciento) y se eleva con respecto al 2014 en 8,3 puntos porcentuales.

En 2014, veinte de cada cien niños del área rural de Arequipa sufrieron de EDA y 9 de cada 100, en el área urbana (INEI, julio 2015). La brecha entre áreas se mantiene alta y debiera cerrarse para así incidir en la reducción de la DCI.

25 “El Plan Multisectorial ante Heladas y Frijaje 2016, tiene como objetivo, articular esfuerzos multisectoriales para la prevención y reducción del riesgo ante la temporada de heladas y frijaje 2016, así como de actividades de preparación; desarrollando estrategias de intervención del Gobierno Nacional, orientados a intervenir en aquellas zonas críticas cuya población es altamente vulnerable y que por su ubicación territorial, la presencia del Estado se dificulta; con la finalidad de proteger la vida e integridad física de la población así como sus medios de subsistencia”, Plan Multisectorial ante Heladas y Frijaje 2016 ([http://sgrd.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2016/05/PMAHF-2016\\_r.pdf](http://sgrd.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2016/05/PMAHF-2016_r.pdf)).



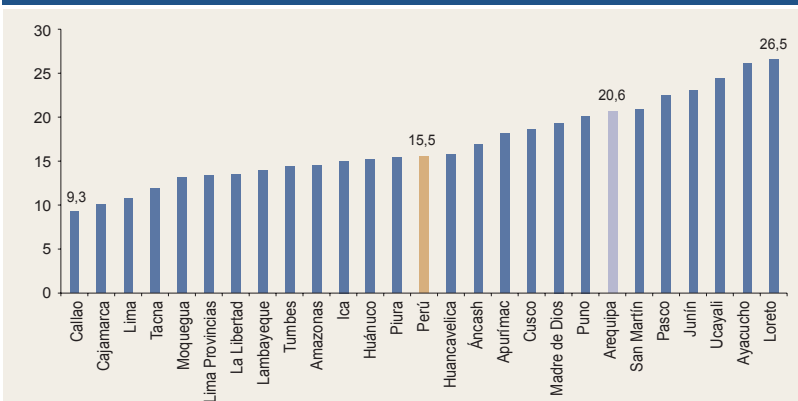
**Gráfico 30**  
**EVOLUCIÓN DE NIÑOS DE 6 A MENOS DE 36 MESES DE EDAD**  
**CON EDA, JUN 2007 - 2015**  
 (En porcentaje)



Fuente: INEI, febrero 2016.

Así como en el caso del IRA, Arequipa podría mostrar mejores resultados que los actualmente reportados. El nivel de EDA en el 2015 (20,6 por ciento) se encuentra alejado del promedio nacional (15,5 por ciento) y regiones como Huancavelica y Apurímac, con elevadas tasas de pobreza, muestran mejores resultados. Como se señaló, las IRA y EDA son enfermedades con gran influencia en la incidencia de la DCI y anemia infantil por lo que su monitoreo y reducción deben priorizarse (ver Recuadro 1).

**Gráfico 31**  
**NIÑOS DE 6 A MENOS DE 36 MESES DE EDAD CON EDA, 2015**  
 (En porcentaje)



Fuente: INEI, febrero 2016.



---

**Recuadro 1**  
**INTERVENCIONES PARA LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA**  
**Y ANEMIA INFANTIL**

El Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil (DCI) y la Prevención de la Anemia en el País para el periodo 2014 – 2016<sup>26</sup> contempló siete objetivos específicos que contribuyen a la reducción de la DCI y anemia en menores de 3 años de edad (objetivos generales):

1. Incrementar la proporción de niños menores de 3 años con control de crecimiento y desarrollo (CRED) oportuno, de acuerdo a edad, y suplementados con hierro (multimicronutrientes).
2. Incrementar la proporción de niños menores de 6 meses con lactancia materna exclusiva.
3. Incrementar la proporción de niños menores de 3 años con vacunas completas de acuerdo a la edad.
4. Disminuir la prevalencia de niños con bajo peso al nacer.
5. Disminuir las enfermedades prevalentes de la infancia: infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas agudas y parasitosis.
6. Incrementar la calidad de la atención prenatal y el parto institucional.
7. Incrementar el número de hogares con agua tratada.

Para cada uno de estos objetivos, existen indicadores de los Programas Presupuestales que permiten hacer seguimiento de su cumplimiento. En el siguiente cuadro se muestra la evolución de estos indicadores para la Región Arequipa desde el 2011 al 2015 y la brecha del promedio del país respecto a los resultados de la región.

---

26 R.M. - N° 258 - 2014/MINSA de 31 de marzo de 2014.



**AREQUIPA: INDICADORES DE PROGRAMAS PRESUPUESTALES 2011-2015  
RELACIONADOS A LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN Y ANEMIA INFANTIL**  
(En porcentajes)

Indicadores	2011	2012	2013	2014	2015	Variación 2011/2015 1/	Variación 2014/2015 1/	Perú 2015	Brecha 2015 2/
Desnutrición crónica infantil (patrón OMS)	9,0	7,3	8,7	7,3	7,5	-1,5	0,2	14,4	6,9
Proporción de niñas y niños de 6 a menos de 36 meses de edad con prevalencia de anemia	36,7	44,1	39,4	39,2	42,0	5,3	2,8	43,5	1,5
Proporción de menores de 36 meses con controles de crecimiento y desarrollo (CRED) completos de acuerdo a su edad	44,6	46,7	49,1	50,1	53,5	8,9	3,4	54,9	1,4
Proporción de niños y niñas de 6 a menos de 36 meses que recibieron suplemento de hierro	12,4	19,0	21,3	17,1	27,8	15,4	10,7	30,3	2,5
Proporción de menores de 6 meses con lactancia materna exclusiva	48,6	55,0	78,2	76,9	65,7	17,1	-11,2	65,2	-0,5
Proporción de menores de 36 meses con todas sus vacunas básicas	80,0	77,6	68,7	58,1	70,7	-9,3	12,6	69,4	-1,3
Proporción de niños y niñas con incidencia de bajo peso al nacer	4,9	4,2	5,0	5,5	4,3	-0,6	-1,2	7,5	3,2
Incidencia de Infección Respiratoria Aguda (IRA) en menores de 36 meses	5,8	9,7	9,1	18,5	17,9	12,1	-0,6	16,3	-1,6
Incidencia de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) en menores de 36 meses	7,5	6,7	13,3	12,3	20,6	13,1	8,3	15,5	-5,1
Proporción de gestantes que en el último nacimiento recibieron su primer 6 o más controles prenatales	83,6	87,9	88,7	88,7	90,4	6,8	1,7	88,9	-1,5
Proporción de partos atendidos por personal de salud en establecimiento de salud (parto institucional)	95,8	93,3	93,5	95,1	97,3	1,5	2,2	91,8	-5,5
Proporción de hogares con agua tratada	98,8	99,4	99,5	99,8	99,8	1,0	0,0	95,8	-4,0

1/ En puntos porcentuales.

2/ Promedio del país respecto al promedio de Arequipa.

Fuente: INEI, febrero 2016.

En seis de los diez indicadores relacionados con los objetivos específicos, la brecha muestra que los resultados de Arequipa son mejores que el promedio nacional (lactancia exclusiva, vacunas básicas, bajo peso al nacer, controles pre-natales, parto institucional y agua tratada). Sin embargo, en cuatro indicadores la situación se revierte siendo mejor los resultados del país (éstos son CRED, suplemento de hierro, IRA y EDA).

Respecto a la evolución 2014 y 2015, existen dos indicadores que muestran comportamientos negativos y que merecen atención desde la política pública: el incremento de niños con EDA y la disminución de la proporción de menores de 6 meses con lactancia materna exclusiva. La EDA no solo ha aumentado con relación al 2014 (en 8,3 puntos), sino que se aleja del porcentaje nacional al ser el

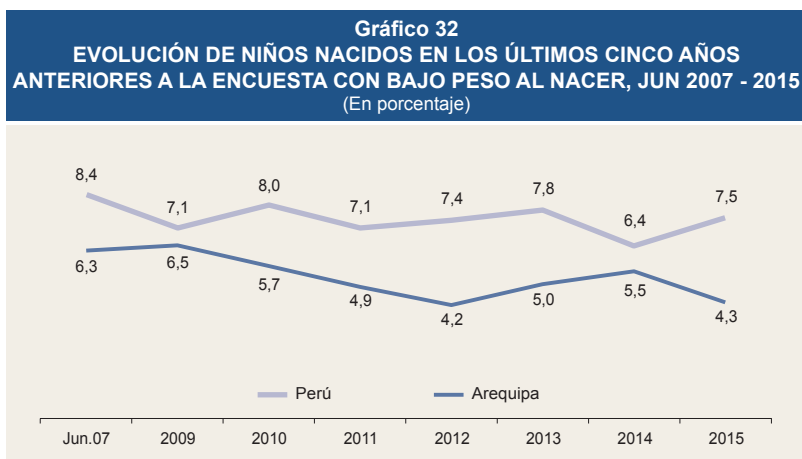


promedio de la región 5 puntos mayor (20,6 por ciento versus 15,5 por ciento). La lactancia exclusiva ha descendido 11,2 puntos en este periodo. Por su parte, entre las intervenciones que han mostrado un comportamiento positivo destaca el incremento de niños y niñas de 6 a menos de 36 meses que recibió suplemento de hierro y la proporción de menores de 36 meses con todas sus vacunas básicas.

La estrategia señala claramente que para la reducción de la DCI y anemia no solo es importante el fortalecimiento de estas intervenciones sino su ejecución de manera coordinada. Es así que el desarrollo poco armónico de estos indicadores de la región, no habría tenido el impacto suficiente para reducir la DCI y anemia infantil (objetivos generales de la estrategia); por el contrario, éstos se han elevado en este periodo en 0,2 y 2,8 puntos porcentuales.

El **peso al nacer** es una variable de vital importancia por su asociación con el mayor riesgo de mortalidad infantil. Además son muchos los problemas neuropsíquicos posteriores que puede presentar un niño con peso al nacer menor de 2,5 kg, tales como adaptación al medio ambiente, diversos impedimentos físicos y mentales que se evidencian en la edad escolar. Por ello es importante su seguimiento.

En el caso de Arequipa, los niños nacidos con bajo peso muestran una tendencia a la baja, siendo el 4,3 por ciento de 2015, una de las cifras más bajas del periodo 2007–2015 y ello ha determinado que la región tenga en 2015 la segunda menor proporción de niños con bajo peso al nacer, después de Tacna. En 2014, los niños del área rural (11,3 por ciento) de Arequipa nacen con bajo peso al nacer en mayor proporción que los del área urbana (4,5 por ciento) (INEI, julio 2015).



Fuente: INEI, febrero 2016.

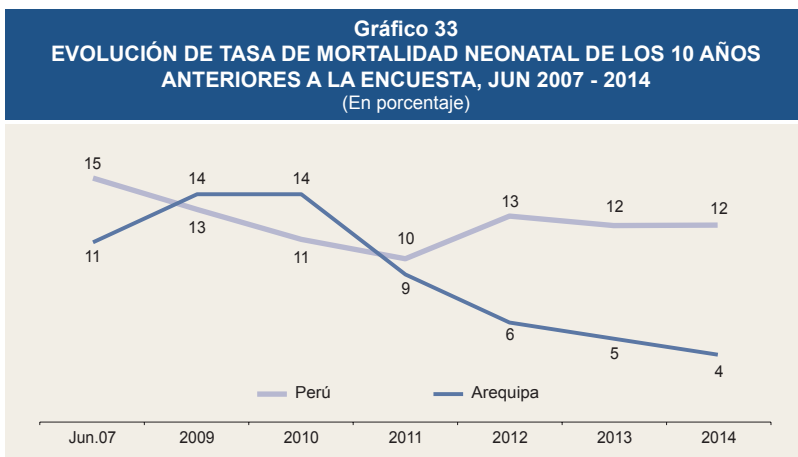


### Programa Salud Materno Neonatal

Los indicadores analizados del programa salud materno neonatal son la tasa de mortalidad neonatal y el parto institucional.

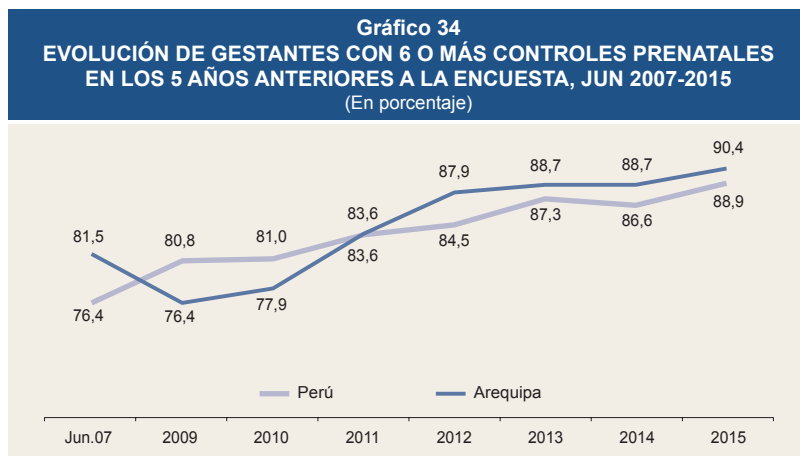
La **tasa de mortalidad neonatal**, que representa la probabilidad de morir durante el primer mes de vida, es un indicador de los riesgos de muerte relacionados con la reproducción; lo que a su vez tiene correspondencia con el acceso a los servicios de cuidado materno-infantil.

En Arequipa, este indicador se redujo en 7 puntos porcentuales entre 2007 (junio) y 2014 (última información disponible) y de manera más significativa desde el 2011, año a partir del cual los valores empiezan a mostrar una tendencia por debajo del promedio nacional, hasta alcanzar en 2014 el 4 por mil, bastante menor al promedio nacional (12 por mil) y la menor tasa registrada en el país.



Fuente: INEI, febrero 2016.

Como se señaló, el mayor acceso a los servicios del cuidado de la salud de la gestante incide en la reducción de la tasa de mortalidad neonatal. En ese sentido, los controles pre natales son importantes. Desde el 2007, la proporción de gestantes con 6 o más controles pre natales en Arequipa creció en 8,9 puntos porcentuales, desde 81,5 por ciento hasta 90,4 por ciento en 2015, mayor al promedio nacional (88,9 por ciento) y la tendencia es a cubrir al 100 por ciento de las gestantes, dado el ritmo de crecimiento mostrado por este indicador.



Fuente: INEI, febrero 2016.

El avance en la atención de partos por instituciones del sector salud y por personal de salud (conocidos como **partos institucionales**) es un aspecto central en las mejoras registradas en el cuidado de la salud materno-infantil. En el periodo 2007-2015, el porcentaje de partos institucionales creció en el país (14,7 puntos porcentuales) y bastante más en el sector rural (25,2 puntos). En la actualidad, 9 de cada 10 partos son partos institucionales en el país.

En Arequipa, la tendencia también es positiva. En el caso de los partos institucionales totales, se observa que los valores superan al nacional en todos los años estudiados. Los partos ocurridos en establecimientos de salud y atendidos por profesionales de salud como médicos, enfermeras y obstetras están aumentando, llegando a atender al 97,5 por ciento de las mujeres gestantes en 2015; cifra bastante mejor al promedio nacional (90,7 por ciento).

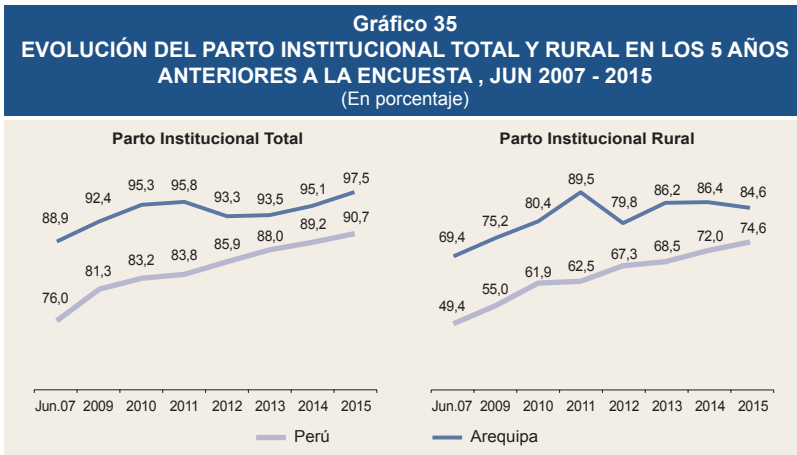
El incremento de los partos institucionales en el área rural influyó en el crecimiento del promedio regional. En el 2015, el 84,6 por ciento de los partos rurales son atendidos en establecimientos de salud y por profesionales de salud, mayor que el promedio nacional (74,6 por ciento). Sin embargo, esta proporción puede mejorar con una mayor y mejor oferta de este servicio de salud. Otras regiones, más pobres, han logrado porcentajes mayores al 90 por ciento, como por ejemplo Ayacucho (93,3 por ciento) y Apurímac (97,6 por ciento).

La evolución positiva debe continuar hasta lograr que el 100 por ciento de los partos sean institucionales. En la Provincia Constitucional del Callao e Ica, el 99 por ciento de los partos son institucionales, lo que les permite ubicarse como las



regiones con la mayor proporción de partos institucionales del país, Arequipa ocupa la sexta posición.

En este incremento influyó la cobertura del Seguro Integral de Salud (SIS) que permitió un mayor acceso de las madres gestantes al parto institucional, particularmente de las más pobres, lo que redonda en una reducción de la mortalidad materna y el importante incremento de los partos institucionales en el área rural.



Fuente: INEI, febrero 2016 e INEI, mayo 2016.

## Servicios básicos

El acceso de calidad a servicios básicos de la vivienda es un componente importante del bienestar. Que las viviendas tengan agua potable y desagüe por red pública permite mejorar los niveles de la salud familiar. Por ello es importante su crecimiento sostenido para que la cobertura alcance a todos los hogares.

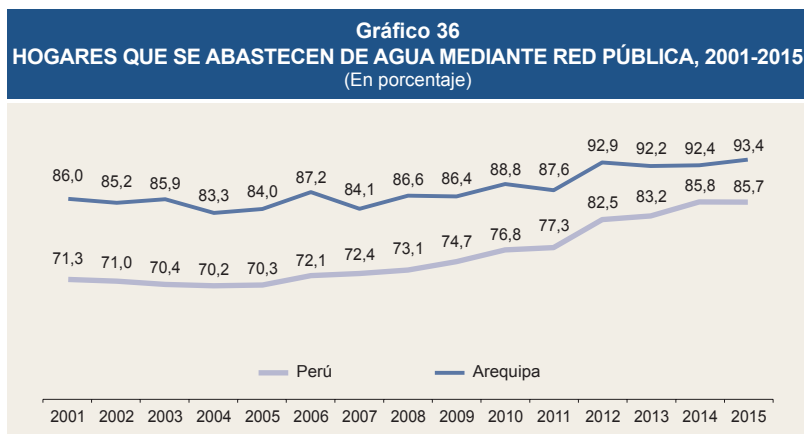
En Arequipa, desde un nivel de 86 por ciento de hogares



PROMPERU



abastecidos con **agua por red pública** en 2001, hoy se alcanza al 93,4 por ciento de éstos. En todo el periodo considerado (2001-2015), la región se ubica por encima del promedio nacional y su crecimiento ha sido de 7,5 puntos porcentuales. Con este nivel, Arequipa se ubica como la mejor región abastecida de agua potable en el país en 2015.



Fuente: INEI, junio 2015 y ENAHO 2015.

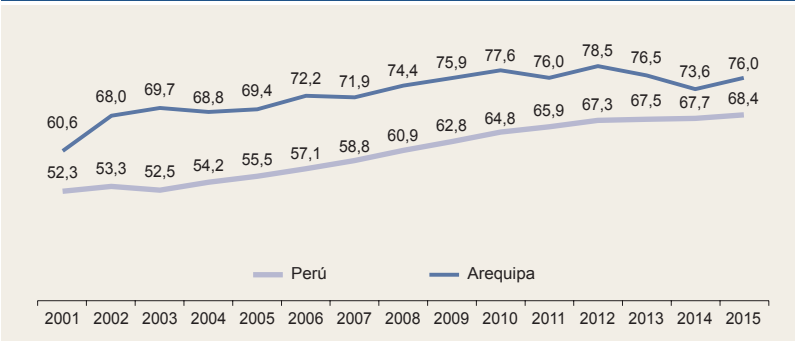
Las viviendas conectadas a **red pública de alcantarillado** son todavía una proporción menor que las abastecidas por otros servicios como el agua y electricidad, por lo que el incremento de la cobertura debe ser una línea prioritaria en los planes de inversión.

El crecimiento de este servicio en el periodo 2001 - 2015 ha sido notorio (15,4 puntos porcentuales) en Arequipa aunque menor al del país (16,1 puntos porcentuales). Ello conlleva a que en 2015 la región tenga al 76 por ciento de las viviendas conectadas a la red pública de desagüe, mayor al promedio nacional (68,4 por ciento).

En el contexto nacional, la región se ubica en el quinto lugar después de Lima, Tacna, Ica y Moquegua. En 2015, todavía un 24 por ciento de las viviendas de Arequipa tiene por desagüe una letrina (9 por ciento), o pozo séptico o pozo ciego o negro (12,1 por ciento) o utilizan el río, acequia o canal (0,1 por ciento), o no tienen (2,5 por ciento).



**Gráfico 37**  
**HOGARES EN VIVIENDAS CON RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO, 2001-2015**  
(En porcentaje)

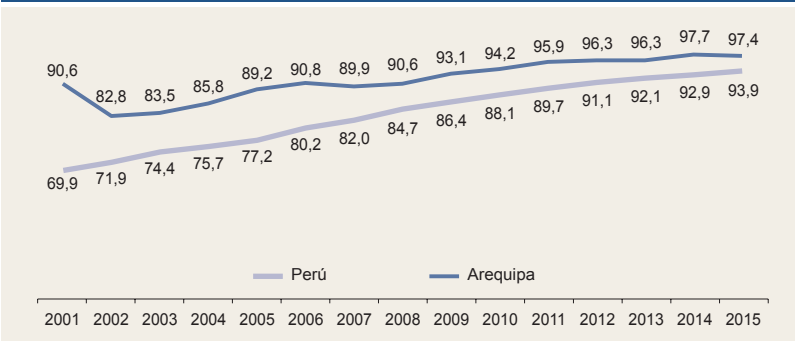


Fuente: INEI, junio 2015 y ENAHO 2015.

La cobertura de electricidad en las viviendas peruanas es la más alta de los tres servicios básicos aquí considerados. Este servicio creció en el país de manera sostenida (24 puntos) en el periodo considerado hasta alcanzar un nivel de 93,9 por ciento. En Arequipa, el crecimiento fue de 6,8 puntos, desde un nivel de 90,6 por ciento en 2001 a 97,4 por ciento en 2015. En este último año hay un pequeño retroceso (-0,3 puntos) respecto al 2014.

Arequipa está en el camino de la universalización de este servicio, hecho que ubica a la región como la cuarta mejor dotada, después de Lima, Ica y Tumbes.

**Gráfico 38**  
**HOGARES EN VIVIENDAS QUE DISPONEN DE ALUMBRADO ELÉCTRICO POR RED PÚBLICA, 2001 - 2015**  
(En porcentaje)



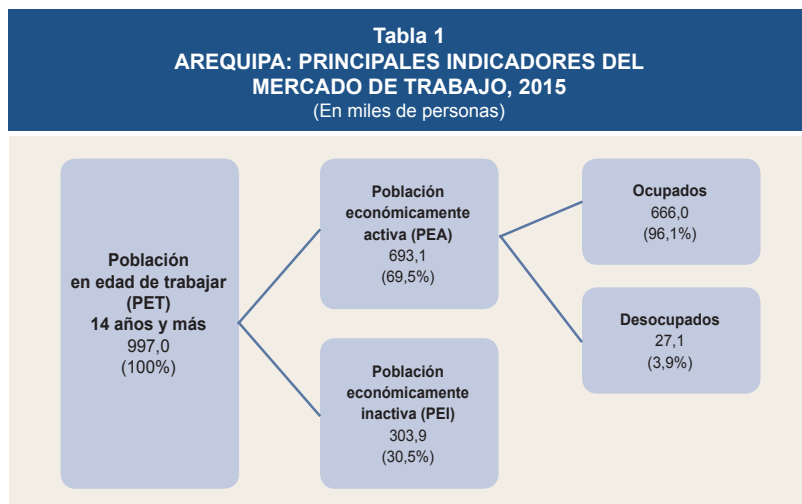
Fuente: INEI, junio 2015 y ENAHO 2015.

## Empleo

### Región Arequipa

Según la ENAHO 2015 (INEI), la población total en edad de trabajar de 14 años y más (PET) en Arequipa es de 997 mil personas. De este total, 69,5 por ciento (693,1 mil personas) son población económicamente activa (PEA) y 30,5 por ciento población inactiva<sup>27</sup> (303,9 mil personas).

Dentro de la PEA se registra una población ocupada de 666 mil personas y 27,1 mil como población desocupada. Respecto al año anterior, la población ocupada disminuyó en 0,4 por ciento y al año 2004 se incrementó en 22,7 por ciento.



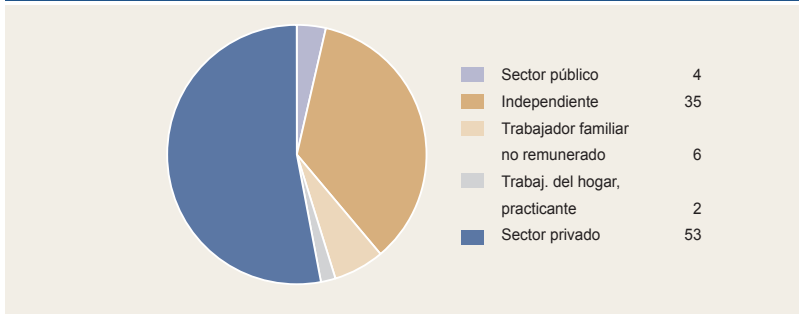
Fuente: INEI, ENAHO 2015.

La distribución de la PEA ocupada de Arequipa en el 2015 muestra una alta concentración en la actividad independiente (35 por ciento). En el sector privado laboran un poco más de la mitad de la PEA y los trabajadores familiares no remunerados son 6 por ciento (proporción relativamente baja, característica de las economías regionales con mayor desarrollo). El sector público absorbe el 4 por ciento de la PEA.

27 Estudiantes, amas de casa, pensionados, jubilados, rentistas, otros.



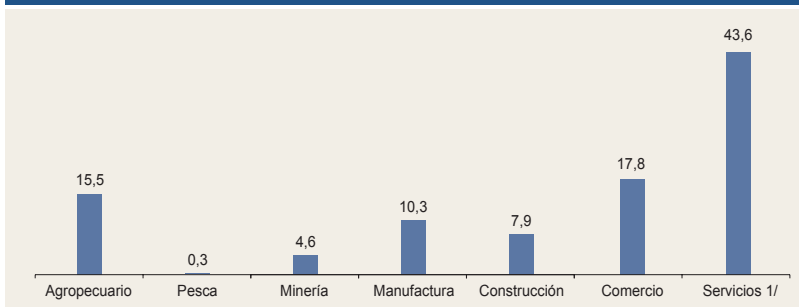
**Gráfico 39**  
**AREQUIPA: DISTRIBUCIÓN DE LA PEA OCUPADA**  
**POR ESTRUCTURA DE MERCADO, 2015**  
 (En porcentajes)



Fuente: INEI, ENAHO 2015.  
 Elaboración: BCRP.

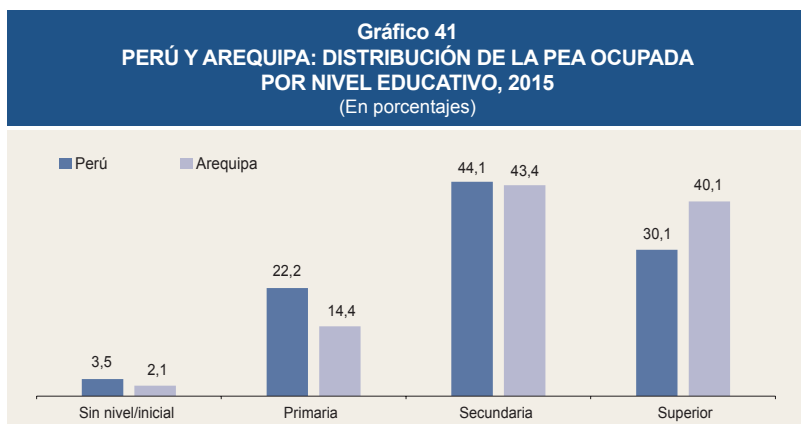
En su gran mayoría la PEA ocupada de Arequipa en 2015 se concentra en actividades de servicios (43,6 por ciento). El 15,5 por ciento labora en la actividad agrícola y ganadera y un 4,6 por ciento, lo hace en la minería. La rama de manufactura concentra al 10,3 por ciento de la PEA ocupada y en comercio labora el 17,8 por ciento de la PEA.

**Gráfico 40**  
**AREQUIPA: PEA OCUPADA SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD, 2015**  
 (En porcentajes)



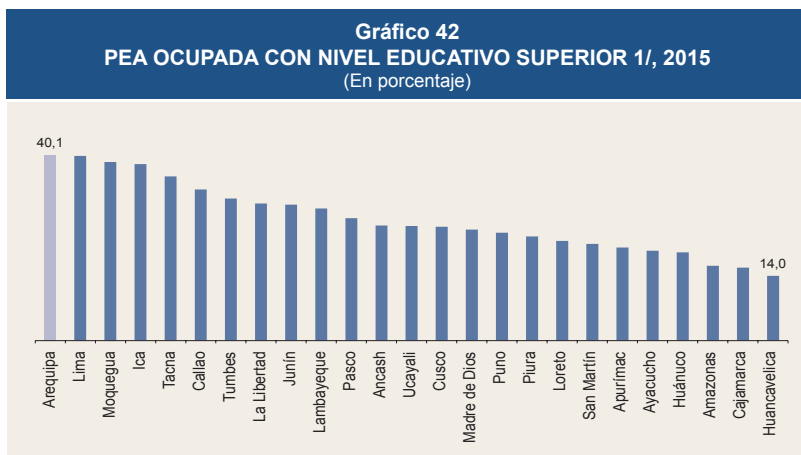
1/ Incluye además electricidad, transportes y restaurantes.  
 Fuente: INEI, ENAHO 2015.

Los niveles educativos de la PEA ocupada que predominan más en la región en 2015 son la secundaria (43,4 por ciento) y superior (40,1 por ciento).



Fuente: INEI, ENAHO 2015.

En términos comparativos, la proporción de PEA ocupada de la Región Arequipa con educación superior es la más alta del país en 2015.



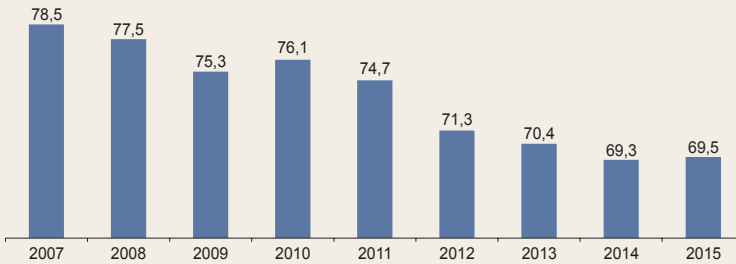
1/ Superior universitaria y no universitaria.  
Fuente: INEI, ENAHO 2015.

La tasa de informalidad urbana<sup>28</sup> privada no agropecuaria a nivel nacional registró un leve incremento en el último año, al pasar de 69,3 por ciento a 69,5 por ciento en 2015, luego de mostrar disminuciones importantes en años previos. Así en 2007 este segmento de informales representaba el 78,5 por ciento del total de ocupados.

28 Según el INEI, se considera centro poblado urbano a los que tienen más de 100 viviendas contiguas (500 habitantes). Toda capital de distrito también se considera urbano.



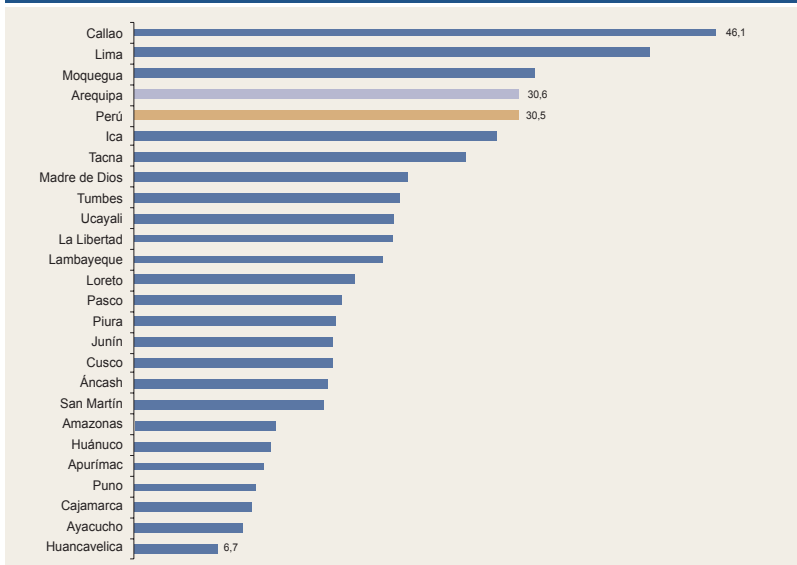
**Gráfico 43**  
**PERÚ: TASA DE INFORMALIDAD URBANA PRIVADA NO AGROPECUARIA**  
 (En porcentajes del total de ocupados)



Fuente: INEI, ENAHO.

A nivel de regiones, Callao, Lima, Moquegua y Arequipa son los primeros del ranking de formalidad en 2015. Si bien, el nivel registrado por Arequipa es similar al promedio nacional, se trata todavía de una proporción de formalidad laboral relativamente baja. En contraste, Huancavelica, Ayacucho, Cajamarca y Puno, son las regiones con mayor informalidad.

**Gráfico 44**  
**TASA DE INFORMALIDAD URBANA PRIVADA NO AGROPECUARIA, 2015**  
 (En porcentaje del empleo total)



Fuente: INEI, ENAHO 2015.



### Ciudad de Arequipa

La creación de empleo urbano en Arequipa es importante. El empleo urbano medido por el Índice de empleo en empresas de 10 y más trabajadores del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo muestra a la ciudad de Arequipa con un alto crecimiento en el empleo urbano entre 2008-2015 (37,1 por ciento) y en el último año, el empleo en la ciudad de Arequipa creció en 3,3 por ciento.

La ampliación de las operaciones del complejo minero Cerro Verde, situada a 30 km de la ciudad, principalmente en la etapa de construcción, ha motivado en los últimos años un crecimiento del empleo en la ciudad de Arequipa.



1/ Índice de empleo urbano en empresas de 10 y más trabajadores.  
Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

### Perspectivas de desarrollo de la Región Arequipa

A lo largo de este capítulo se han mostrado algunos indicadores sociales en los que la Región Arequipa se halla bien posicionada en el contexto nacional en términos relativos, pero en otros, los avances no corresponden con el nivel de desarrollo económico mostrado por la región.

El Plan de Desarrollo Regional Concertado Arequipa 2013-2021 (Gobierno Regional, 2014), donde se formulan metas al 2021 para varios indicadores sociales, permite



realizar un ejercicio sobre la factibilidad de su cumplimiento. Este plan es un instrumento de gestión que propone metas de desarrollo de largo plazo para la región y debiera servir para monitorear el camino andado. En él se plasma, entre otros aspectos, la visión de desarrollo así como los ejes estratégicos.

En el siguiente cuadro se muestran algunos indicadores de educación, salud, nutrición y vivienda correspondientes a los Objetivos Específicos (OE) de este plan (OE1: acceso equitativo a la educación de calidad, OE2: acceso universal a servicios de salud de calidad, OE3: alimentación y nutrición, con prioridad de madres y niños y OE4: acceso pleno a los servicios de agua, desagüe y electricidad en la vivienda).

Los indicadores son evaluados a la luz de estas metas. Se analizan los avances al 2015 respecto a la línea de base, así como lo pendiente de realizar respecto a las metas 2021. Además se muestra el indicador “dificultad relativa” que tiene por finalidad medir, de acuerdo a la evolución de cada variable en el tiempo, la factibilidad de cumplimiento de la meta. Si el ratio muestra valores menores a uno la meta sería menos demandante y con un valor de uno o cercano bastaría continuar la tendencia anterior. Los valores mayores a uno involucran la necesidad de políticas más eficientes. Se muestra también, como referente, los logros del país en estos indicadores al 2015.

Al comparar la línea de base con los logros al 2015 se aprecian tendencias adecuadas (reducciones en unos casos e incrementos en otros) en la mayoría de los indicadores considerados, pero no en los indicadores “asistencia a educación inicial”, que muestra una reducción, “tasa de mortalidad infantil”, que registra un estancamiento y “desnutrición crónica infantil”, que se aprecia un incremento leve en su incidencia.

Asimismo, respecto al cumplimiento de las metas al 2021, el ritmo de reducción o incremento no muestra el dinamismo adecuado para alcanzar algunas de las metas propuestas. En el indicador “tasa de asistencia neta a educación inicial” se tendría que crecer cerca de dos puntos porcentuales por año, desde el nivel de 2015, para llegar a la cobertura de 97 por ciento en 2021 (tarea ardua más aún si se tiene en cuenta que este indicador ha mostrado un retroceso anual de 0,6 puntos respecto a lo alcanzado en el año base 2012). La dificultad para alcanzar la meta es alta, por lo que se requiere de políticas más eficientes. Sin embargo, no se puede dejar de mencionar el gran avance registrado entre el 2014 y 2015 en este indicador al haber crecido en cerca de 7 puntos porcentuales en este periodo.

El avance en el logro del “nivel satisfactorio en comprensión lectora y matemática” fue de 5 y 4,1 puntos anuales respecto a la línea de base. Sin embargo, el nivel actual (65,2 y 31,8 por ciento en 2015 respectivamente) está bastante alejado de la meta 2021 (95 y 83 por ciento, respectivamente).





**Cuadro 21**  
**REGIÓN AREQUIPA: METAS REGIONALES EN EDUCACIÓN, SALUD, NUTRICIÓN Y SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA AL 2021**

	Avances Perú 2015	Lineas de base Región Arequipa		Avances Región Arequipa 2015	Meta 2021	Avance anual 2015 respecto a línea de base (A) 1/	Pendiente para alcanzar la meta 2021 (B) 1/	Dificultad Relativa (B/A) 3/
		Año	Valor					
<b>Educación (Objetivo específico 1)</b>								
Tasa de asistencia neta a educación inicial (%)	80,9	2012	87,4	85,5	97	-0,6	1,9	-3,0
Comprensión lectora (%)	49,8	2012	50,3	65,2	95	5,0	5,0	1,0
Matemática (%)	26,6	2012	19,6	31,8	83	4,1	8,6	2,1
<b>Salud y nutrición (Objetivos específicos 2 y 3)</b>								
Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos) 3/	16,0	2011	10,0	10,0	5	0,0	-0,7	-
Tasa de mortalidad en la niñez (por mil nacidos vivos) 3/	20,0	2011	13,0	12,0	5	-0,3	-1,0	4,0
Tasa de desnutrición crónica infantil (%) - Patrón OMS	14,4	2012	7,3	7,5	2	0,1	-0,9	-13,8
<b>Servicios básicos de la vivienda (Objetivo específico 4)</b>								
Viviendas con acceso a agua potable (%)	85,7	2012	76,8	93,4	95	5,5	0,3	0,0
Viviendas con acceso a servicios higiénicos por red pública (%)	68,4	2012	68,1	76,0	95	2,6	3,2	1,2
Viviendas con acceso a electricidad por red pública (%)	93,9	2012	95,9	97,4	98	0,5	0,1	0,2

1/ Variación anual en puntos porcentuales.

2/ Ratio: logros pendientes 2014-2016 y 2014 - 2021 y lo avanzado al 2014. Más alejado de 1 mayor dificultad.

3/ Se ha tomado como dato el intervalo inferior que reporta la ENDES 2015 (INEI).

Fuente: Gobierno Regional de Arequipa, 2014.

Elaboración: BCRP.



Pero las políticas en cada caso tendrían diferentes matices. En el caso de comprensión lectora, al registrarse un ratio de “dificultad relativa” igual a uno, se tendría que continuar con la tendencia de crecimiento anterior para alcanzar la meta (por ejemplo, 4,2 puntos entre 2014 y 2015 y 13,6 puntos entre 2013 y 2014).

La dificultad mayor está en matemática (ratio = 2,1). Para cumplir la meta de esta competencia, se tendría que crecer en 8,6 puntos porcentuales por año. Aunque esto no parece imposible de lograr, porque la región ha conseguido crecimientos mayores en otros años (11,4 puntos entre 2013 y 2014 y 9,3 puntos entre 2008 y 2009). Lamentablemente este ritmo de crecimiento se ha detenido y reducido en el último año de la ECE, porque la región registra un decrecimiento en el porcentaje de alumnos de segundo grado de primaria que alcanza el nivel satisfactorio de 1,1 puntos porcentuales respecto al 2014. Es imperativo mejorar la calidad de la educación y hacer los mayores esfuerzos por levantar el nivel en matemática. Es importante continuar con el acompañamiento pedagógico que está llevando a cabo la región, a través de su Programa Docentes Fortaleza, porque se trata de una estrategia de soporte y formación continua para el docente que redundará en beneficio de los alumnos.

En salud y nutrición, la “Tasa de Mortalidad Infantil” se ha mantenido igual, por lo que se tendría que hacer un esfuerzo mayor para alcanzar la meta (5 por mil nacidos vivos en 2021). Lo mismo en el caso de la “Tasa de Mortalidad en la Niñez”, cuyo ratio de “dificultad relativa” está bastante alejado de uno. En desnutrición crónica infantil (DCI) se ha retrocedido respecto a lo logrado en 2012. Si bien el incremento es pequeño (0,1 puntos), la tendencia registrada en el indicador desde 2012 (sin considerar 2013 que se incrementó, el nivel de 7 por ciento de DCI no cambia) debe revertirse y lograr disminuciones sostenidas. De otra forma, no se alcanzará la meta al 2021, el ratio de dificultad es el más elevado de todos los indicadores mostrado en el cuadro. Las políticas que inciden en su reducción, sintetizadas en el Recuadro 1, deben ser potenciadas, en especial aquellas que últimamente no han mostrado un comportamiento positivo, como la disminución de la lactancia materna exclusiva y el incremento de niños con EDA.

En los indicadores de servicios de la vivienda, el ritmo de crecimiento de aquellas con acceso a agua potable y electricidad por red pública ha permitido alcanzar prácticamente las metas propuestas para el 2021. En ambos casos, es importante continuar con la tendencia de crecimiento buscando, sobre todo, cerrar las brechas entre la dotación urbana y rural y mejorar la calidad de estos servicios. Sin embargo, la meta al 2021 en desagüe por red pública (95 por ciento) está con una dificultad



mayor a uno para ser alcanzada, por lo que las políticas de dotación de este servicio debieran ser más agresivas.

El logro de estas metas de más largo plazo implica además la sostenibilidad del crecimiento económico y una mayor institucionalidad para la formulación de políticas eficientes y la continuidad de otras que inciden positivamente en el bienestar. La tasa de dependencia de Arequipa en 2015 se encuentra en una posición cercana al cierre del bono demográfico del país, ello implica que la región se encuentra en un proceso de transición demográfica avanzada y por tanto el peso del envejecimiento es mayor. Las prioridades de políticas debieran concentrarse en la población adulta mayor; sin embargo, las carencias de los otros grupos poblacionales más jóvenes impone a la región el reto de satisfacer eficientemente las demandas de estos grupos también.



## Potencialidades Productivas | 3

### **Estructura productiva**

Arequipa ha registrado un importante dinamismo en la última década a partir de la explotación de sus ventajas comparativas, lo que se ha traducido en un mayor bienestar de la población a través de la generación de empleo e ingresos, y una mayor oferta de bienes, servicios e infraestructura pública.

La región presenta un alto potencial de desarrollo, sustentado en la riqueza de sus recursos naturales, dotación de factores productivos y diversificación de las actividades económicas; además, registra una productividad laboral superior al promedio nacional. En consecuencia, se ubica entre las primeras cuatro regiones más competitivas del país. Asimismo, ha emprendido una importante iniciativa regional



de promoción de las inversiones mediante un esquema de cooperación público-privada.

Arequipa se ha mantenido como la segunda economía regional del país, con una participación de 5,4 por ciento en la producción nacional del 2014, aproximada a partir del valor agregado bruto (VAB) de producción.

**Cuadro 22**  
**PRODUCCIÓN, SUPERFICIE Y POBLACIÓN SEGÚN REGIONES: 2014<sup>1/</sup>**

	VAB real (Millones de Soles de 2007)	VAB por persona (Soles de 2007)	Población (Miles)	Superficie (Miles km <sup>2</sup> )	Densidad poblacional (Personas/km <sup>2</sup> )
Lima	209 714	19 626	10 685	34,9	305,7
<b>Arequipa</b>	<b>22 884</b>	<b>17 974</b>	<b>1 273</b>	<b>63,3</b>	<b>20,1</b>
Cusco	20 812	15 902	1 309	72,0	18,2
La Libertad	19 752	10 753	1 837	35,9	51,1
Piura	18 443	10 081	1 829	35,9	51,0
Ancash	16 255	14 229	1 142	25,3	45,1
Ica	14 943	19 173	779	21,3	36,5
Junín	12 494	9 317	1 341	44,2	30,3
Cajamarca	11 239	7 369	1 525	22,1	68,9
Lambayeque	10 496	8 395	1 250	14,2	87,9
Loreto	8 704	8 459	1 029	368,9	2,8
Moquegua	8 643	48 390	179	15,7	11,4
Puno	8 546	6 093	1 402	39,2	35,7
Tacna	6 233	18 464	338	16,1	21,0
Pasco	5 148	17 049	302	85,3	3,5
Ayacucho	5 114	7 508	681	43,8	15,5
San Martín	5 084	6 129	830	51,3	16,2
Huánuco	4 871	5 703	854	36,8	23,2
Ucayali	3 976	8 121	490	102,4	4,8
Huancavelica	3 360	6 840	491	72,0	6,8
Amazonas	2 869	6 812	421	33,3	12,6
Tumbes	2 629	11 203	235	4,7	50,3
Apurímac	2 454	5 374	457	20,9	21,9
Madre de Dios	1 907	14 221	134	25,5	5,3
<b>TOTAL</b>	<b>426 571</b>	<b>13 843</b>	<b>30 814</b>	<b>1 285,2</b>	<b>24,0</b>

1/ Valor Agregado Bruto (VAB): PBI menos impuestos a la producción y derechos a la importación.  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).



El crecimiento de la producción de Arequipa en el periodo 2007-2014 ascendió a 4,3 por ciento promedio anual, menor en 1,2 puntos porcentuales al registrado a nivel nacional. Ello se relaciona, principalmente, con el menor crecimiento de los sectores agropecuario y manufactura a lo largo del periodo, y del sector minería entre el 2010 y 2014. Por el contrario, el sector construcción registró un crecimiento muy superior al promedio nacional a lo largo del periodo.

**Cuadro 23**  
**VALOR AGREGADO BRUTO DE PRODUCCIÓN REAL**  
(Variación porcentual promedio anual)

Actividades	Arequipa				Nacional
	2008-2010	2011-2013	2014	2008-2014	2008-2014
Agropecuario	2,2	2,6	4,6	2,7	3,7
Pesca	-37,3	5,5	37,9	-12,3	-4,8
Minería y petróleo	8,5	-1,4	-12,8	0,9	2,5
Manufactura	1,2	0,4	3,8	1,2	3,4
Electricidad y agua	0,8	7,5	-19,5	0,3	5,8
Construcción	16,5	17,4	9,1	15,8	10,1
Comercio	6,8	7,2	6,7	7,0	7,0
Transportes y comunicaciones	7,3	7,7	4,0	7,0	8,2
Restaurantes y hoteles	6,3	8,3	3,9	6,8	7,4
Servicios gubernamentales	13,1	5,6	4,9	8,6	7,5
Otros servicios	5,5	5,5	6,1	5,6	5,9
<b>Arequipa</b>	<b>6,0</b>	<b>3,9</b>	<b>0,8</b>	<b>4,3</b>	
<b>Nacional</b>	<b>5,9</b>	<b>6,1</b>	<b>2,5</b>	<b>5,5</b>	

Fuente: INEI.

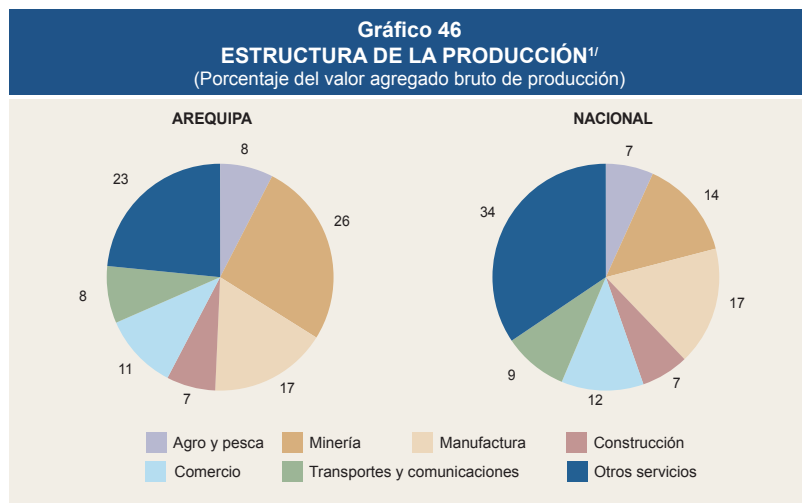
La minería se constituyó en la principal actividad en la generación del valor agregado al representar el 26 por ciento de la producción regional en el periodo 2007-2014, participación 12 puntos porcentuales mayor que la correspondiente a nivel nacional. La manufactura representó el 17 por ciento, participación similar a la registrada a nivel nacional, aunque debe indicarse que a lo largo del periodo tanto la minería como la manufactura han disminuido su participación relativa en la estructura productiva regional.

Las perspectivas de la minería en Arequipa son favorables en el corto y mediano plazo, y permitirán consolidar el crecimiento global de la actividad económica

nacional y regional. La importancia de esta actividad se puede aproximar a partir de su participación en las exportaciones regionales (84 por ciento en el periodo 2011-2015), destacando el cobre y oro. Sin perjuicio de ello, cabe destacar que, a diferencia de otras regiones, Arequipa cuenta con una estructura productiva diversificada que orienta sus productos al mercado interno y externo.

La importancia relativa de la minería es mayor si se toma en cuenta que la participación señalada corresponde a las actividades primarias (extracción de minerales y obtención de concentrados), a lo que debe sumarse el efecto indirecto generado por esta actividad a través de la demanda de bienes y servicios conexos (por ejemplo, bienes industriales intermedios y de capital, y servicios de transportes y comunicaciones, agua y electricidad, y financieros, entre otros).

En tal sentido, la interrelación entre las actividades económicas ha sostenido una mayor diversificación de la base productiva regional. De un lado, se han consolidado las empresas existentes, dada la mayor demanda por el aumento del empleo y la capacidad adquisitiva de la población; y de otro lado, se han ampliado o establecido empresas que proveen bienes y servicios a la población, y a sectores como la minería, construcción y agroindustria (insumos, bienes intermedios, servicios de transporte terrestre y portuario, centros logísticos, etc.).



<sup>1/</sup> Correspondiente al periodo 2007-2014.  
Fuente: INEI.



**Cuadro 24**  
**EXPORTACIONES DE AREQUIPA <sup>1/</sup>**  
(Millones de US dólares)

Sector / principales productos	Mercados de destino	Valor de exportación anual	
		2011-2014	2015
<b>TRADICIONALES</b>		<b>3 262,0</b>	<b>2 497,6</b>
<b>Minería</b>		<b>3 189,7</b>	<b>2 437,3</b>
Cobre	China, Japón, Estados Unidos, India, España	1 757,5	1 461,8
Oro	Canadá, Suiza, Estados Unidos, India	1 093,2	836,6
Plata	Corea del Sur, Chile, Rusia, Canadá	205,6	77,6
Molibdeno	Estados Unidos	118,8	44,3
Otros		14,5	17,0
<b>Pesca</b>		<b>68,6</b>	<b>55,0</b>
Harina de pescado	China, Taiwan, Vietnam, Corea del Sur	66,7	54,7
Aceite de pescado	China	2,0	0,3
<b>Otros</b>		<b>3,7</b>	<b>5,2</b>
Lanas	China, Italia, Bolivia, Reino Unido	2,6	4,4
Otros		1,1	0,8
<b>NO TRADICIONALES</b>		<b>516,5</b>	<b>558,6</b>
<b>Textil</b>		<b>151,8</b>	<b>169,3</b>
Hilados	Estados Unidos, Noruega, Italia, Corea del Sur	63,9	72,4
Fibras textiles	Italia, China, Corea del Sur, Japón, Taiwán	46,4	53,2
Prendas de vestir y otras confecciones	Estados Unidos, Alemania, Brasil, Chile	38,2	39,8
Otros		3,2	3,9
<b>Sidero-metalúrgico y joyería</b>		<b>124,3</b>	<b>160,7</b>
Plata en bruto aleada	Estados Unidos, Canadá	42,2	67,0
Barras de hierro o acero sin alear con muescas, cordones, surcos	Bolivia, Colombia	60,0	64,5
Perfiles de hierro o acero sin alear laminados	Bolivia, Colombia	14,1	13,2
Alambre de hierro o acero sin alear	Bolivia	0,2	3,4
Barras de hierro o acero sin alear simplemente forjadas, laminadas	Bolivia, Colombia	2,6	2,3
Otros		5,2	10,4
<b>Agropecuario</b>		<b>120,6</b>	<b>102,4</b>
Alcachofa	Estados Unidos, España, Francia, Bélgica	24,3	20,2
Uva	Estados Unidos, Países Bajos, China, Corea del Sur	9,7	17,8
Cebolla frescas	Estados Unidos, Colombia, España, Brasil	12,7	12,3
Las demás algas frescas	China, Chile	9,6	7,3
Quinua	Estados Unidos, Israel, Japón, Australia	4,5	6,7
Agua, incluidas agua mineral y gaseada	Chile, Estados Unidos	2,7	3,0
Paila	Holanda, Estados Unidos, Emiratos Árabes	2,3	2,1
Páprika en trozos o rodajas	España, Alemania	2,8	2,1
Orégano	Alemania, Italia, Bélgica	0,5	0,5
Leche evaporada	Bolivia	3,6	0,0
Otros		47,8	30,4
<b>Minerales no metálicos</b>		<b>25,5</b>	<b>38,6</b>
Los demás cementos Portland	Bolivia, Chile, Brasil	15,3	29,2
Los demás boratos de sodio naturales y sus concentrados	Estados Unidos, Nueva Zelanda, Grecia	4,3	5,2
Cementos sin pulverizar	Bolivia	0,5	2,3
Otros		5,4	1,9
<b>Pesca</b>		<b>9,3</b>	<b>6,6</b>
Hígados, huevas y lechas, de pescado, secos, ahumados, salados	Taiwan, Vietnam	2,3	3,3
Las demás jibias y globitos; calamares y potas	Japón, España, Sudáfrica	4,3	1,6
Otros		2,7	1,8
<b>Otros</b>		<b>85,0</b>	<b>81,0</b>
<b>TOTAL</b>		<b>3 778,6</b>	<b>3 056,2</b>

<sup>1/</sup> Cifras preliminares.

Fuente: Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).

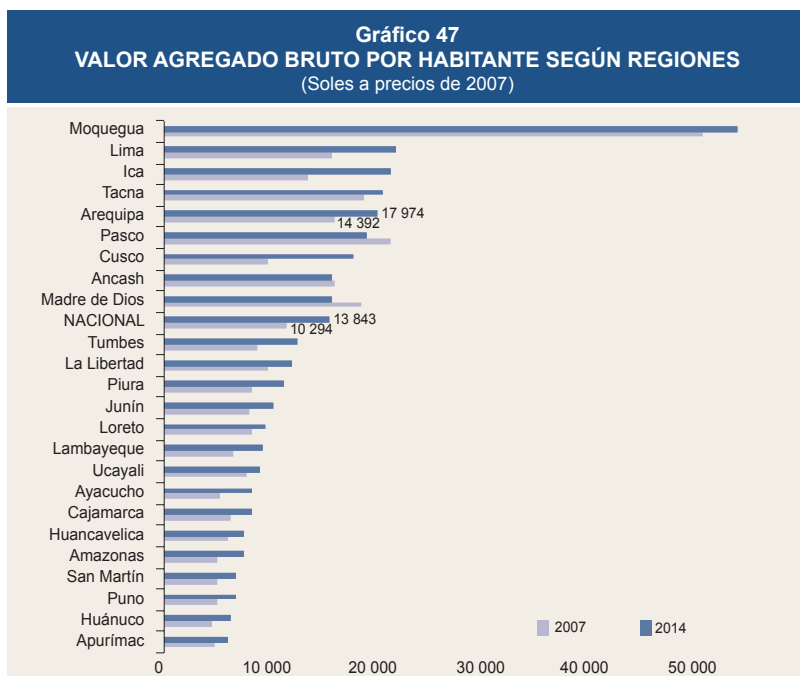
Elaboración: BCRP - Sucursal de Arequipa.





Los sectores agropecuario y pesquero representaron en conjunto el 8 por ciento de la producción regional, participación 1 punto porcentual superior al promedio nacional. Por su parte, el sector construcción representó el 7 por ciento de la producción regional, similar al promedio nacional, aunque más que duplicó su participación relativa entre el 2007 y 2014 debido a la ejecución de proyectos de inversión privada y pública, así como de programas de viviendas.

Arequipa se ubica en el quinto puesto a nivel nacional según la producción por persona. En el periodo 2007-2014 esta variable registró un crecimiento promedio anual de 3,2 por ciento, menor al promedio nacional (4,3 por ciento), sin embargo, el nivel del 2014 supera el promedio nacional en 30 por ciento. Tres de las cinco primeras regiones ordenadas según el nivel de producción por persona se ubican en el sur del país, y todas registraron un crecimiento medio anual menor que el promedio nacional, aunque Arequipa presentó un mejor desempeño (Moquegua: 0,9 por ciento / Tacna: 1,4 por ciento). Todas ellas tienen un sector minero importante.

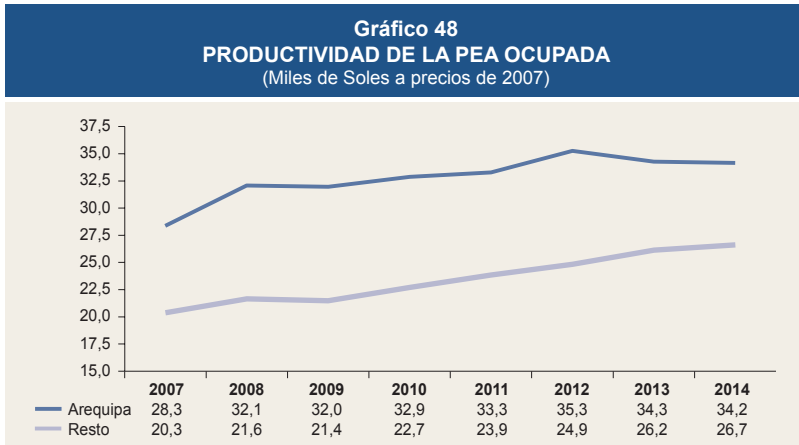


Fuente: INEI.

La productividad laboral, aproximada a partir del cociente del valor agregado bruto de producción entre la población económicamente activa (PEA) ocupada regional, muestra que, en promedio, la fuerza laboral arequipeña es más productiva que la del

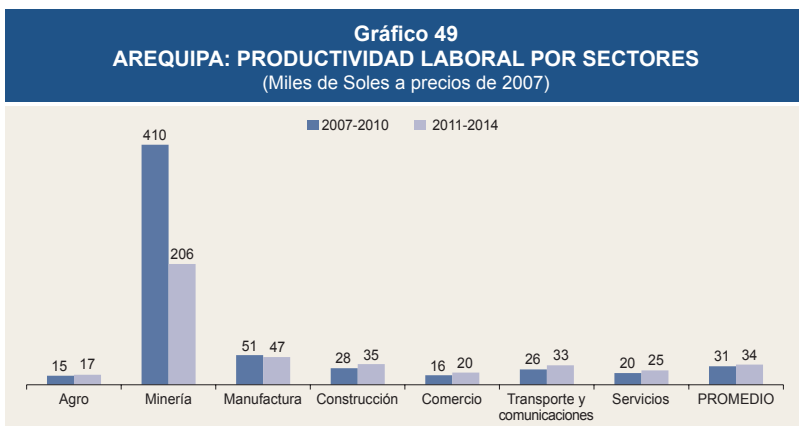


resto del país. Sin embargo, el ratio de productividades resto del país a Arequipa ha pasado de 72 a 78 por ciento entre el 2012 y 2014, lo que refleja la desaceleración en el ritmo de crecimiento de esta región.



Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) e INEI.

A nivel sectorial, se observa una significativa reducción de la productividad laboral del sector minero y, en menor medida, del sector manufacturero. Ello refleja, de un lado, la contracción de la actividad minera a partir del 2012, que implicó que en el periodo 2007-2014 el sector sólo creciera 0,9 por ciento promedio anual (2,5 por ciento a nivel nacional) y, de otro lado, el significativo incremento de la fuerza laboral ocupada en este sector (el empleo minero en la región se multiplicó por 2,5 veces). Dada la importancia relativa de la minería, el inicio de operaciones de la unidad minera Cerro Verde dinamizará la economía regional.



Fuente: MTPE e INEI.



Las perspectivas de Arequipa son muy favorables: cuenta con una cartera de productos agrícolas y agroindustriales con alta demanda en los mercados internacionales; recursos pesqueros, para cuya explotación eficiente, equitativa y sostenible se requiere implementar planes de ordenamiento eficaces; reservas de recursos minerales importantes; una industria diversificada y pujante que ha incursionado y diversifica sus mercados de destino, regionales, nacional y del exterior; y atractivos turísticos naturales y arqueológicos que se están poniendo en valor. En el 2014, las 50 primeras empresas de Arequipa según nivel de ventas se ubican en el ranking de las 5 mil principales empresas a nivel nacional, destacando que las 10 primeras empresas se ubican entre las primeras 450 a nivel nacional, y que éstas realizan actividades económicas relativamente diversificadas.

**Cuadro 25**  
**AREQUIPA: PRINCIPALES EMPRESAS DE LA REGIÓN 2014**

Empresa	Ranking	Empresa	Ranking
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.C.	1	Motor Sur S.A.C	26
Yura S.A.	2	Universidad Católica Santa María	27
La Positiva Vida Seguros y Reaseguros S.A.	3	INKABOR S.A.C.	28
Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Arequipa S.A.	4	Reparaciones y Servicios S.A.C.	29
Food Market S.A.	5	Aceros Comerciales S.R.L.	30
Concretos Supermix S.A.	6	Peru Motor HG S.R.L.	31
Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A.	7	Consortio Vial del Sur	32
Michell y Cia. S.A.	8	Agrícola Pampa Baja S.A.C.	33
Compartamos Financiera S.A.	9	Sur Motors S.A.	34
Estilos S.R.L.	10	Lubricantes de Altura S.A.C.	35
Rico Pollo S.A.C.	11	Estación de Servicio San José Espinar	36
Concesionarios Autorizados S.A.C.	12	Geodrill S.A.C.	37
Morán Distribuidores S.A.	13	DIFESUR S.R.L.	38
DIMESA S.A.	14	La Semilla de Oro S.A.C.	39
Terminal Internacional del Sur S.A.	15	Servicentro San Luis S.A.C.	40
Inca Tops S.A.	16	Corporación Andina de Gas Perú S.A.C.	41
Automotriz Incamotors S.A.C.	17	Estación de Servicios Ottawa S.A.C.	42
Autrisa Automotriz Andina S.A.	18	Transaltisa S.A.C.	43
Laboratorios Portugal S.A.C.	19	Negociaciones e Inversiones Doral S.A.C.	44
Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.	20	Ladrillera El Diamante S.A.C.	45
Ingeniería, Mantenimiento, Construcción y Servicios S.A.C.	21	Transportes Cromotex S.A.C.	46
Distribuidora Surati S.A.C.	22	CYNKAT S.A.C.	47
SEDAPAR S.A.	23	G&T S.A.C.	48
Incalpaca TPX S.A.	24	Financiera Nueva Visión S.A.	49
Grupo Gamarra S.A.C.	25	EGASA S.A.	50

Fuente: Perú Top Publications.



Además la región ha institucionalizado la promoción de la inversión privada como medio para movilizar los recursos y contribuir a una mayor dinámica de crecimiento a través de la creación de la Agencia de Fomento de la Inversión Privada (AFIP). De esta forma, se espera que Arequipa consolide su crecimiento y se convierta en una región líder y referente nacional. A continuación, se presenta un resumen de la cartera de proyectos de inversión identificados por AFIP para el periodo 2015-2018.

**Cuadro 26**  
**AREQUIPA: SELECCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN 2015-2018**

<b>Proyectos en cartera a nivel perfil o expediente técnico</b>	<b>Sector</b>	<b>Inversión (Millones US\$)</b>
1. Instalación de un centro de acopio, picking, packing y transformación de productos agrícolas de la irrigación Majes	Agricultura	7,7
2. Mejora de cosechas de uva, palta y granada en la irrigación Majes	Agricultura	1,9
3. Mejora de la siembra y cosecha de agua en los ecosistemas de montaña	Agricultura	15,5
4. Recuperación de la disponibilidad de los servicios ecosistémicos del Bosque de Queñua de Rayo	Ambiental	2,4
5. Mejora de la disponibilidad de los servicios ecosistémicos del Bosque de Queñua de Rayo	Ambiental	1,4
6. Ampliación y mejora de los servicios de salud del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur	Salud	170,1
7. Mejora de los servicios de salud del Hospital General Honorio Delgado	Salud	123,9
8. Construcción y remodelación del Hospital Goyeneche	Salud	139,1
9. Parque Temático del Sillar	Turismo	15,0
10. Mejora de los servicios turísticos en la Ruta del Pisco	Turismo	2,2
11. Mejora del circuito turístico gastronómico de la región Arequipa	Turismo	2,8
12. Construcción de vías de acceso al puente Chilina	Transporte	146,1
13. Mejora de la carretera Variante de Uchumayo	Transporte	32,9
14. Autopista regional La Joya-Yura	Transporte	310,0
15. Plataforma de actividad logística	Transporte	40,0
<b>Proyectos en cartera a nivel perfil o expediente técnico</b>	<b>Sector</b>	<b>Inversión (Millones US\$)</b>
1. Instalación de centros de acopio y enfriamiento de leche	Agricultura	0,6
2. Generación de electricidad por energía solar fotovoltaica	Energía	n.d
3. Clúster minero Arequipa	Minería	Por estimar
4. Desembarcadero pesquero artesanal	Pesca	4,3
5. Implementación del corredor tecnológico en las tecnologías de la información y comunicación (TICs)	Tecnología	36,2
6. Construcción del centro logístico continental puerto Corío	Transporte	800,0
7. Vía expresa metropolitana y renovación de servicios de la ciudad	Transporte	Por estimar
8. Construcción del corredor turístico-productivo de la costa de Arequipa (Costanera)	Turismo	61,8
9. Construcción del corredor turístico-productivo andino	Turismo	123,7

Fuente: Gobierno Regional de Arequipa - EY.



Subsisten tareas pendientes a enfrentar que exigen una gestión eficiente y equitativa de los recursos, en particular de los recursos hídricos, de forma de compatibilizar sus diferentes usos y consolidar el desarrollo sostenible de la región a través de la explotación de sus ventajas comparativas. Ello es más imperativo en un contexto de vulnerabilidad frente al fenómeno del cambio climático.

Otro grupo de áreas críticas que requieren enfrentarse se refieren al desarrollo de infraestructura de transportes y comunicaciones, así como de afianzamiento e infraestructura hídrica; el fortalecimiento de la institucionalidad, de forma de garantizar los derechos de propiedad, predictibilidad en las decisiones judiciales y administrativas; la reducción de las barreras burocráticas; la mejora de las capacidades de los trabajadores, en particular de los jóvenes; y la provisión de servicios públicos que permita ampliar el acceso y reducir los costos tanto para las personas como para las empresas, entre otros.

### **Desarrollos recientes**

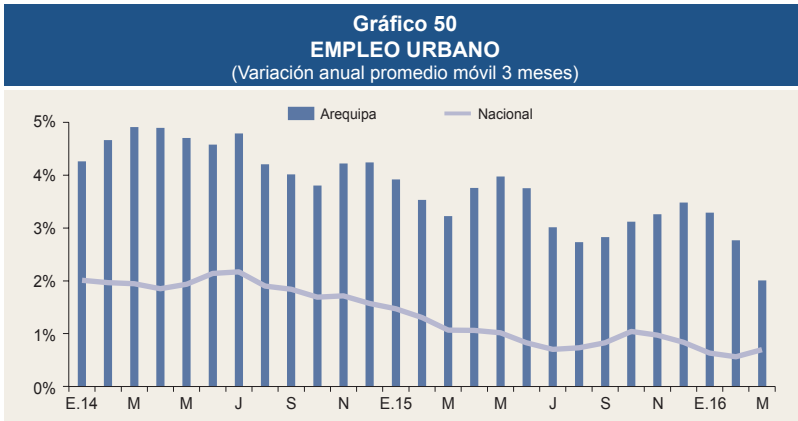
La información presentada muestra una dinámica de la actividad económica ligeramente inferior que el promedio nacional en el periodo 2007-2014, último año para el cual se dispone de información oficial y consolidada a nivel regional por parte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

En el 2015, la evolución de la economía regional se encuentra relacionada con la ejecución del proyecto de ampliación de la unidad minera Cerro Verde, que implicó un monto de inversión del orden de US\$ 5 mil millones, y que dió lugar a una mayor actividad general por los eslabonamientos productivos que genera y que se reflejaron en los mayores niveles de empleo e ingresos. Ello fue contrarrestado por la evolución negativa de sector agrícola, pesca y manufactura procesadora de recursos pesqueros, que fueron afectados por las alteraciones climáticas generadas por el Fenómeno El Niño; del sector construcción, por el menor dinamismo de la inversión pública; y, en el caso de algunas ramas industriales (por ejemplo, textiles y confecciones) por la menor demanda mundial.

El empleo urbano en empresas de 10 y más trabajadores en Arequipa creció 3,3 por ciento durante el 2015, tasa superior al promedio nacional (0,9 por ciento). Este crecimiento se registró principalmente en las actividades extractivas (17 por ciento), y transportes, almacenamiento y comunicaciones (5 por ciento), que más que compensaron la ligera contracción del empleo manufacturero. Si bien el ritmo de

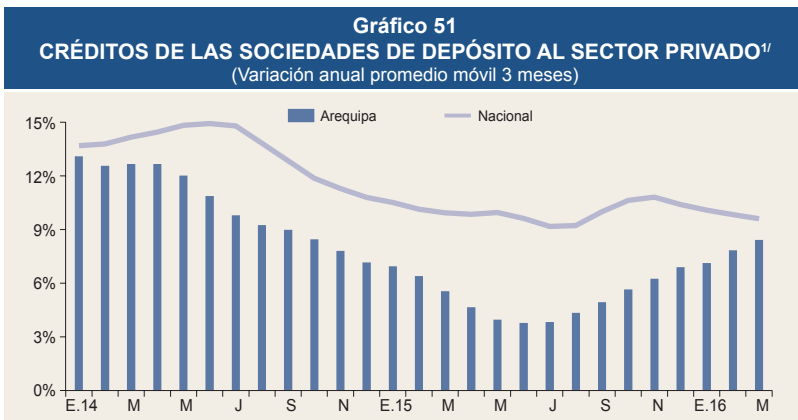


crecimiento del empleo ha disminuido, ubicándose en 2 por ciento al mes de marzo de 2016, éste es superior al registrado a nivel nacional (0,7 por ciento).



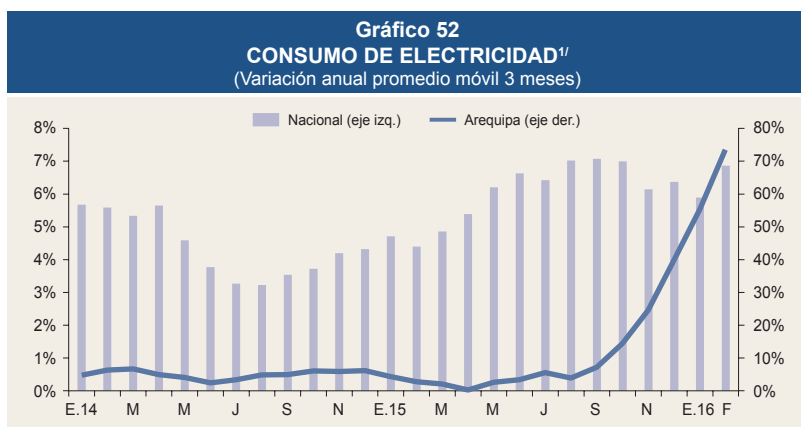
Fuente: MTPE.

A marzo de 2016, las colocaciones de crédito de las sociedades de depósito al sector privado registraron un saldo de S/9,6 mil millones, equivalente al 3,9 por ciento del crédito total a nivel nacional, observándose una recuperación en la tasa de expansión promedio móvil trimestral de esta variable de 3,8 por ciento a julio de 2015 a 8,4 por ciento a marzo de 2016. Asimismo, entre marzo de 2015 y 2016 el grado de dolarización del crédito al sector privado ha disminuido de 23 a 15 por ciento, mientras que la participación del crédito dirigido a las empresas ha aumentado de 60 a 65 por ciento.



1/ Consolida el crédito en moneda nacional y extranjera valuado a un tipo de cambio constante.  
Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).

Por su parte, el consumo de energía eléctrica en la región, aproximada a partir de las ventas de energía eléctrica, ha registrado un significativo incremento desde setiembre de 2015, mes en que empezó a operar -paulatinamente- la ampliación de la unidad minera Cerro Verde.



Fuente: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN).

A continuación, se presentan algunos indicadores que permiten aproximar la evolución de la economía regional en el 2015 y en el primer trimestre del 2016, los cuales sugieren una recuperación de la senda de crecimiento de años anteriores, en particular desde el mencionado inicio de operaciones de la ampliación de la unidad minera Cerro Verde.

En el primer trimestre de 2016, la producción de cobre y oro aumentan 154 y 8 por ciento, respectivamente, lo que ha tenido incidencia en los mayores volúmenes de transporte de carga ferroviario y portuario, del consumo de energía eléctrica y de las exportaciones mineras.

En la industria, se observan resultados mixtos. De un lado, las ramas de bienes de consumo productos lácteos, cerveza y bebidas registran altas tasas de crecimiento, en tanto que la producción de cemento se viene recuperando, lo que reflejaría una reactivación de la actividad de construcción. De otro lado, las ramas industriales textil y confecciones continúan registrando caídas en sus niveles de producción, al igual que productos metálicos.

En la agricultura, se registra una importante recuperación de la producción de cultivos como arroz y alcachofa, y un aumento sostenido de la producción de papa y cebolla,



parcialmente contrarrestados por la caída de la producción de ajo y alfalfa. Por su parte, el sector pesca y la rama industrial procesadora de recursos pesqueros presenta resultados negativos debido a la menor extracción de anchoveta.

**Cuadro 27**  
**AREQUIPA: INDICADORES DE ACTIVIDAD ECONÓMICA 2015-2016**

Variables	2015	2016	Variables	2015	2016
<b>Sector agrícola (volumen) <sup>1/</sup></b>			<b>Transporte <sup>1/</sup></b>		
Alfalfa	-1,2	-2,2	Número de vehículos que transitan por IIRSA 5	12,3	12,5
Arroz	-1,0	22,9	Número de vehículos que transitan por tramo D. Quilca-La Concordia	6,9	1,4
Cebolla	2,7	3,6	Carga transportada por Ferrocarril Trasandino	11,2	145,7
Papa	2,1	31,7	Carga transportada por TISUR	12,1	87,9
Ajo	5,5	-16,8	<b>Comercio exterior</b>		
Alcachofa	-36,7	237,1	Exportaciones (valores) <sup>1/</sup>		
<b>Sector pecuario (unidades / volumen) <sup>1/</sup></b>			Tradicionales		
Aves	0,9	0,4	-0,6 77,7		
Leche fresca	3,2	3,1	Mineros 0,0 79,9		
<b>Sector pesca (volumen) <sup>1/</sup></b>			No tradicionales 3,4 -16,8		
Anchoveta	-29,7	-99,7	Agropecuarios -19,9 17,1		
<b>Sector minería (volumen) <sup>1/</sup></b>			Textiles -8,3 -24,9		
Cobre	8,8	153,8	Sidero-metalúrgicos 51,4 -21,6		
Oro	-1,9	7,9	<b>Créditos del sistema financiero <sup>2/</sup></b>		
<b>Sector manufactura / construcción (IVF) <sup>1/</sup></b>			Moneda nacional 7,5 8,4		
Cátodos de cobre	-15,7	-4,3	Moneda extranjera 20,8 20,8		
Productos lácteos	5,6	57,0	A empresas -33,5 -31,5		
Productos de molinería	-3,7	1,4	A personas 5,4 14,0		
Cerveza	-3,2	16,0	Gasto de capital del gobierno <sup>3/</sup>		
Bebidas	11,6	12,1	Gobierno nacional -31,5 21,8		
Hilados y textiles	-12,6	-2,6	Gobierno regional -30,2 22,3		
Prendas de vestir	-10,8	-5,8	Gobiernos locales -32,7 -6,2		
Cemento	-0,9	5,0	Empleo <sup>4/</sup>		
Productos metálicos	-43,5	-51,6	Ventas de electricidad <sup>5/</sup>		
			3,3 2,0		
			13,5 73,5		

Fuente: BCRP - Sucursal de Arequipa.

1/ Variación porcentual anual 2015 / 2014 y enero-marzo 2016 / enero-marzo 2015.

2/ Variación porcentual nominal diciembre 2015 / 2015 y promedio móvil a marzo de 2016 respecto al mismo mes de 2015.

Consolida el crédito en moneda nacional y en moneda extranjera valuado a un tipo de cambio constante.

3/ Variación porcentual real 2015 / 2014 y enero-marzo 2016 / enero-marzo 2015.

4/ Variación porcentual anual del empleo en empresas de 10 a más trabajadores para 2015 y promedio móvil trimestral a marzo de 2016 respecto al mismo mes de 2015.

5/ Variación porcentual anual 2015 / 2014 y promedio móvil trimestral a febrero de 2016 respecto al mismo mes de 2015.

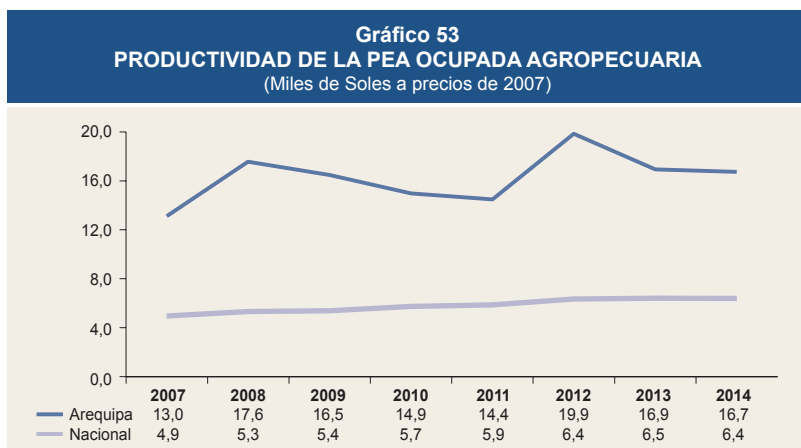


## Producción sectorial e infraestructura

### Agropecuario<sup>29</sup>

En el periodo 2007-2014, el sector agropecuario registró un crecimiento promedio anual de 2,7 por ciento. El sector es importante por su capacidad de generación de empleo: así, el 15 por ciento de la PEA ocupada de Arequipa obtuvo sus ingresos de la actividad agropecuaria o actividades relacionadas con ésta en el periodo; sin embargo, se viene observando una menor participación relativa en la estructura de empleo regional a favor de los sectores construcción y minería.

No obstante que el sector agropecuario exhibe una baja productividad al interior de los diferentes sectores productivos en la región, definida como el cociente entre el valor agregado bruto de producción regional y la PEA ocupada sectorial, ésta triplica la productividad agropecuaria promedio a nivel nacional.



Fuente: MTPE e INEI.

### Actividad agrícola y agroexportadora

La región cuenta con ventajas naturales propicias para el desarrollo del sector (varios pisos ecológicos, condiciones climáticas que facilitan el cultivo a lo largo del año y la obtención de altos rendimientos), infraestructura de riego y mejores prácticas agronómicas. Si bien predomina la agricultura minifundista (la unidad agropecuaria promedia 2,9 hectáreas de tierra destinada a la agricultura frente a 3,3 hectáreas

<sup>29</sup> Acápite elaborado a partir de información del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), Gobierno Regional de Arequipa, Gerencia Regional de Agricultura y Riego, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), memorias y portales institucionales, reportes de empresas consultoras, y entrevistas con funcionarios de entidades públicas y privadas.



promedio a nivel nacional), el 86 por ciento de la superficie agrícola de la región se encuentra bajo riego (resto de regiones: 33 por ciento).

**Cuadro 28**  
**NÚMERO DE UNIDADES AGROPECUARIAS CON SUPERFICIE AGRÍCOLA**  
**SEGÚN TAMAÑO: 2012**

	Superficie promedio 1/	Menor a 5 Has.	De 5 a 9,9 Has.	De 10 a 19,9 Has.	De 20 a 49,9 Has.	De 50 a 99,9 Has.	De 100 Has. a más	TOTAL
<b>Nacional</b>								
Unidades (miles)		1 700,8	213,8	113,5	69,6	18,8	11,5	2 128,1
En porcentaje (%)		79,9	10,0	5,3	3,3	0,9	0,5	100,0
Superficie (miles Has.)	3,3	1 805,0	956,6	805,8	766,7	366,7	2 424,3	7 125,0
<b>Arequipa</b>								
Unidades (miles)		42,1	5,6	1,6	0,5	0,1	0,4	50,2
En porcentaje (%)		83,7	11,1	3,2	1,0	0,3	0,8	100,0
Superficie (miles Has.)	2,9	53,0	33,0	19,2	11,0	3,9	28,1	148,0

1/ Héctareas por unidad agropecuaria con superficie agrícola.

Fuente: INEI, IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

Además, de acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario 2012, el 33 por ciento de las unidades agropecuarias de Arequipa utiliza fertilizantes en cantidad suficiente, el 77 por ciento señala que pertenece a una alguna asociación y el 79 por ciento de las parcelas se encuentra bajo un régimen de propiedad privada, lo que se compara favorablemente respecto a los resultados obtenidos por el resto de regiones (11, 22 y 73 por ciento, respectivamente).

**Cuadro 29**  
**SELECCIÓN DE INDICADORES DEL IV CENSO AGROPECUARIO 2012**  
(Porcentajes)

**Número de unidades agropecuaria que aplican fertilizantes químicos**

	Total	Suficiente	Insuficiente	No aplica
Nacional	100,0	11,1	32,8	56,1
Arequipa	100,0	33,4	23,5	43,1
Resto del país	100,0	10,6	33,0	56,4

**Número de productores que se encuentran o no asociados**

	Total	Asociado	No asociado
Nacional	100,0	22,9	77,1
Arequipa	100,0	72,3	27,7
Resto del país	100,0	21,6	78,4

**Número de parcelas según régimen de propiedad**

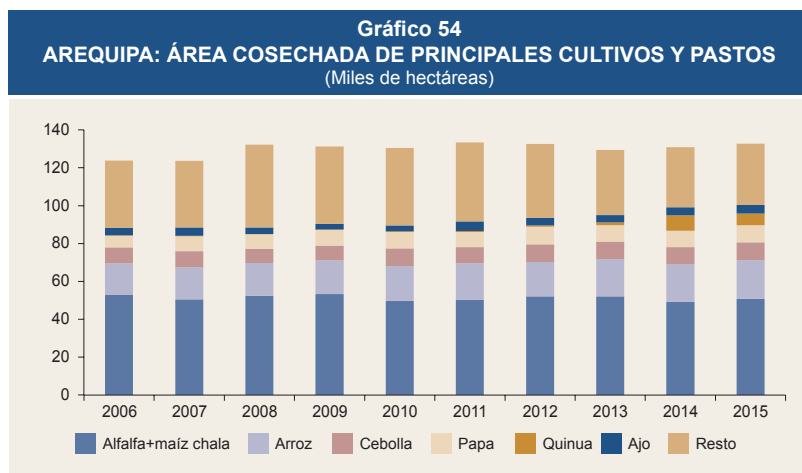
	Total	En propiedad	Comunero	Arrendatario	Otro
Nacional	100,0	73,3	14,6	5,4	6,7
Arequipa	100,0	78,7	12,2	1,3	7,8
Resto del país	100,0	73,1	14,7	5,5	6,7

Fuente: INEI.



Arequipa tiene un alto potencial para el desarrollo del sector sobre la base de una agricultura que utilice sistemas de gestión, producción, tecnologías y de calidad modernos y que destina sus productos a mercados más amplios, en particular del exterior, aprovechando las preferencias arancelarias obtenidas en los acuerdos comerciales suscritos por nuestro país. Aproximadamente 2 millones de hectáreas califican como superficie aprovechable con fines agropecuarios y, de este total, 148 mil hectáreas corresponden a superficie agrícola, 1,5 millones a pastos naturales y la diferencia a montes, bosques y otras clases de tierras.

El área cultivada en Arequipa se ha mantenido relativamente estable en la última década, registrándose un promedio de 130 mil hectáreas anuales. Los cultivos tradicionales y pastos naturales siguen predominando, aunque se observa una cierta diversificación de la cartera de cultivos (por ejemplo, alcachofa, olivo, vid, orégano y palto, y en los últimos años el granado, mandarina, lúcuma y chíá, como nuevo cultivo, entre otros). La consolidación y sostenibilidad de la actividad agropecuaria implica una gestión eficiente y equitativa de los recursos hídricos, que compatibilice sus diferentes usos y permita el desarrollo sostenible de la región.



Fuente: Gerencia Regional de Agricultura y Riego.

En el 2016 el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) aprobó la Política Nacional Agraria, documento elaborado a partir de un proceso de consultas que comprendió a los gobiernos regionales y locales. En ésta se plantea como objetivos específicos el aumento de la competitividad agraria y la inserción a



los mercados internacionales, con énfasis en el pequeño productor agrario, y la gestión sostenible de los recursos naturales y la diversidad biológica. Entre los ejes de la Política Nacional Agraria cabe mencionar la mejora sostenible de agua y suelos, seguridad jurídica sobre la tierra, infraestructura y tecnificación del riesgo, financiamiento y seguro agrario, innovación agraria, gestión de riesgo de desastres, reconversión productiva y diversificación, acceso a mercados y sanidad agraria e inocuidad agroalimentaria. En este marco se inscribe la política regional agraria.

**Cuadro 30**  
**AREQUIPA: PRODUCCIÓN DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS Y PASTOS<sup>1/</sup>**

	Nacional	Arequipa	Participación (%)	Ranking de producción nacional	Rendimientos (TM/Ha) <sup>2/</sup>	
	(Miles T.M)	(Miles T.M)			Nacional	Arequipa
Ajo	84,0	61,1	73	1	10,6	14,0
Alfalfa	6 711,9	3 092,3	46	1	43,0	76,0
Cebolla	744,0	432,0	58	1	37,8	46,2
Kiwicha	3,1	0,8	25	1	1,6	3,2
Zanahoria	178,3	43,4	24	1	n.d.	n.d.
Zapallo	218,7	59,4	27	1	n.d.	n.d.
Alcachofa	119,5	28,0	23	2	n.d.	n.d.
Frijol grano seco	90,2	8,8	10	2	1,1	1,8
Haba grano verde	67,4	7,9	12	2	4,7	6,2
Olivo	82,7	15,2	18	2	6,3	5,0
Orégano	13,8	4,3	31	2	n.d.	n.d.
Quinua	71,6	12,7	18	2	1,3	3,9
Páprika	36,6	5,8	16	3	n.d.	n.d.
Pera	4,4	0,4	8	3	n.d.	n.d.
Pimiento	40,8	4,0	10	3 <sup>3/</sup>	n.d.	n.d.
Tomate	234,1	27,8	12	3	41,5	46,3
Trigo	221,6	19,9	9	4	1,5	6,8
Tuna	85,1	7,8	9	4	n.d.	n.d.
Arveja grano verde	123,7	7,8	6	5	3,8	7,5
Vid	440,6	18,0	4	5	19,5	18,0
Arroz	2 947,1	257,6	9	6	7,6	13,3
Lúcuma	14,3	0,6	4	6	n.d.	n.d.
Palta	297,7	10,2	3	6	11,3	17,6
Papa	4 505,3	290,9	6	8	14,3	32,9

1/ Corresponde al periodo 2011-2015.

2/ Corresponde al periodo 2011-2014.

3/ El MINAGRI no reporta producción de pimiento para los últimos tres años en Arequipa.

Fuente: MINAGRI.



La alfalfa explica el 31 por ciento del área total cultivada y el 26 por ciento del valor de producción agraria del periodo 2011-2015. Este pasto y el maíz chala responden, principalmente, a la dinámica de la actividad ganadera, que requiere de piensos para su alimentación, dedicada a la producción de leche. La producción de alfalfa se concentra en las pampas de Majes y es altamente intensiva en el uso de agua, aunque el ingreso por hectárea es relativamente bajo.

**Cuadro 31**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE ALFALFA**  
 (Miles de T.M, miles de Has. y T.M por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2006	5 639,6	2 865,5	126,8	42,2	44,5	67,9
2007	5 732,0	2 948,8	127,9	40,8	44,8	72,3
2008	5 822,5	3 057,2	127,9	42,6	45,5	71,8
2009	6 113,1	3 096,9	140,1	42,7	43,6	72,5
2010	6 240,9	3 106,4	142,9	41,2	43,7	75,4
2011	6 398,2	3 039,0	149,9	40,3	42,7	75,4
2012	6 696,4	3 139,1	153,8	41,9	43,6	75,0
2013	6 986,8	3 231,8	159,9	42,0	43,7	76,9
2014	6 605,1	3 044,3	157,4	39,8	42,0	76,6
2015	6 872,9	3 007,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: MINAGRI.

A este respecto, se ha señalado que la reconversión de una parte del área dedicada al cultivo de alfalfa hacia productos de agroexportación más rentables y menos intensivos en el uso de agua no tendría que implicar la reducción del forraje ganadero, si se opera con procesos modernos de producción que permitan elevar aún más la productividad, así como de un uso más eficiente del agua. Además, el Programa Nacional de Innovación Agraria en Pastos y Forrajes del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) tiene como objetivo aumentar la productividad y calidad de los pastos a través del desarrollo y promoción de nuevas tecnologías, por lo que se encuentra evaluando el potencial de cultivares de maíz duro con aptitud forrajera en su estación experimental Santa Rita.



Por su parte, la cebolla y el ajo se ubican como el segundo y quinto cultivos más importantes de la cartera de productos regional, representando el 17 y 5 por ciento del valor de producción agrícola del periodo 2011-2015. Arequipa se constituye en el primer productor nacional de estos cultivos, destacando los altos rendimientos obtenidos, los cuales superan en 22 y 32 por ciento a los correspondientes a nivel nacional.



Agricultora Pampa Baja S.A.C.

La cebolla es una planta de tamaño pequeño y bulbo compacto, la mayor parte, aproximadamente el 90 por ciento de la producción, se destina al mercado nacional y es la hortaliza de mayor consumo en nuestro país.

En Arequipa, la producción se concentra en Camaná y la irrigación de Majes, zonas que presentan características climáticas y de suelos favorables para este cultivo.

A nivel regional, los volúmenes de producción han crecido en la última década, lo cual se explica principalmente por el incremento de los rendimientos. Las exportaciones de cebolla totalizaron US\$ 63 millones en el periodo 2011-2015. Los principales países de destino son Estados Unidos, Colombia, España y Brasil, y las principales empresas exportadoras de la región son Miranda International S.A.C., Agrícola Pampa Baja S.A.C., Fundo América S.A.C. y Procesadora Agroindustrial La Joya S.A.C., bajo las presentaciones de cebolla en conservas, encurtidos, deshidratados y congeladas.

**Cuadro 32**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE CEBOLLA**  
(Miles de T.M, miles de Has. y T.M por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2006	576,7	343,7	18,2	8,6	31,7	39,9
2007	618,4	360,2	18,9	8,8	32,8	40,8
2008	620,5	359,6	18,1	7,7	34,3	46,6
2009	581,0	324,9	17,9	7,9	32,4	41,1
2010	697,8	369,7	21,6	9,4	32,4	39,3
2011	702,4	391,6	19,8	8,7	35,5	44,9
2012	751,8	449,2	19,9	9,6	37,7	47,0
2013	747,9	430,7	20,4	9,5	36,7	45,1
2014	758,2	438,3	18,2	9,1	41,6	47,9
2015	759,8	450,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: MINAGRI.



Agrícola Pampa Baja S.A.C. es una empresa de capitales nacionales que empezó sus operaciones en 1998 y cuenta con cerca de 1,3 mil hectáreas de tierras cultivables habilitadas en las pampas de Majes, dotadas de infraestructura de riego tecnificada y con tecnología de punta. Tiene 280, 300, 100 y 80 hectáreas dedicadas a uva, palta, granada y mandarina, respectivamente, así como 170, 50 y 50 hectáreas dedicadas a páprika, cebolla dulce y alcachofas, respectivamente. El resto lo dedica a forraje para ganado vacuno, obteniendo 120 mil litros diarios de leche, constituyéndose en el más grande desarrollo lechero del país. Cabe indicar que también ha adquirido tierras en Olmos (1,3 mil hectáreas), destinando a la fecha 500 hectáreas a páprika, cebolla y palta. Sus principales mercados de destino son Estados Unidos, México, Canadá, Europa, Centro y Sudamérica, y genera 3,5 mil puestos de trabajo.

El ajo también es una planta liliácea, entre las principales variedades se tiene el Morado Arequipeño, Serrano, Napurí, Criollo, Morado Barranquito y Blanco o Extrablancos. Arequipa cuenta con condiciones climáticas favorables para su cultivo y de disponibilidad de agua en los valles de Tambo, Arequipa, Majes, Camaná y Castilla, principalmente; y cierto grado de organización de los productores. Sin embargo, subsisten algunos problemas relacionados con el minifundio, presencia de plagas y enfermedades, inexistencia de un plan de rotación de cultivos y falta de semillas tecnificadas, entre otros. A nivel regional, los volúmenes de producción han crecido en la última década tanto por el aumento del área cosechada cuanto de los rendimientos. Cabe indicar que las exportaciones de ajo son realizadas principalmente por empresas que tienen su sede en Lima.

**Cuadro 33**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE AJO**  
(Miles de T.M, miles de Has. y T.M por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2006	73,4	47,8	7,9	3,8	9,3	12,4
2007	80,9	60,0	8,0	4,5	10,1	13,3
2008	67,6	47,4	6,7	3,5	10,1	13,7
2009	58,0	39,7	5,9	2,9	9,8	13,7
2010	63,0	43,4	6,4	3,1	9,9	14,0
2011	88,5	66,1	8,6	5,1	10,3	13,0
2012	82,2	58,7	7,7	4,0	10,7	14,5
2013	81,4	56,2	7,7	3,9	10,5	14,4
2014	81,5	60,5	7,6	4,3	10,8	14,2
2015	86,4	63,8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: MINAGRI.

De otro lado, el arroz y la papa, el tercer y cuarto cultivos más importantes de la región, representan el 15 y 9 por ciento del valor de producción agrícola del periodo



2011-2015, respectivamente, y han registrado aumentos de los niveles de producción en la última década. En el caso de la papa se explica, principalmente, por el aumento de los rendimientos promedio, mientras que en el caso del arroz, en mayor medida, por el aumento del área cultivada. Como se indicó anteriormente, los rendimientos en Arequipa son altos en comparación al promedio nacional, lo que se explicaría por las condiciones climáticas favorables y la disponibilidad de agua. A este respecto, por ejemplo, Majes ostenta el record mundial de rendimiento (producción por hectárea) de arroz de la variedad NIR.

El arroz es una planta gramínea, el cultivo bajo condiciones de riego por inundación implica un requerimiento de 12 a 14 mil m<sup>3</sup> por hectárea. En Arequipa, las principales zonas productoras de arroz son Camaná y Majes, y debido a la introducción de nuevas variedades como Tinajones y Mallares, el rendimiento continúa aumentando. A este respecto, cabe mencionar el rol del Programa Nacional de Innovación Agraria en Arroz del INIA, que tiene una estación experimental en Arequipa con cinco anexos (Santa Rita, Santa Elena, San Camilo, San Francisco de Paula y La Boya), en los cuales se brinda asistencia técnica y producen semillas mejoradas, entre las que destacan las variedades La Conquista (2006), Tinajones (2007), y La Esperanza y Mallares (2010). El impacto de esta política pública sugiere la importancia de fortalecer las instituciones de investigación, desarrollo y asistencia técnica en la región.

**Cuadro 34**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE ARROZ**  
(Miles de T.M, miles de Has. y T.M por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2006	2 362,3	208,4	343,7	16,4	6,9	12,7
2007	2 435,1	216,2	337,6	16,9	7,2	12,8
2008	2 794,0	229,5	379,8	17,4	7,4	13,2
2009	2 991,2	233,1	404,6	17,9	7,4	13,0
2010	2 831,4	246,0	388,7	18,5	7,3	13,3
2011	2 624,5	257,6	359,6	19,3	7,3	13,4
2012	3 043,3	241,3	393,9	18,1	7,7	13,4
2013	3 046,8	259,6	395,0	19,6	7,7	13,2
2014	2 896,6	266,0	381,4	20,1	7,6	13,3
2015	3 124,1	263,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: MINAGRI.

La papa se encuentra entre los cuatro cultivos alimenticios más importantes del mundo junto con el trigo, arroz y maíz. Los rendimientos en Arequipa más que duplican el rendimiento promedio nacional, destacando que, en las zonas bajas de la región, se puede obtener más de 50 T.M de papa por hectárea.





**Cuadro 35**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE PAPA**  
 (Miles de T.M., miles de Ha., T.M. por Ha.)

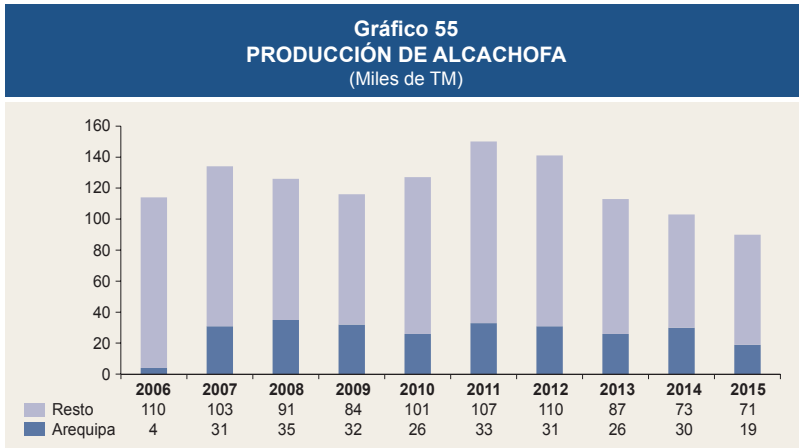
	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2006	3 248,4	163,0	260,8	6,2	12,5	26,4
2007	3 383,0	226,5	268,2	7,8	12,6	28,9
2008	3 597,1	224,1	278,5	7,6	12,9	29,5
2009	3 765,3	260,4	282,4	8,2	13,3	31,7
2010	3 805,5	278,0	289,9	8,7	13,1	32,1
2011	4 073,1	263,4	296,4	8,0	13,7	32,8
2012	4 474,7	297,4	312,4	9,3	14,3	32,0
2013	4 569,6	284,3	317,0	8,7	14,4	32,6
2014	4 705,0	301,5	318,4	8,8	14,8	34,4
2015	4 704,3	307,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: MINAGRI.

La semilla de papa se constituye en uno de los factores clave para el aumento de los rendimientos y por tanto de la producción, debido a que el uso de semillas certificadas aún sigue siendo bajo, a lo que se suman las prácticas de cultivo deficientes en el uso de abonos y fertilizantes, falta de rotación y exceso de humedad por riego. A este respecto, Arequipa consolidaría su posición competitiva debido a que estarían arribando 30 T.M de semilla de la variedad Única procedente de Huasahuasi (Tarma) para la Asociación de Productores Agrarios de la irrigación de Majes. Cabe indicar que esta semilla es considerada la mejor papa nativa del Perú.

Arequipa se ubica como el segundo productor nacional de alcachofa, cultivo que se siembra principalmente en las irrigaciones Majes y La Joya, y que representó el 23 por ciento de la producción nacional del periodo 2011-2015. La producción de alcachofa en la región empezó en el 2006 y alcanzó un nivel máximo de 35 mil T.M en el 2008. Desde el 2011 se observa una tendencia decreciente de los niveles de producción, lo que se explicaría porque en el valle de Tambo, principalmente, se registró la presencia de plagas que afectaron el rendimiento y la calidad del producto, así como por una reducción de los precios relativos.

Este cultivo es permanente; las principales variedades son la alcachofa Blanca (de Tudela y Green Globe), Violeta (Provenza, Romanesco) y la Criolla, entre otras. La demanda internacional de alcachofa corresponde a productos frescos y, principalmente, procesados (preparados o conservados, sin congelar). La agroindustria sólo acepta las variedades sin espina para la producción de alcachofines o alcachofas BB, por su sabor suave, textura sin fibra y color blanco, características valoradas en los mercados del exterior; la variedad Criolla o con espina se dirige al mercado nacional.



Fuente: MINAGRI.

Las exportaciones de alcachofa de Arequipa ascendieron a US\$ 118 millones en el periodo 2011-2015, siendo los principales exportadores ALSUR Perú S.A.C. y Danper Arequipa S.A.C., cuyos mercados de destino son Estados Unidos, España, Francia y Bélgica.

Danper es un joint-venture de capitales peruanos y daneses, cuenta con 6 mil hectáreas cultivadas a nivel nacional y más de 6,5 mil trabajadores. La empresa inició operaciones en 1994 y actualmente explota 5 mil hectáreas entre terrenos propios y de terceros, opera tres plantas de procesamiento de conservas (espárrago, pimiento, alcachofa) en Trujillo, una planta envasadora de conservas y otra planta procesadora de granos andinos en Arequipa. La empresa tiene un amplio portafolio de productos (espárragos blanco y verde, alcachofa, pimiento, uva, palta, mango, arándano y quinua, entre otros) y ostenta certificaciones internacionales tanto para los campos agrícolas como para las plantas de procesamiento (por ejemplo, ISO 9001, ISO 14001-Sistema de Gestión Medioambiental y OSHAS 18001-Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, entre otros).



MINAGRI



ALSUR Perú S.A.C. es una empresa fundada en el 2005 que se dedica al cultivo, transformación y exportación de productos vegetales congelados y en conserva. La empresa cuenta con 850 hectáreas dedicadas al cultivo de alcachofa, la cual es procesada en tres líneas de procesamiento en la planta de su propiedad. La empresa brinda empleo a cerca de 800 personas en todo el proceso productivo. Sus principales mercados de destino son Estados Unidos, Canadá, España, Alemania, Bélgica y Colombia.

Por su parte, la aceituna, fruto que proviene del olivo, también es un producto importante en la región. Entre las principales variedades cultivadas en el Perú se tiene la Sevillana o Criolla, que es la de mayor demanda nacional y considerada la mejor para la preparación de aceitunas de botija; Ascolana Ternera, utilizada para la preparación de conservas; y Liguria, usada exclusivamente para producir aceite de oliva.

Los agricultores pueden clasificarse como tradicionales, la mayoría, y exportadores. Los primeros destinan gran parte de su producción al mercado nacional, mayormente comercializan la aceituna sin procesar y ésta no necesariamente es homogénea, mientras que los segundos producen aceitunas de calidad, están integrados, tecnificados y tienen mayor capacidad de gestión. El Perú es uno de los pocos países en el que la aceituna se puede dejar madurar totalmente en el árbol antes de ser cosechada, obteniéndose un producto de mejor calidad. Sin embargo, se han presentado problemas de presencia de plagas que determinaron que se reemplazara el olivo por otros cultivos de mayor rentabilidad relativa.

**Cuadro 36**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE OLIVO**  
(Miles de T.M., miles de Ha., T.M. por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2006	52,3	13,9	9,7	3,1	5,4	4,4
2007	52,4	14,6	9,5	3,1	5,5	4,6
2008	114,4	36,6	10,4	3,5	11,0	10,4
2009	7,2	0,0	7,6	0,3	0,9	0,2
2010	75,0	27,0	11,4	3,8	6,6	7,2
2011	73,1	14,0	13,0	3,7	5,6	3,8
2012	92,5	25,9	13,3	3,8	7,0	6,8
2013	57,8	4,3	16,4	3,8	3,5	1,1
2014	151,9	29,7	17,0	3,6	8,9	8,2
2015	38,4	2,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: MINAGRI.



Las principales zonas productoras de Arequipa se encuentran en la provincia de Caravelí. Las exportaciones de aceitunas consisten en aceitunas conservadas provisionalmente, preparadas o conservadas, preparadas o conservadas en vinagre o ácido acético, y frescas o refrigeradas. En el periodo 2011-2015, las exportaciones de aceitunas y derivados del olivo de Arequipa ascendieron a US\$ 3,5 millones. Los principales mercados de destino son Brasil, Estados Unidos y Chile, y entre las empresas que operan en la región destacan Nobex Agroindustrial y Agroindustria y Comercializadora Guive E.I.R.L.

El grupo Nobex, cuenta con Nobex Agrícola, unidad que tiene plantaciones de olivo en el valle de Acarí, en el cual se producen diversas variedades de aceitunas (Arauco, Gordal, Empeltre y Manzanilla) y que cubre el 30 a 40 por ciento de los requerimientos de Nobex Agroindustrial, que es la unidad que realiza las operaciones de acopio, procesamiento, clasificación y maquinado de aceitunas en dos plantas, una ubicada en la misma Acarí y otra en Tacna. Asimismo, el grupo cuenta con la unidad Nobex Food, empacadora y conservera ubicada en Lima, en la cual se fabrican aceitunas con relleno y conservas.

Por su parte, Agroindustria y Comercializadora Guive E.I.R.L. tuvo sus inicios en el valle de Tambo, provincia de Islay. Desde 1996 cultiva y produce aceitunas en Arequipa, y cultiva, produce, procesa, selecciona, envasa y exporta aceitunas y derivados de olivo en Tacna. En Arequipa cuenta con dos centros de acopio, procesamiento y selección en Yauca y Bella Unión, y sus operaciones conjuntas les permite producir 5 mil T.M. anuales.

Entre el resto de cultivos importantes de Arequipa destaca la vid; la uva es el fruto de la vid. En el periodo 2006-2015 se ha registrado un aumento en la participación de uva de Arequipa en el total nacional, lo que se explica, principalmente, por el incremento de los rendimientos de un equivalente de 57 a 96 por ciento del rendimiento medio nacional en este periodo. Las principales zonas productoras de la región se ubican en la irrigación Majes y las provincias de Arequipa y Castilla, en las cuales se observa un potencial de desarrollo sustentado en las condiciones climáticas que, dadas las condiciones favorables a la inversión, propiciarán el ingreso de nuevas plantaciones y la introducción de prácticas de cultivo y gestión modernas.



**Cuadro 37**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE UVA**  
(Miles de T.M., miles de Ha., T.M. por Ha.)

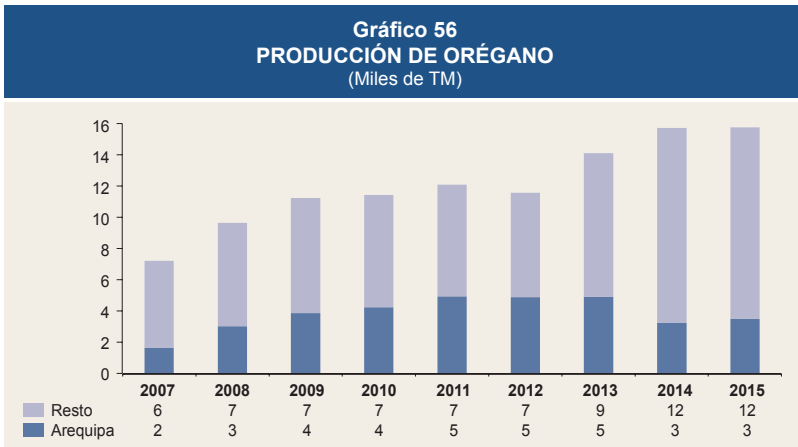
	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2006	191,6	3,6	11,5	0,38	16,7	9,4
2007	196,6	3,8	12,2	0,38	16,1	10,0
2008	223,4	5,9	13,3	0,62	16,9	9,5
2009	264,4	7,9	13,9	0,62	19,0	12,7
2010	280,5	8,3	15,0	0,69	18,7	12,0
2011	296,9	11,1	16,6	0,77	17,9	14,5
2012	361,9	14,8	20,5	0,81	17,6	18,3
2013	439,2	18,9	21,8	1,07	20,2	17,6
2014	507,1	23,0	23,6	1,12	21,5	20,6
2015	597,6	22,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: MINAGRI.

La uva se ha consolidado como uno de los principales productos de agroexportación del Perú. Las exportaciones de Arequipa ascendieron a US\$ 57 millones en el periodo 2011-2015, destacando las exportaciones de uva fresca. Cabe relevar la diversificación de los mercados de destino, dado el reconocimiento de la calidad y sabor de la uva de mesa peruana, y el cumplimiento de los estándares sanitarios exigidos en dichos mercados.

Por su parte, la producción de orégano de Arequipa, que llegó a representar más del 40 por ciento de la producción nacional en el bienio 2011-2012, ha disminuido hasta representar el 22 por ciento en el 2015, lo que se explica por la reducción del área sembrada y los mayores rendimientos obtenidos en Tacna y Moquegua. Las principales zonas productoras de la región son Arequipa y Huambo en Caylloma, que tienen condiciones climáticas adecuadas para este cultivo.

Este cultivo presenta una creciente demanda en los mercados internacionales por el cambio de preferencias de los consumidores hacia productos naturales y orgánicos por consideraciones de salud. Dado que se cuenta con ventajas comparativas, se requiere consolidar la cadena productiva mejorando, principalmente, la etapa de post-cosecha y comercialización a fin de obtener un mayor valor agregado de este cultivo. En el periodo 2011-2015, las exportaciones de Arequipa de este producto ascendieron a US\$ 2,5 millones, con destino a Alemania, Italia y Bélgica. Cabe indicar que parte de la producción de la región se envía a Tacna, región desde la cual se destina al mercado internacional.



Fuente: MINAGRI.

Por su parte, la producción de quinua ha registrado un significativo aumento en la última década, tanto por la mayor superficie cosechada cuanto por los mayores rendimientos, los cuales más que duplican los obtenidos a nivel nacional. Además, se viene observando una mayor participación de quinua orgánica.

Las principales zonas de cultivo son las provincias de Caylloma, Arequipa y Condesuyos, donde predominan los agricultores minifundistas y asociaciones de productores. La quinua no requiere rotación de cultivos y ha sustituido algunas áreas dedicadas a la tuna (cochinilla), que enfrentó una coyuntura desfavorable de precios; también puede sustituir a la alfalfa, ajo y cebolla, respecto a los cuales registra una mayor rentabilidad. Los principales problemas que enfrentan los productores son de orden fitosanitario y la mezcla de diferentes variedades de semillas en el mercado, lo cual afecta los rendimientos. A este respecto, cabe indicar que a partir de 2012 se inició la producción y comercialización de semillas mejoradas de quinua.



MINAGRI



Se viene observando una creciente participación empresarial, entre las que destaca Agroinca PPX del grupo Inca, que inició sus operaciones en 1986 como Agroindustrias del Colca S.A. y produce quinua, clementina, cochinilla, granada, palta y tara, además cuenta con una curtiembre que produce cueros exóticos como el pecari y pieles de baby alpaca para la exportación. Dada la alta demanda de la quinua en los mercados internacionales, la empresa ha dedicado 50 hectáreas de su fundo en La Joya a la producción de quinua blanca, utilizando la variedad INIA-Salcedo y un sistema de riego por goteo para obtener 250 T.M anuales, las que se procesan en dos plantas especializadas ubicadas en Arequipa. Actualmente, se encuentra experimentando con la quinua roja y negra.

Tal como se indicó, en el 2015 la empresa Danper Arequipa S.A.C. inauguró una planta procesadora de granos andinos (quinua y kiwicha) en Santa María de la Colina en Majes, con una inversión superior a US\$ 1 millón, la cual brindará servicios a los pequeños y medianos productores y cadenas productivas. Debido a que la planta se encuentra certificada, facilitará el acceso de éstos a los mercados internacionales.

**Cuadro 38**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE QUINUA**  
 (Miles de T.M., miles de Ha., T.M. por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2006	30,4	0,3	29,9	0,2	1,0	1,2
2007	31,8	0,3	30,4	0,2	1,0	1,4
2008	29,9	0,3	31,2	0,2	1,0	1,3
2009	39,4	0,5	34,0	0,3	1,2	1,7
2010	41,1	0,7	35,3	0,4	1,2	1,5
2011	41,2	1,0	35,5	0,5	1,2	2,0
2012	44,2	1,7	38,5	0,6	1,1	2,8
2013	52,1	5,3	44,9	1,4	1,2	3,8
2014	114,7	33,2	68,1	8,1	1,7	4,1
2015	105,6	22,4	69,3	6,1	1,5	3,7

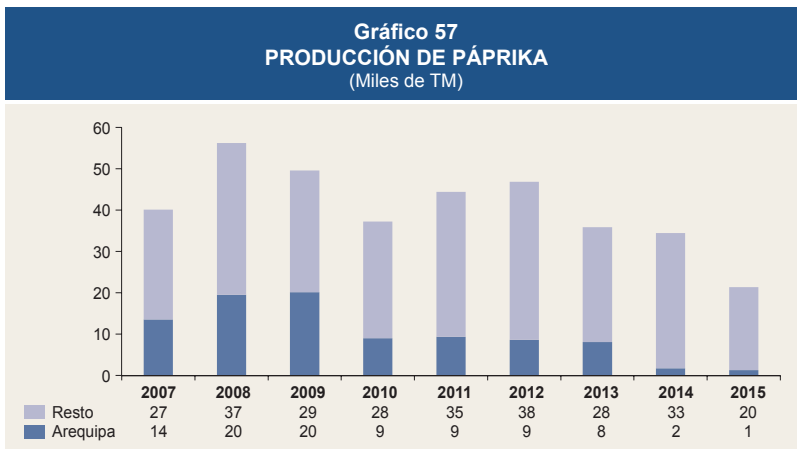
Fuente: MINAGRI.

La producción nacional de ají páprika ha disminuido desde el 2012, principalmente en Arequipa. En esta región sólo se produjo, en promedio, 1,6 mil T.M en el periodo 2014-2015, nivel que representa el 6 por ciento del total nacional. Esta reducción se relaciona, entre otros factores, con la utilización de colorantes snteticos



sustitutos en varios países de Centroamérica y Sudáfrica, y a la sobreproducción de China.

Las principales zonas productoras son Tambo, La Joya, Santa Rita, Majes y San Camilo, que cuentan con un clima y suelos aptos para este cultivo; asimismo, se encuentran operando empresas modernas que utilizan sistemas de riego por goteo, de control de plagas y mano de obra especializada. Cabe indicar que este producto enfrenta riesgos asociados a los requerimientos sanitarios más exigentes impuestos por la Unión Europea a las importaciones de este producto, y el rechazo por parte de Estados Unidos de contenedores de páprika que contenían altas dosis de pesticidas en el 2012 y 2013. Por ello, las exportaciones de páprika de Arequipa, que comprenden páprika entera seca, triturada o pulverizada, y en trozos o rodajas, han disminuido de un promedio del orden de US\$ 3 millones en el periodo 2011-2013 a US\$ 2,1 millones en el bienio 2014-2015.



Fuente: MINAGRI.

Arequipa es la principal productora de trigo Durum, lo que se explica por las condiciones climáticas favorables y la disponibilidad de agua. La empresa Alicorp S.A.A. promueve la producción de este cereal y ha conformado una cadena productiva en el valle de Majes a través de la cual los agricultores obtienen facilidades para adquirir semillas y agroquímicos. En esta zona se alcanzan los mayores rendimientos de este cultivo, el cual se utiliza como materia prima para la fabricación de derivados de trigo.





**Cuadro 39**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE TRIGO**  
 (Miles de T.M., miles de Ha., T.M. por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2006	191,1	19,5	143,0	3,5	1,3	5,6
2007	181,6	12,2	144,5	2,1	1,3	5,9
2008	206,9	25,9	149,5	4,2	1,4	6,1
2009	226,3	24,6	158,1	3,9	1,4	6,3
2010	219,5	21,3	154,3	3,5	1,4	6,1
2011	214,1	23,2	145,5	3,5	1,5	6,6
2012	226,2	21,6	152,0	3,2	1,5	6,7
2013	230,1	22,3	153,6	3,1	1,5	7,1
2014	218,9	15,9	140,7	2,3	1,6	6,9
2015	218,5	16,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: MINAGRI.

Por su parte, la kiwicha producida en Arequipa es principalmente orgánica y proviene de Cotahuasi, Tomepampa y Alca ubicadas en la provincia de La Unión; al igual que el resto de cultivos, los rendimientos obtenidos en la región superan el promedio nacional. Este producto tiene un alto potencial debido a las condiciones climáticas y de suelo de las zonas alto-andinas, la existencia de asociaciones de productores y los bajos requerimientos de agua, aunque se requiere mejorar la tecnología de producción, promover el uso de semillas certificadas y sistema de riegos, entre otros.

**Cuadro 40**  
**PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS DE KIWICHA**  
 (Miles de T.M., miles de Ha., T.M. por Ha.)

	Producción		Área cosechada		Rendimientos	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2006	2,3	0,9	1,2	0,3	1,9	3,2
2007	2,9	1,3	1,5	0,4	2,0	3,4
2008	3,8	1,8	1,9	0,6	2,0	3,1
2009	2,4	0,7	1,5	0,2	1,6	3,0
2010	1,7	0,7	1,1	0,2	1,6	2,8
2011	3,0	0,9	1,8	0,3	1,7	3,2
2012	2,8	0,5	1,7	0,2	1,6	3,1
2013	2,5	0,4	1,6	0,1	1,5	3,2
2014	2,4	0,5	1,4	0,2	1,7	3,2
2015	4,8	1,4	2,3	0,4	2,1	3,7

Fuente: MINAGRI.

De otro lado, un tema central de la región es la infraestructura de represamiento de agua. De acuerdo al Gobierno Regional de Arequipa, la región dispone de un



volumen cercano a 7,3 mil millones de  $m^3$  en 10 cuencas (Acari, Yauca, Chala, Chaparra, Atico, Caravelí, Ocoña, Camaná, Chili y Tambo), por lo que el problema no es el volumen de recursos hídricos disponibles, sino el déficit de infraestructura de represamiento<sup>30</sup>.

En efecto, de acuerdo a información de la Autoridad Autónoma de Majes (AUTODEMA), la capacidad máxima de los sistemas regulados Chili y Colca sólo asciende en conjunto a 830 millones de  $m^3$  de agua, nivel que representa un porcentaje bajo de los recursos disponibles. En este sentido, las autoridades consideran prioritario un programa de infraestructura de represas que permita sostener el crecimiento económico previsto y la consecuente mayor demanda de agua y energía. Por ello, en el Plan de Desarrollo Concertado 2013-2021 de la Región Arequipa se ha planteado como meta contar con una capacidad de represamiento de 2 mil millones de  $m^3$  al 2021, considerando los proyectos de las represas Paltiture, Tisco, Siguas, Condori, Sibayo, Molloco, Ancascocha y Ocoña.

---

## Recuadro 2

### PROYECTO MAJES-SIGUAS<sup>31</sup>

#### Deslizamiento de tierras en el valle de Siguas

El Proyecto Majes-Siguas es un proyecto de desarrollo regional de propósitos múltiples, que consiste en la regulación y derivación de recursos hídricos de las cuencas altas de los ríos Colca y Apurímac para la irrigación de hasta 60,5 mil hectáreas nuevas en las pampas de Majes y Siguas en Arequipa, y la generación de energía hidroeléctrica a partir del aprovechamiento del uso no consuntivo del agua.

La primera etapa del proyecto se encuentra concluida y en operación, se llevó a cabo mediante inversión pública y comprendió la represa de Condorama (285 Hm<sup>3</sup>), bocatoma de Tuti (capacidad de descarga de 34  $m^3$  por segundo), aducción Colca - Siguas (88 y 13 km de túneles

---

30 Asimismo, se señala que si se consideran los ríos Jahuay y Apurímac que tienen un volumen conjunto de cerca de 1,4 mil millones de  $m^3$  y discurren por Arequipa, se alcanzaría un volumen del orden de 8,7 mil millones de  $m^3$ . El agua del río Apurímac constituye el principal abastecedor de la represa de Angostura. Cabe indicar que el Perú concentra el 4 por ciento de los recursos hídricos a nivel mundial y la dotación anual por habitante es 63  $m^3$  anuales, la segunda más alta del mundo y que excede en más de 37 veces el umbral mayormente aceptado para describir situaciones de stress hídrico (Iberico, 2015).

31 Elaborado a partir de información de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSIÓN), Autoridad Administrativa de Agua (AAA) y Cámara de Comercio e Industria de Arequipa.



y canales, respectivamente), bocatoma de Pitay, derivación Sigúas hacia la pampa de Majes (15 km y capacidad de descarga de 20 m<sup>3</sup> por segundo), red de distribución e infraestructura de riego (14 mil hectáreas, ampliables a 22 mil) y carreteras y servicios diversos.

La promoción de la inversión privada de la segunda etapa ha sido encargada por el Gobierno Regional de Arequipa a PROINVERSIÓN, y tiene los siguientes componentes:

- Afianzamiento hídrico e irrigación de las pampas de Sigúas. Comprende la construcción, operación y mantenimiento de la presa Angostura (1 140 Hm<sup>3</sup>), que almacenará aguas del río Apurímac, y el túnel de derivación Angostura - Colca (16,5 km y capacidad de descarga de 30 m<sup>3</sup> por segundo), así como de las obras de conducción y distribución del agua para el riego de 38,5 mil hectáreas nuevas en las pampas de Sigúas.

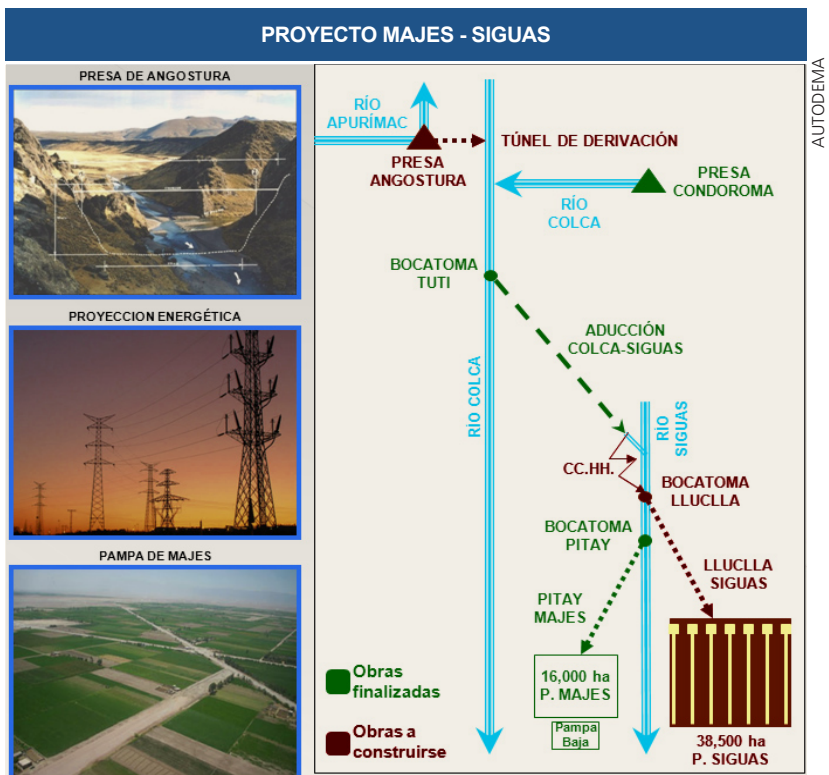
Cabe indicar que el contrato de concesión para la construcción, operación y mantenimiento de las obras mayores de afianzamiento hídrico y de infraestructura para irrigación de las pampas de Sigúas se suscribió en diciembre de 2010, habiéndose formado dos negocios conjuntos: Concesionaria Angostura Sigúas S.A. y Constructora Las Pampas de Sigúas S.A., con participación de COSAPI S.A., en ambas, y Cobra Instalaciones y Servicios S.A. y Cobra Infraestructura Hidráulica S.A., respectivamente. Debido a problemas entre los gobiernos regionales de Cusco y Arequipa, los cuales ya fueron resueltos, el proyecto se atrasó, habiéndose suscrito una adenda en el 2016. A mayo del presente año, se ha avanzado con los trabajos preliminares y se espera la entrega de terrenos para la ejecución de las obras principales.

- Subasta de tierras nuevas y promoción de inversiones en las pampas de Sigúas. Comprende la subasta y promoción de inversiones privadas de las 38,5 mil hectáreas mencionadas.
- Optimización del uso del agua y subasta de tierras nuevas en las pampas de Majes. A través de la reconversión productiva orientada a la agroexportación y la adopción de tecnologías que permitan optimizar el riego de 15 mil hectáreas en producción, lo que permitirá generar un excedente de agua para incorporar 7 mil hectáreas. El componente comprende la subasta y promoción de inversiones de las 7 mil hectáreas mencionadas.
- Suministro de agua para la generación hidroeléctrica. A partir de los caudales afianzados con las obras de la segunda etapa del proyecto y el aprovechamiento de desniveles o caídas de aguas, se prevé la construcción de dos centrales hidroeléctricas, Lluta y Lluclla, que contarán con una potencia instalada de 560 MW en conjunto. A la fecha, se cuenta con una iniciativa privada autosostenible para el desarrollo de estas centrales.



- Carreteras y servicios diversos.

El costo del proyecto asciende a US\$ 550 millones y concluirá en 4 años. A diferencia de la primera etapa, en la segunda se promoverá la inversión privada para la agroexportación y la optimización del uso de agua. Entre los beneficios del proyecto, se señala un incremento de las exportaciones de US\$ 360 millones anuales, la generación de 6 mil empleos en la fase de construcción de las obras hidráulicas y de 90 mil empleos directos en la agricultura y 100 mil empleos indirectos en industria y servicios. Igualmente, la generación de 4,5 mil empleos en la fase de construcción de las centrales hidroeléctricas, y de 300 empleos cuando éstas operen.



De otro lado, en la región se ha presentado un problema de filtraciones de agua y deslizamientos de terrenos en el valle de Sigwas, explicado por el uso excesivo de agua. Se señala que el modelo de riego implicaba el uso promedio de 18 mil m<sup>3</sup> de agua por hectárea por año, y se estaría utilizando 23,7 mil m<sup>3</sup>, por lo que se habría acumulado 3 mil millones de m<sup>3</sup> de agua, lo que ha producido el deslizamiento de tierras.



Ante esta situación, mediante Resolución Ministerial N° 111-2016-PCM se constituyó la “Mesa Técnica Majes Sigwas de la provincia de Caylloma del Departamento de Arequipa”, dependiente de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), con el objetivo de realizar las coordinaciones técnicas para atender el problema de derrumbes y deslizamientos. Entre los temas, se encuentran el módulo de riego vigente de las 15 mil hectáreas agrícolas y pecuarias del proyecto Majes-Sigwas I; y las condiciones de los canales de riego, entre otros. Además, se declarará la zona del Alto Sigwas en emergencia, debido a los riesgos de desplome de una línea de transmisión de energía eléctrica y de afectación de canales de regadío que comprometen 4 mil hectáreas y 15 mil personas. Cabe indicar que debido a que los derrumbes se encuentran cerca de la carretera panamericana sur y de la planta de Gloria S.A., éstas podrían verse afectadas, por lo que el MTC coordina con la concesionaria el diseño de un nuevo trazo de carretera en la zona afectada y la empresa trasladaría su planta de producción.

---

### *Actividad pecuaria*

Las características geográficas y la disponibilidad de alfalfa y maíz de forraje, asociada con la dotación de recursos hídricos, y la demanda proveniente de las empresas industriales de productos lácteos, han determinado que la región se constituya en una importante zona ganadera para la producción de leche y derivados lácteos. Asimismo, se observa un importante dinamismo de la actividad de crianza y beneficio de aves, dada la mayor demanda de carne de pollo en la zona sur, y una importante presencia de población de alpacas y llamas. De esta forma, en el periodo 2011-2015 Arequipa explica el 8 por ciento del valor de producción pecuaria nacional.

Agrícola Pampa Baja S.A.C.



Arequipa cuenta con una ganadería vacuna para la producción de leche desde inicios del siglo XIX. La población de ganado vacuno representó el 4 por ciento de la población total nacional estimada para el quinquenio 2010-2014. En particular, la población de ganado de ordeño representó



el 8,5 por ciento del total nacional, observándose, sin embargo, una reducción de su participación relativa a nivel nacional (2004-2009: 11,5 por ciento).

Al 2014 existían cerca de 76 mil vacas de ordeño; las vacas productoras de leche son de las razas Holstein, Brown Swiss y Jersey; en Arequipa predomina la primera de las mencionadas. Ésta es criada bajo una modalidad de ganadería intensiva, concentrada principalmente en el valle de Majes; también se registra una importante actividad ganadera en las zonas altas de la región, en la que se destina la producción principalmente al autoconsumo y fabricación de productos lácteos artesanales.

**Cuadro 41**  
**ESTADÍSTICAS SOBRE GANADO VACUNO**  
(Miles de unidades de ordeño, miles de T.M y kg/vaca/día)

	Población de ganado de ordeño		Producción de leche		Rendimiento	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2004	657,4	82,8	1 165,0	290,5	n.d.	n.d.
2005	689,6	84,4	1 235,8	296,8	n.d.	n.d.
2006	743,7	85,9	1 347,0	328,0	n.d.	n.d.
2007	753,2	79,1	1 455,8	365,7	n.d.	n.d.
2008	773,5	78,8	1 565,5	379,9	n.d.	n.d.
2009	787,3	79,7	1 652,1	387,3	n.d.	n.d.
2010	787,6	69,7	1 678,4	355,0	5,8	14,0
2011	815,3	69,1	1 755,5	363,7	5,0	14,0
2012	847,3	67,5	1 790,7	352,4	5,0	14,0
2013	859,5	73,3	1 807,8	315,4	5,0	11,0
2014	874,9	75,7	1 840,2	325,3	5,0	12,0
2015	n.d.	n.d.	1 895,1	335,5	n.d.	n.d.

Fuente: MINAGRI.

Arequipa se ubica como la tercera productora de leche a nivel nacional, luego de Cajamarca y Lima. En el periodo 2011-2015, la producción de leche de Arequipa representó el 19 por ciento de la producción nacional, sin embargo, esta participación relativa ha disminuido (2000-2010: 24 por ciento). Sin perjuicio de ello, cabe destacar que la región obtiene un excelente rendimiento, aproximado a partir de la producción diaria de leche por vaca, el cual más que duplica el promedio nacional.

La mayor producción de leche se concentra en Majes. En el 2015, el 67 por ciento de la producción se destinó a Gloria S.A., el 8 por ciento a Laive S.A., el 16 por ciento a pequeños y medianos productores y la diferencia al autoconsumo y venta directa al público.

Laive S.A. es una empresa que ha cumplido 105 años de existencia. Desde sus inicios en 1910 como la Sociedad Ganadera del Centro S.A., la empresa innovó en los aspectos de manejo de suelos, mejora y selección genética, entre otros, lo que



permitió el desarrollo de la ganadería nacional y de la producción láctea. En 1980 Laive S.A. inauguró una planta de producción de queso en el parque industrial de Arequipa y en 1997 una planta de acopio y evaporación de leche en Majes. Cabe indicar que todas las plantas de la empresa se encuentran certificadas (ISO 9001 y HACCP, entre otras).

Actualmente, la principal línea de producción es la de derivados lácteos. Cuenta con dos centros de acopio en los valles de Majes y Colca, en los cuales recibe leche de pequeños centros de acopio y enfriamiento administrados por asociaciones de ganaderos, aunque la mayor parte es obtenida de ganaderos independientes. El 75 por ciento de la leche procesada por la empresa en todas sus operaciones a nivel nacional proviene de Islay, Caylloma, Castilla y Arequipa.

Laive S.A.



En Arequipa, la leche se envía a la planta de Majes, en la cual se realiza la evaporación de 130 mil litros de leche, la mayor parte de la cual se destina hacia la planta de Lima, conjuntamente con la crema de leche obtenida

para la fabricación de mantequilla, mientras que 10 mil litros de leche se destinan para la elaboración de quesos de maduración y mantequilla en la planta de la ciudad de Arequipa.

Hacia el 2010 la empresa trabajaba con 1,7 mil ganaderos y seis centros de acopio de asociaciones, a los cuales no sólo compra leche, sino que también les brinda capacitación y facilidades para la mejora de infraestructura y obtención de insumos, como tanques de frío para conservación a los más grandes y porongos de aluminio a los pequeños productores.



Por su parte, en 1941 la empresa General Milk Company Inc. constituyó la empresa Leche Gloria S.A. en la ciudad de Arequipa, la cual empezó a producir leche evaporada en 1942 y cambió su denominación a Gloria S.A. en 1978. La empresa ofreció un mercado seguro y brindó apoyo técnico a los productores, dinamizando de esta forma la actividad ganadera en la región a partir de la construcción de varios centros de acopio y enfriamiento (por ejemplo, las plantas de Vitor, Pampacolca, Mejía y Aplao, entre otras).

Actualmente, Gloria S.A. cuenta con tres plantas en Arequipa: una en Majes en la que se concentra, evapora y pretrata la leche fresca que proviene de la zona, la cual se transporta luego a las plantas de Arequipa o de Huachipa; una unidad de evaporización de leche y de producción de leche evaporada para la región sur del país, y otra de elaboración de yogurt y refrescos líquidos, ambas ubicadas en la ciudad de Arequipa. La empresa reporta que en el 2015 realizó una inversión total a nivel nacional de S/ 282 millones, entre las que se encuentran la nueva planta UHT de Arequipa y de Majes, entre otras.

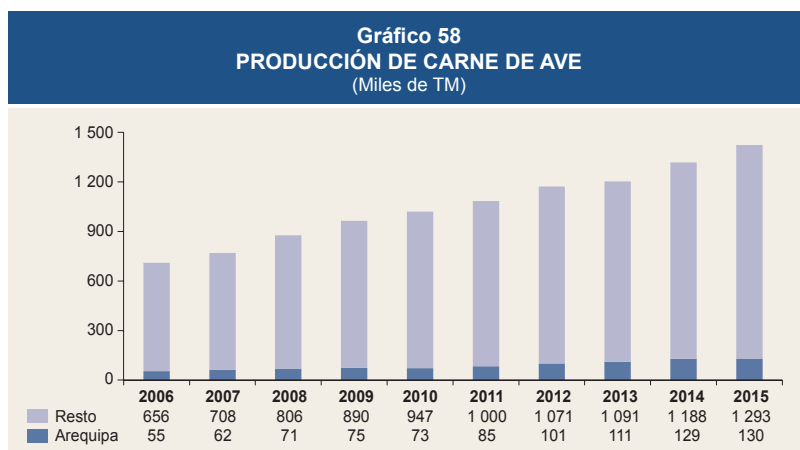
Dentro de una amplia cartera de producción, Gloria S.A. se dedica a la industria de preparación, envase, manufactura, compra, venta, importación, exportación y comercialización de productos y derivados lácteos, con una estructura integrada (acopio, transporte, producción, envasado y distribución) que le permite obtener ganancias de eficiencia. De acuerdo a la empresa, su participación en el mercado de leche evaporada ascendió aproximadamente a 85 por ciento en el 2015; en el mercado de leche pasteurizada (leche en cartón y en bolsa) alcanzó a 77 por ciento; en yogurt a 82 por ciento y en quesos a 36 por ciento.

La empresa no sólo acopia la producción de las zonas lecheras, sino que brinda capacitación y asistencia técnica a los productores para que eleven su productividad (por ejemplo, programas de desarrollo de campo, forraje ganadero, de alimentación, genética y veterinaria). Todas las plantas de la empresa se encuentran certificadas, se encuentra innovando la cartera de productos y presentaciones e incursionando en los mercados internacionales a través de exportaciones u operaciones propias en Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador y Puerto Rico, entre otros, previendo su pronto ingreso al mercado de China. En el periodo 2011-2015, las exportaciones desde Arequipa han promediado cerca de US\$ 3 millones anuales.





Por otro lado, en Arequipa se observa un creciente dinamismo de la producción de carne de ave. En particular, destaca la mayor producción de carne de pollo, aproximada a través de la colocación de pollos BB de la línea carne, que aumentó 9,2 por ciento promedio anual en el periodo 2005-2014, superior en 2 puntos porcentuales al promedio nacional.



Fuente: MINAGRI.

En la región destaca la empresa Rico Pollo S.A.C. fundada en 1967. La empresa es líder regional en la crianza, procesamiento y distribución de carne de pollo y de cerdo, y su zona de influencia comprende el sur del país (Moquegua, Tacna, Cusco, Puno y Apurímac) y, en menor medida Lima (a través de Casa Europa - Westphalia Alimentos S.A.C., que ofrece productos de calidad premium). Se ubica entre las tres principales empresas productoras del Perú, se encuentra integrada y tiene una capacidad de producción de 850 mil pollos semanales. En Arequipa, explica el 58 por ciento del mercado de carne de pollo y el 45 por ciento de carne de cerdo, y cuenta con más de 3 mil trabajadores en todas sus operaciones.

La empresa utiliza procesos y tecnologías modernas de producción que le permiten fabricar no sólo carne de pollo fresca sino procesada, bajo estándares sanitarios y de calidad óptimos, y obtener una mayor participación de mercado. Además, ha diversificado presentaciones y marcas a fin de atender la demanda de segmentos específicos del mercado; sus líneas de producción comprenden carne de pollo (fresca, trozada y procesada), carne de cerdo, embutidos, productos pre-cocidos y aceites.

Por su parte, la población de alpacas, principalmente de la variedad Huarcaño, es relativamente importante en Arequipa, concentrándose en la región más del 11 por



ciento de la población de alpacas a nivel nacional en el 2014. La actividad alpaquera, crianza y obtención de fibra de alpaca constituye una actividad básica en las zonas alto-andinas en donde residen productores y comunidades de bajos ingresos y vulnerables a los cambios en las condiciones climatológicas.

Se han registrado avances en el proceso de producción de fibra de alpaca, aunque ésta aún es predominantemente tradicional. Dada la importancia de consolidar una actividad que genere mayores ingresos para la población y la posición de los productos de alpaca en los mercados, las autoridades, diversas organizaciones no gubernamentales y empresas han desplegado acciones tendentes a mejorar las prácticas de crianza y el mejoramiento genético de la alpaca, animal que produce un pelo fino y cuya fibra es considerada como “noble” y compite con otros de este tipo como el cashmere.

**Cuadro 42**  
**ESTADÍSTICAS SOBRE ALPACA**  
(Miles de unidades y T.M)

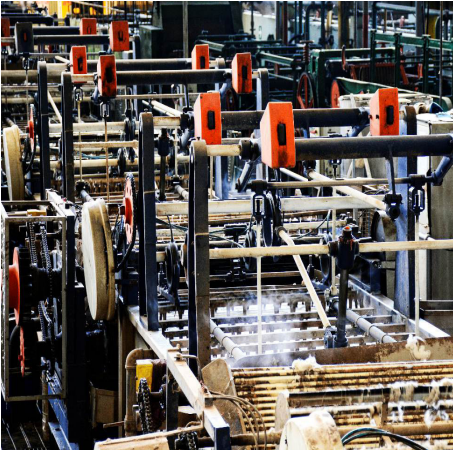
	Población de alpacas		Producción de fibra	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
2000	3 068	284	3 110	162
2001	3 182	286	3 399	194
2002	3 336	274	3 165	132
2003	3 423	357	3 103	149
2004	3 432	344	3 249	202
2005	3 598	347	3 597	228
2006	3 626	357	3 510	292
2007	3 687	357	3 895	346
2008	3 781	358	4 019	362
2009	4 106	492	4 387	444
2010	4 177	486	4 352	408
2011	4 322	494	4 661	413
2012	3 924	500	4 797	385
2013	3 978	466	4 420	370
2014	4 096	465	4 485	415
2015	n.d.	n.d.	4 437	296

Fuente: MINAGRI.

En Arequipa se encuentran los dos grupos más importantes que procesan la fibra de alpaca, Michell e Inca. Michell y Cía. S.A. fue fundada en 1931, mientras que Inca Tops S.A.A. lo fue en 1965. Al inicio de sus operaciones ambas empresas se dedicaron al acopio de fibra de alpaca de las zonas alto-andinas del sur del país para su exportación. Posteriormente, incursionaron en actividades que generan un mayor valor agregado, como la producción de hilados y tejidos, para lo cual tuvieron que realizar inversiones en infraestructura y maquinarias de cardado, peinado, hilatura y teñido de la fibra, entre otras.



PROMPERÚ y Michell y Cia. S.A.





Michell y Cía. S.A. forma parte del grupo Michell, el cual cuenta con 6 divisiones: el fundo alpaquero Mallkini -ubicado en la provincia de Azángaro en Puno-, tops e hilados, tejidos de punto, alfombras, prendas y accesorios, y turismo. El grupo Michell realiza sus operaciones en forma verticalmente integrada, que comprende desde los programas de crianza de alpaca hasta las actividades de clasificación de la fibra, lavado, cardado, hilado, teñido, tejido y venta al por menor en tiendas propias o de consignatarios. Cabe indicar que, en el caso de crianza de alpaca, suscribió un convenio con la Universidad Nacional Agraria La Molina para desarrollar un programa de mejora genética (trasplantes de embriones, inseminación artificial y ovulación asistida), el cual ha dado muy buenos resultados, y se ha hecho extensivo a las comunidades y productores a través de la venta o préstamos de padrillos.

Michell y Cía. S.A. se dedica a fabricación de tops e hilados, mientras que MFH - Knits se dedica a la producción de prendas de punto de alpaca, lana, algodón Pima y mezclas, así como prendas de vestir y accesorios, con una capacidad de producción de 400 mil artículos anuales. Por su parte, Sol Alpaca se creó en el 2004 y se encarga de la comercialización de colecciones exclusivas de alta calidad. El grupo factura entre US\$ 100 a US\$ 120 millones anuales, genera 2,5 mil puestos de trabajo directos y beneficia a más de 1,5 mil familias de las comunidades. Además, ha conformado un cluster textil en el marco del cual cerca de 300 microempresas y pequeña empresas se vinculan con el grupo a través de la oferta de servicios de confección, entre otros.

Por su parte, Inca Tops S.A. se dedica a la producción de tops e hilados, mientras que desde 1996 Incalpaca TPX se constituye en la empresa de confecciones del grupo Inca, para lo cual cuenta con cinco líneas de producción: telas, tejidos de punto, accesorios, confecciones en tejido plano, y la línea de casa. Este grupo también realiza sus operaciones en forma verticalmente integrada. Así, cuenta con un fundo experimental en el que, desde hace más de 10 años, se desarrolla un programa de mejoramiento genético llevado a cabo por Pacamarca, "Sustainable Alpaca Network", iniciativa privada internacional que apoya el desarrollo sustentable de la crianza de alpacas en beneficio de la cadena productiva y principalmente de la población rural más pobre.

Ambas empresas son referentes por la calidad de sus respectivos productos, explicada no solo por la finura de la fibra de alpaca, sino también por los sistemas de gestión modernos y de control de calidad implementados, lo que les ha permitido incursionar con éxito en los mercados del exterior, y constituyen una demostración de que la competencia conlleva al logro de mejores resultados. Igualmente, han implementado un proceso de diferenciación de productos a través de mezclas especiales (por ejemplo, alpaca con algodón o alpaca con seda y vicuña), de gran aceptación, que



les ha permitido posicionarse en mercados exigentes de alta costura como Milán, Londres y Nueva York, y participar en reconocidos eventos internacionales como la exhibición Pitti Filati en Florencia, Italia.

En la región también opera una empresa de confección de artículos de alpaca que, en un corto periodo de tiempo -fue creada en el año 2000-, ha logrado incursionar en los mercados del exterior con productos de alta calidad: Art Atlas. La empresa se especializa en la confección de prendas de vestir, accesorios y líneas para el hogar, utiliza fibras naturales como alpaca y algodón orgánico, y mezclas con lana, seda, angora, bambú y lino, entre otras, y sistemas de gestión innovadores. Actualmente, produce 12 mil prendas mensuales y genera trabajo para más de 500 familias. Además de la calidad de sus productos, que se han venido posicionando en los mercados con la participación en ferias internacionales y la apertura de puntos de venta propios y de consignatarios en las principales ciudades del país, a través de su marca Anntarah, cabe mencionar la generación de clusters a través de la promoción de microempresas (apoyo para la compra de maquinaria) y capacitación, en particular de las mujeres artesanas que trabajan en sus hogares. Al igual que las empresas del sector, cuenta con diversas certificaciones, en particular el Fair Trade Internacional (comercio justo).

En el logro de estos resultados positivos ha desempeñado un rol importante el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) y la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y Turismo (PROMPERÚ), así como entidades del sector privado e institutos de investigación. Así, se desarrolló una estrategia de posicionamiento de la alpaca en los segmentos medio y medio alto de los mercados internacionales, lanzándose en el 2014 el sello “Alpaca del Perú”, a lo que suma la mayor participación en ferias y misiones comerciales. En este contexto, se ha programado la realización de Alpaca Moda 2016 en la ciudad de Arequipa para el próximo mes de octubre de 2016.

### **Pesca<sup>32</sup>**

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en el 2012 la producción pesquera mundial alcanzó un nivel record de 158 millones de T.M, con lo que el consumo aparente por persona aumentó de 9,9 a 19,2 kg entre la década de los sesenta y el 2012. El 58 por ciento de la producción provino de la pesca de captura y la diferencia de la acuicultura, tanto marítima como continental en ambos casos.

32 Acápite elaborado a partir de información del Ministerio de Producción (PRODUCE), Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), Gobierno Regional de Arequipa, Gerencia Regional de la Producción, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Instituto del Mar del Perú (IMARPE), Sociedad Nacional de Pesquería (SNP), memorias y portales institucionales, y entrevistas con funcionarios de entidades públicas y privadas.



El Perú se ubica en el cuarto puesto en el ranking de países según volumen de extracción marítima, luego de China, Indonesia y Estados Unidos, representando el 6 por ciento de la extracción marítima a nivel mundial. Ello se explica por la gran riqueza ictiológica del mar del Perú, asociada al fenómeno del afloramiento de las aguas profundas, lo cual determina la presencia abundante de plancton y por tanto un ambiente favorable para las especies marinas.

Para aprovechar en forma sostenible el alto potencial con que cuenta nuestro país en el ámbito pesquero, y de esta forma generar empleo e ingresos y ampliar la oferta de productos que contribuyan con la alimentación de la población, se han venido implementando acciones de ordenamiento y regulación de las diversas pesquerías (por ejemplo, de anchoveta, jurel y caballa, merluza, atún, calamar gigante o pota y macroalgas, entre otros). Sin embargo, a la luz de la experiencia, diversos actores plantean que éstas debieran ser evaluadas considerando las características de nuestro litoral (por ejemplo, mayor profundidad del zócalo en el sur de nuestro país).

El Perú se ha consolidado como el principal productor y exportador de harina de pescado, elaborado a partir de anchoveta (las exportaciones anuales promediaron US\$ 1 480 millones en el periodo 2011-2015), a la vez que se observa una creciente participación de las exportaciones de productos no tradicionales como conservas y productos congelados (las exportaciones promediaron US\$ 204, US\$ 506 y US\$ 1 037 millones en los periodos 2000-2004, 2005-2010 y 2011-2015, respectivamente).

El litoral de Arequipa equivale al 17 por ciento de la costa peruana, el más grande del país. Sin embargo, el sector pesca sólo representó el 0,5 por ciento de la producción regional en el periodo 2007-2014, menor que la participación del sector a nivel nacional (0,6 por ciento). Cabe mencionar que esta participación sólo corresponde a la actividad primaria extractiva y no incluye el valor agregado generado por la industria procesadora de recursos pesqueros (por ejemplo, de harina de pescado), aunque ésta también ha disminuido.

La actividad de extracción pesquera en el Perú se concentra en la anchoveta, utilizada principalmente para la producción de harina y aceite de pescado. Existen dos unidades poblacionales de este recurso, el Norte-Centro y el Sur, este último comprende desde los 16° de latitud sur hasta la frontera con Chile. De acuerdo al Instituto del Mar del Perú (IMARPE), la biomasa se concentra principalmente en la zona Norte-Centro, en tanto que la zona Sur puede llegar a representar el 10 por ciento de la biomasa de aquélla zona. Debido a que las especies, específicamente la



anchoveta, tienden a concentrarse en las zonas más cercanas a la costa en el sur, el Ministerio de Producción (PRODUCE) ha retomado la regulación diferenciada de las actividades de extracción de anchoveta para las zonas Norte-Centro y Sur.

La extracción anual de anchoveta es fluctuante debido a las condiciones oceanográficas y el estado de la biomasa, que determinan, a partir de su evaluación por parte de las autoridades competentes, el nivel de las cuotas de captura permisibles según temporadas de pesca y, en consecuencia, el esfuerzo pesquero desplegado por la flota. En particular, el Fenómeno El Niño afectó la temperatura del mar y la disponibilidad de fitoplancton, propiciando la migración de la anchoveta hacia la costa y el sur.

En Arequipa, los desembarques se concentran principalmente en Atico, La Planchada, Matarani y Mollendo, y promediaron 232 mil T.M anuales en el periodo 2011-2014, equivalente a poco más del 5 por ciento del total nacional. En este periodo, la producción de harina de pescado en la región promedió 55 mil T.M. Cabe mencionar que, para la segunda temporada de pesca del 2015 en la zona Sur, PRODUCE estableció una cuota de captura permisible de 450 mil T.M, sin embargo, las anomalías de las condiciones oceanográficas determinaron que a diciembre de 2015 sólo se capture el 16 por ciento de dicha cuota.

**Cuadro 43**  
**ESTADÍSTICAS SOBRE EL SECTOR PESCA**  
(Miles de T.M)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Pesca marítima</b>										
<b>Consumo humano directo</b>										
Congelado	480	536	647	528	476	697	670	632	717	606
Conservas	233	183	200	162	129	203	125	144	90	92
Fresco	345	348	321	330	265	286	291	366	405	417
Seco-salado	29	26	28	22	21	7	18	37	16	18
Arequipa	46	56	55	44	34	17	39	55	35	n.d.
<b>Consumo humano indirecto</b>										
Anchoveta	5 892	6 085	6 159	5 829	3 330	7 000	3 694	4 754	2 256	3 617
Arequipa	435	477	450	363	40	386	229	119	194	136
Otras especies	4	1	7	2	0	2	2	12	0	0
<b>Pesca continental</b>										
Fresco	30	35	43	44	48	23	39	53	39	42
Seco-salado	0	16	16	16	13	14	19	13	18	16
<b>Producción</b>										
Harina de pescado	1 342	1 399	1 415	1 348	787	1 638	854	1 114	526	n.d.
Arequipa	98	109	104	84	9	91	55	29	46	n.d.

Fuente: PRODUCE, INEI y Gerencia Regional de Producción.





De acuerdo a PRODUCE, Arequipa cuenta con siete establecimientos industriales procesadores de harina de pescado, de los cuales seis establecimientos producen harinas especiales con una capacidad instalada promedio de 106 T.M por hora cada uno. Las principales empresas que operan en la región son Tecnológica de Alimentos S.A. (TASA), CFG Investment S.A.C. y Pesquera Diamante.

TASA forma parte de BRECA Grupo Empresarial y es la mayor productora de harina y aceite de pescado a nivel mundial. En el proceso de conversión de sus siete plantas de procesamiento de harina de pescado a la tecnología de secado a vapor invirtieron US\$ 60 millones. Dos de estas plantas se encuentran en Atico y Matarani, con capacidades instaladas de 141 T.M y 140 T.M por hora, respectivamente. Por su parte, en el 2014, Pesquera Diamante, que también cuenta con una planta de producción de harina con tecnología de secado a vapor en Mollendo, produjo en ésta poco más del 10 por ciento de su producción anual a nivel nacional.

Cabe destacar que la harina de pescado especial tiene un mayor valor en los mercados internacionales y su proceso de producción ejerce una menor presión medio ambiental. En el periodo 2011-2015, las exportaciones de harina de pescado de las empresas ubicadas en Arequipa promediaron US\$ 64 millones anuales, dirigidas principalmente a China, Taiwán y Vietnam.

Por su parte, en Arequipa se lleva a cabo una importante actividad de extracción de pota o calamar gigante por la pesquería artesanal, recurso que se utiliza principalmente para la producción de productos congelados. De acuerdo a la Gerencia Regional de la Producción, en Arequipa operan cerca de 400 embarcaciones artesanales, la mayor parte de las cuales tiene una capacidad de bodega de 0,1 a 5 m<sup>3</sup>, se localizan principalmente en la provincia de Islay y comprenden entre 2,0 a 2,8 mil pescadores. También existe una actividad artesanal sin uso de embarcaciones que se concentra en la explotación de algas marinas, localizada principalmente en Lomas, Chala, Atico y, en menor medida, Matarani, y que comprende a 500 personas.

La pota constituye el segundo recurso explotado en el país; esta especie es altamente migratoria, alcanza dimensiones grandes, tiene una vida corta (1 a 2 años), presenta una alta tasa de crecimiento y sólo desova una vez. A nivel nacional, en el 2014 se alcanzó un nivel record de extracción (556 mil T.M), superior al promedio del periodo 2005-2013 (425 mil T.M).

De acuerdo a PRODUCE, Arequipa cuenta con cinco plantas industriales de productos congelados, destacando Inversiones Perú Pacífico S.A. y Pesquería Productos del Kope E.I.R.L. La capacidad de producción total de Arequipa es de 154 cajas por





turno, mayor que la de Tacna (130 cajas por turno) y menor que la de Moquegua (189 cajas por turno).

La información sobre la flota artesanal y el número de pescadores comprendidos en ésta es diversa y no necesariamente coincidente; sin perjuicio de ello, esta actividad involucra a un gran número de personas en forma directa e indirecta. La riqueza ictiológica de la región sugiere la existencia de un alto potencial para el desarrollo de este sector, el cual, sin embargo, no se estaría explotando en forma más amplia y sostenible. Al igual que en otras regiones, en el caso de la pesca artesanal se registra una alta informalidad, falta de modernización de la flota y de equipos, inadecuada infraestructura de desembarque, baja capacidad de control y depredación de algunos recursos (por ejemplo, algas marinas). Además, las condiciones de comercialización no permiten asegurar los aspectos de calidad y sanidad, y repercuten en la determinación de precios.

### Minería<sup>33</sup>

De acuerdo al Ministerio de Energía y Minas (MEM), al finalizar el 2015 las actividades de producción y exploración mineras a nivel nacional, realizadas por un total de 1 012 unidades de producción o exploración, comprendían 1,2 millones y 374 mil hectáreas, respectivamente, área que representa el 1,2 por ciento del territorio peruano. Por su parte, el área restringida para el desarrollo de estas actividades representa el 65 por ciento del territorio nacional y comprende áreas naturales, arqueológicas, urbanas y de defensa nacional, principalmente.

**Cuadro 44**  
**ACTIVIDADES MINERAS A NIVEL NACIONAL: 2015**  
(Número de unidades y miles de hectáreas)

Unidades	Unidades mineras	Extensión	Territorio del Perú (%)
604	De producción	1 192,3	0,93
408	De exploración	374,3	0,29
<b>1 012</b>	<b>En actividad</b>	<b>1 566,6</b>	<b>1,22</b>
149	En prospección	50,4	0,04

Fuente: Ministerio de Energía y Minas (MEM).

33 Acápite elaborado a partir de información del Ministerio de Energía y Minas (MEM), Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), memorias y portales institucionales, reportes de consultorías y banca de inversión, y entrevistas con funcionarios de entidades públicas y privadas.



Arequipa tiene vocación minera al contar con importantes recursos minerales, principalmente metálicos, a lo que se suma una adecuada disponibilidad de factores productivos de soporte, por ejemplo, mano de obra calificada, bienes e infraestructura de servicios públicos. Arequipa es la segunda región con las mayores reservas de cobre, hierro y molibdeno del país, y la cuarta región con las mayores reservas de oro. La puesta en valor de estos recursos, bajo una forma de explotación sostenible y socialmente responsable, se traducirá en un mayor nivel de empleo e ingresos y, en última instancia, un mayor bienestar de la población.

**Cuadro 45**  
**RESERVAS PROBADAS Y PROBABLES DE PRINCIPALES MINERALES: 2014**  
 (Miles de toneladas métricas finas y miles de onzas finas)

Mineral	Perú		Arequipa		
	Reservas	Posición en el ranking mundial	Reservas	Posición en el ranking nacional	Reservas nacionales (%)
Cobre (TMF)	80 745	3°	16 388	2°	20
Oro (Oz.)	84 457	6°	5 018	4°	6
Zinc (TMF)	24 997	3°	185	10°	1
Plomo (TMF)	6 294	4°	108	7°	2
Plata (Oz.)	4 485 258	1°	84 071	10°	2
Hierro (TMF)	1 451 823	n.d.	314 602	2°	22
Molibdeno (TMF)	2 856	2°	539	2°	19

Fuente: MEM y US Geological Survey.

La actividad minera ha dinamizado la economía nacional y regional: en efecto, poco más de la quinta parte del crecimiento económico registrado por Arequipa en el periodo 2007-2014 es atribuible a la minería en forma directa, a lo que debe sumarse el efecto indirecto relacionado con los eslabonamientos productivos que genera esta actividad a través de su demanda de bienes y servicios conexos (por ejemplo, bienes industriales intermedios y de capital, y servicios de transportes y comunicaciones, agua y electricidad, y financieros, entre otros). Además, se han transferido recursos por concepto de canon a la región los cuales han permitido dotar de una mayor y mejor infraestructura de servicios a la población (S/ 4,2 mil millones acumulado en el periodo 2006-2015).

De acuerdo al MEM, en el 2015 la minería generó aproximadamente 196 mil empleos directos a nivel nacional, de los cuales 63 mil fueron creados por las propias empresas mineras y 133 mil por contratistas que les brindan servicios especializados. En Arequipa, la minería generó aproximadamente 35 mil empleos en dicho año, equivalente al 18 por ciento del empleo nacional sectorial.



En los últimos años, la actividad minera en el Perú se ha visto afectada por el contexto internacional (desaceleración del crecimiento de China, disminución de precios internacionales y aumento de los costos de financiamiento, entre otros) y por una situación de conflictividad social interna que requiere solucionarse a través del diálogo institucional. Sin embargo, al primer trimestre de 2016 la cartera de proyectos mineros del MEM a nivel nacional, que comprende las ampliaciones de minas, actividades de exploración, proyectos con estudios de impacto ambiental (EIA) aprobados y en evaluación, conformada por 50 proyectos, implica una inversión estimada del orden de US\$ 58 mil millones.

En el 2015, la inversión minera a nivel nacional ascendió a US\$ 7,5 mil millones. Las inversiones se concentraron, principalmente, en Arequipa (US\$ 1,8 mil millones), Apurímac (US\$ 1,5 mil millones), Cusco (US\$ 880 millones), Junín (US\$ 567 millones), La Libertad (US\$ 499 millones) y Ancash (US\$ 432 millones). En particular, cabe destacar que en el periodo 2012-2015 la inversión minera en Arequipa ascendió a US\$ 6 mil millones.



Fuente: MEM.

A nivel regional, destacó el proyecto de ampliación de la unidad de producción de la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A., que permitirá aumentar la producción anual de cobre y molibdeno en 272 mil y 7,3 mil toneladas métricas finas (T.M.F), respectivamente. Esta unidad productiva se ubica a 32 km del centro



de la ciudad de Arequipa en el distrito de Yarabamba, provincia de Arequipa, lo que determinaría que la visión e integración de las operaciones de la empresa con la población sea diferente que la de otras empresas, y que la demanda de la población corresponda a aspectos básicamente relacionados con el ámbito urbano (BCRP, 2007).

Actualmente, los principales socios de la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. son Freeport McMoRan Cooper & Gold Inc.; SMM Cerro Verde Netherlands B.V., subsidiaria de Sumitomo Mining Company; y la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. La mina es de tajo abierto y cuenta con dos tajos, Cerro Verde y Santa Rosa. La unidad de producción se privatizó en 1994 y se producía, principalmente, cátodos de cobre obtenidos a partir de la explotación de óxidos y sulfuros secundarios de cobre, que se ubican en áreas más cercanas a la superficie y son susceptibles de ser lixiviados. Desde el 2006 se empezó a producir concentrados de cobre con la entrada en operación de la planta de sulfuros primarios y obras conexas.

De acuerdo a la empresa, en el 2010 inició un estudio de factibilidad para la expansión de la unidad de producción a través de la construcción de una segunda planta concentradora, con una capacidad de tratamiento de 240 mil T.M diarias, con lo cual se aumentaría la capacidad de tratamiento a 360 mil T.M diarias; una plataforma de lixiviación, con una capacidad de 100 mil T.M diarias; un conjunto de instalaciones auxiliares y/o complementarias; y la reubicación y/o modificación de la infraestructura existente. La nueva planta concentradora es la más grande del mundo.

La construcción de la nueva concentradora culminó en setiembre de 2015 y desde el primer trimestre de 2016 se encuentra operando a plena capacidad. De acuerdo al Bank of América, al 2016 las reservas de cobre ascienden a 31 mil millones de libras y las reservas de molibdeno a 0,7 mil millones de libras, con una vida útil estimada de 37 años.

Las leyes del mineral son bajas respecto a las de las unidades de producción de otras empresas como la Compañía Minera Antamina S.A. o Southern Perú Cooper Corp., lo que se compensa con un mayor volumen de mineral tratado y menores costos. Cabe indicar que la empresa produce concentrados de cobre con un contenido de 24,5 a 25 por ciento de cobre, y cátodos de cobre en la planta de lixiviación, con un contenido de 99,99 por ciento de cobre.



Sociedad Minera Cerro Verde S.A.C., Moly-Cop Adesur S.A. y TISUR S.A.



De acuerdo a la empresa, a fines de 2015 la inversión total en la expansión de la unidad de producción Cerro Verde ascendió a US\$ 5,1 mil millones, monto que incluye la segunda concentradora y sus instalaciones auxiliares, que comprenden la plataforma de molibdeno, sistemas de abastecimiento de agua, almacenamiento y manejo de relaves, y suministro de energía y distribución, entre otros, así como otros gastos que incluyen una nueva plataforma de lixiviación, equipos de mina, mejora de la primera concentradora, y reubicación o modificación de instalaciones existentes.



En el marco del proyecto, se consideró la construcción y financiamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales La Enlozada, un sistema de energía eléctrica y una carretera para el transporte de concentrado, entre otros. La construcción del sistema de captación y tratamiento de aguas residuales permitirá incrementar el volumen de agua para las nuevas operaciones y mejorar la calidad del agua del río Chili, en beneficio de la población y agricultores.

Al respecto, la empresa acordó el reuso de las aguas servidas tratadas con las autoridades, representantes de la sociedad y el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa (SEDAPAR S.A.), que se concretó en un convenio de interconexión con este último. De esta forma, la empresa podrá reusar un volumen promedio anual de 1 m<sup>3</sup> por segundo de aguas servidas tratadas y el excedente será devuelto al río Chili y podrá ser utilizado para los fines que establezca SEDAPAR. El costo estimado de la planta La Enlozada es de US\$ 400 millones.

Asimismo, debido a que las nuevas operaciones implican un incremento de la demanda de energía, la empresa suscribió un contrato de largo plazo con ElectroPerú S.A. para el suministro de 340 MW y construyó la central térmica de reserva Recka, en Chiclayo, y la respectiva línea de transmisión de interconexión con el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

La producción de Cerro Verde se traslada por medio de camiones hasta La Joya, localidad en la cual se transfiere a vagones que transportan dicha producción hasta el puerto de Matarani, en el cual se embarca principalmente hacia el exterior. Estas actividades son realizadas por Perú Rail S.A. y el Terminal Internacional del Sur S.A. (TISUR), empresas que, debido a la envergadura de la inversión en la unidad Cerro Verde, así como de otras unidades como Las Bambas y Antapaccay, han ampliado sus respectivas infraestructuras de prestación de servicios.

De acuerdo a la empresa, en el periodo de máxima actividad del proyecto se contrató a 21,5 mil trabajadores de empresas contratistas, y con la plena operación del proyecto se emplearán a 2 mil trabajadores más respecto al nivel de 4 mil trabajadores con que cuenta la empresa. Estas cifras, así como la ampliación de operaciones de Perú Rail S.A. y TISUR, permiten aproximar el impacto sobre el nivel de actividad, empleo e ingresos de la ejecución de estos megaproyectos de inversión.



---

### Recuadro 3

#### **INVERSIONES DE TERMINAL INTERNACIONAL DEL SUR S.A. (TISUR) Y PERÚ RAIL S.A.**

La infraestructura ferroviaria tiene una extensión de más de 1,9 mil km a nivel nacional. El 88 por ciento de la extensión se encuentra bajo titularidad pública y la diferencia bajo titularidad privada; y el 65 por ciento de la infraestructura ferroviaria concesionada (titularidad pública) se encuentra a cargo de Ferrocarril Trasandino S.A. Esta empresa obtuvo la concesión del ferrocarril sur y sur-oriente en 1999, y los operadores son Perú Rail S.A. e Inca Rail S.A.C.

De acuerdo al Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), esta empresa ha acumulado una inversión cercana a US\$ 78 millones al 2014. Aproximadamente el 80 por ciento de la carga movilizada por Ferrocarril Trasandino S.A. en el periodo 2010 - 2014 (carga total promedio anual: 1 170 mil T.M) corresponde a la producción de Cerro Verde. Debido a la ampliación de operaciones de la unidad minera Cerro Verde, la empresa ha realizado inversiones de ampliación de su estación de transferencia La Joya y de incremento de la ferrovía, obras que estuvieron a cargo de la empresa Mota-Engil Perú e implicaron una inversión de US\$ 12 millones.

Por su parte, en 1999 se concesionó el terminal portuario de Matarani por un periodo de 30 años y un compromiso de inversión de US\$ 6,8 millones. Este puerto se encuentra a cargo del Terminal Internacional del Sur S.A. (TISUR), empresa que desde el 2005 ha realizado inversiones de carácter voluntario en infraestructura y equipamiento portuarios.

En particular, en marzo de 2014, la empresa empezó la ejecución de las obras del sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales en la Bahía Islay - Amarradero F, con una inversión estimada de US\$ 280 millones y la generación de 1 mil puestos de trabajo durante el periodo de construcción del muelle. El amarradero F se ha constituido en el muelle minero más grande de Sudamérica y permitirá que TISUR S.A. atienda los requerimientos de transporte de las unidades mineras Cerro Verde, Constancia, Antapaccay y Las Bambas.

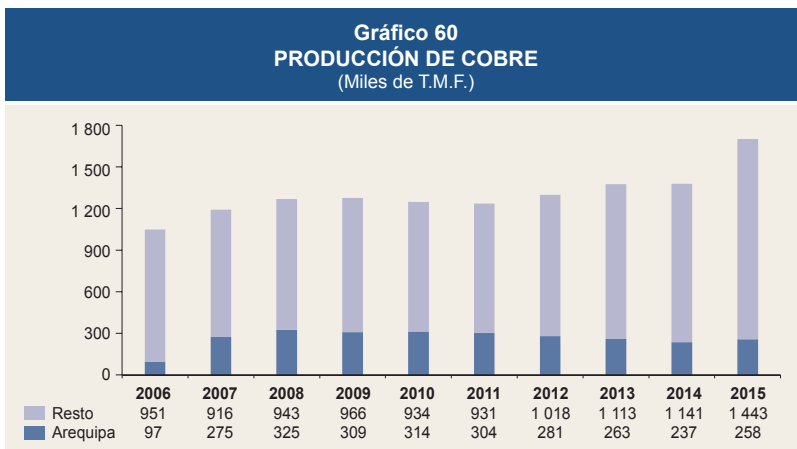
En el muelle F se ha implementado un nuevo sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales; la capacidad de almacenamiento es de 300 mil T.M y el sistema de embarque de concentrados permitirá despachar 2 mil T.M por hora. La empresa estima que en el 2016 movilizarán 6,4 millones de T.M, de las cuales el 70 por ciento corresponde a minerales. Asimismo, reporta que desde que obtuvo la concesión ha invertido US\$ 325 millones, y que cuenta con terrenos disponibles para el desarrollo de nuevos proyectos para atender a la industria petroquímica y los mercados de Brasil y Bolivia.





Cabe indicar que en los últimos 10 años la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.C. ha llevado a cabo proyectos de desarrollo sostenible. Así, ha constituido la Asociación Civil Cerro Verde conformada por representantes del gobierno regional, de la sociedad civil y de la empresa. Entre las principales intervenciones, destacan el cofinanciamiento de la presa Pillones (80 millones de m<sup>3</sup>); la construcción y financiamiento de la presa Bamputañe (40 millones de m<sup>3</sup>) y de la presa San José de Uzuña; el diseño, financiamiento y construcción de la planta de tratamiento de agua potable La Tomilla II, que abastece desde el 2012 a 300 mil pobladores; y el cofinanciamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales La Escalerilla, entre otros.

En el 2015, el Perú se ubicó como el tercer productor mundial de cobre, dando cuenta del 9 por ciento de la producción mundial. Arequipa se constituyó como la tercera región productora de cobre a nivel nacional con 258 mil T.M.F, luego de Ancash y Cusco (422 mil y 309 mil T.M.F, respectivamente), y representa el 15 por ciento de la producción nacional (2006-2014: 21 por ciento). Con el ingreso de operaciones a plena capacidad de la expansión de Cerro Verde, Arequipa lidera la producción de cobre en el país con una participación de 25 por ciento en el periodo enero-marzo de 2016.



Fuente: MEM.

Las exportaciones de cobre de Arequipa en el 2015 ascendieron a US\$ 1 462 millones y se dirigieron, principalmente, a China (58 por ciento) bajo la forma de concentrados y de cátodos de cobre, disminuyendo en valor 17 por ciento respecto al nivel promedio del periodo 2011-2014 debido a la reducción de las cotizaciones internacionales.

De otro lado, en el 2015 el Perú se ubicó como el sexto y segundo productor mundial de oro y plata, respectivamente, explicando el 5 y 15 por ciento de la producción mundial, en cada caso. Estos productos son igualmente importantes en Arequipa,

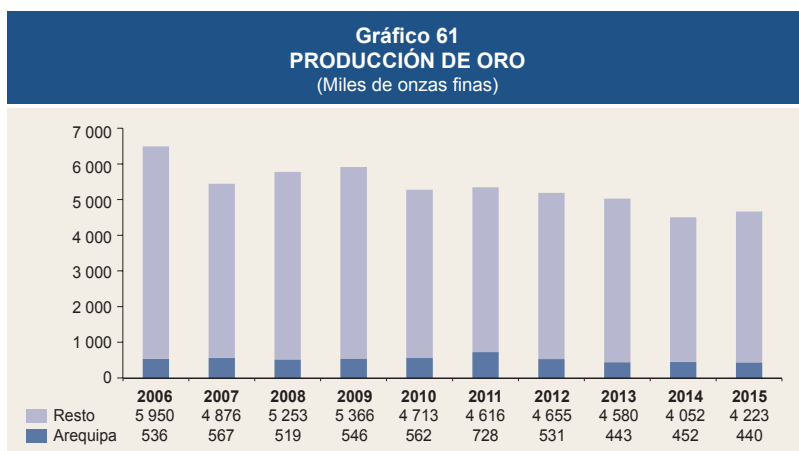




que se ubica como el tercer productor regional de oro, luego de La Libertad y Cajamarca, y el quinto productor de plata, luego de Junín, Lima, Ancash y Pasco. Las principales unidades de producción de Arequipa son Orcopampa de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. y Arcata de la Compañía Minera Ares S.A.C., empresa afiliada al grupo Hochschild Mining.

En el 2015, la producción de oro de Arequipa ascendió a 440 mil onzas finas, equivalente a cerca del 9,5 por ciento de la producción nacional, mientras que la producción de plata ascendió a 8,7 millones de onzas finas, equivalente a poco más del 6,5 por ciento de la producción nacional. Las exportaciones de oro de Arequipa en este año fueron de US\$ 837 millones, básicamente bajo la forma de oro doré, mientras que las exportaciones de plata fueron de US\$ 78 millones.

La unidad de producción Orcopampa se ubica en la provincia de Castilla y en ella se producen principalmente oro y plata a través del método de corte y relleno mecanizado ascendente (operaciones subterráneas). En la planta de tratamiento se obtiene como producto final oro doré, luego de un proceso de chancado, molienda, circuito de gravimetría, proceso de lixiviación y fundición. La empresa reporta que en Orcopampa se produjeron 205 mil onzas de oro y 563 mil onzas de plata en barras doré en el 2015, proyectándose una producción 5 por ciento mayor para el 2016-2017.

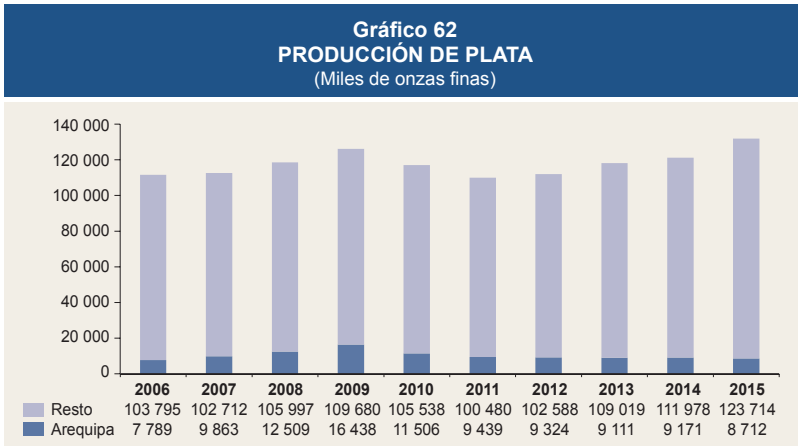


Fuente: MEM.

Por su parte, la unidad de producción Arcata consiste en un sistema de vetas en el cual predomina la plata y, en menor medida y en contenidos variables oro y otros minerales básicos, las cuales son explotadas por un sistema convencional mecanizado de corte y llenado. En Arcata se producen concentrados de plata y oro por el sistema de flotación, transportándose éstos a la planta de Ares, en la cual son procesados para obtener oro

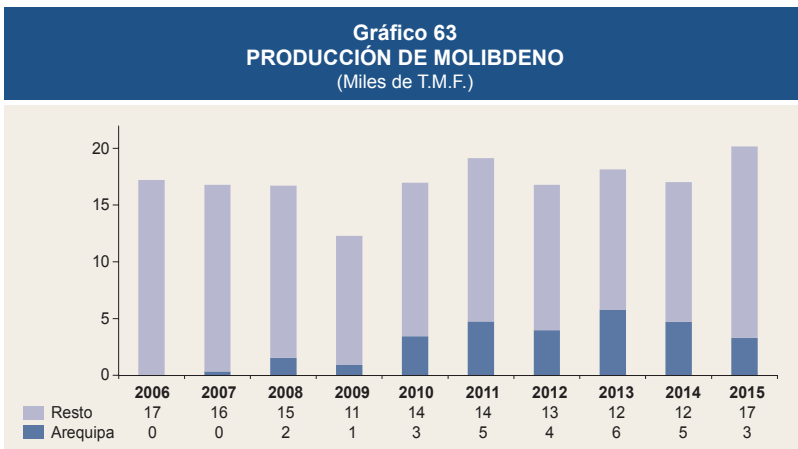


doré. El grupo Hochtief Mining reporta que en el 2015 se implementó un programa de optimización de operaciones y se ha continuado llevando a cabo un programa de exploraciones y perforaciones con el fin de incorporar nuevos recursos, y que en el 2014 la producción de Arcata ascendió a 5,8 millones de plata y 16,9 mil onzas de oro.



Fuente: MEM.

El molibdeno es un metal industrial que es obtenido principalmente como un subproducto del cobre, por lo que la ampliación de la unidad de producción Cerro Verde se traducirá en una recuperación de los niveles de producción de molibdeno en la región. En el 2015 el Perú se ubicó como el cuarto productor mundial de este mineral, representando el 7,5 por ciento de la producción mundial, en tanto que Arequipa se ubicó como el segundo productor nacional, luego de Tacna.



Fuente: MEM.



De otro lado, entre los proyectos con estudios de impacto ambiental (EIA) aprobados que conforman la cartera de inversión del MEM, cabe mencionar el proyecto Tía María de Southern Perú Cooper Corp., que permitiría aumentar la producción anual de cobre en 120 mil T.M.F, con una inversión de US\$ 1,4 mil millones; el proyecto Tambomayo de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., que permitirá aumentar la producción anual de oro y plata en 150 mil y 3 millones de onzas, respectivamente, con una inversión de US\$ 340 millones; y el proyecto Pampa de Pongo de Jinzhao Mining Perú S.A., que permitiría aumentar la producción anual de hierro en 15 millones de T.M, con una inversión de US\$ 1,5 mil millones.

El proyecto cuprífero Tía María de Southern Perú Cooper Corp. comprende la explotación de dos yacimientos de tajo abierto, La Tapada y Tía María, ubicados en la cuenca media del desierto La Joya y la margen derecha del río Tambo en la provincia de Islay, y contará con una planta de tratamiento ubicada en la pampa Cachendo. En la primera etapa se explotará el yacimiento La Tapada, en una segunda ambos y en la tercera etapa sólo el yacimiento Tía María. El área de influencia social directa del proyecto abarca los distritos de Cocachacra, Mejía y Deán Valdivia; y el área de influencia indirecta a los distritos de Punta de Bombón, Islay y Mollendo. El proyecto se centrará en la producción de cátodos de cobre a través del proceso de lixiviación, para lo cual se tratarán, en una etapa inicial, 100 mil T.M diarias de mineral para la producción de 120 mil T.M anuales de cátodos.

En agosto de 2014 este proyecto obtuvo la aprobación del estudio de impacto ambiental por parte del MEM, estudio que contempla la construcción de una planta desalinizadora de agua del mar por ósmosis inversa para el uso de las operaciones del proyecto. Actualmente, se encuentra en evaluación la solicitud de autorización para la construcción de la planta de beneficio, y de acuerdo al MEM la empresa ha establecido una pausa en la implementación del proyecto para resolver ciertas diferencias que se presentan con algunos grupos de la comunidad de Islay.

El proyecto de oro y plata Tambomayo de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. se ubica en el distrito de Tapay, provincia de Caylloma. La empresa obtuvo la autorización para la construcción de la planta de beneficio en mayo de 2015 e inició el proceso de construcción en agosto de dicho año, previendo que culmine en el tercer trimestre de 2016 e inicie operaciones en el cuarto trimestre. Al finalizar el 2015, las obras civiles presentan un grado de ejecución de 30 por ciento, las actividades de exploración y desarrollo de la mina de 80 por ciento, y las adquisiciones de equipos se han completado. La planta tendrá una capacidad de 1,5 mil T.M diarias y la mina



presenta leyes similares a los de la unidad Orcopampa, ubicada en Arequipa, que también es propiedad de Buenaventura.

La inversión total asciende a US\$ 340 millones y se descompone en US\$ 218 millones para obras civiles y equipamiento, y US\$ 122 millones para exploración y desarrollo de la mina. De acuerdo a la empresa, se espera que Tambomayo inicie operaciones con un nivel de producción de 15-20 mil onzas de oro, el cual aumentaría a 150-160 mil onzas en el 2017.

Por su parte, el proyecto de hierro Pampa de Pongo de la empresa Jinzhao Mining Perú S.A. se encuentra ubicado en el distrito de Bella Unión, provincia de Caravelí. La capacidad de planta sería de 30 millones de T.M anuales de concentrado de magnetita, con una ley de hierro de 63,3 por ciento; el MINEN estima que la producción anual ascendería a 15 millones de T.M de hierro.

El proyecto considera la construcción de una faja transportadora y un terminal portuario en la playa Sombrerillo, provincia de Caravelí, que demandará una inversión adicional de US\$ 340 millones. Igualmente, considera la construcción de una planta desalinizadora de agua de mar, mediante un proceso de ósmosis inversa, con una capacidad de producción de 11,6 litros por segundo, la cual se ubicará en el terminal portuario.

De otro lado, entre los proyectos en exploración, cabe mencionar el proyecto cuprífero Don Javier de Junefield Group S.A. ubicado en el distrito de Yarabamba, provincia de Arequipa, con una inversión de US\$ 600 millones; y el proyecto Zafranal de Minera AQM Cooper Perú S.A.C. ubicado en el distrito de Huancarqui, provincia de Castilla, que permitiría ampliar la producción anual de cobre y oro en 103 mil T.M.F y 30 mil onzas, respectivamente, con una inversión de US\$ 1,1 mil millones.

Las regiones reciben transferencias por concepto de canon minero, regalías mineras y derechos de vigencia y penalidades. En el 2015 las transferencias a las regiones ascendieron a cerca de S/ 3 mil millones, principalmente por canon minero (S/ 2,3 mil millones). Las transferencias han disminuido significativamente desde el 2012, año en que alcanzó un máximo de S/ 5,8 mil millones, debido principalmente a las menores cotizaciones internacionales que afectaron los ingresos y utilidades de las empresas mineras. En el caso de Arequipa, las transferencias totalizaron S/ 454 millones en el 2015, acumulando un total del orden de S/ 3 mil millones en el periodo 2011-2015, debiendo destacarse que en el 2015 Arequipa fue la región que percibió una mayor transferencia de recursos por este concepto.



Dadas las perspectivas de los precios internacionales, la única forma de aumentar los ingresos de la región es mediante el aumento del volumen de producción de minerales, es decir, la inversión en nuevos proyectos mineros, que permitirá tener recursos suficientes para cubrir los déficit de infraestructura y desarrollo humano que todavía tiene la región.

**Cuadro 46**  
**TRANSFERENCIAS DE RECURSOS A LAS REGIONES**  
(Millones de Soles)

	Nacional				Arequipa			
	TOTAL	Canon minero	Regalías mineras	Derechos de vigencia y penalidad	TOTAL	Canon minero	Regalías mineras	Derechos de vigencia y penalidad
2006	2 204	1 747	367	90	92	71	11	10
2007	5 733	5 157	479	97	184	158	15	11
2008	5 028	4 436	474	118	502	458	32	12
2009	3 859	3 434	309	116	582	531	38	13
2010	3 799	3 090	567	142	412	348	48	16
2011	5 132	4 157	822	153	743	663	62	18
2012	5 786	5 124	497	165	835	782	34	19
2013	4 468	3 817	479	172	495	446	28	21
2014	3 598	2 979	438	181	465	383	61	21
2015	2 995	2 260	527	208	454	357	71	26

Fuente: MEM.

## Manufactura<sup>34</sup>

Arequipa es el segundo polo de desarrollo industrial del país y cuenta con una base conformada por empresas líderes productoras de bienes de consumo, insumos y bienes de capital de alcance nacional y regional. De esta forma, en el periodo 2007-2014 el sector explicó el 16 por ciento del crecimiento de la producción regional.

De acuerdo a la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), en Arequipa existen 8,6 mil empresas, de las cuales 47 clasifican como empresas medianas y grandes, que se ubican en su gran mayoría en la provincia de Arequipa.

34 Acápite elaborado a partir de información del Ministerio de Producción (PRODUCE), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), memorias y portales institucionales, en particular del Parque Industrial de Arequipa, reportes de empresas consultoras, y entrevistas con funcionarios de entidades públicas y privadas.



**Cuadro 47**  
**AREQUIPA: EMPRESAS MANUFACTURERAS SEGÚN TAMAÑO**  
**Y POR PROVINCIAS 2014**

	Microempresa empresa	Pequeña	Mediana y gran empresa	TOTAL	
				Número	Participación (%)
Arequipa	7 741	266	45	8 052	93,6
Camaná	112	5		117	1,4
Caravelí	47	1		48	0,6
Castilla	72	2		74	0,9
Caylloma	167	5		172	2,0
Condesuyos	13			13	0,2
Islay	113	3	2	118	1,4
La Unión	7			7	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>8 272</b>	<b>282</b>	<b>47</b>	<b>8 601</b>	<b>100,0</b>

Fuente: PRODUCE y SUNAT.

Las empresas se concentran principalmente en las ramas de actividad manufacturera alimentos y bebidas, productos de metal, prendas de vestir, calzado, muebles, edición e impresión y productos textiles, en las que operan el 85 por ciento del total de empresas que realizan actividades en la región.

**Cuadro 48**  
**AREQUIPA: EMPRESAS MANUFACTURERAS SEGÚN TAMAÑO**  
**Y POR RAMA DE ACTIVIDAD 2014**

	Microempresa	Pequeña empresa	Mediana y gran empresa	TOTAL	
				Número	Participación (%)
Alimentos y bebidas	1 426	60	17	1 503	17,5
Productos de metal	1 124	52	5	1 181	13,7
Fabricación de prendas de vestir	1 140	17	1	1 158	13,5
Fabricación de calzado	1 003	25	2	1 030	12,0
Fabricación de muebles	896	17	1	914	10,6
Edición e impresión	858	17	2	877	10,2
Productos textiles	622	13	5	640	7,4
Manufactura y otros productos de madera	418	16		434	5,0
Fabricación de carrocerías	128	15		143	1,7
Industria del vidrio y productos cerámicos	125	5	4	134	1,6
Fabricación de maquinarias	119	10	2	131	1,5
Productos químicos	96	7	4	107	1,2
Reciclamiento de desperdicios	92	6	1	99	1,2
Fabricación de productos de plástico	60	13	1	74	0,9
Fabricación de otros artículos	55	3	1	59	0,7
Equipos eléctricos	43	3		46	0,5
Productos de hierro y acero	33	1	1	35	0,4
Otros sectores	34	2		36	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>8 272</b>	<b>282</b>	<b>47</b>	<b>8 601</b>	<b>100,0</b>

Fuente: PRODUCE y SUNAT.

Arequipa presenta una alta diversificación productiva iniciada hacia mediados del siglo pasado, la cual se consolidó con la constitución de la Junta de Rehabilitación y Desarrollo de Arequipa, luego de los dos terremotos que asolaron la región hacia fines de la década de los sesenta, y la creación del parque industrial de Arequipa. En el transcurso de estos años, ha enfrentado diferentes coyunturas, sin embargo, la región cuenta con empresas líderes a nivel regional y/o nacional que han logrado superar las trabas que afectan la competitividad regional.

Entre las principales empresas que operan en la región se encuentran:

- Alicorp S.A.A., empresa del grupo Romero constituida en 1997 luego de un proceso de fusiones y adquisiciones empresariales. La empresa se dedica a la elaboración y comercialización de harina de trigo, fideos, galletas, aceites, grasas comestibles y cereales, entre otros, que se destinan al mercado nacional e internacional. En Arequipa cuentan con dos plantas industriales dedicadas a la elaboración de harina de trigo, galletas, fideos y sub-productos. La capacidad de molienda asciende a 170 mil T.M anuales, y la de producción de fideos y galletas a 24 mil y 12 mil T.M, respectivamente.

- Fábrica de Chocolates La Ibérica S.A., empresa fundada en 1909, cuyo primer producto fue el chocolate para taza; actualmente se dedica a la elaboración y comercialización de chocolates (bombones, chocolate en barras y tabletas, pastillas), toffees, pastas de mazapán, turrone, productos por fechas especiales (por ejemplo, huevos de Pascua) y otros productos de confitería (por ejemplo, trufas y chocotejas). La fábrica se ubica en el parque industrial de Arequipa, cuenta con tiendas en Lima y las principales ciudades del Perú, y ha recibido diversos premios de reconocimiento a la calidad de sus productos.



PROMPERÚ

- Bodega Nájjar, la más antigua de la región pues sus inicios datan de 1854. Desde los setenta el licor de anís Nájjar se convirtió en el principal producto de la empresa, y desde el 2007 ha diversificado la cartera de productos incorporando la elaboración de pisco, vino y espumante, aunque el licor de anís representa el 50 por ciento de las ventas. La empresa ha ejecutado inversiones de ampliación



y modernización estimadas en US\$ 2 millones (tanques, equipos y mejora de tecnologías).

- Alimentos Procesados S.A.-ALPROSA, empresa dedicada a la elaboración, comercialización y distribución de cereales fortificados, papillas infantiles y complementos nutricionales, así como alimentos balanceados con su marca Tomasino. Desde el 2000 se ha constituido en la principal empresa proveedora de los programas sociales de alimentación con productos basados en cultivos andinos como la kiwicha y quinua, y cuenta con certificaciones de calidad.
- Corporación Lindley, empresa con más de 100 años de operación a nivel nacional y que en el 2015 firmó una alianza estratégica con Arca Continental que le permitirá desarrollar los negocios de alimentos y bebidas en América Latina. Actualmente, tiene ocho plantas de bebidas gaseosas, aguas, jugos, isotónicas y energizantes, en las que trabajan más de 3,7 mil personas. La planta de Arequipa atiende la demanda de la zona del sur del país (Arequipa, Moquegua, Puno y Tacna); en el 2010, la corporación amplió la capacidad de producción de la planta de Tiabaya de 1,3 a 4,7 millones de cajas mensuales. En el 2015, las ventas totales ascendieron a S/ 2,8 mil millones, lo que significó un aumento de 7,5 por ciento respecto al 2014, y compró un terreno adyacente a la planta de Tiabaya a fin de contar con una megaplanta en el sur del país.
- Unión de Cervecería Peruanas Backus y Johnston S.A.A., empresa que opera a nivel nacional y que en el 2015 registró un crecimiento del volumen de producción de cerveza y de bebidas no alcohólicas del orden de 2 y 10 por ciento, respectivamente. De esta forma, las ventas totales ascendieron a S/3,8 mil millones, de las cuales S/3,5 mil millones corresponden al rubro cerveza. La marca Arequipeña representa el 55 por ciento del mercado de Arequipa y en el 2015 la empresa lanzó una nueva presentación, la lata de 355 ml.



Backus S.A.



En los últimos años, la empresa ha ejecutado proyectos de ampliación de cocimiento, aumento del número de tanques de fermentación y sistemas de refrigeración y de recuperación de CO<sub>2</sub>, y cambio a gas natural de los calderos. Un aspecto a destacar es que en el 2015 la planta de Arequipa se ubicó en el segundo puesto entre las 100 plantas de cerveza de SABMiller a nivel mundial (Cusco en el quinto y Ate-Lima en el noveno puesto), el cual considera indicadores de manufactura relacionados con los criterios de sostenibilidad, productividad, calidad y eficiencia en costos.

- Consorcio Industrial de Arequipa S.A.-CIDASA, empresa dedicada a la producción y comercialización de productos de aseo personal, tocador y derivados. Es líder en la producción de jabones de tocador y para lavar, entre otros, en la región sur. En el 2015, sus ventas nominales aumentaron 22 por ciento, principalmente sus exportaciones (151 por ciento, en particular de jabones de tocador).

- Franky & Ricky, empresa fundada en 1949, cuenta con un proceso integrado con plantas de tejeduría, tintorería, corte, confección, bordados y estampados y maquinaria de última tecnología, que les permite fabricar productos de alta calidad dirigidos a nichos de mercado exclusivos. Luego de pasar por un proceso de reestructuración empresarial a fines de los noventa, se viene consolidando como líder en el mercado de prendas de alto valor agregado. Utiliza principalmente el algodón Pima y colorantes con altos estándares de calidad internacional y no contaminantes.



Franky &amp; Ricky

En un contexto internacional adverso reflejado en la reducción de las exportaciones de confecciones a nivel nacional, las exportaciones de la empresa se han mantenido en el orden de US\$ 12 millones, las cuales se dirigen principalmente a Estados Unidos, la Unión Europea y, en menor medida, algunos países de Asia y Brasil. Produce polos de golf, T-shirts, sudaderas y buzos con cierre para hombres, mujeres y niños para empresas de nivel internacional



como Bobby Jones, Brocks y Brookfield, entre otras. Cuenta con todas las certificaciones exigidas en los ámbitos de calidad, responsabilidad social en el trabajo y comercio internacional seguro (ISO 9001, SA 8000 y BASC).

- Laboratorios Portugal, empresa que data de 1864, opera en el parque industrial Río Seco, tiene una cartera de más de 700 productos en diversas líneas de producción que comprenden cosméticos, productos naturales, nutricionales, vitaminas, farmacéuticos, y productos galénicos. En el 2002 conformó Laboratorios Naturales y Genéricos, unidad especializada en la producción de medicamentos genéricos; realiza exportaciones a Bolivia, Bélgica, Costa Rica, Estados Unidos y algunos países del Asia.

- Papelera Panamericana S.A., empresa que inició operaciones en 1983 y que se dedica a la producción y comercialización de papeles absorbentes (papel higiénico, servilletas y toallas, entre otros) orientados al aseo y cuidado personal. En el 2014 la empresa culminó un proyecto de ampliación de la



Papelera Panamericana S.A.

planta industrial ubicada en el parque industrial de Arequipa, sus principales marcas son Ideal, Tess y Ego, y distribuye sus productos al mercado del sur del país, así como a Bolivia y Chile. La empresa utiliza sistemas y tecnologías modernas para el procesamiento de papel reciclado, cuyo consumo mensual se ubica en el orden de 800 T.M, y cuenta con certificaciones de calidad.

- Abrasivos Industriales S.A.-ABRALIT, es la más grande productora de abrasivos sólidos y flexibles del país. Inició sus operaciones en 1973, su capacidad de producción anual asciende a 1,8 millones de m<sup>2</sup> de lijas y 500 T.M de ruedas abrasivas, utiliza tecnología de punta, su cartera de productos comprende más de 10 mil ítems y cuenta con dos plantas, una ubicada en el parque industrial de Arequipa y la otra en El Agustino-Lima. Desde el 2000 exporta a Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Cuba y Estados Unidos.
- Ladrillera El Diamante, empresa familiar con más de 100 años de antigüedad cuya zona de influencia comprende la región sur del país. Ha integrado sus

procesos y ampliado sus operaciones; en el 2015 creció 5 por ciento y opera con 3 turnos. No obstante que se enfrenta una alta informalidad, las perspectivas de crecimiento son favorables. Cabe indicar que la empresa ha desarrollado una estrategia innovadora de posicionamiento de sus productos en el mercado, que a la vez redundante en acciones de responsabilidad social y seguridad en las obras de construcción, a través de la capacitación y certificación de los maestros de obra para una adecuada construcción.

- Yura S.A., empresa subsidiaria del Consorcio Cementero del Sur S.A. y que forma parte del grupo Gloria. La planta se encuentra localizada a 26 km de la ciudad de Arequipa y se dedica a la producción de cemento, así como de concreto premezclado, cal y nitratos, entre otros. En el 2015 representó cerca del 20 por ciento del mercado nacional y sus ventas ascendieron a S/ 942 millones (2014: S/ 1 005 millones); sus principales productos son los cementos Portland IP, HE y HS, de alta calidad y demanda. En dicho año invirtió S/ 100 millones para la construcción de una nueva planta de molienda de cemento, implementación de nuevas instalaciones de embolsados y despacho, y mejora de infraestructura y equipos. Al finalizar el 2015 contaba con 688 trabajadores y participaba en los mercados de Bolivia, Brasil, Chile y Ecuador.



Yura S.A.

- INKABOR, empresa que empezó sus operaciones en el Perú en 1998, se dedica a la extracción de boro, el cual se exporta y se utiliza en la fabricación de vidrios, cerámicas, celulares, laptops y dry walls; asimismo, tiene uso en medicina y agricultura. La empresa extrae el boro de Laguna Salinas, mina de tajo abierto de 10 mil hectáreas ubicada a 60 km de la ciudad de Arequipa. El 95 por ciento de la producción de destina al mercado externo, explicando la empresa más del 3 por ciento de la oferta mundial de boro. INKABOR opera 3 turnos diarios durante 6 meses (en los que es posible extraer la ulexita, debido a la ausencia de lluvias); cuenta con cinco plantas certificadas (planta de ácido bórico, una de las más modernas del mundo; de bórax; concentradora de ulexita de alta pureza y



de boratos especiales, que iniciaron operaciones en 2012; y de octoborato de sodio, trasladada de Lima a Arequipa en 2014); y tiene 180 trabajadores.

- CELIMA, empresa con más de 50 años de experiencia, pertenece al grupo conformado por las empresas Cerámica Lima S.A.-CELIMA y Corporación Cerámica Lima S.A.-TREBOL. Su cartera de productos comprende revestimientos cerámicos, sanitarios, pegamentos, porcelana y griferías de alta calidad. Desde 1982 incursionó en los mercados del exterior y actualmente exporta a 21 países.
- Mexichem Perú S.A., empresa que adquirió en el 2008 a la firma Plastisur S.A., dedicada a la fabricación de tuberías y accesorios de PVC y polietileno para la industria de la construcción, minería, agricultura, y servicios de agua y alcantarillado. En el 2014, Mexichem Perú inauguró una planta industrial cuya inversión ascendió a S/ 100 millones, con equipos de alta tecnología, con el objetivo de proveer 18 mil T.M de tuberías y conexiones de PVC a Arequipa, Moquegua y Tacna.
- Corporación Aceros Arequipa S.A., empresa con más de 40 años en el mercado, se dedica a la fabricación y comercialización de productos de acero y derivados para la industria de la construcción, metal-mecánica y minería. Tiene dos plantas a nivel nacional. En Arequipa se encuentra la denominada planta N° 1, en la cual se realiza el proceso de laminación mediante el cual se obtienen productos terminados como barras corrugadas y lisas, perfiles, barras cuadradas y redondas, entre otros. En el 2015 las ventas totales de la empresa ascendieron a S/ 2,3 mil millones, 15 por ciento de las cuales corresponden al mercado externo. La empresa tiene certificados los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad.
- FIMA S.A. es una empresa industrial metalmecánica que inició operaciones en 1969. Es una empresa líder dedicada al desarrollo de ingeniería especializada, fabricación, montaje y puesta en marcha de equipos y componentes metálicos para los sectores minería, metalurgia, energía, gas y petróleo, agroindustria, pesca y construcción, entre otros. Actualmente, la empresa exporta a más de 35 países; tiene cuatro plantas de producción con equipos de alta tecnología, dos ubicadas en Callao, una en Lima y la otra en Arequipa.

En el 2012, en el marco del plan de expansión y descentralización de operaciones, FIMA inauguró esta última planta, en la cual invirtió más de US\$ 6 millones, a fin de atender la creciente demanda derivada de la ejecución y operación de proyectos mineros, energéticos, industriales y de construcción, entre otros. FIMA se ha orientado al desarrollo de proyectos integrales que incluyen el diseño y fabricación de maquinaria, así como los servicios de montaje y logística.



- Moly-Cop Adesur S.A., empresa que se dedica a la fabricación de bolas de molienda de minerales, es miembro de Arrium Mining Consumables Division, líder mundial en el suministro de productos para el procesamiento de minerales, y opera hace más de 30 años en nuestro país. La empresa tiene dos plantas, una ubicada en Arequipa que atiende a la región sur y que tiene entre sus clientes a la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A., y la otra en Santa Anita que atiende a la región centro-norte.

Entre sus proyectos se encuentra la construcción de una planta en La Joya, con una inversión estimada del orden de US\$ 51 millones, la cual entraría a operar entre agosto y setiembre de 2016, y que le permitiría casi triplicar su capacidad de producción actual, que asciende a 60 mil T.M mensuales, para atender a la unidades mineras Cerro Verde, Cuajone, Toquepala, Antapaccay, Constanca y Las Bambas.

- Maquinarias e Ingeniería Metalmecánica S.A.-MAQUINSA, empresa con más de 30 años de experiencia, una de las líderes en el sector metalmecánico del sur del país. Desarrolla proyectos integrales en las áreas mecánica, civil y eléctrica, y el diseño, fabricación, montaje y mantenimiento de estructuras y equipos para la minería e industria (por ejemplo, fajas transportadoras). Entre la cartera de clientes se encuentran la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A., Cemento Sur S.A., Yura S.A., Southern Perú Cooper Corp. y Transaltisa S.A., entre otras.
- Metalúrgica Química S.A.C.-METAQUIM., empresa con más de 35 años de presencia en el mercado, dedicada a la fabricación y reparación de productos de fibra de vidrio (por ejemplo, tanques para procesos químicos y de almacenamiento, así como ductos y tuberías de plástico reforzado con fibra de vidrio, y todo tipo de productos para aplicaciones en la industria). Asimismo, fabrica bombas, chancadoras y locomotoras de carga, entre otras maquinarias.
- Anixter Jorvex S.A.C., empresa con más de 40 años en el mercado, pertenece al grupo Anixter, líder en la comercialización y distribución de productos para el sector minero, pesquero, petrolero, construcción, eléctrico y metal-mecánico a nivel mundial. Cuenta con una cartera de más de 450 mil productos a nivel mundial, entre los que se encuentran cables y alambres para cualquier aplicación, tuberías de PVC, fajas transportadoras, eslingas, estrobos y accesorios para su instalación predial o industrial.



- ABB S.A., empresa con más de 40 años en el mercado, pertenece a la multinacional suiza-sueca ABB. Ofrece un conjunto de productos para la transmisión y distribución de energía eléctrica, equipamiento de alta y media tensión, sistemas de control y protección de redes, medición de energía, sistemas de potencia, bancos de condensadores y líneas de transmisión, entre otros. Asimismo, provee el servicio integral de reparaciones y servicio post-venta. Cabe indicar que ABB Perú es aliado estratégico del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) Energía, recientemente inaugurado en Ancón-Lima.

En síntesis, Arequipa cuenta con una base diversificada que comprende actividades manufactureras de bienes de consumo, insumos y bienes de capital. El clima de negocios es positivo, aunque se presentan problemas que requieren enfrentarse como la competencia desleal proveniente de la informalidad. Asimismo, se señala los altos costos logísticos, las deficiencias del sistema de transporte, destacando el hecho que los productos que deben exportarse en contenedores tiene que ser enviados al puerto de Callao, y la existencia de barreras burocráticas.

### **Construcción, comercio y servicios e infraestructura<sup>35</sup>**

#### *Construcción*

El sector construcción explicó el 10 por ciento del crecimiento de la producción de Arequipa en el periodo 2007-2014. Este sector se caracteriza por la coexistencia de segmentos de mercado diferenciados. Así, coexisten un segmento de auto-construcción y microempresas, que opera mayormente en la informalidad, y uno moderno a cargo de la ejecución de los proyectos de inversión pública y de desarrollo inmobiliario, y obras de infraestructura productiva, principalmente.

El sector construcción registró un crecimiento promedio anual del orden de 16 por ciento en el periodo 2007-2014, significativamente mayor al crecimiento promedio de la producción regional, por lo que su participación relativa más que se duplicó en el periodo. Este desarrollo respondió, entre otros factores, a la ejecución de nuevos proyectos y de proyectos de ampliación de empresas en marcha, la construcción de

35 Acápite elaborado a partir de información del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), Ministerio de Energía y Minas (MEM), Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), Fondo MiVivienda, Asociación de Centros Comerciales y de Entretenimiento del Perú (Accep) memorias y portales institucionales, reportes de empresas consultoras, y entrevistas con funcionarios de entidades privadas.



viviendas y ejecución de programas habitacionales financiados por el Estado, y la ejecución de obras públicas.

El sector se ha visto afectado en los últimos años por la desaceleración de la actividad económica, sin embargo, las perspectivas son favorables debido a los proyectos de inversión mineros y de infraestructura, así como de las empresas industriales y de servicios. Asimismo, se prevé una reactivación de la actividad inmobiliaria asociada al mayor empleo e ingresos de la población.

**Cuadro 49**  
**INDICADORES DE CONSTRUCCIÓN**  
(Miles de T.M y millones de Soles)

	<u>Venta de cemento</u>		<u>Crédito del Fondo MiVivienda <sup>1/</sup></u>				<u>Bonos Techo Propio</u>		<u>Crédito hipotecario <sup>2/</sup></u>	
	Nacional	Arequipa	Nacional		Arequipa		Nacional (S/)	Arequipa (S/)	Nacional (S/)	Arequipa (S/)
			Número de créditos	Crédito (S/)	Número de créditos	Crédito (S/)				
2006	5 040	297	--	--	--	--	--	--	--	--
2007	5 878	332	--	--	--	--	--	--	--	--
2008	6 741	362	2 996	189	183	9,0	135	1,5	11 717	--
2009	7 094	452	3 527	251	110	8,4	460	17,2	13 514	--
2010	8 218	508	6 438	589	271	26,4	314	6,8	16 688	616
2011	8 570	526	8 893	905	494	44,4	212	1,6	20 217	795
2012	9 516	682	10 138	1 090	636	45,9	299	7,0	26 616	1 020
2013	10 961	747	12 096	1 386	723	59,3	418	3,3	30 785	1 221
2014	11 032	788	10 226	1 172	523	49,1	802	8,3	34 602	1 398
2015	--	--	4 785	554	241	26,0	458	6,4	37 550	1 579

1/ A julio de 2015

2/ Saldo a fin de año en moneda nacional y extranjera.

Fuente: INEI, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), y SBS.

A este respecto, la demanda potencial de viviendas ascendería a 208 mil unidades, en tanto que la demanda efectiva a cerca de 21 mil viviendas, concentrada principalmente en el segmento socio-económico C (Aurum consultoría&mercado, 2015). Además, a fines de 2015 el ratio crédito hipotecario a PBI regional asciende a 5 por ciento, valor relativamente bajo que sugiere la existencia de márgenes potenciales de expansión de este tipo de crédito.

En forma complementaria, la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) reportó que a inicios de 2016 se registraba un stock de obras en construcción de 653 mil m<sup>2</sup>



en Arequipa, 66 por ciento del cual correspondía a edificaciones de viviendas. Cabe indicar que el stock de obras de construcción disminuyó en 17,5 por ciento respecto al nivel de 2014, lo que se puede explicar por razones de tipo coyuntural, por ejemplo, desaceleración económica, y de tipo estructural, por ejemplo, limitaciones para el desarrollo de terrenos en la periferia urbana por falta de servicios públicos y un sistema de transporte eficiente, entre otros.

Si bien no se dispone de una información detallada, en la región se han desarrollado varios proyectos inmobiliarios en el marco del Fondo MiVivienda y por parte de desarrolladores privados. Así, destaca la operación del grupo Acuario, empresa con más de 15 años en el mercado que cuenta con un megaproyecto de viviendas denominado Torres del Mirador Condominio Club a desarrollarse en el distrito de Sachaca, provincia de Arequipa. Este proyecto comprende la construcción de flats, duplets y casas de 3 pisos con una inversión del orden de S/ 700 millones en un área de 46 mil m<sup>2</sup>.

Asimismo, se han desarrollado varios proyectos inmobiliarios importantes como el Mirador La Alameda, ubicado en el distrito de Miraflores, conjunto de edificios de 15 pisos; y Valle Blanco III, conjunto de edificios de 5 pisos, y Villa Verde, conjunto de 7 edificios de 5 pisos, ambos ubicados en Cerro Colorado, distrito que ha mostrado el mayor dinamismo inmobiliario en Arequipa; y Quinta Privada El Solar y Alegría, ubicado en el distrito de Alto Selva Alegre;

### *Comercio*

El crecimiento económico también ha incentivado una importante expansión de los centros comerciales, los cuales han contribuido al cambio del patrón de consumo de la población a través del acceso a establecimientos que ofrecen una mayor variedad de bienes y servicios y menores costos de transacción, y han generado empleo y reducido la informalidad. Además, han contribuido al aumento de la bancarización a partir de la emisión de tarjetas de crédito que pueden utilizarse no sólo en las tiendas de departamentos de dichos centros, sino también en otros locales comerciales.

Cabe destacar que, de acuerdo al Global Retail Development Index 2015, la consultora AT Kearney clasificó al Perú en el puesto 16 entre los mejores lugares para invertir en retail, constituyendo luego de Uruguay, Chile y Brasil, países que tienen un mayor nivel de PBI per-cápita, en el lugar más atractivo para invertir en Sudamérica.



De acuerdo a la Asociación de Centros Comerciales y de Entretenimiento del Perú (Accep), en el 2015 operaban 73 centros comerciales a nivel nacional, los cuales generaron ingresos por S/ 22,9 mil millones, monto superior en cerca de 9,5 por ciento al registrado en el 2014. Accep reporta que en el periodo 2016-2017 ingresarían nueve centros comerciales más, de los cuales dos implicarían inversiones superiores a S/ 1 mil millones cada uno.

**Cuadro 50**  
**INDICADORES DE LOS CENTROS COMERCIALES**

	2012	2013	2014	2015
Ventas brutas (miles de millones S/)	15,9	18,3	20,9	22,9
Visitas promedio mensuales (millones)	36,7	44,3	50,0	54,7
Área arrendable (miles de m <sup>2</sup> )	1 728	2 021	2 378	2 468
Tasa de vacancia (%)	4,3	4,8	4,2	3,6
Número de centros comerciales	48	60	68	73
Número de tiendas	5 214	5 796	6 513	7 127

Fuente: Asociación de Centros Comerciales y de Entretenimiento del Perú (Accep).

En Arequipa funcionan actualmente cuatro centros comerciales: Real Plaza Arequipa, Parque Lambramani y Mall Aventura Plaza Arequipa, todas desde el 2010, y Arequipa Center desde el 2013. Para el 2016 se considera el ingreso de Mall Aventura Plaza Cayma, con una inversión estimada de S/ 224 millones. Este último centro comercial contaría con 35 mil m<sup>2</sup> de área arrendable.

El Mall Aventura Plaza Arequipa tiene un área de 65 mil m<sup>2</sup>, recibe un promedio de 1,2 millones de visitas mensuales y factura S/ 50 millones mensuales. No obstante que, a diferencia de otras regiones la penetración de este formato comercial ha sido más lenta, el centro comercial se viene constituyendo en un lugar atractivo para las personas (tiendas por departamentos, restaurantes, cines, centros de entretenimiento, tiendas de automóviles,



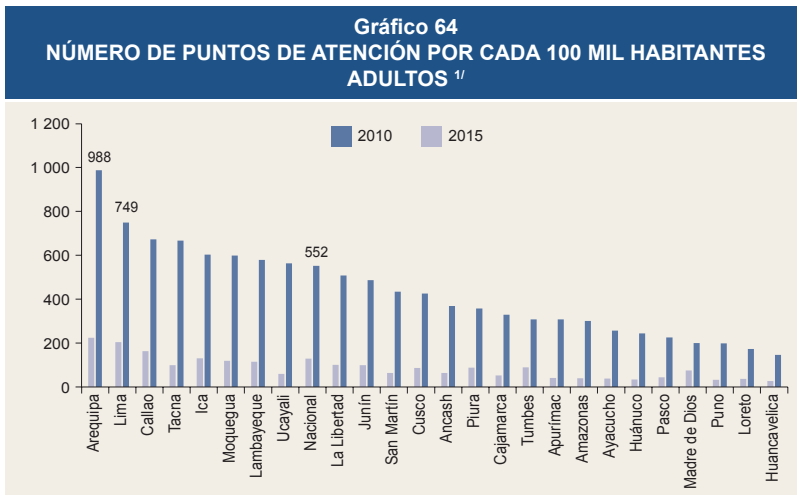
Mall Aventura Plaza Arequipa



etc., que inciden en la alta aceptación de los usuarios del mall) y cuenta con proyectos de expansión (por ejemplo playas de estacionamiento y nuevos restaurantes). Una restricción está dada por la congestión del transporte en la ciudad, cuya solución es prioritaria, debido a su impacto económico-social (costos, horas-hombre perdidas, menor bienestar de la población y eventualmente inseguridad).

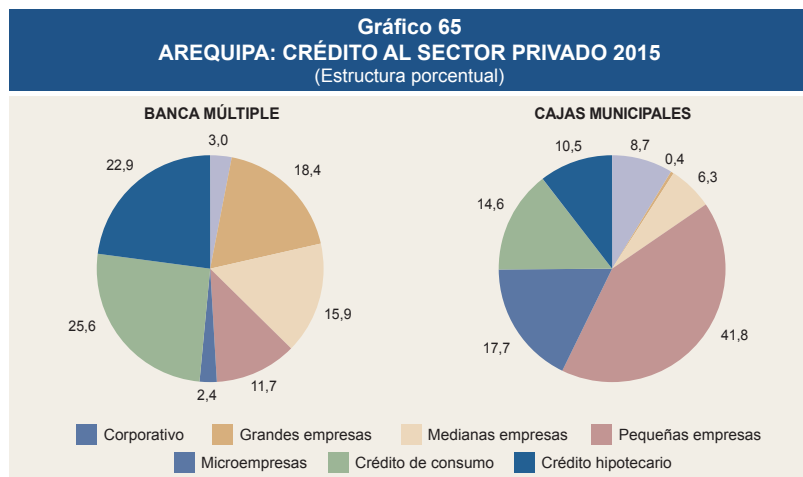
### Sector financiero

El desarrollo del sistema financiero en Arequipa es superior al promedio nacional. Así, si se considera como un indicador de inclusión financiera el número de puntos de atención -que incluye a las oficinas, cajeros automáticos y cajeros corresponsales- por cada 100 mil habitantes adultos, Arequipa ocupa el primer puesto. Entre el 2010 y 2015, el número de puntos de atención aumentó de 225 a 988, en particular, el número de cajeros automáticos y de cajeros corresponsales se multiplicó por 5.



<sup>1/</sup> Considera la suma de oficinas, cajeros automáticos y cajeros corresponsales.  
Fuente: SBS.

De otro lado, en el 2015, las estructuras de colocaciones de la banca múltiple y cajas municipales que operan en Arequipa son diferenciadas: mientras que la primera coloca el 14 por ciento de su cartera en las pequeñas y microempresas, las segundas colocan el 60 por ciento de sus recursos en este tipo de empresas.



Asimismo, las cajas municipales registran una mayor participación en el crédito total que las entidades financieras que operan en la región otorgan a las empresas, en particular a las pequeñas y microempresas, que la correspondiente participación a nivel nacional. Un resultado similar se registra en los casos del crédito de consumo e hipotecario, lo que permite aproximar la mayor importancia relativa de este tipo de entidades financieras en la región.

**Cuadro 51**  
**CRÉDITO DEL SISTEMA FINANCIERO: 2105**  
(Estructura porcentual)

		Banca múltiple	Empresas financieras	Cajas municipales	Cajas rurales	EDPYMES	TOTAL
Corporativo	Arequipa	53,4%	0,0%	46,4%	0,2%	0,0%	100,0%
	Nacional	99,4%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	100,0%
Grandes empresas	Arequipa	99,3%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	100,0%
	Nacional	99,8%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	100,0%
Medianas empresas	Arequipa	88,2%	1,0%	10,7%	0,1%	0,0%	100,0%
	Nacional	95,0%	1,0%	3,9%	0,0%	0,1%	100,0%
Pequeñas empresas	Arequipa	36,7%	22,2%	40,0%	0,8%	0,4%	100,0%
	Nacional	60,9%	11,5%	25,2%	0,6%	1,7%	100,0%
Microempresas	Arequipa	18,8%	37,7%	41,5%	1,4%	0,6%	100,0%
	Nacional	35,5%	22,6%	35,3%	2,6%	3,9%	100,0%
Crédito de consumo	Arequipa	75,6%	10,6%	13,2%	0,4%	0,3%	100,0%
	Nacional	84,5%	8,5%	5,8%	0,1%	1,1%	100,0%
Crédito hipotecario	Arequipa	87,1%	0,7%	12,2%	0,0%	0,0%	100,0%
	Nacional	96,5%	0,3%	2,7%	0,0%	0,4%	100,0%

Fuente: SBS.



## Transportes

### Terrestre

La red vial existente de Arequipa está conformada por cerca de 9,2 mil km, de los cuales el 16, 19 y 65 por ciento corresponden a las redes viales nacional, departamental y vecinal, respectivamente. El 75 por ciento de la red vial nacional, el 31 por ciento de la departamental y el 7 por ciento de la vecinal se encuentran pavimentadas, con lo que el 22 por ciento de la red vial total de Arequipa presenta esta característica.

**Cuadro 52**  
**INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA VIAL DE CARRETERAS: 2014**  
(km de vías por cada km<sup>2</sup> de superficie)

	Pavimentada	No pavimentada	TOTAL
<b>AREQUIPA</b>	<b>31,6</b>	<b>113,2</b>	<b>144,8</b>
Nacional	17,1	5,6	22,6
Departamental	8,4	19,1	27,5
Vecinal	6,2	88,5	94,8
<b>PERÚ</b>	<b>16,9</b>	<b>111,8</b>	<b>128,7</b>
Nacional	13,5	6,5	20,1
Departamental	1,9	17,6	19,5
Vecinal	1,5	87,7	89,2

Fuente: MTC.

En el marco del programa de concesiones en infraestructura de transportes se ha transferido al sector privado la ejecución de obras, mejora y/o rehabilitación de carreteras, así como su explotación y mantenimiento, por un periodo determinado, a fin de cerrar las brechas de infraestructura existentes. En lo que respecta a Arequipa, en el 2007 se concesionó el tramo 5 de la IIRSA Sur (Ilo – Matarani - Azángaro) que tiene una extensión aproximada de 855 km, por un periodo de 25 años y un compromiso de inversión del orden de US\$ 199 millones; y en el 2013 se concesionó el tramo vial Dv. Quilca - Dv. Arequipa (Repartición) - Dv. Matarani - Desvío Moquegua - Dv. Ilo – Tacna - La Concordia, por un periodo de 25 años y un compromiso de inversión de US\$ 160 millones.

De acuerdo a PROVÍAS Nacional y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), entre los principales proyectos de inversión en Arequipa se tienen:

- Carretera Costanera. Carretera de más de 400 km que atraviesa Arequipa y Moquegua, y que comprende tres tramos: el primero, Quilca - Matarani (95 km), culminada en noviembre de 2015 con una inversión total por concepto



de obras y supervisión de S/ 659 millones; el segundo, Matarani - Punta Bombón, se encuentra en ejecución desde enero de 2015, tiene como fecha prevista de culminación mayo de 2017 y una inversión total estimada de S/ 518 millones; y el tercero, Punta Bombón - Ilo, culminada con una inversión de S/ 90 millones.

- Panamericana Sur: Desvío Quilca - La Concordia. Carretera que ha sido concesionada y conectará las provincias de Camaná, Caylloma, Arequipa e Ilay con Moquegua y Tacna. Se prevé que la parte correspondiente a Arequipa culmine en el 2018 y la inversión estimada asciende a S/ 316 millones.
- Panamericana Sur: Ica - Desvío Quilca. Iniciativa privada autosostenible que se encuentra en evaluación y que implica la mejora de la calzada existente, la construcción de la segunda calzada, evitamientos, intercambios viales, puentes peatonales y óvalos en más de 500 km, de los cuales 400 km se encuentran en Arequipa.
- Carretera Imata - Ocollo - Negromayo. Comprende el mejoramiento de la carretera que conecta las provincias de Caylloma en Arequipa con Espinar en Cusco (68 km), con una inversión de S/ 153 millones en Arequipa. Las obras a nivel de asfaltados culminaron en febrero de 2016.
- Variante de Uchumayo en la ciudad de Arequipa, entre el puente San Isidro y la vía de evitamiento (35 km). Cruza los distritos de Sachaca, Yanahuara y Cerro Colorado, el costo del proyecto asciende a poco más de S/ 214 millones, de los cuales PROVIAS Nacional financiará S/ 66 millones y el gobierno regional la diferencia.
- Carretera Arequipa - Omate - Moscollo. Comprende una extensión total de 187 km entre Arequipa y Moquegua, de los cuales 29 km se ubican en Arequipa. La inversión asciende a S/ 58 millones.
- Corredor Chivay - Sibayo - Caylloma - Tomepampa - Caravelí. Comprende la conservación por niveles de servicio de este corredor, por un periodo de 5 años, el cual conecta las provincias de Caravelí, La Unión, Condesuyos, Castilla y Caylloma.
- Corredor Desvío Aplao - Cotahuasi - Pausa. Comprende el mejoramiento y conservación de 463 km de extensión, por un periodo de 5 años, de los cuales 325 km conectarán las provincias de Caylloma, Camaná, Castilla, Condesuyos y La Unión. La inversión asciende a S/ 214 millones.



- Corredor Acoy - Huambo - Desvío Vizcachane. Comprende el mejoramiento y conservación de 390 km de extensión, por un periodo de 5 años. Conecta las provincias de Arequipa, Caylloma y Castilla e implica una inversión de S/ 273 millones.

Además, en el marco de la estrategia de conectividad regional, se han concluido ocho puentes con una inversión del orden de S/ 40 millones y se ha programado la construcción de 10 puentes más con una inversión cercana a S/ 167 millones. La concreción de estos proyectos de inversión permitirá cerrar gradualmente la brecha de infraestructura de transporte terrestre y de esta forma reducir los costos de transacción y mejorar la posición competitiva de las empresas, así como a un mayor bienestar de la población.

La disponibilidad de infraestructura y el desarrollo de la actividad minera de la región sur del país han tenido un impacto sobre los servicios de transporte terrestre tanto de personas como de carga, principalmente de éstos últimos. Así, en el periodo 2008-2015 el número de vehículos livianos y pesados que transitaron por el tramo 5 de la IIRSA Sur aumentó a una tasa media anual de 9 por ciento, en tanto que en el 2015 y el primer trimestre de 2016 aumentó más de 12 por ciento. Por su parte, en el 2015 el número de vehículos que transitaron por la carretera Dv. Quilca - La Concordia aumentó cerca de 7 por ciento.

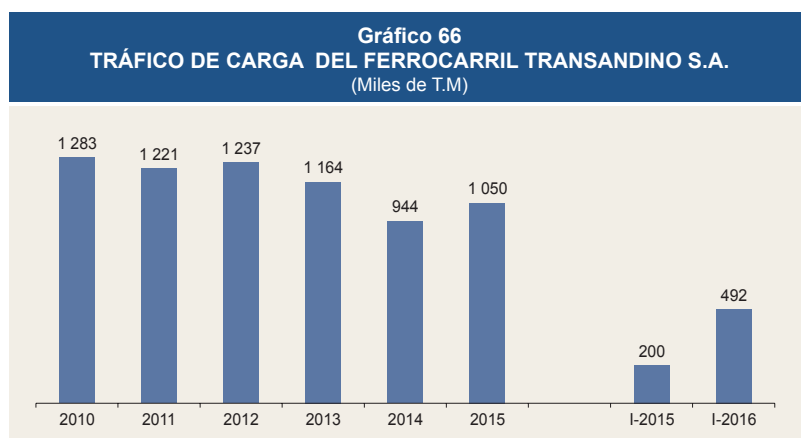
En el caso del transporte terrestre, cabe mencionar a la empresa Transaltisa S.A., fundada en 1986 y que en sus inicios se dedicó exclusivamente al transporte de bienes de las plantas de Arequipa y Cusco de la Compañía Cervecera del Sur del Perú S.A. En el 2000, la empresa reorientó sus operaciones al transporte de insumos, mercadería, maquinaria y producción minera, y en los últimos 5 años ha transportado más de 4 millones de T.M de carga.

La empresa tiene entre sus clientes a la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. y Moly-Cop Adesur S.A. Entre los productos que transporta se encuentran ácido sulfúrico, concentrados de minerales, cátodos de cobre, bolas y barras de acero, y combustibles, entre otros. Ha realizado innovaciones que le han permitido ofrecer servicios que agregan valor y seguridad a las operaciones y reducen los costos al optimizar el uso de la flota (por ejemplo, definición de hojas de ruta con velocidades según tramos, lo que permite ahorrar en combustibles y neumáticos, a la vez que reduce la tasa de siniestralidad). Esta empresa cuenta con certificaciones internacionales ISO y otras específicas como el Código de Cianuro.



### Ferrovionario

En el 2015 el volumen de carga transportado por la empresa creció más de 12 por ciento, principalmente del ferrocarril del sur operado por Perú Rail S.A., y en el primer trimestre de 2016 en 146 por ciento, lo que se explica, principalmente, por el inicio de operaciones de la unidad Cerro Verde en setiembre de 2015.



Fuente: MTC y OSITRAN.

### Aéreo

En el 2011 se concesionó el segundo grupo de aeropuertos regionales, grupo que incluye a los aeropuertos de Arequipa, Ayacucho, Juliaca, Puerto Maldonado y Tacna, por un periodo de 25 años. La concesión se otorgó a Aeropuertos Andinos del Perú S.A., consorcio formado por Andino Investment Holding S.A.A. y Corporación América, con un compromiso de inversión del orden de US\$ 79 millones. A fines de 2014 la empresa había invertido cerca de US\$ 56 millones; en el caso del aeropuerto de Arequipa, el compromiso de inversión asciende a cerca de US\$ 20 millones, y al finalizar dicho año se había invertido US\$ 16 millones. Cabe mencionar que Andino Investment Holding S.A.A. y Corporación América, junto con Mota-Engil Perú, se han adjudicado la concesión del aeropuerto internacional de Chinchero en Cusco.

El consorcio ha terminado la rehabilitación del pavimento del aeropuerto de Arequipa, lo que ha permitido aumentar la capacidad de la pista y la seguridad de las operaciones aéreas, y la ampliación y remodelación del terminal de pasajeros del



aeropuerto, lo que se traduce en una mayor calidad de los servicios. En el 2015, se movilizaron cerca de 1,5 millones de personas por el aeropuerto Rodríguez Ballón de Arequipa, de los cuales 960 mil se transportaron vía LATAM Airlines, 283 mil vía Peruvian Airlines, 199 mil vía Taca Perú y la diferencia por vuelos no regulares. Actualmente, el concesionario se encuentra desarrollando estudios referidos a la construcción de un nuevo terminal de pasajeros, y una flota de buses para el traslado de pasajeros desde y hacia el aeropuerto.

La infraestructura aeroportuaria de Arequipa comprende, además, tres aeródromos de uso público, de los cuales dos pertenecen a las municipalidades de Atico e Islay, y uno a la Compañía de Minas Buenaventura S.A., y un helipuerto perteneciente a la municipalidad de Sayla.

**Cuadro 53**  
**AREQUIPA: INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA 2014**

Nombre	Administrador	Titularidad	Uso	Escala del servicio
Aeropuerto Alfredo Rodríguez Ballón	Aeropuertos Andinos del Perú S.A.	Concesionado	Público	Aeropuerto
Aeródromo Atico	Municipalidad Distrital de Atico	Estado	Público	Aerodromo
Aeródromo Mollendo	Municipalidad Provincial de Islay	Estado	Público	Aerodromo
Aeródromo Orcopampa	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Privado	Público	Aerodromo
Helipuerto de Sayla	Municipalidad Distrital de Sayla	Estado	Público	Helipuerto

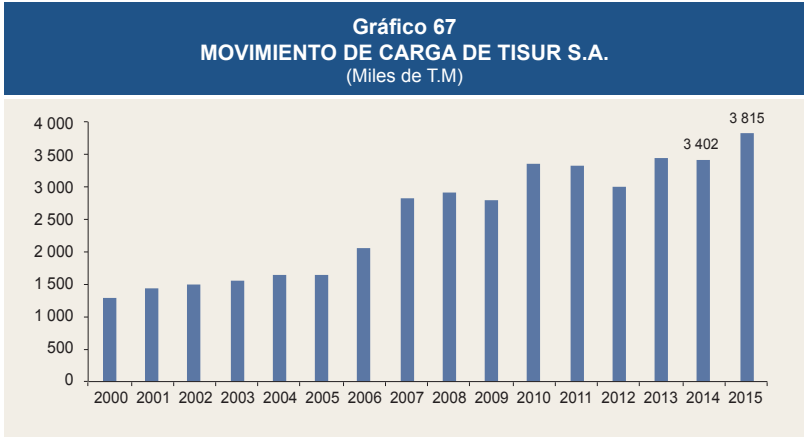
Fuente: MTC.

## Portuario

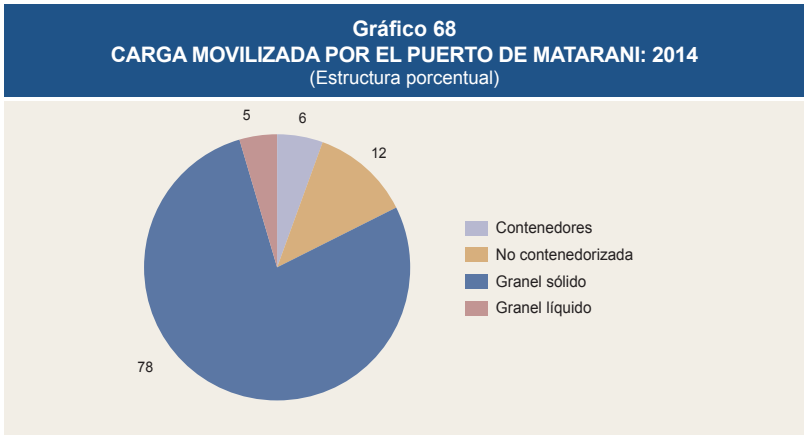
En 1999 se concesionó el terminal portuario de Matarani, el cual se encuentra a cargo del Terminal Internacional del Sur S.A. (TISUR), empresa que ha venido realizando inversiones importantes de ampliación de la infraestructura de servicios. En particular, destaca el sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales del Amarradero F recientemente inaugurado, que es uno de los más modernos del país.

La carga total movilizada a través del puerto, que incluye además de las operaciones de embarque y desembarque, las operaciones de cabotaje, transbordo y tránsito, ascendió a 3 815 mil T.M, mayor en 12 por ciento a la carga total movilizada en el 2014. El 78 por ciento de esta carga corresponde a granel sólido, principalmente minerales. En el primer trimestre de 2016, la carga movilizada aumentó 88 por ciento respecto al nivel registrado en el mismo periodo de 2015, y la empresa estima que en el 2016 movilizarán 6,4 millones de T.M, de las cuales el 70 por ciento corresponderá a minerales.





Fuente: Terminal Internacional del Sur S.A. (TISUR).

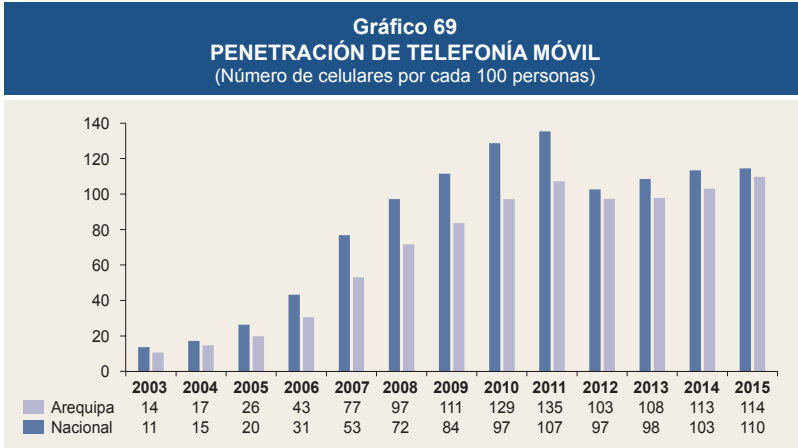


Fuente: MTC.

### Comunicaciones

Arequipa muestra una penetración de la telefonía móvil y en consecuencia de las oportunidades que brinda este servicio -por ejemplo, banca móvil-, ligeramente superior al promedio nacional. Además, la región presenta mejores indicadores en telefonía pública y fija que el promedio nacional: 9 versus 6 teléfonos públicos por cada mil habitantes y 117 versus 95 líneas de teléfono fijo por cada mil habitantes.





Fuente: MTC e INEI.

De otro lado, la región presenta una mayor penetración de otras tecnologías de información a nivel de hogares, principalmente de computadores personales e Internet, así como aparatos de TV y radio.

**Cuadro 54**  
**TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**  
(Porcentaje del total de hogares)

	Nacional		Arequipa	
	2009	2014	2009	2014
Hogares que tienen al menos un televisor	78,9	81,9	89,0	92,5
Hogares que tienen al menos una computadora	21,2	32,3	28,7	43,7
Hogares que tienen servicio de Internet	11,0	23,5	15,5	28,9
Hogares que tienen teléfono con línea fija	32,1	26,9	33,6	27,8
Hogares con al menos un miembro que tiene teléfono celular	67,0	84,9	74,6	91,2
Hogares que tienen al menos un radio o equipo de sonido	82,8	78,7	89,5	87,0
Hogares que tienen servicio de televisión por cable	23,1	35,9	19,5	30,6

Fuente: INEI.

En este sentido, el proyecto Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, que tiene como objetivo el tendido de 13,5 mil km de fibra óptica en todo el país, con una inversión de cerca de S/ 1 mil millones, y que permitirá que las capitales de provincia tengan acceso a internet de alta velocidad, consolidará la posición relativa de Arequipa en materia de comunicaciones y tecnologías de la información. En el marco del proyecto de la Red Dorsal en Arequipa se instalarán poco más de 1,2 mil km de fibra óptica, con una inversión de S/ 45 millones.



Además, en el 2013 se establecieron nuevas condiciones para la renovación del contrato de concesión con Telefónica del Perú, las cuales incluyen proyectos de inclusión digital. Entre estos proyectos destaca la ampliación de la cobertura móvil a 409 capitales de distrito y 1 918 localidades a nivel nacional. En Arequipa, este proyecto implicará la oferta de cobertura móvil a 76 capitales de distrito y localidades, así como el acceso a internet y línea fija gratuita a entidades públicas en capitales de provincia, entre otras.

### *Electricidad*

El suministro continuo -y de calidad- de energía eléctrica es una condición necesaria para lograr un crecimiento económico sostenido. Sin embargo, la región sur presentaba riesgos de insuficiencia (importaba electricidad del centro del país, zona en la cual se concentra la capacidad de generación, a través de una sola línea de transmisión, Mantaro - Socabaya), en un contexto de alto crecimiento efectivo y esperado de la producción. Ello determinó que se realizarán importantes inversiones en generación y transmisión de electricidad.

Así, en el 2013 entró en operación la central termoeléctrica - Planta Ilo de Reserva Fría de ENERSUR S.A. con una potencia instalada de 564 MW, y que implicó una inversión del orden de US\$ 220 millones. Asimismo, para consolidar la seguridad energética del sur del país en el 2014 entró en operación comercial la línea de transmisión Chilca - Marcona - Ocoña - Montalvo, con una inversión del orden de US\$ 405 millones, y se prevé que la línea de transmisión Mantaro - Marcona - Socabaya - Montalvo ingrese a fines del presente año, con una inversión de US\$ 278 millones.

Igualmente, se adjudicaron los procesos de concesión del Gasoducto Sur Peruano y el Nodo Energético del Sur. El Nodo Energético del Sur consiste en el diseño, construcción, operación, mantenimiento y financiamiento de dos centrales de generación termoeléctrica ubicadas en Mollendo e Ilo, por un periodo de 20 años. Tiene como zonas de influencia las regiones de Apurímac, Arequipa, Cusco, Moquegua, Puno y Tacna.

En noviembre de 2013 se adjudicó la construcción de las centrales a las empresas SAMAY I S.A. (Mollendo) y ENERSUR S.A. (Ilo). La central Puerto Bravo - Mollendo empezó a funcionar en mayo del presente año, y se prevé que la central de Ilo ingrese a operar en el primer trimestre de 2017. El costo de las centrales se estima en US\$ 800 millones; inicialmente, en tanto no se disponga del gas natural del Gasoducto Sur Peruano, estas centrales operarán con diésel b5. Además de las plantas de generación, el proyecto considera la conexión al Sistema Eléctrico Interconectado



Nacional (SEIN) a través de una línea de tensión de 500 KV, y al sistema de distribución o de transporte de gas natural, entre otras.

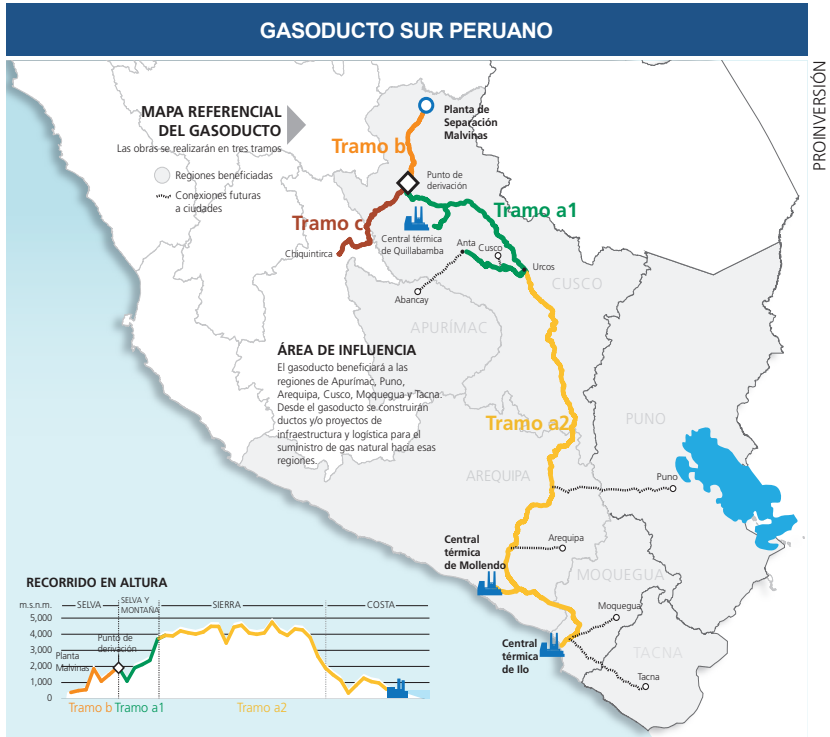
De acuerdo al Organismo Supervisor de Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), la potencia instalada suscrita en el contrato de la central de Puerto Bravo - Mollendo es de hasta 600 MW, sin embargo, SAMAY I ha instalado una central de 720 MW; y la inversión asciende a US\$ 390 millones.

Un proyecto de gran importancia para la región es el Gasoducto Sur Peruano. En junio de 2014 el proyecto se adjudicó al consorcio Gasoducto Sur Peruano Transportadora de Gas conformado por ENAGAS Internacional S.L.U. y Odebrecht Latinvest; posteriormente se incorporó Graña y Montero S.A. ENAGAS Internacional S.L.U. es el gestor técnico del proyecto y a partir de abril de 2016 ha asumido la gestión del mismo; es la principal empresa transportadora de gas natural de España y forma parte del consorcio Transportadora de Gas del Perú (TgP), que opera el sistema de transporte por ductos del gas de Camisea, al igual que Graña y Montero S.A.

El gasoducto es un sistema de transporte de gas natural y líquidos que comprende 1 134 km de longitud. Empieza en la planta de separación de Las Malvinas, distrito de Echarate, provincia de La Convención - Cusco, y termina en la central térmica de Ilo en Moquegua. El gasoducto tiene los siguientes tramos:

- Tramo B, comprende la construcción del gasoducto y poliducto de la planta de separación de las Malvinas hasta el punto de derivación con el actual sistema de transporte.
- Tramo a1, comprende la construcción del gasoducto desde el punto de derivación hasta Urcos, localidad desde la cual se derivan dos gasoductos secundarios, uno a la central térmica de Quillabamba, distrito de Santa Ana, provincia de la Convención, y otro que contará con dos city gates ubicados en la provincia de Anta y a la entrada de la ciudad del Cusco.
- Tramo a2, comprende la construcción del gasoducto desde Urcos hasta la central térmica de Ilo, previa derivación a la central térmica de Mollendo en Arequipa (tercer gasoducto secundario).

El proyecto también considera la realización de los estudios de ingeniería para el futuro tramo C, que va desde el punto de derivación con el actual sistema de transporte a Chiquintirca en Apurímac, y los futuros gasoductos regionales hacia Apurímac, Cusco, Puno, Arequipa, Moquegua y Tacna.



La capacidad de transporte del gasoducto será de 500 millones de pies cúbicos diarios de gas natural hacia el sur, ampliable a 800 millones; y 1 500 millones de pies cúbicos diarios hasta el punto de conexión con TgP. La construcción se inició en mayo de 2015 y al mes de mayo de 2016 el grado de avance ascendió a 36 por ciento, principalmente en construcción y montaje. El costo total del proyecto se estima en US\$ 7,3 mil millones: US\$ 4,6 mil millones corresponden a inversión en construcción y US\$ 2,7 mil millones a costos de operación y mantenimiento.

Cabe indicar que el contrato de concesión incorpora la figura del adelanto de ingresos garantizados (AIG), de acuerdo con la normativa legal. El AIG es la suma de los montos recaudados con anterioridad a la puesta en operación comercial que tiene por objeto prepagar el costo del servicio de transporte de gas y atenuar el incremento de las tarifas eléctricas. Se ha definido un cronograma de recaudación anual hasta la puesta en operación comercial, que totaliza un monto de US\$ 821 millones, cuyo financiamiento tiene un impacto moderado sobre la tarifas de electricidad respecto



a lo programado. Sin embargo, si se superara más del 55 por ciento de la capacidad de transporte se observaría una reducción de las tarifas eléctricas.

El contrato de concesión considera tres grupos de consumidores iniciales: a) consumidores iniciales del Nodo Energético del Sur y de la central térmica de Quillabamba (denominados consumidores iniciales principales); b) otros generadores termoeléctricos y c) clientes industriales. El primer grupo presenta una demanda de transporte firme, mientras los dos siguientes grupos representan una demanda potencial y tendrán prioridad si existe disponibilidad de gas, en cuyo caso el operador licitará el transporte del remanente disponible luego de abastecer a los consumidores iniciales principales.

**Cuadro 55**  
**CLIENTES INICIALES DEL GASODUCTO DEL SUR DEL PERÚ**

	Demanda potencial de capacidad de transporte	
	MMPCD <sup>1/</sup>	MW
<b>Consumidores iniciales principales (Nodo Energético del Sur y central de Quillabamba)</b>		
Enersur S.A. (Planta N° 2)	120,0	600
Samay I.S.A. <sup>2/</sup>	120,0	600
Central térmica de Quillabamba (ElectroPerú S.A.)	40,0	200
<b>Demanda potencial de otros generadores termoeléctricos</b>		
Enersur S.A. (Planta Ilo 31)	120,0	600
Andes Mining and Energy Corporate S.A.	90,0	450
Generalima S.A.	168,0	840
Illapu Energy S.A.	37,5	188
<b>Demanda potencial de clientes industriales</b>		
Southern Perú Cooper Corp. S.A.	4,3	--
Aceros Arequipa S.A.	1,0	--
Industria Cachimayo S.A.	7,0	--
Cementos Sur S.A.	6,0	--
Cementos Yura S.A.	27,0	--
<b>TOTAL</b>	<b>740,8</b>	<b>3 478</b>

1/ Millones de pies cúbicos diarios.

2/ El contrato de concesión específica 600 MW. Samay I S.A. ha instalado 720 MW.

Fuente: PROINVERSIÓN (contrato de concesión).

De otro lado, en el 2014 la potencia efectiva de generación eléctrica de Arequipa ascendió a 379 MW, equivalente al 3,7 por ciento de la potencia efectiva a nivel nacional, y está conformada principalmente por centrales hidroeléctricas. Al respecto, el ingreso de la central termoeléctrica de Puerto Bravo - Mollendo, construida en el marco del proyecto Nodo Energético del Sur, modifica sustancialmente la estructura mencionada.

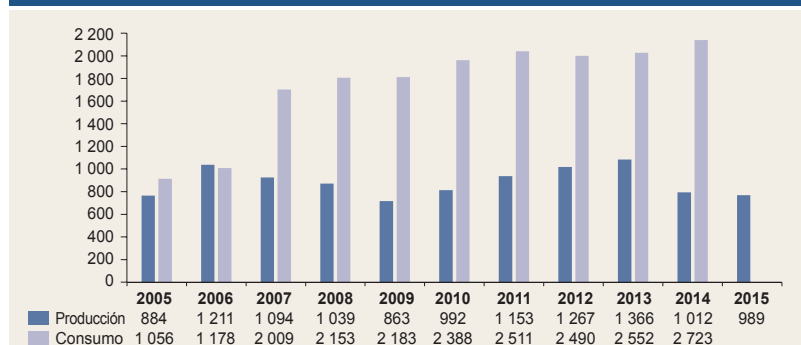
**Cuadro 56**  
**AREQUIPA: ESTADÍSTICAS DEL SECTOR ELÉCTRICO 2014**

	Potencia efectiva (MW)		Producción (gw.h)	
	Nacional	Arequipa	Nacional	Arequipa
<b>Mercado eléctrico</b>	<b>9 083</b>	<b>303</b>	<b>42 846</b>	<b>953</b>
Hidráulica	3 436	190	21 611	844
Térmica	5 408	73	20 779	14
Solar	96	40	199	95
Eólica	143	0	258	0
<b>Uso propio</b>	<b>1 187</b>	<b>77</b>	<b>2 704</b>	<b>58</b>
Hidráulica	91	4	600	14
Térmica	1 095	73	2 104	45
<b>Por origen</b>	<b>10 269</b>	<b>379</b>	<b>45 550</b>	<b>1 012</b>
Hidráulica	3 527	194	22 211	858
Térmica	6 503	146	22 882	58
Solar	96	40	199	95
Eólica	143	0	258	0

Fuente: MEM.

La producción total de energía eléctrica en Arequipa ascendió a 1 012 gw.h en el 2014, mientras que el consumo fue de 2 723 gw.h. En términos per-cápita, el consumo de electricidad fue de 2 139 kilowatt-hora frente a una producción de 794 kilowatt-hora. El déficit entre producción y consumo es cubierto por el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) que genera superávits de producción en la zona central del país.

**Gráfico 70**  
**AREQUIPA: PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ELECTRICIDAD**  
(Gw.h por persona)



Fuente: MEM e INEI.

La Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A. (EGASA) es la principal generadora de la región sur. En Arequipa cuenta con seis centrales hidroeléctricas (Charcani I, II, III, IV,



V y VI) y dos centrales térmicas (Chilina y Mollendo), y en Ica con una central térmica. En el 2014, se aprobó el perfil del proyecto central hidroeléctrica Charcani VII. Por su parte, la Sociedad Eléctrica del Sur-Oeste S.A. (SEAL) tiene como ámbito de sus operaciones de distribución y comercialización a la región Arequipa. La empresa registra un coeficiente de electrificación del orden de 98 por ciento y muestra una importante mejora de eficiencia, aproximada a partir de la reducción de las pérdidas en distribución de 20,6 a 7,75 por ciento entre el 2001 y 2014. En este último año, contaba con 371,2 mil clientes y el 97 por ciento de las ventas de energía de la empresa se explica por los clientes regulados.

### Saneamiento

No se dispone de información consolidada actualizada sobre la producción de agua potable según empresas a nivel nacional. Sin embargo, la información disponible muestra que a nivel nacional y en Arequipa la producción de agua por persona registra una recuperación a partir del 2012.

El Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa S.A. (SEDAPAR) reporta indicadores de calidad y gestión adecuados. Así, para el 2014 reporta una continuidad promedio del servicio de agua potable de 22,7 horas diarias; calidad, aproximada a través de la presencia de cloro residual y de turbiedad en el agua potable distribuida, de 99,5 y 0,05 por ciento, respectivamente; y cobertura poblacional de 88 y 79 por ciento en agua potable y alcantarillado, en cada caso. Sin embargo, si bien el porcentaje de agua no facturada ha disminuido de 48 a 33 por ciento entre el 2002 y 2014, éste aún se mantiene en niveles altos.

**Cuadro 57**  
**ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Producción de agua potable por persona</b> (Litros por habitante día)										
<b>Promedio nacional</b>	283	281	272	267	270	265	245	219	246	247
SEDAPAL	288	283	270	259	276	261	242	220	210	n.d
EPS grandes	254	252	258	250	240	246	225	205	211	n.d
SEDAPAR	205	201	212	205	232	232	169	178	193	n.d
<b>Producción de agua potable total</b> (Millones de m <sup>3</sup> )										
<b>Total</b>	1 223	1 238	1 264	1 285	1 304	1 321	1 322	1 325	1 358	1 375
SEDAPAL	670	665	651	659	672	681	683	682	680	n.d
EPS grandes	386	383	409	413	420	428	422	425	440	n.d
SEDAPAR	53	53	57	57	57	58	54	59	67	n.d

Fuente: INEI y MVCS.





Finalmente, en la región se vienen ejecutando una serie de proyectos de inversión pública, así como proyectos bajo el mecanismo de obras por impuestos, el cual constituye una alternativa para la ejecución de obras de infraestructura pública prioritarias definidas por los gobiernos subnacionales.

**Cuadro 58**  
**AREQUIPA: PRINCIPALES PROYECTOS DE INVERSIÓN**  
**DEL GOBIERNO NACIONAL Y REGIONAL <sup>1/</sup>**  
(Millones de Soles)

	PIM 1/	Ejecución	Avance (%)
<b>Gobierno Nacional</b>			
Construcción y mejoramiento carretera Camaná - DV.Quilca - Matarani - Ilo - Tacna	251,5	251,5	100,0
Proyectos	88,9	76,0	85,5
Rehabilitación y remodelación de la infraestructura educativa y equipamiento de la I.E Honorio Delgado	15,2	14,9	98,4
Rehabilitación y remodelación de la infraestructura educativa y equipamiento de la I.E Juana Cervantes de B.	8,6	8,5	99,9
Mejoramiento de los servicios del desembarcadero pesquero artesanal en Atico	8,3	7,7	92,8
Rehabilitación y mejoramiento de la carretera Yauri-Negromayo-Oscollo-Imata	5,5	5,5	100,0
Mejoramiento de la capacidad de atención ante la comisión de delitos y faltas en la jurisdicción policial Arequipa	5,2	0,0	0,0
Mejoramiento de la habilitación urbana del campus universitario - Ciencias Sociales de la UNSAA	5,0	0,0	0,0
<b>Subtotal</b>	<b>388,1</b>	<b>364,2</b>	<b>93,8</b>
Resto	53,0	33,8	63,9
<b>TOTAL</b>	<b>441,1</b>	<b>398,0</b>	<b>90,2</b>
<b>Gobierno Regional</b>			
Majes Siguas - II etapa	115,0	12,0	10,4
Mejoramiento de la carretera variante de Uchumayo, entre el puente San Isidro y la vía de evitamiento, distritos Sachaca, Yanahuara y Cerro Colorado	40,8	40,4	99,1
Construcción de vía troncal interconectora entre los distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado	33,9	32,5	95,9
Instalación de la planta de tratamiento y mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable y desagüe en La Joya nueva	20,6	19,1	93,1
Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado en los distritos de Aplao y Huancarqui	19,5	17,7	90,7
Operación y mantenimiento de infraestructura de riego y tecnificación del riego, aprovechamiento de recursos hídricos	19,4	17,1	88,4
Mejoramiento del Santuario de Chapi	13,2	13,1	99,6
Construcción del Hospital Central del distrito de Majes	9,6	5,4	56,3
Gestión de proyectos (planeamiento institucional, gestión, asesoramiento y apoyo, vías vecinales, e infraestructura y equipamiento)	8,1	7,6	94,3
Estudios de pre inversión (factibilidad)	8,1	7,6	93,7
Mejoramiento y construcción de la carretera Ayo - Huambo	6,2	5,0	80,6
Construcción de la vía regional Arequipa - La Joya	6,0	0,0	0,0
Apoyo al pequeño productor rural	5,7	5,3	92,6
Instalación de los servicios de agua potable y alcantarillado en la asociación urbanizadora Ciudad de Dios	5,1	0,3	5,4
<b>Subtotal</b>	<b>311,1</b>	<b>183,2</b>	<b>58,9</b>
Resto	116,0	77,6	66,9
<b>TOTAL</b>	<b>427,1</b>	<b>260,8</b>	<b>61,1</b>

1/ PIM: Presupuesto Institucional Modificado.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).



El mecanismo de obras por impuesto ha sido utilizado para la ejecución de proyectos en los sectores transporte, saneamiento y educación. En el periodo 2011-2015, en Arequipa se han ejecutado proyectos por un total de S/ 430 millones, monto que representa el 23 por ciento de la inversión a través de este mecanismo a nivel nacional. En particular, destacan la construcción de la obra conectora entre los distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado - Componente IV del puente Chilina, ejecutada por el consorcio conformado por Southern Perú Cooper Corp., Interbank y Unión de Cervecerías Backus y Jhonston S.A.A.; y la instalación de los sistemas de agua potable y desagüe en la ciudad de Majes, ejecutada por el Banco de Crédito del Perú.

**Cuadro 59**  
**AREQUIPA: MONTO DE INVERSIÓN EN OBRAS POR IMPUESTOS**  
(Millones de Soles)

	2011	2012	2013	2014	2015	Total
GR Arequipa	260,3	--	--	--	--	260,3
MD Majes	--	74,2	--	--	--	74,2
MD Cayma	--	--	--	-	17,3	17,3
MD Cerro Colorado	--	--	--	15,2	-	15,2
MD Jacobo Hunter	--	--	--	-	13,8	13,8
MP Islay	--	--	6,8	5,8	--	12,6
MD Islay	--	--	--	9,2	--	9,2
MP Camaná	--	--	--	8,4	--	8,4
MD Sachaca	--	--	5,3	-	--	5,3
MD Mariscal Cáceres	--	--	--	5,1	--	5,1
MD Chilcaymarca	--	--	--	3,1	--	3,1
MD Orcopampa	--	--	--	2,8	--	2,8
MD Atico	--	--	--	1,9	--	1,9
MD San Juan de Tarucani	0,3	--	--	--	--	0,3
<b>Arequipa</b>	<b>260,5</b>	<b>74,2</b>	<b>12,1</b>	<b>51,6</b>	<b>31,1</b>	<b>429,5</b>
<b>Nacional</b>	<b>287,7</b>	<b>181,3</b>	<b>486,2</b>	<b>651,2</b>	<b>300,2</b>	<b>1 906,6</b>
Participación (%)	91	41	2	8	10	23

Fuente: PROINVERSIÓN.



**Cuadro 60**  
**AREQUIPA: PRINCIPALES PROYECTOS DE OBRAS POR IMPUESTOS**  
(Millones de Soles)

	<b>Empresas</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Inversión</b>
GR Arequipa	Southern Peru Copper Corp., Interbank y Backus	Vía interconectora entre los distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado - Componente IV Puente Chilina	260,3
MD Majes	Banco de Crédito del Perú (BCP)	Instalación de los sistemas de agua potable y desague en la ciudad de Majes, módulos A, B, C, D, E, F y G y Villa Industrial, primera etapa	74,2
MD Cayma	BCP	Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en las calles faltantes del asentamiento humano 1ro. de junio que cuentan con el servicio de saneamiento básico	9,1
MD Cerro Colorado	BCP	Mejoramiento del servicio educativo en la institución educativa 40035, Víctor Andrés Belaúnde, del centro poblado Víctor Andrés Belaúnde	8,7
MP Camaná	BCP	Construcción de la vía circunvalación - La Córdova, primera etapa	8,4
MD Jacobo Hunter	BCP	Mejoramiento del servicio educativo de la institución educativa San Antonio María Claret, del centro poblado Hunter	7,4
MD Cerro Colorado	BCP	Mejoramiento del servicio educativo en la institución educativa 40054, Juan Domingo Zamacola y Jauregui La Libertad	6,5
MD Jacobo Hunter	BCP	Mejoramiento del servicio educativo de la institución educativa Juan Pablo Viscardo y Guzmán, del pueblo joven Hunber	6,4
MD Mariscal Cáceres	BCP	Mejoramiento de la infraestructura vial en el sector de Rolf Laumer	5,1
MD Islay	BCP - TISUR	Intalación de los servicios de agua potable y desague en la asociación de vivienda taller Villa El Pescador - Matarani	4,9
MD Cayma	BCP	Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en la asociación de vivienda Andrés Avelino Cáceres y asociación de interés social San Pedro	4,4
MD Islay	BCP - TISUR	Instalación del servicio de desague en los asentamientos humanos asociación Las Brisas de Islay, Mirador Los Cristales, Costa Azul, Monterrico y asociación Matarani 2000	4,2

Fuente: PROINVERSIÓN.

## Turismo<sup>36</sup>

El turismo constituye una actividad económica que tiene un fuerte impacto sobre el PBI, coadyuvando a la generación de empleo, ingresos y divisas. De acuerdo al World Travel & Tourism Council, la contribución directa e indirecta del turismo al PBI peruano (por ejemplo, actividades de hotelería, restaurantes, comercio, transportes y comunicaciones, y servicios recreacionales) ascendió a 10,1 por ciento en el 2015, y ascendería a 11,4 por ciento al cabo de 10 años.

36 Acápite elaborado a partir de información del Ministerio de Comercio y Turismo (MINCETUR), Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y Turismo (PROMPERÚ), memorias y portales institucionales, y entrevistas con funcionarios de entidades privadas.



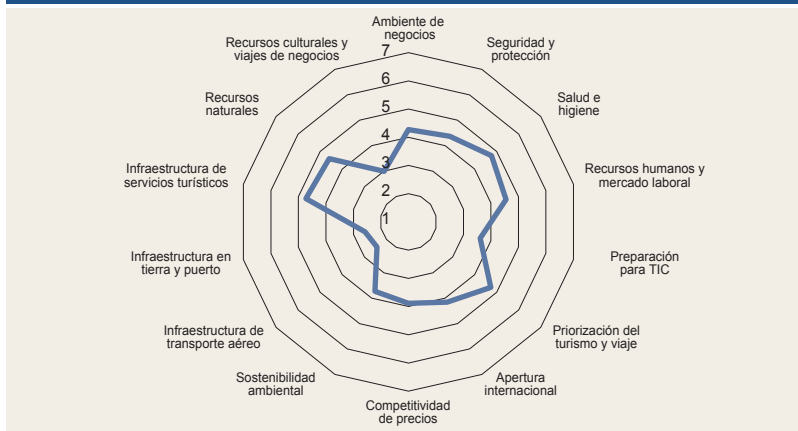
**Cuadro 61**  
**PERÚ: ÍNDICE DE VIAJES Y TURISMO 2015**

	Puesto	Puntaje
<b>ÍNDICE GLOBAL</b>	<b>58</b>	<b>3,88</b>
<b>Ambiente apto</b>	<b>88</b>	<b>4,33</b>
Ambiente de negocios	78	4,29
Seguridad y protección	117	4,39
Salud e higiene	92	4,79
Recursos humanos y mercado laboral	63	4,57
Preparación para TIC	89	3,62
<b>Políticas de turismo y viaje y condiciones habilitantes</b>	<b>69</b>	<b>4,15</b>
Priorización del turismo y viaje	54	4,75
Apertura internacional	15	4,18
Competitividad de precios	115	3,90
Sostenibilidad ambiental	102	3,75
<b>Infraestructura</b>	<b>80</b>	<b>3,26</b>
Infraestructura de transporte aéreo	83	2,43
Infraestructura en tierra y puerto	118	2,59
Infraestructura de servicios turísticos	48	4,75
<b>Recursos naturales y culturales</b>	<b>16</b>	<b>3,80</b>
Recursos naturales	12	4,61
Recursos culturales y viajes de negocios	26	3,00

Fuente: Foro Económico Mundial.

De otro lado, de acuerdo al Reporte de Viajes y Turismo 2015 del Foro Económico Mundial, el Perú se ubica en el puesto 58 de un total de 141 países, destacando su posicionamiento en el pilar de recursos naturales y culturales. Sin embargo, presenta un rezago en el clima de negocios e infraestructura, en particular, seguridad y protección; infraestructura terrestre y portuaria; y las dimensiones de competitividad de precios y sostenibilidad ambiental.

**Gráfico 71**  
**ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD TURÍSTICA<sup>1/</sup>**



1/ 1: menor puntaje / 7: mayor puntaje.

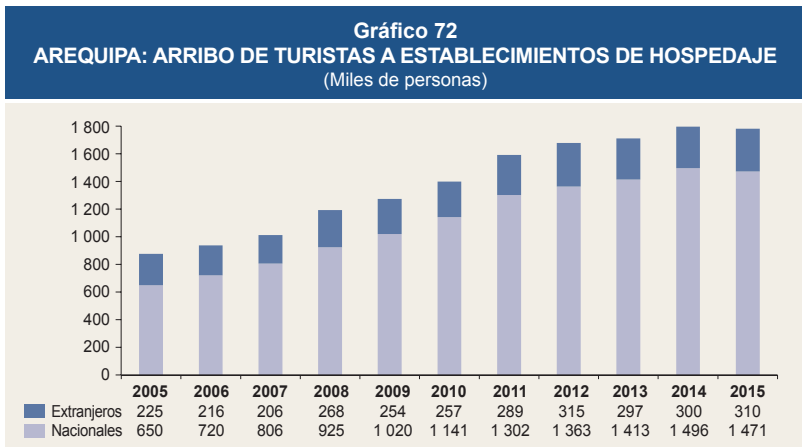
Fuente: Foro Económico Mundial.



El Perú y en particular Arequipa cuentan con un conjunto de atractivos turísticos que satisfacen las tendencias de la demanda internacional, que comprende el turismo cultural, de aventura, ecoturismo, vivencial, de sol y playa, de congreso y convenciones, y gastronómico. Cabe indicar que el Perú cuenta con una gran dotación de recursos naturales y culturales, los cuales requieren que sean puestos en valor.

Precisamente, en el marco del Plan Estratégico Nacional de Turismo 2008-2018 se elaboró el Plan Estratégico Regional de Turismo Regional (PERTUR) Arequipa 2011-2015, en el cual se formularon las líneas de acción para generar productos turísticos especializados y diferenciados que permitieran el desarrollo del Destino Turístico de la Región Macro sur. En general, cabe destacar las acciones de articulación público-privada y el planteamiento de prioridades de acción según tipo de oferta turística, con énfasis en la promoción, mejora de la calidad y diversificación del producto turístico, así como la promoción de la certificación de servicios turísticos y desarrollo de infraestructura, en el caso de productos de mayor oferta; y el diseño y consolidación, y desarrollo de infraestructura turística, en los casos de productos de oferta media y naciente. El objetivo es contar con un turismo sustentable que contribuya al desarrollo de la región.

Arequipa presenta un gran potencial. De un lado, el centro histórico de la ciudad ha sido declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por su siglas en inglés) y, de otro lado, cuenta con valiosos recursos y productos turísticos, y se encuentra cerca del Cusco, lo que constituye una ventaja que debe aprovecharse conformando un destino turístico que optimice la complementariedad de ambas regiones.

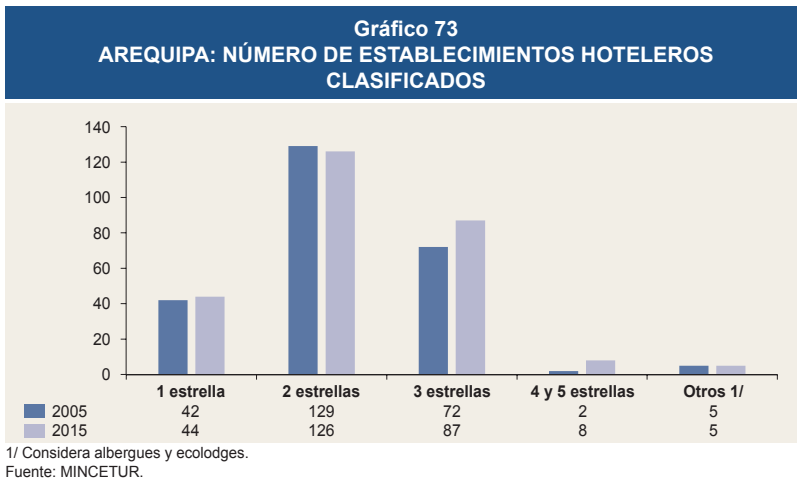


Fuente: MINCETUR.



El arribo de turistas a Arequipa aumentó a una tasa promedio anual de 7,4 por ciento en la última década, en particular de turistas nacionales (8,5 por ciento), por cuanto el arribo de turistas extranjeros creció a una tasa moderada (3,2 por ciento). Sin embargo, la participación de turistas extranjeros que arribaron a Arequipa respecto al total de turistas extranjeros que arribaron al Perú ha disminuido de 16 a 4 por ciento entre el 2005 y 2015, resultado que no se condice con el potencial que muestra el sector y el dinamismo que ha registrado la inversión hotelera en los últimos años.

En la última década, el número total de establecimientos hoteleros clasificados y no clasificados en Arequipa aumentó de 608 a 1 132. El número de establecimientos clasificados lo hizo de 250 a 270, destacando el aumento de los establecimientos de 3 a más estrellas, en particular de los hoteles de 4 y 5 estrellas.



Esto permitió hacer frente a los retos que impusieron la realización de eventos de escala internacional en el 2015 y 2016, por ejemplo, PERUMIN-32 Convención Minera; XIII Congreso Mundial de las Organizaciones de las Ciudades del Patrimonio Mundial; VIII Encuentro Internacional sobre Barroco; 45 Encuentro Internacional de Folklore y el reciente Foro de Cooperación Asia Pacífico (APEC) 2016, “Crecimiento de calidad y desarrollo humano”, los que han tenido un impacto positivo sobre sector y la región, y han posicionado la imagen de Arequipa en el mundo, destacando su gastronomía, productos y moda de alpaca, y la seguridad. En efecto, de acuerdo a la Asociación de Hoteles, Restaurantes y Afines (AHORA) de Arequipa, las reuniones de APEC implicaron el arribo de cerca de 2 mil personas representantes de los países miembros de este foro. De esta forma, Arequipa tiene el potencial para



consolidarse como destino turístico para la realización de convenciones de orden internacional.

Al respecto, cabe destacar la inversión ejecutada en la construcción, ampliación y remodelación de diferentes hoteles, a lo que se suma el mayor número de vuelos diarios a y desde la ciudad de Arequipa, registrándose en total 40 vuelos diarios de ida y vuelta de LATAM, Peruvian Airlines, Avianca y LC Perú.

El Libertador Arequipa es el único hotel que ostenta la categoría de 5 estrellas en la ciudad de Arequipa. Desde el 2012 se han realizado inversiones del orden de US\$ 2 millones en la remodelación de habitaciones y áreas públicas, y la edificación de un nuevo salón de usos múltiples, el Gran Salón Misti, que es sede de importantes eventos nacionales e internacionales.

Por su parte, Casa Andina, cadena de hoteles peruana fundada en el 2003, cuenta con tres hoteles en la ciudad. El Private Collection, hotel levantado sobre la antigua Casa de la Moneda construida en 1794, en el cual invirtió US\$ 6 millones; Classic, en el cual invirtió cerca de US\$ 950 mil en el 2015, y el Select, ubicado en la Plaza de Armas de Arequipa, en el cual invirtió US\$ 2,1 millones entre setiembre de 2015 y marzo de 2016.

---

#### **Recuadro 4** **RECURSOS TURÍSTICOS DE AREQUIPA<sup>37</sup>**

Arequipa cuenta con dos regiones naturales, costa y sierra; el litoral más extenso de la costa peruana; dos cañones como el Colca y el Cotahuasi, clasificados entre los más profundos del mundo; y cadenas de volcanes como el Misti, Chachani y Pichu Pichu. Además, el centro histórico de la ciudad ha sido declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

Entre los principales atractivos turísticos de Arequipa, se tiene:

- Plaza de Armas de la ciudad de Arequipa. Rodeada por la Iglesia Catedral y diversos portales, presenta una hermosa fuente de bronce de tres platos coronados con la figura de un soldado del siglo XVI. A dicho personaje se le llama el “Tuturutu”, que según la historia era el encargado de avisar de cualquier acontecimiento novedoso. Alrededor de la plaza se pueden apreciar tres portales: el portal del Cabildo (de la Municipalidad), el portal de las Delicias (de San Agustín) y el portal del Regocijo (de Flores).

---

37 La reseña de los atractivos turísticos considera, principalmente, información de Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), Comisión de Promoción de la Exportación y Turismo (PROMPERÚ) y Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo.



- Catedral de la ciudad de Arequipa. Considerada como uno de los primeros monumentos religiosos del siglo XVII de la ciudad. La actual edificación data de 1868, luego del terremoto y de un incendio que destruyó el altar mayor. Es de estilo neoclásico y los ingresos al templo se ubican en las naves laterales; edificada totalmente en sillar, su fachada consta de setenta columnas, tres portadas y dos grandes arcos laterales. Posee imágenes, esculturas y óleos de renombrados artistas; su altar mayor es de mármol de Carrara (Italia), y tiene un museo completo de arte religioso.

- Monasterio de Santa Catalina. Otra joya de la arquitectura colonial hispano americana, que tiene el privilegio de ser la única en el mundo por sus características religiosas, históricas y arquitectónicas. Su construcción empezó en 1580 y las últimas adiciones datan de 1770. Centro de clausura absoluta, se mantuvo así hasta 1970. Es una construcción en sillar con un área de 22 mil m<sup>2</sup>, es una pequeña ciudadela amurallada con claustros, plazas, calles, techos de teja y suelos empedrados.



PROMPERÚ



- Complejo de San Francisco, data del siglo XVI, comprende la iglesia franciscana, el convento y un templo menor conocido como de la tercera orden. En la iglesia destacan el púlpito barroco decorado con relieve acortado y el frontal de plata



del altar mayor; iglesia La Merced, su construcción se inició en 1551 y concluyó en 1607, tiene una fachada lateral principal donde se encuentra esculpida la Virgen de las Mercedes y Santos Mercedarios, en el altar mayor luce un retablo de estilo churrigueresco y la sacristía ostenta cuadros de la escuela Cusqueña; iglesia San Agustín, construida en 1575 y reconstruida después del terremoto de 1868, de estilo barroco mestizo, el claustro mayor es un exponente de la arquitectura arequipeña; e iglesia y complejo de La Compañía, exponente de la arquitectura colonial hispano americana, en su interior alberga más de 60 lienzos de la escuela Cusqueña.

- Barrio de San Lázaro. Barrio de callejuelas, pasajes estrechos, pequeñas plazas y amplias casas, es la zona más representativa de la antigua Arequipa. En dicho lugar se establecieron los sacerdotes dominicos en 1538 y construyeron la primera ermita previa a la fundación de una nueva ciudad española.
- Casa Goyeneche. Casona de sillar de mediados del siglo XVI, se conservan lienzos de la escuela Cusqueña y esculturas de la escuela Granadina del siglo XVII. Actualmente, es la sede del Banco Central de Reserva en Arequipa, en el cual se ha instalado un museo con una muestra del patrimonio cultural del banco. Éste cuenta con tres salas, entre ellas una pinacoteca con 17 cuadros de la etapa virreynal de autores anónimos. Asimismo, una sala precolombina con 60 piezas arqueológicas de cerámica y metal de las culturas Chavín, Virú, Vicus, Moche, Nazca, Recuay, Chimú e Inca.
- Casa del Moral. Casona del siglo XVII, constituye uno de los monumentos arquitectónicos más antiguos e importantes del periodo barroco en Arequipa. La casa debe su nombre a un antiguo árbol de mora que crece en su patio principal. Posee muebles de la época



- Sabandía, a 8 km de la ciudad de Arequipa en el que se encuentran casas que conservan las características de patrón virreinal o republicano del siglo XIX. El Molino de Sabandía data del año 1621 y representa la arquitectura típica de la región en la que predominó el uso del sillar. Aprovecha la fuerza motriz del agua y posibilitarla molienda a través de dos canales de agua, en espacios aparentes, que mueven dos volanderas de un molino hidráulico del siglo XVIII, que servía para elaborar harina de trigo, maíz y otros cereales.



Existen otros atractivos turísticos relacionados con el turismo cultural, de aventura y ecológico:

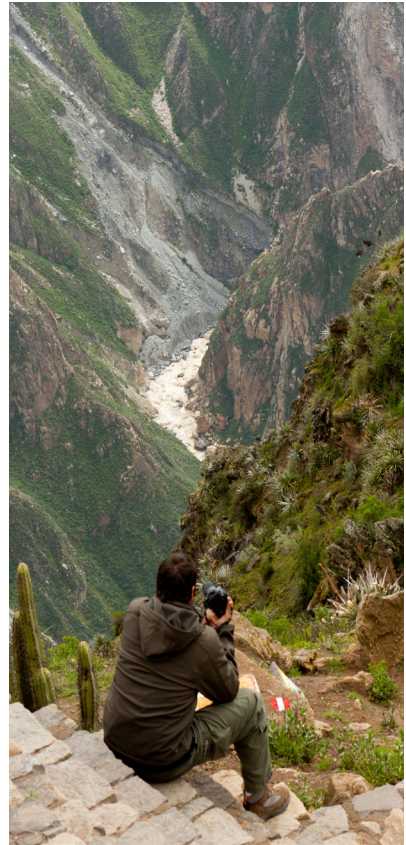
- Valle y cañón del Colca. El valle se encuentra a 151 km al norte de la ciudad de Arequipa, tiene una extensión de 100 km de largo y un área de 11 mil km<sup>2</sup>, en la colonia era conocido como el corregimiento Collahuas. En él se asientan 14 pueblos con iglesias que constituyen magníficas obras de arquitectura, y conjuntamente con las andenerías constituyen uno de los paisajes culturales más impresionantes del continente. Alberga un volcán en actividad llamado Sabancaya, y uno inactivo, el Ampato, en el que se encontró a la “Dama de Ampato”.

En el valle se encuentra el cañón del Colca, que alcanza una profundidad de 3 400 metros en su punto máximo en la localidad de Canco, y que es considerado como uno de los más profundos del mundo. Desde el mirador de la Cruz del Cóndor es posible avistar durante las mañanas el impresionante vuelo de los cóndores alrededor del cañón. Este es uno de los atractivos turísticos más visitados de la región por turistas nacionales y extranjeros. En el trayecto de la ciudad de Arequipa al Colca se pueden observar grupos de vicuñas en plena vida silvestre.





PROMPERU



- Pueblo de Sibayo. Se considera el pueblo más típico del valle del Colca debido a que conserva casi intacta la apariencia arquitectónica y las costumbres de sus pobladores. Entre sus principales atractivos se encuentran el pueblo de piedra, construida de barro y piedra que contiene en el medio una pileta con una llama decorada y adornada con atuendos propios del lugar; la plaza principal; la capilla San Juan Bautista; y el puente colgante, entre otros. Actualmente, se viene impulsando el turismo rural.
- Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca. Compartida con Moquegua, tiene una extensión de cerca de 367 mil hectáreas de paisajes de montaña, naturaleza virgen y manifestaciones culturales, volcanes y nevados. Fue creada con el fin de conservar importantes asociaciones de flora y fauna, proteger ambientes naturales y a las vicuñas mediante un programa de repoblamiento. Se ubica entre los 2 800 y 6 050 metros sobre el nivel del mar (msnm), y en ella se encuentran los volcanes Misti (5 825 msnm), Chachani (6 075 msnm) y Pichu Pichu (5 664 msnm). Entre las especies más representativas de la reserva se encuentran la vizcacha, zorro, cóndor y flamenco andino o parihuana.
- Santuario Nacional Lagunas de Mejía, ubicado a 146 km al suroeste de la ciudad de Arequipa. Tiene una extensión de cerca de 691 hectáreas y comprende distintos hábitats como pantanos, fangales salinos, totorales, montes y estuario ribereño, gramadales y playas arenosas. Ideal para el turismo de avistamiento de aves, de las cuales se han registrado 195 especies, la mayoría especies residentes, aunque un número importante corresponde a especies migratorias que viajan desde lugares lejanos como el Ártico.
- Petroglifos de Toro Muerto, constituido por un conjunto de grabados diseminados en un área de 5 km<sup>2</sup>, ubicados a 164 km al noroeste de la ciudad de Arequipa. La mayoría de éstos muestra dibujos de seres humanos, animales y plantas, así como diseños geométricos; las



PROMPERÚ





técnicas empleadas varían desde el golpeado, rayado, desastillado y percusión, y se estima que datan del año 1 100 DC.

- Valle y cañón de Cotahuasi, se encuentra a 375 km al noroeste de la ciudad de Arequipa, en la Reserva Paisajística subcuenca del Cotahuasi. El cañón de Cotahuasi comprende 12 zonas de vida y tres regiones y es considerado el más profundo del Perú (3 535 metros en el sector de Linacocha, cerca del pueblo de Quechualla). En el trayecto de Arequipa a Cotahuasi se puede observar el volcán Coropuna (6 425 msnm), cuya cima es la más elevada de Arequipa. Entre los principales atractivos del valle se tiene el bosque de puyas, bosques de cactus gigantes, la catarata de Sipia y los baños termales de Luicho, entre otros.



PROMPERU



PROMPERU

- Valle de los Volcanes. Ubicado a 315 km de la ciudad de Arequipa, comprende localidades de las provincias de Castilla y Caylloma. En este valle existen 36 volcanes enanos (por ejemplo, el más alto es el Pucamauras de 350 msnm) y posee 260 especies de flora, por ejemplo, la nutria de la laguna. Los poblados han preservado las costumbres y tradiciones ancestrales. Existen dos rutas turísticas hacia este valle, el camino por el valle de Majes y la ruta valle del Colca - Caylloma.

---

Un aspecto distintivo de Arequipa es su gastronomía. Ésta es muy variada, producto del mestizaje entre la cocina andina ancestral y la española, y entre los productos de la sierra y de la costa, y que devino en la creación de platos que han trascendido el ámbito regional y nacional, entre los que destacan la ocopa, rocoto relleno, chupe de camarones, cuy chactado, adobo arequipeño, cauchi o cauche, solterito arequipeño,

chaque de tripas, chairo, pebre, picantes y una gran variedad de caldos claros y oscuros, y entre los postres, el queso helado y los buñuelos. Se ha registrado más de 194 variedades de platos típicos, de los cuales 40 son entradas, 11 chupes, 11 caldos, 70 guisos, 51 postres dulces y salados, y 11 bebidas (Cornejo, 2006).



En Arequipa se encuentran las picanterías -cuya existencia se ha documentado desde el siglo XVI, inicialmente como rancherías, luego chicherías y a partir del siglo XIX como picanterías-, que son establecimientos tradicionales dedicados a la preparación de comidas y bebidas típicas de la región, como guisos, picantes y chicha de maíz, entre otros, a la vez que constituyen un espacio de interacción de las personas. En abril de 2014 el Ministerio de Cultura declaró a la Picantería Arequipeña como Patrimonio Cultural de la Nación.

En el 2006, con el objetivo de fomentar, promover y desarrollar la gastronomía, se conformó la Asociación Gastronómica de Arequipa (AGAR), la cual, desde el 2007 organiza el Festival Gastronómico de Arequipa - Festisabores. En octubre del presente año el festival se realizará en la plaza de Yanahuara, donde se ofrecerán platos tradicionales, así como nuevas tendencias y fusiones con la comida internacional. Asimismo, cabe destacar que la realización de eventos internacionales, como las convenciones mineras, el Foro APEC o el festival internacional Hay Festival Arequipa, cuya primera edición se realizó en el 2015, permite que las personas conozcan los atractivos turísticos de la región y disfruten de la comida arequipeña, consolidando la imagen de Arequipa a nivel internacional.



## Reflexiones finales

Arequipa presenta un alto potencial de desarrollo, sustentado en la riqueza de sus recursos naturales, dotación y calidad de los factores productivos y diversificación de actividades económicas, a lo que se suma su ubicación estratégica e interconexión con el resto del país y países limítrofes como Brasil y Bolivia que requieren movilizar sus productos de una manera más eficiente a los mercados de los países del Asia.

La consolidación del crecimiento económico requiere la comunión de esfuerzos entre los sectores público y privado; el primero, estableciendo reglas de juego claras y predecibles, e interviniendo a través de políticas públicas para corregir distorsiones del mercado que afectan la rentabilidad social de las actividades, y el segundo comprometiendo sus capacidades, recursos, innovación y respeto de la ley.

Se han registrado avances en el desarrollo de infraestructura en la región a través de la ejecución de proyectos de inversión pública y de asociaciones público-privadas; asimismo, en los últimos años se ha registrado un importante flujo de inversiones privadas en infraestructura para brindar servicios a los megaproyectos mineros, e inversiones en generación y transmisión de electricidad para garantizar la disponibilidad de energía en la región, entre los que destacan el Nodo Energético del Sur y el Gasoducto Sur Peruano.

La experiencia de Arequipa es ilustrativa de la sostenibilidad de las actividades que explotan recursos naturales y su impacto sobre los ingresos y empleo de la población, y en última instancia sobre el bienestar de la sociedad. La minería constituye una actividad importante en la región al igual que la agricultura, y su impacto no sólo es directo (explotación de la mina), sino también indirecto a través de los eslabonamientos que genera vía la demanda de bienes y servicios conexos para el desarrollo de sus actividades. Por cierto, esta actividad debe desarrollarse en un contexto de cumplimiento de la normativa ambiental y de responsabilidad social, considerando que es la segunda región con las mayores reservas de cobre, hierro y molibdeno del país, y la cuarta región con las mayores reservas de oro.

La agricultura es igualmente importante, destacando que Arequipa se ubica entre los dos mayores productores de 12 cultivos a nivel nacional. Arequipa cuenta con diferentes pisos ecológicos y condiciones climáticas favorables que determinan la obtención de altos rendimientos, observándose una estructura dual en la que coexiste una agricultura minifundista de bajo desarrollo tecnológico y una creciente agricultura moderna que orienta sus productos a mercados de mayor alcance nacional y del exterior. La concreción del proyecto Majes-Siguas II, entre otros, coadyuvará a





la consolidación de una agricultura con sistemas de gestión, producción, tecnologías y de calidad modernos, con el consiguiente impacto en la economía regional. Sin embargo, subsiste el uso excesivo de agua en las zonas de irrigaciones, falta de rotación de cultivos y de uso de semillas certificadas, entre otros, lo que exige el fortalecimiento de las acciones de política pública en materia de gestión del agua y tecnificación del riego, innovación y transferencia tecnológica, sanidad agropecuaria, promoción de la asociatividad y reconversión productiva, entre otros.

La región es una importante zona ganadera para la producción de leche y cuenta con una importante población de alpacas para la producción de fibra, lo que ha determinado que se generen emprendimientos relacionados con el procesamiento de estas materias primas. Es el caso de la industria de productos lácteos y de la industria textil y prendas de vestir de alpaca, en las cuales operan empresas reconocidas por su calidad y creciente incursión en los mercados del exterior, así como emprendimientos innovadores, que han conformado clusters a través de la asistencia técnica en prácticas de crianza y mejoramiento genético para que los productores eleven su productividad, lo cual tiene un fuerte impacto positivo debido a que la mayor parte de estos productores residen en zonas de muy bajos ingresos. Asimismo, se brinda capacitación y se promueve a las microempresas que se articulan con las empresas de mayor tamaño relativo.

Respecto a la pesquería, se han implementado desde el nivel central acciones de ordenamiento y regulación de las diversas pesquerías. Sin embargo, diversos actores plantean que éstas debieran ser evaluadas considerando las características del litoral como la mayor profundidad del zócalo en el sur de nuestro país. Asimismo, se llama la atención sobre las condiciones de operación de la pesca artesanal, a fin de garantizar su sostenibilidad a través del control del esfuerzo de pesca y mejoras en la gestión de los embarcaderos, entre otras acciones.

Arequipa es el segundo polo de desarrollo industrial del país y cuenta con una base diversificada conformada por empresas líderes productoras de bienes de consumo, insumos y bienes de capital de alcance nacional y regional, y proyección internacional. El clima de negocios es positivo, aunque se presentan problemas que requieren enfrentarse, algunos de los cuales son de carácter transversal pues afectan a todas las actividades económicas, como la alta informalidad en ciertas ramas industriales; excesiva rigidez laboral; deficiencias en el sistema de transportes que afectan los costos logísticos, destacando en particular el hecho que los productos de agroexportación deban ser derivados al puerto de Callao para embarcarlos hacia el exterior; y la existencia de barreras burocráticas, entre otros.



El crecimiento económico también ha incentivado una importante expansión del comercio y servicios, lo que se puede aproximar a partir del dinamismo de los centros comerciales en la ciudad de Arequipa, los cuales ofrecen una mayor variedad de bienes y servicios, a menores costos de transacción, a la vez que han generado empleo. Como reflejo de su grado de desarrollo, la penetración del sistema financiero en Arequipa es superior al promedio nacional, al igual que los servicios de comunicaciones (telefonía celular, fija, pública e Internet). Por su parte, el suministro continuo -y de calidad- de energía eléctrica, que es una condición necesaria para el logro de un crecimiento económico sostenido, se viene consolidando.

El turismo, la “industria sin chimeneas”, tiene un fuerte impacto sobre el nivel de actividad económica, y Arequipa cuenta con un conjunto diversificado de atractivos turísticos que comprende el turismo cultural, de aventura, ecoturismo, vivencial, de sol y playa, de congreso y convenciones, y gastronómico, que se están poniendo en valor, y en lo cual ha desempeñado un rol importante la colaboración público-privada y la realización de eventos internacionales como las convenciones mineras y recientemente el Foro APEC.

En síntesis, el potencial de crecimiento es muy importante, aunque se requiere enfrentar obstáculos cuya solución permitirá consolidar a Arequipa como una región referente a nivel nacional. Ello implica implementar acciones para un mayor desarrollo de la infraestructura de transportes, principalmente terrestre, y de la infraestructura hídrica; el fortalecimiento de la institucionalidad a fin de garantizar la predictibilidad y oportunidad de las decisiones judiciales y administrativas; la reducción de las barreras burocráticas; y la mejora de las capacidades de los trabajadores, principalmente de los jóvenes, entre otros.

# Bibliografía

Agencia de Promoción de la Inversión Privada. *Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano*.

<http://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaProyecto.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=5691>

Agencia de Promoción de la Inversión Privada. *Nodo Energético del Sur*.

<http://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaProyecto.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=5675>

Agencia de Promoción de la Inversión Privada. *Obras por impuestos*.

<http://www.obrasporimpuestos.pe/>

Agencia de Promoción de la Inversión Privada. *Proyecto Majes Sigüas II*.

<http://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaProyecto.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=5447>

Alicorp S.A.A. *Memoria Anual 2015*.

Asociación de Centros Comerciales y de Entretenimiento del Perú. *Los centros comerciales en el Perú. Oportunidades de inversión*.

Asociación de Empresas del Parque Industrial de Arequipa. *Revista Parque Industrial*. Varios números.

Aurum consultoria&mercado. *Informe Perspectivas Económicas 2015, Región Arequipa*. Abril 2015.

Banco Central de Reserva del Perú. *Informe Económico Social*. Varias regiones.

<http://www.bcrp.gob.pe/proyeccion-institucional/encuentro-economico-regional.html>

Banco Interamericano de Desarrollo. *Articulación comercial y competitividad del sector textil alpaquero de Arequipa*.

Bengoa, E. *Plan de gestión 2016*, Gerencia Regional de Salud Arequipa.

Bruns, B. y Luque, J. *Profesores Excelentes, cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe, Resumen*. Grupo Banco Mundial. 2014.

Cámara de Comercio e Industria de Arequipa. *Alternativas de ejecución de obras de infraestructura. Obras por impuesto y asociaciones público-privadas*. Informe de Coyuntura: Diciembre 2015.

Cámara de Comercio e Industria de Arequipa. *Cámara AQP*. Varios números.

Cámara de Comercio e Industria de Arequipa. *Minería y su influencia: Diagnóstico*. Informe de Coyuntura: Agosto 2015.

Cámara de Comercio e Industria de Arequipa. *Potencial de la actividad turística*. Informe de Coyuntura: Setiembre 2015.

Cámara de Comercio e Industria de Arequipa. *Proyecto Majes Sigüas II*. Informe de Coyuntura: Febrero 2016.

Centro de Estudios para el Desarrollo Regional. *FOCOSUR. Emprendimientos que aportan al bienestar y desarrollo del sur del Perú*. Setiembre 2012.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. *Competitividad y Desarrollo Regional: Arequipa*.

CENTRUM Católica. *Competitividad y Desarrollo. Evolución y perspectivas recientes*. 2011.

CEPAL. *Impacto social y económico del analfabetismo: Modelo de análisis y estudio piloto*. Documento de proyecto, octubre 2009.



Chirinos, O., McBride, E., Abarca, J., Coaquira, J., García Calderón, L. y León, D. *Exportación de orégano de Tacna al mercado de Brasil*. ESAN, 2009.

Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. *Memoria Anual 2015*.

<http://www.buenaventura.com/>

Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. *Presentation 2016*.

Concesionaria Vial del Sur S.A. *Plan de negocios 2016. Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil-Tramo N° 5: Matarani-Azángaro-Ilo*.

Consorcio Industrial de Arequipa S.A. *Memoria Anual 2015*.

Cornejo, H. *El simbolismo de la comida arequipeña*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Investigaciones Sociales, Año X, N° 17, 2006.

Corporación Aceros Arequipa S.A. *Memoria Anual 2015*.

Corporación Lindley S.A. *Memoria Anual 2015*.

Danper. *Reporte de Progreso Pacto Mundial 2010*.

Datt, G. and Ravallion, M. *Growth and Redistribution Components of Changes in Poverty Measures: A Decomposition with Applications to Brazil and India in the 1980s*. Journal of Development Economics, 38, 275-295, 1992.

Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. *Andino Investment Holding S.A.A. y subsidiarias*. Mayo 2016.

Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. *COSAPI S.A. y subsidiarias*. Mayo 2016.

Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. *Gloria S.A. y subsidiarias*. Mayo 2015.

Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. *Yura S.A. y subsidiarias*. Mayo 2016.

Freeport-McMoRan. *Annual Report 2015*.

[http://fcx.com/ir/FCX\\_AR\\_2015.pdf](http://fcx.com/ir/FCX_AR_2015.pdf)

Freeport-McMoRan. *Bank of America Merrill Lynch: 2016 Global Metals, Mining & Steel Conference*. Abril 0216.

[http://s2.q4cdn.com/089924811/files/doc\\_presentations/2016/bank\\_of\\_america\\_may2016.pdf](http://s2.q4cdn.com/089924811/files/doc_presentations/2016/bank_of_america_may2016.pdf)

Freeport-McMoRan. *Cerro Verde*.

[http://www.fcx.com/sd/pdf/fast\\_facts/2014/Cerro\\_Verde\\_Expansion\\_Fact\\_Sheet.pdf](http://www.fcx.com/sd/pdf/fast_facts/2014/Cerro_Verde_Expansion_Fact_Sheet.pdf)

[http://www.fcx.com/operations/Peru\\_Arequipa.htm](http://www.fcx.com/operations/Peru_Arequipa.htm)

Gerencia Regional de Agricultura de Arequipa. *Hacia una Agenda Agraria Arequipa*.

Gerencia Regional de Agricultura de Arequipa. *Plan Estratégico Sectorial Regional Agrario 2009-2015 Arequipa*. 2008.

Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo. *Plan Estratégico Regional de Turismo Arequipa*. 2010.

Gerencia Regional de la Producción de Arequipa. *Plan Operativo Institucional*. 2013.

Gloria S.A. *Memoria Anual 2015*.

Gobierno Regional de Arequipa, *Análisis de la situación de salud 2014*, Gerencia Regional de Salud, Oficina de Epidemiología. 2014.

Gobierno Regional de Arequipa, *Análisis de la situación de salud 2015*, Gerencia Regional de Salud, Oficina de Epidemiología. 2015.

Gobierno Regional de Arequipa, Consejo Regional de Salud Arequipa, *Plan Regional de Salud Arequipa 2008 - 2015*.

Gobierno Regional de Arequipa, Gerencia Regional de Salud, Región Arequipa, *Plan Regional de Gobierno, Propuestas de Desarrollo y Acciones Estratégicas Dimensión Social: Salud*. Enero 2015.

Gobierno Regional de Arequipa, Gerencia Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, *Observatorio Socio Económico Laboral Arequipa, Gerencia, Tríptico Socio Económico Laboral, Año VI, N° 2*. Setiembre 2015.

Gobierno Regional de Arequipa, Gerencia Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, *Observatorio Socio Económico Laboral Arequipa, Gerencia, Tríptico Socio Económico Laboral, Año VI, N° 3*, octubre 2015.

Gobierno Regional de Arequipa, *Plan de Desarrollo Regional Concertado Arequipa 2012-2021*. 2014.



- Gobierno Regional de Arequipa. *Plan de Desarrollo Regional Concertado Arequipa 2013-2021*. 2014.
- Grupo Gloria, *El Conglomerado Lácteo que se expande por el continente, triunfadores peruanos*, PUCP CENTRUM, El Comercio. 2010.
- Hochschild Mining. *Arcata-Perú*.  
[http://www.hochschildmining.com/es/nuestras\\_operaciones/operaciones\\_actuales/arcata\\_\\_peru](http://www.hochschildmining.com/es/nuestras_operaciones/operaciones_actuales/arcata__peru)
- Iberico, J. *Mejorando la gestión del agua en el Perú*. BCRP, Documento interno, setiembre 2015.
- Inca Tops S.A. *Memoria Anual 2012*.
- Instituto del Mar del Perú. *Crucero N° 1502 de investigación del calamar gigante*. Febrero 2015.
- Instituto del Mar del Perú. *Informe Ejecutivo Crucero N° 1603-04 de evaluación hidroacústica de recursos pelágicos*. Mayo 2016.
- Instituto del Mar del Perú. *Investigaciones sobre la biología y pesquería del calamar gigante: Perspectivas de explotación*. Junio 2015.
- Instituto del Mar del Perú. *Pesquería de la anchoveta en la región sur del mar peruano durante el periodo agosto-diciembre 2015 y perspectivas de explotación para el periodo enero-junio 2016*.
- Instituto del Mar del Perú. Sede Camaná. *Informe sobre monitoreo de indicadores biológicos y poblacionales de las macroalgas en determinados sectores del litoral de Arequipa*. 2015.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. *El mercado y la producción de quinua en el Perú*. Noviembre 2015.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Sistema de información regional para la toma de decisiones*.  
<http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD/inicio.html#>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Censos de Población y Vivienda 2007*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Perfil Sociodemográfico de Arequipa*. Abril 2009
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Arequipa Compendio Estadístico Regional 2008-2009*. Abril 2010.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, *Perú: Estimaciones y proyecciones de población departamental, por años calendario y edades simples 1995-2025*, Boletín Especial N° 22. Diciembre 2010.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, *Perú: Estimaciones y proyecciones de población total por sexo de las principales ciudades, 2000-2015*, Boletín Especial N° 23. Marzo 2012.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *IV Censo Nacional Agropecuario 2012*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Estado de la Población Peruana 2015*. 2015.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Encuesta de Hogares y Condiciones de Vida 2015*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Compendio Estadístico, Perú 2015*. Junio 2015.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013*. Setiembre 2015.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos, 2011 - 2015*. Febrero 2016.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Compendio Estadístico 2014 y 2015*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Informe Técnico: Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2015*. Abril 2016.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2015*. Mayo 2016.
- Kolenikov, S. y Shorrocks, A. *A Decomposition Analysis of Regional Poverty in Russia*. Working Paper Series UNU-WIDER Research Paper, World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER). 2003.
- Laive, *Nuestros primeros 100 años*.
- Maasoumi, E. y Mahmoudi, V. *Decomposition of Change in Poverty by Growth and Redistribution Components*. 2004.
- Mendoza, W. y Gallardo, J. *Las barreras al crecimiento económico en Cajamarca*. JICA, CIES e Instituto Perú, Serie Estudios Regionales N° 2, 2011.
- Mesa de Concertación para La Lucha contra la Pobreza. *Mesa de Seguimiento Concertado a la Nutrición Infantil, Reporte Situación de la Cobertura de Vacunas para los menores de 3 años*. Equipo de Seguimiento Concertado a la Nutrición Infantil. Setiembre 2015.



- Michell y Cía. S.A. *Memoria Anual 2015*.
- Ministerio de Agricultura y Riego. *Censo poblacional de viciñas 2012*.
- Ministerio de Agricultura y Riego. *Indicadores regionales de la actividad agropecuaria 2011-2015*. 2016.
- Ministerio de Agricultura y Riego. *Principales aspectos agroeconómicos de la cadena productiva de cebolla*. 2013.
- Ministerio de Agricultura y Riesgo. *Política Nacional Agraria*. Marzo 2016.
- Ministerio de Agricultura y Riesgo. *Principales aspectos agroeconómicos de papa*. 2013.
- Ministerio de Agricultura. Perú: *Un campo fértil para sus inversiones y el desarrollo de sus exportaciones. Ajo*.
- Ministerio de Agricultura. Perú: *Un campo fértil para sus inversiones y el desarrollo de sus exportaciones. Alcachofa*
- Ministerio de Agricultura. Perú: *Un campo fértil para sus inversiones y el desarrollo de sus exportaciones. Páprika*.
- Ministerio de Agricultura. *Principales aspectos de la cadena agroproductiva. Arroz*. 2012.
- Ministerio de Agricultura. *Uva*.
- [http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/manuales-boletines/uva/resumen\\_ejecutivo\\_uva.pdf](http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/manuales-boletines/uva/resumen_ejecutivo_uva.pdf)
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Inventario de Recursos Turísticos del Perú*.
- [http://www.mincetur.gob.pe/TURISMO/OTROS/inventario%20turistico/Lista\\_atractivos.asp?Ubigeo=040000](http://www.mincetur.gob.pe/TURISMO/OTROS/inventario%20turistico/Lista_atractivos.asp?Ubigeo=040000)
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Perfil de mercado y competitividad exportadora de aceitunas*.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Perfil de mercado y competitividad exportadora de alcachofas*.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Perfil de mercado y competitividad exportadora de lúcumo*.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Perfil de mercado y competitividad exportadora de prendas de alpaca*.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Plan Estratégico Nacional de Turismo 2012-2021*. 2013.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Plan Estratégico Nacional Exportador: PENX 2015. Hacia la internacionalización de la empresa peruana*.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Plan Estratégico Regional de Exportaciones. PERX: Arequipa*. Junio 2014
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Plan Operativo del producto Ajo*. Junio 2004.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Plan Operativo del producto Kivicha*. Junio 2004.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Plan Operativo del producto Páprika*. Junio 2004.
- Ministerio de Economía y Finanzas, *Sistema Integrado de Administración Financiera, SIAF*.
- Ministerio de Economía y Finanzas. *Seguimiento de ejecución presupuestal (consulta amigable)*.
- Ministerio de Educación. *Estadísticas de la Calidad Educativa (ESCALE)*.
- Ministerio de Educación. *Región Arequipa, Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes - ECE 2014, 2015*.
- Ministerio de Educación. *Sector Educación: logros más relevantes, tres años de gobierno, julio 2011 - julio 2014*.
- Ministerio de Energía y Minas. *Anuario Estadístico de Electricidad 2014*.
- Ministerio de Energía y Minas. *Anuario Minero Perú 2015*.
- Ministerio de Energía y Minas. *Evolución de indicadores del sector eléctrico 1995-2015*. Diciembre 2015.
- Ministerio de la Producción. *Anuario Pesquero y Acuícola 2014*.
- Ministerio de la Producción. *Características operativas de los puntos de desembarque de la pesca artesanal marítima*.
- Ministerio de la Producción. *Diversificación Productiva. Balance 2015*.
- Ministerio de la Producción. *I Censo Nacional de la Pesca Artesanal en el ámbito marino*. 2012.
- Ministerio de la Producción. *Informe Análisis poblacional de la pesquería de anchoveta en el ecosistema marino peruano*. 2104.
- Ministerio de la Producción. *Plan Nacional de Diversificación Productiva. Nuevos motores para el desarrollo del país*. 2014.



Ministerio de Salud. *Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil (DCI) y la Prevención de la Anemia en el País para el periodo 2014 – 2016.*

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. *Estadísticas del mercado laboral.*

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. *Anuario Estadístico 2014.*

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. *Arequipa: Camino al Desarrollo.*

[https://www.mtc.gov.pe/transportes/caminos/normas\\_carreteras/obras\\_mapas/Arequipa.pdf](https://www.mtc.gov.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/obras_mapas/Arequipa.pdf)

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. *Compendio Estadístico 2014.*

Morales, A. *Análisis del uso del canon minero en inversiones de infraestructura urbana en Arequipa.* CIES, Economía y Sociedad, N° 71, abril 2009.

Munaylla, U. *Investigación y ordenación del jurel y calamar gigante: la Organización Internacional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sur (OROPS-PS).*

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. *Central termoeléctrica Ilo-4 Nodo Energético del Sur Ilo (735 MW).* Gerencia de Fiscalización Eléctrica, marzo 2016.

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. *Central termoeléctrica planta Ilo-Reserva Fría.* Gerencia de Fiscalización Eléctrica, marzo 2016.

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. *Central termoeléctrica Puerto Bravo-Mollendo Nodo Energético del Sur Ilo (720 MW).* Gerencia de Fiscalización Eléctrica, marzo 2016.

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. *Informe de Supervisión y Fiscalización del proyecto Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano.* Mayo 2016.

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. *Línea de transmisión 500 kV Chilca-Marcona-Montalvo.* Gerencia de Fiscalización Eléctrica, marzo 2016.

Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte Público. *Memoria Institucional 2014.*

Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte Público. *Boletín de Regulación.* Varios números.

Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte Público. *Informe de Desempeño de la Concesión del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil (Tramo N° 5).*

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. *El futuro de los productos andinos en la región alta y los valles centrales de los Andes / Textiles-Camélidos.*

Organización Mundial de Turismo. *Alianza entre turismo y cultura en el Perú. Modelos de colaboración entre turismo, cultura y comunidad.* 2016.

Organización Panamericana de la Salud. *Manual de medición y monitoreo. Indicadores de las metas regionales de recursos humanos para la salud. Un compromiso compartido.* Mayo 2011.

Paredes, C. y Cayo, J.M. *Las barreras al crecimiento económico en Huancavelica.* Banco Interamericano de Desarrollo, CIES e Instituto Perú, Serie Estudios Regionales N° 5, 2013.

Perú Top Publications. *Perú: The Top 10 000 companies 2015.*

Pesquera Diamante. *Memoria Anual 2014.*

Presidencia del Consejo de Ministros. *Diálogo e información: Absolviendo preguntas, despejando dudas y eliminando temores.* Abril 2015.

Presidencia del Consejo de Ministros. *Plan Multisectorial ante Heladas y Friajes 2016.* Abril 2016.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. *Informe sobre Desarrollo Humano, Perú 2013, Cambio Climático y Territorio: Desafíos y Respuestas para un Futuro Sostenible.* Noviembre 2013

Proyecto UE-Perú/PENX. *Informe final de consultoría: Asistencia a los productores de orégano para la cosecha, secado y transporte de orégano.*

Rizo Patrón, L. y Saldarriaga, M. *El molibdeno: Desarrollos recientes y potencial de crecimiento.* BCRP, Revista Moneda N° 154, 2013.

Ruiz, M. y Vera Tudela, R. *Sector eléctrico: Balance oferta-demanda 2013-2018.* BCRP, Revista Moneda N° 155, setiembre 2013.

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa S.A. *Memoria Anual 2014.*

Shorrocks, A. F. *Decomposition Procedures for Distributional Analysis: A Unified Framework Based on the Shapley Value.* *Journal of Economic Inequality.* 2012.



- Sierra Exportadora. *Proyecto de factibilidad de inversión privada para la instalación de un semillero de quinua*. 2013.
- Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. *Memoria Anual 2014*.
- Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. *Planeamiento de distribución para el crecimiento de la demanda en Arequipa. II Foro Nacional de Modernización del Servicio Público de Electricidad*.
- Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. *Memoria Anual 2013, 2014 y 2015*.
- Sociedad Nacional de Pesquería. *Revista Pesca Responsable*, varios números.
- Southern Cooper Corporation, Grupo México. *Resultados primer trimestre 2016*.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Perú: *Indicadores de inclusión financiera de los sistemas financiero, de seguros y de pensiones*. Diciembre 2015.
- Trahtemberg, L. *Jaime Saavedra: es hora de entrar al aula*. Diario El Comercio, 28 de marzo de 2016.
- TASA. *Postulación al Premio Nacional de Calidad 2012*. 2012.
- Unión de Cervecerías Backus y Johnston S.A.A. *Memoria Anual 2015*.
- Universidad Nacional Agraria La Molina. *El cultivo de trigo en el Perú y sus requerimientos hídricos*.
- Universidad Nacional Agraria La Molina-AGROBANCO. *Curso-Taller: Manejo integrado de ganado vacuno*. 2011.
- Universidades Nacional de San Agustín, Católica de Santa María y Católica San Pablo. *Agenda para el Desarrollo de Arequipa 2011-2014*. 2010.
- Velarde, P. *Propuestas para las políticas de competitividad regional en Arequipa*. CIES, marzo 2015.
- World Economic Forum. *The Travel & Tourism Competitiveness Index 2015*.  
<http://reports.weforum.org/travel-and-tourism-competitiveness-report-2015/>
- World Travel & Tourism Council. *Travel & Tourism. Economic Impact 2016. Perú*  
 Yura S.A. *Memoria Anual 2015*.

## Links

- <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgoverview/post-2015-development-agenda/>
- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2005000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2005000100005) (bajo peso al nacer)
- <http://blog.pucp.edu.pe/blog/desarrollohumano/2009/12/16/el-desarrollo-humano-en-el-peru-y-la-pobreza/>
- [http://www.altillo.com/universidades/peru/universidades\\_peru\\_arequipa.asp](http://www.altillo.com/universidades/peru/universidades_peru_arequipa.asp)
- <http://www.arequipaperu.org/historia>
- <http://www.aqplink.com/arequipa/historia/fundacion/>
- <http://www.infoperu.com/es/view.php?lang=es&p=61>
- <http://www.enperu.org/informacion-arequipa-clima-en-arequipa-ubicacion-geografica-ciudad-blanca.html>
- <http://www.enperu.org/historia-de-arequipa-como-surgio-donde-se-encuentra-sitios-turisticos.html>
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_Arequipa](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Arequipa)
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Momia\\_Juanita](https://es.wikipedia.org/wiki/Momia_Juanita)
- [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/literatura/pereg\\_paria/contenido.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/literatura/pereg_paria/contenido.htm)
- <http://www.santacatalina.org.pe/index.php/arquitectura>
- [http://www.planificacionparticipativa.upv.es/wordpress/wp-content/uploads/2011/01/planificacic3b3n\\_caso-arequipa.pdf](http://www.planificacionparticipativa.upv.es/wordpress/wp-content/uploads/2011/01/planificacic3b3n_caso-arequipa.pdf) (La estrategia para el desarrollo sostenible de Arequipa (Perú))
- <http://www.ipe.org.pe/social/calidad-del-gasto>
- [http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/005\\_Plan\\_Reducccion.pdf](http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/005_Plan_Reducccion.pdf)
- <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINSA-Mortalidad-Materna-Peru.pdf>
- <http://www.entuobra.com/site/index.php/colaborador/43-cesar-calderon/68-sabes-bono-demografico>





- [http://www.cepal.org/celade/sitdem/de\\_sitdemtransdemdoc00e.html](http://www.cepal.org/celade/sitdem/de_sitdemtransdemdoc00e.html)
- [http://inversionenlainfancia.net/infobarometro/boletines/boletin\\_2.pdf](http://inversionenlainfancia.net/infobarometro/boletines/boletin_2.pdf)
- [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/prec\\_inv\\_t\\_cenan/Presentacion%20Desnutrici%C3%B3n%20Determinantes.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/prec_inv_t_cenan/Presentacion%20Desnutrici%C3%B3n%20Determinantes.pdf)
- <http://www.midis.gob.pe/semana-de-la-inclusion-social-2013/presentacion/231100Luciasolis.pdf>
- [http://inversionenlainfancia.net/infobarometro/boletines/informe\\_desnutricion\\_resumen.pdf](http://inversionenlainfancia.net/infobarometro/boletines/informe_desnutricion_resumen.pdf)
- <http://www.midis.gob.pe/dgsye/data1/files/enic/eje1/documento-tecnico/InfobarometroPrimerainfancia2012.pdf>
- [http://srvnetappseg.up.edu.pe/siswebciup/Files/DD0914%20-%20Beltran\\_Seinfeld.pdf](http://srvnetappseg.up.edu.pe/siswebciup/Files/DD0914%20-%20Beltran_Seinfeld.pdf)
- [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/3C5AF80C4B3D531205257E2E00645845/\\$FILE/INFINVES65-2014.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/3C5AF80C4B3D531205257E2E00645845/$FILE/INFINVES65-2014.pdf)
- <http://www.atearney.com/consumer-products-retail/global-retail-development-index/2015>

### Portales institucionales

- |   |   |
|---|---|
| <a href="http://www.frankyandricky.com">http://www.frankyandricky.com</a>                               | <a href="http://www.abralit.com.pe/">http://www.abralit.com.pe/</a>   |
| <a href="http://www.capeco.org/">http://www.capeco.org/</a>   | <a href="http://www.ladrilleraeldiamante.com.co/">http://www.ladrilleraeldiamante.com.co/</a>                 |
| <a href="http://www.michell.com.pe/">http://www.michell.com.pe/</a>                                     | <a href="http://www.yura.com.pe/">http://www.yura.com.pe/</a>   |
| <a href="http://www.grupoinca.com/">http://www.grupoinca.com/</a>                                       | <a href="http://www.laiberica.com.pe/">http://www.laiberica.com.pe/</a>                                       |
| <a href="http://www.artatlasperu.com/web/">http://www.artatlasperu.com/web/</a>                         | <a href="http://www.mmn.com.pe/">http://www.mmn.com.pe/</a>   |
| <a href="http://www.danper.com/es/">http://www.danper.com/es/</a>                                       | <a href="http://www.alprosa.com.pe/">http://www.alprosa.com.pe/</a>   |
| <a href="http://www.alsurperu.com/es.php">http://www.alsurperu.com/es.php</a>                           | <a href="http://www.lindley.pe/">http://www.lindley.pe/</a>   |
| <a href="http://www.laboratoriosportugal.com/">http://www.laboratoriosportugal.com/</a>                 | <a href="http://www.cidasa.com.pe/">http://www.cidasa.com.pe/</a>   |
| <a href="http://www.fimaperu.com/">http://www.fimaperu.com/</a>   | <a href="http://www.inia.gob.pe/">http://www.inia.gob.pe/</a>   |
| <a href="http://www.alicorp.com.pe/alicorp/index.html">http://www.alicorp.com.pe/alicorp/index.html</a> | <a href="http://www.inkabor.com/es/inicio">http://www.inkabor.com/es/inicio</a>                               |
| <a href="http://www.grupogloria.com/gloria.html">http://www.grupogloria.com/gloria.html</a>             | <a href="http://www.celima-trebol.com/">http://www.celima-trebol.com/</a>                                     |
| <a href="http://laive.com.pe/">http://laive.com.pe/</a>   | <a href="http://www.fimaperu.com/">http://www.fimaperu.com/</a>   |
| <a href="http://www.acerosarequipa.com/">http://www.acerosarequipa.com/</a>                             | <a href="http://www.molycop.com/">http://www.molycop.com/</a>   |
| <a href="http://backus.pe/">http://backus.pe/</a>   | <a href="http://www.metaquim.com/">http://www.metaquim.com/</a>   |
| <a href="http://www2.trabajo.gob.pe/">http://www2.trabajo.gob.pe/</a>                                   | <a href="http://jorvex.com/">http://jorvex.com/</a>   |
| <a href="http://www.minedu.gob.pe/">http://www.minedu.gob.pe/</a>                                       | <a href="http://www.abb.com.pe/">http://www.abb.com.pe/</a>   |
| <a href="http://www.minsa.gob.pe/">http://www.minsa.gob.pe/</a>   | <a href="http://www.mivivienda.com.pe/PortalWEB/">http://www.mivivienda.com.pe/PortalWEB/</a>                 |
| <a href="http://www.midis.gob.pe/">http://www.midis.gob.pe/</a>   | <a href="http://www.mexichem.com/">http://www.mexichem.com/</a>   |
| <a href="http://www.inei.gob.pe">http://www.inei.gob.pe</a>   | <a href="http://www.transaltisa.com.pe/website/index.php">http://www.transaltisa.com.pe/website/index.php</a> |
| <a href="http://www.regionarequipa.gob.pe/">http://www.regionarequipa.gob.pe/</a>                       | <a href="http://www.tisur.com.pe/principal">http://www.tisur.com.pe/principal</a>                             |
| <a href="http://www.pampabaja.com/">http://www.pampabaja.com/</a>                                       | <a href="http://www.aap.com.pe/">http://www.aap.com.pe/</a>   |
| <a href="http://www.agronobex.com/">http://www.agronobex.com/</a>                                       | <a href="http://www.mota-engil.pe/">http://www.mota-engil.pe/</a>   |
| <a href="http://www.guive.com/">http://www.guive.com/</a>   | <a href="http://www.andino.com.pe/">http://www.andino.com.pe/</a>   |
| <a href="http://www.agroinca.com/">http://www.agroinca.com/</a>   | <a href="http://www.sbs.gob.pe/">http://www.sbs.gob.pe/</a>   |
| <a href="http://www.tasa.com.pe/">http://www.tasa.com.pe/</a>   | <a href="http://www.gasoductodelsur.pe/">http://www.gasoductodelsur.pe/</a>                                   |
| <a href="http://www.diamante.com.pe/">http://www.diamante.com.pe/</a>                                   | <a href="http://www.puertobravo.com.pe/temas/empresa/">http://www.puertobravo.com.pe/temas/empresa/</a>       |
| <a href="http://www.cfgperu.com/">http://www.cfgperu.com/</a>   | <a href="http://www.ahora-arequipa.pe/">http://www.ahora-arequipa.pe/</a>                                     |
| <a href="http://www.southernperu.com/">http://www.southernperu.com/</a>                                 | <a href="http://www.agar.com.pe/">http://www.agar.com.pe/</a>   |
| <a href="http://www.panam.com.pe/">http://www.panam.com.pe/</a>   |   |

## 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 Arequipa.

Señorita Yamila Osorio, Gobernadora Regional de Arequipa

Señor Alfredo Zegarra, Alcalde, Municipalidad Provincial de Arequipa

Javier Acosta, Gerente de Proyectos, Art Atlas.

Pablo Alcázar, Gerente de Asuntos Públicos y Comunitarias, Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.

Aldo Aranzaens, Presidente, Asociación de Empresas del Parque Industrial de Arequipa (ADEPIA).

Elizabeth Bedregal, Jefe Administración y Finanzas, TRANSALTISA S.A.

Edwin Bengoa, Gerente Regional de Salud Arequipa, Gobierno Regional de Arequipa

Héctor Briceño, Subgerente Mall Arequipa, Mall Aventura Plaza.

Pablo Bustamante, Director, LAMPADIA.

Alfredo Bustamante, Gerente de Operaciones, Moly-Cop Adesur S.A.

Valdimir Bustinza, Gerente Regional, Gerencia Regional de Energía y Minas, Gobierno Regional de Arequipa.

Luis Caballero, Director de Finanzas Corporativo, Rico Pollo S.A.C.

Julio Cáceres, Gerente de Gestión Comercial, Yura S.A.

Eduardo Cáceres, Subgerente Financiero, Rico Pollo S.A.C.

Gabriel Monge, Gerente General, TISUR S.A.

Diego Cassinelli, Gerente de Ingeniería, TISUR S.A.

Arturo Castillo, Gerente de Operaciones, Art Atlas.

Manuel Castro, Director de Estadística Agraria, Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas, Ministerio de Agricultura y Riego.

Javier Castro, Gerente General, Moly-Cop Adesur S.A.

Germán Chávez, Rector, Universidad San Pablo.

Mauricio Chirinos, Gerente Administrativo, Michell y Cía. S.A.

Elena Conterno, Presidenta, Sociedad Nacional de Pesquería.

Rafael Cornejo, Gerente General, Hotel Asturias.

Máximo Cornejo, Gerente General, TRANSALTISA S.A.

Álvaro Delgado, Gerente General, Alimentos Procesados S.A.

Justo Díaz Cano, Presidente, Sociedad Agrícola de Arequipa, SADA.



Broswi Gálvez, Gerente de Asuntos Corporativos Región Sur, Planeamiento y Asuntos Corporativos, Backus S.A.A.

María Isabel Gamarra, Administradora de Servicios Generales y Relaciones Institucionales, GLORIA S.A.

Brunno Gambetta, Gerente Regional de Promoción de la Inversión Privada, Gobierno Regional de Arequipa.

Jorge Luis García, Gerente, Asociación de Empresas del Parque Industrial de Arequipa (ADEPIA).

Ana Rosa Gonzáles, Gerente Regional Sur Arequipa, Asociación de Exportadores.

Randy Gordillo, Coordinador de la Gobernación Regional, Gobierno Regional de Arequipa.

Irene Linares de Abarca, Director Gerente Comercial, Ladrillera Diamante S.A.C.

María Linares de Paz, Presidenta de Directorio, Ladrillera Diamante S.A.C.

Carlos Lozada, Gerente Comercial, Fondo América S.A.C.

César Lütgens Zereceda, Gerente General, Cámara de Comercio e Industria de Arequipa.

Freddy Machada, Observatorio de Empleo, Dirección Regional de Empleo, Gobierno Regional de Arequipa

Joan Marsal, Gerente General, Ladrillera Diamante S.A.C.

Isaac Martínez, Director, Autoridad Nacional de Agua.

Alberto Muñoz Najar, Director Gerente, Papelera Panamericana S.A.

Oliver Núñez, Gerente General, Franky & Ricky.

Octavio Paredes, Presidente Ejecutivo, Agrícola Pampa Baja, S.A.C.

Mauricio Pérez-Wicht, Vicepresidente, Asociación de Empresas del Parque Industrial de Arequipa (ADEPIA).

Frida Pinto, Jefe de área de Asuntos Corporativos Región Sur, Planeamiento y Asuntos Corporativos, Backus S.A.A.

Ramiro Postigo, Caja Municipal Arequipa.

José Puma, Gerente Agrícola, Agrícola Pampa Baja, S.A.C.

Patricio Quintanilla, Director General, OVIS Consulting.

Rolando Quispe, Centro de Empleo, Dirección Regional de Empleo, Gobierno Regional de Arequipa

Raúl Rivera, Gerente de Marketing, Michell y Cía. S.A.

Jorge Luis Rivera, Gerente Regional de la Producción, Gobierno Regional de Arequipa.

Jessica Rodríguez, Directora Ejecutiva, Art Atlas.

Hilver Silva, Tesorero, Rico Pollo.

Javier Usseglio, Gerente de Finanzas y Logística, INKABOR S.A.

Fernando Vargas, Gerente Ejecutivo, Proyecto Especial Majes- Siguan, Autoridad Autónoma de Majes (AUTODEMA).

Aníbal Vásquez, Jefe Sede Arequipa, Sierra Exportadora, Ministerio de Agricultura y Riego.

Enrique Olaechea, Gerente Financiero, FIMA S.A.

Juan Luis Zevallos, Gerente General, INKABOR S.A.