

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO - ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL



**“ESTUDIO DE LA COMPETITIVIDAD REGIONAL Y SU
INFLUENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA
REGIÓN AREQUIPA, 2006-2015”**

Tesis presentada por el Bachiller:

FRANCO MOLINA, RODOLFO

**Para optar el título profesional de
Ingeniero Comercial en la especialidad de
Economía.**

AREQUIPA – PERÚ

2016



“Así como la vida nos dio la posibilidad de soñar, también nos dio la posibilidad de convertir nuestros sueños en realidad”

Anónimo



DEDICATORIA

A mi papá, mamá, hermanos y hermanas, quienes son el motor y motivo de mi existencia en este mundo.



AGRADECIMIENTO

Primeramente doy gracias a Dios por haberme dado la vida y por haber brindado salud y bienestar a mi familia en todo momento.

También doy gracias a mis docentes, familiares y amistades, por el apoyo que me brindaron para poder llegar hasta este momento tan importante de mi vida profesional.

RESUMEN

El presente tema de investigación de tesis nos da la facilidad de conocer y comprender la influencia de la Competitividad Regional en el Crecimiento Económico de la región Arequipa. El tema fue elegido porque considero que es importante determinar las causas que impulsan el mejoramiento del entorno económico-social de la región Arequipa, y así generar en la población una “cultura económica”; también, porque se proporciona información útil a las entidades públicas y privadas para la toma de decisiones.

En la última década, la región Arequipa ha demostrado ser una de las regiones más competitivas del país, debido a su gran avance y desarrollo en los pilares competitivos como: infraestructura, salud, educación, laboral e instituciones; que a su vez, ofrecen productos y servicios con valor agregado y una mejor calidad de vida.

Después de Lima, la capital, la segunda región que más aporta a la economía del país es la región Arequipa, debido a las grandes proporciones de Consumo y Exportaciones que interactúan. Es por ello que el Crecimiento Económico de Arequipa ha tenido un promedio creciente de 6.9% en los últimos 10 años.

Con respecto a la hipótesis, se logró comprobar que existe una relación directa entre la variable Competitividad Regional y Crecimiento Económico en la temporalidad de estudio señalada.

Palabras clave: Competitividad, influencia, economía, hipótesis y temporalidad.

ABSTRACT

The following research topic touches upon the easiness in which we can get to learn and understand the influence of the regional competitiveness of Arequipa's economic growth environment. Such topic was chosen because of the importance of determining the causes that propel the improvement of the economic and social environments in Arequipa, and as a result, develop an "Economic culture" about this topic. It also provides information to public and private entities that will be useful in decision making.

In the last decade, Arequipa has become one of the most competitive regions in the country; due to its continuous growth and development in areas such infrastructure, health, education, labor and institutions, which offer products and services of aggregated value and quality of life.

Second to Lima, Arequipa is the city that provides most economy to the country. Due to its massive consumption, exportations and importations that take place in it. As a result, Arequipa's economic growth has been 6.9% on average for the last 10 years.

In regard to the hypothesis, it was possible to test out that there is a direct relationship between the variable Regional Competitiveness and Economic Growth of Arequipa region in the temporality of study indicated.

Keywords: Competitiveness, influence, economy, hypothesis and temporality.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
REGIÓN AREQUIPA	3
1.1. Análisis de la Región Arequipa.....	3
1.1.1. Ubicación Geográfica.....	3
1.1.2. Clima	4
1.1.3. Superficie	5
1.1.4. Hidrografía	5
1.1.5. Población.....	7
1.1.6. Sectores Económicos.....	8
1.1.6.1. Sector Agropecuario.....	10
1.1.6.2. Sector Minero.....	14
1.1.6.3. Sector Manufactura	16
1.1.6.4. Sector Pesca	20
1.1.6.5. Construcción	22
1.1.6.6. Comercio	24
1.1.6.7. Financiero.....	25
1.1.6.8. Turismo	27
1.1.7. Situación Empresarial	30
CAPÍTULO II	33
MARCO TEÓRICO.....	33
2.1. Competitividad regional.....	33
2.1.1. Infraestructura	36
2.1.2. Salud.....	40
2.1.3. Educación	44
2.2 Crecimiento Económico.....	49
2.2.1. Variación del PBI de la región Arequipa	54
2.2.2. Coeficiente de Consumo Regional.....	57
2.2.3. Coeficiente de Inversión Regional	58
2.2.4. Coeficiente de Gasto de Gobierno Regional	59
2.2.5. Coeficiente de Balanza Comercial Regional.....	60
CAPÍTULO III.....	64
COMPETITIVIDAD REGIONAL	64

3.1 Infraestructura	64
3.1.1. Cobertura de electricidad.....	64
3.1.2. Cobertura de agua.....	65
3.1.3. Cobertura de desagüe	67
3.1.4. Hogares con internet.....	68
3.2 Salud.....	69
3.2.1. Esperanza de vida al nacer	69
3.2.2. Mortalidad Infantil	71
3.2.3. Desnutrición crónica	72
3.2.4. Morbilidad.....	74
3.2.5. Cobertura hospitalaria	75
3.2.6. Acceso a seguro de salud	77
3.3. Educación.....	79
3.3.1. Analfabetismo	79
3.3.2. Población con educación secundaria.....	80
3.3.3. Población con educación superior.....	81
3.4. Laboral	83
3.4.1. Nivel de ingreso por trabajo	83
3.4.2. Población Económicamente Activa Ocupada	85
3.4.3. Población Económicamente Activa Desocupada.....	86
3.5. Instituciones	87
3.5.1. Conflictos sociales.....	87
3.5.2. Criminalidad.....	88
CAPÍTULO IV.....	91
CRECIMIENTO ECONÓMICO	91
4.1. Variación Del PBI Regional.....	91
4.2. Coeficiente de Consumo Regional.....	93
4.3. Coeficiente de Inversión Regional	95
4.4. Coeficiente de Gasto del Gobierno Regional.....	97
4.5. Coeficiente de Balanza Comercial Regional.....	99
CAPÍTULO V	104
COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	104
5.1. Influencia de la Competitividad Regional en el Crecimiento Económico de la Región Arequipa.....	104

5.2. Análisis de Regresión.....	113
5.2.1. Resultados del Análisis.....	114
CONCLUSIONES	120
RECOMENDACIONES	123
BIBLIOGRAFÍA.....	125
ANEXOS.....	132



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: <i>SUPERFICIE POR REGIÓN NATURAL DE AREQUIPA</i>	5
Cuadro N° 2: <i>RÍOS DE LA REGIÓN AREQUIPA</i>	6
Cuadro N° 3: <i>HIDROELÉCTRICAS DE LA REGIÓN AREQUIPA</i>	7
Cuadro N° 4: <i>POBLACIÓN DE LA REGIÓN AREQUIPA</i>	8
Cuadro N° 5: <i>AREQUIPA, POBLACIÓN SEGÚN PROVINCIAS</i>	8
Cuadro N° 6: <i>AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR AGROPECUARIO</i>	11
Cuadro N° 7: <i>AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR MINERO</i>	15
Cuadro N° 8: <i>AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR MANUFACTURA</i>	18
Cuadro N° 9: <i>AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR PESCA</i>	21
Cuadro N° 10: <i>AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN</i>	23
Cuadro N° 11: <i>AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR COMERCIO</i>	24
Cuadro N° 12: <i>BANCOS Y FINANCIERAS EN LA REGIÓN AREQUIPA</i>	26
Cuadro N° 13: <i>AREQUIPA, MOROSIDAD EN ENTIDADES FINANCIERAS</i>	26
Cuadro N° 14: <i>AREQUIPA, RANKING EMPRESARIAL 2013</i>	31
Cuadro N° 15: <i>COBERTURA DE ELECTRICIDAD</i>	64
Cuadro N° 16: <i>COBERTURA DE AGUA</i>	66
Cuadro N° 17: <i>COBERTURA DE DESAGÜE</i>	67
Cuadro N° 18: <i>HOGARES CON INTERNET</i>	68
Cuadro N° 19: <i>ESPERANZA DE VIDA AL NACER</i>	70
Cuadro N° 20: <i>MORTALIDAD INFANTIL</i>	71
Cuadro N° 21: <i>DESNUTRICIÓN CRÓNICA</i>	72
Cuadro N° 22: <i>MORBILIDAD</i>	74
Cuadro N° 23: <i>COBERTURA HOSPITALARIA</i>	75
Cuadro N° 24: <i>NUMERO DE HOSPITALES</i>	77
Cuadro N° 25: <i>ACCESO A SEGURO DE SALUD</i>	77
Cuadro N° 26: <i>ANALFABETISMO</i>	79
Cuadro N° 27: <i>POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SECUNDARIA</i>	80
Cuadro N° 28: <i>POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SUPERIOR</i>	82
Cuadro N° 29: <i>NIVEL DE INGRESO POR TRABAJO</i>	83
Cuadro N° 30: <i>PERÚ, EVOLUCIÓN DE LA REMUNERACIÓN MÍNIMA VITAL</i>	84
Cuadro N° 31: <i>POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA OCUPADA</i>	85
Cuadro N° 32: <i>POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA DESOCUPADA</i>	86
Cuadro N° 33: <i>CONFLICTOS SOCIALES</i>	87
Cuadro N° 34: <i>CRIMINALIDAD</i>	89
Cuadro N° 35: <i>NÚMERO DE DENUNCIAS</i>	90
Cuadro N° 36: <i>PBI DE LA REGIÓN AREQUIPA</i>	91
Cuadro N° 37: <i>VARIACIÓN DEL PBI DE LA REGIÓN AREQUIPA</i>	92
Cuadro N° 38: <i>CONSUMO REGIONAL DE AREQUIPA</i>	93
Cuadro N° 39: <i>COEFICIENTE DE CONSUMO REGIONAL DE AREQUIPA</i>	94
Cuadro N° 40: <i>INVERSIÓN REGIONAL DE AREQUIPA</i>	95
Cuadro N° 41: <i>COEFICIENTE DE INVERSIÓN REGIONAL DE AREQUIPA</i>	96
Cuadro N° 42: <i>GASTO DEL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA</i>	97

Cuadro N° 43: <i>COEFICIENTE DE GASTO DEL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA</i> ...	98
Cuadro N° 44: <i>EXPORTACIONES DE LA REGIÓN AREQUIPA</i>	100
Cuadro N° 45: <i>IMPORTACIONES DE LA REGIÓN AREQUIPA</i>	100
Cuadro N° 46: <i>EVOLUCIÓN DEL TIPO DE CAMBIO</i>	100
Cuadro N° 47: <i>BALANZA COMERCIAL REGIONAL DE AREQUIPA</i>	101
Cuadro N° 48: <i>COEFICIENTE DE BALANZA COMERCIAL REGIONAL DE AREQUIPA</i> ...	101
Cuadro N° 49: <i>CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN AREQUIPA 2006-2015</i>	105
Cuadro N° 50: <i>CONTRIBUCIÓN DEL PBI REGIONAL EN EL PBI NACIONAL</i>	106
Cuadro N° 51: <i>COMPETITIVIDAD REGIONAL AREQUIPA 2006-2015 (1ra parte)</i>	108
Cuadro N° 52: <i>CONTRIBUCIÓN DE LA COMPETITIVIDAD REGIONAL</i>	110
Cuadro N° 53: <i>VARIABLES PARA ANÁLISIS DE REGRESIÓN</i>	114
Cuadro N° 54: <i>RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE REGRESIÓN</i>	115



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: <i>MAPA DE LA REGIÓN AREQUIPA</i>	4
Figura N° 2: <i>SECTORES ECONÓMICOS DE LA REGIÓN AREQUIPA</i>	9
Figura N° 3: <i>ACTIVIDAD PECUARIA EN LA REGIÓN AREQUIPA</i>	11
Figura N° 4: <i>ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA REGIÓN AREQUIPA</i>	12
Figura N° 5: <i>VALLES EN LA REGIÓN AREQUIPA</i>	13
Figura N° 6: <i>PROYECTO MAJES SIGUAS II</i>	13
Figura N° 7: <i>SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.</i>	15
Figura N° 8: <i>PRODUCCIÓN DE BEBIDAS EN LA REGIÓN AREQUIPA</i>	18
Figura N° 9: <i>PRODUCCIÓN TEXTIL EN LA REGIÓN AREQUIPA</i>	18
Figura N° 10: <i>PRODUCCIÓN DE ACERO EN LA REGIÓN AREQUIPA</i>	19
Figura N° 11: <i>PRODUCCIÓN DE CHOCOLATES EN LA REGIÓN AREQUIPA</i>	19
Figura N° 12: <i>ACTIVIDAD PESQUERA EN LA REGIÓN AREQUIPA</i>	22
Figura N° 13: <i>CONSTRUCCIÓN EN LA REGIÓN AREQUIPA</i>	23
Figura N° 14: <i>CENTRO COMERCIAL MALL AVENTURA PLAZA AREQUIPA</i>	25
Figura N° 15: <i>AREQUIPA, ARRIBO DE TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS</i>	27
Figura N° 16: <i>AREQUIPA, NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS</i>	28
Figura N° 17: <i>ATRATIVOS TURÍSTICOS DE LA REGIÓN AREQUIPA</i>	29
Figura N° 18: <i>AREQUIPA, DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS POR TAMAÑO</i>	30
Figura N° 19: <i>DISTRIBUCIÓN DE LA ELECTRICIDAD A LOS HOGARES</i>	37
Figura N° 20: <i>DISTRIBUCIÓN DEL AGUA POTABLE A LOS HOGARES</i>	38
Figura N° 21: <i>SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LOS HOGARES</i>	39
Figura N° 22: <i>CÍRCULO VICIOSO DE LA DESNUTRICIÓN</i>	42
Figura N° 23: <i>SEGUROS PRIVADOS</i>	43
Figura N° 24: <i>SEGURO INTEGRAL DE SALUD</i>	43
Figura N° 25: <i>SEGURO SOCIAL DE SALUD</i>	44
Figura N° 26: <i>ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD</i> ..	47
Figura N° 27: <i>EL CRECIMIENTO ECONÓMICO</i>	50
Figura N° 28: <i>EXPANSIÓN DE LA DEMANDA EN CASOS CLÁSICO Y KEYNESIANO</i>	54
Figura N° 29: <i>INCOTERM FREE ON BOARD</i>	62
Figura N° 30: <i>INCOTERM COST, INSURANCE AND FREIGHT</i>	63
Figura N° 31: <i>COBERTURA DE ELECTRICIDAD</i>	65
Figura N° 32: <i>COBERTURA DE AGUA</i>	66
Figura N° 33: <i>COBERTURA DE DESAGÜE</i>	67
Figura N° 34: <i>HOGARES CON INTERNET</i>	69
Figura N° 35: <i>ESPERANZA DE VIDA AL NACER</i>	70
Figura N° 36: <i>MORTALIDAD INFANTIL</i>	71
Figura N° 37: <i>DESNUTRICIÓN CRÓNICA</i>	73
Figura N° 38: <i>MORBILIDAD</i>	74
Figura N° 39: <i>COBERTURA HOSPITALARIA</i>	76
Figura N° 40: <i>ACCESO A SEGURO DE SALUD</i>	78
Figura N° 41: <i>ANALFABETISMO</i>	79
Figura N° 42: <i>POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SECUNDARIA</i>	81

Figura N° 43: <i>POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SUPERIOR</i>	82
Figura N° 44: <i>NIVEL DE INGRESO POR TRABAJO</i>	83
Figura N° 45: <i>POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA OCUPADA</i>	85
Figura N° 46: <i>POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA DESOCUPADA</i>	86
Figura N° 47: <i>CONFLICTOS SOCIALES</i>	88
Figura N° 48: <i>CRIMINALIDAD</i>	89
Figura N° 49: <i>VARIACIÓN DEL PBI DE LA REGIÓN AREQUIPA</i>	92
Figura N° 50: <i>COEFICIENTE DE CONSUMO REGIONAL DE AREQUIPA</i>	94
Figura N° 51: <i>COEFICIENTE DE INVERSIÓN REGIONAL DE AREQUIPA</i>	96
Figura N° 52: <i>COEFICIENTE DE GASTO DEL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA</i>	98
Figura N° 53: <i>COEFICIENTE DE BALANZA COMERCIAL REGIONAL DE AREQUIPA</i>	102
Figura N° 54: <i>RELACIÓN ENTRE VARIABLE DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE</i>	119



ÍNDICE DE SIGLAS

BCRP	:	Banco Central de Reserva del Perú.
CAPECO	:	Cámara Peruana de la Construcción.
CCIA	:	Cámara de Comercio e Industria de Arequipa.
CEPAL	:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CIF	:	Cost, Insurance and Freight.
FOB	:	Free On Board.
IDH	:	Índice de Desarrollo Humano.
INCORE	:	Índice de Competitividad Regional.
INEI	:	Instituto Nacional de Estadística e Informática.
IPE	:	Instituto Peruano de Economía.
MEF	:	Ministerio de Economía y Finanzas.
MEM	:	Ministerio de Energía y Minas.
MINCETUR	:	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
ONU	:	Organización de las Naciones Unidas.
OMS	:	Organización Mundial de la Salud.
PEA	:	Población Económicamente Activa.
PEI	:	Población Económicamente Inactiva.
SA	:	Sociedad Anónima.
SAA	:	Sociedad Anónima Abierta.
SAC	:	Sociedad Anónima Cerrada.
SEAL	:	Sociedad Eléctrica de Arequipa Limitada.
SIS	:	Seguro Integral de Salud.
SUNAT	:	Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Pública.
UNICEF	:	United Nations International Children's Emergency Fund.

INTRODUCCIÓN

En el presente estudio de investigación, se realiza un análisis para determinar la influencia de la Competitividad Regional en el Crecimiento Económico de la Región Arequipa. La temporalidad que se tomó comprende del año 2006 al 2015, se considera dicho periodo porque al hablar de Crecimiento Económico es necesario fijar un periodo de tiempo amplio, debido a que la economía presenta fluctuaciones, y es necesario un estudio concienzudo.

Este estudio permite tener mayor conocimiento sobre un tema de actualidad y de suma importancia para los habitantes de la Región Arequipa, porque abarca la situación competitiva y económica. Además, pretende explicar cómo se desenvuelve el Producto Bruto Interno regional, qué acciones impulsan un posicionamiento competitivo frente a las demás regiones del país.

El estudio de investigación toma en cuenta la información estadística del componente de Consumo de la Región Arequipa, el cual fue calculado a través de una deducción al utilizar la fórmula de Determinación del PBI, debido a la ausencia de fuentes que brinden la información exacta.

El estudio de investigación está estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: Este capítulo presenta un análisis profundo de la región Arequipa, con respecto a su geografía, clima, superficie, hidrografía y población. También se informa sobre los sectores económicos en los cuales se desenvuelve, tales como sector

agropecuario, minero, manufactura, pesca, construcción, comercio, financiero y turismo; y por último, se informa sobre la situación empresarial de la región.

Capítulo II: Este capítulo viene a ser el marco teórico del estudio de investigación, donde se especifican los conceptos de ambas variables, con el fin de orientar y comprender el desarrollo del estudio. En el caso de la variable Competitividad Regional, se conceptualizaron cada uno de los indicadores de los pilares competitivos tales como Infraestructura, Salud, Educación, Laboral e Instituciones; y en el caso de la variable Crecimiento Económico, se conceptualizaron los componentes del PBI, tales como Consumo, Inversión, Gasto y Balanza Comercial; y también, el PBI total.

Capítulo III: En éste capítulo se analizó la variable independiente, Competitividad Regional, del periodo 2006-2015, a través del uso de cuadros y figuras que ofrecen un mayor detalle de los indicadores.

Capítulo IV: En éste capítulo se analizó la variable dependiente, Crecimiento Económico de la región, del periodo 2006-2015, a través del uso de cuadros y figuras que ofrecen un mayor detalle de los indicadores.

Capítulo V: Último capítulo de la investigación, que consiste en la comprobación de la hipótesis, a través de la utilización del análisis de regresión gracias a la información recaudada y analizada durante la investigación.

Después de determinar la influencia entre ambas variables, se concluye que sí existe una relación positiva entre la Competitividad Regional y el Crecimiento Económico de la Región Arequipa en el periodo de tiempo señalado.

CAPÍTULO I

REGIÓN AREQUIPA

1.1. Análisis de la Región Arequipa

1.1.1. Ubicación Geográfica

La región Arequipa está situada en el sur del país, limitando con las regiones de Ayacucho e Ica (por el norte), Cusco y Apurímac (por el noreste), Moquegua (por el sur) y Puno (por el este). Por el oeste presenta un litoral al Océano Pacífico de 528 km, representando el 18.1% de la longitud de la costa del Perú. Sus coordenadas geográficas son 70°48'15" a 70°05'52" de latitud oeste, y, 14°36'06" a 17°17'54" de latitud sur (BCRP s.f.).

En cuanto al número de provincias, está conformado por ocho: Arequipa, Camaná, Caravelí, Castilla, Caylloma, Condesuyos, Islay y La Unión; que están conformados por 109 distritos (BCRP s.f.).

Presenta una geografía accidentada, teniendo como factor importante a la actividad volcánica en la configuración de su territorio que es atravesado desde el norte hasta el sur por la Cordillera Occidental de los Andes (BCRP s.f.).

Figura N° 1: MAPA DE LA REGIÓN AREQUIPA



Fuente: Informe Económico y Social – Banco Central de Reserva del Perú.

1.1.2. Clima

La región Arequipa presenta diversos climas en su territorio, tales como cálido y templado hasta el glaciar y de niveles perpetuas. En la costa presenta un clima cálido y húmedo, con pocas precipitaciones (BCRP s.f.).

A los mil metros sobre el nivel del mar, el clima varía de templado-cálido a templado, templado-frío a frío en las montañas que se sitúan en los paisajes. Entre el sol y la sombra, y, entre el día y la noche, la variación de la temperatura es muy notoria (BCRP s.f.).

1.1.3. Superficie

La región Arequipa cuenta con una superficie de 63,345km², representando el 4.9% del territorio peruano, con una densidad de población de 19.2 habitantes por km² (BCRP s.f.).

El territorio está conformado por dos regiones naturales: Costa y sierra. La costa es la región natural con mayor extensión litoral del país, con un 17.1%, y la sierra presenta un aspecto físico determinado por la Cordillera Occidental (BCRP s.f.).

Cuadro N° 1: SUPERFICIE POR REGIÓN NATURAL DE AREQUIPA

Región Natural	Superficie (km ²)	Porcentaje %
Costa	23,438.80 km ²	37%
Sierra	39,907.60 km ²	63%
TOTAL	63,346.40	100%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

1.1.4. Hidrografía

La mayor parte de los ríos que conforman el sistema hidrográfico de la región Arequipa se ubica en la vertiente occidental de los Andes. Los ríos más importantes 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 y el río Quilca (BCRP, 2016, p. 12).

Cuadro N° 2: RÍOS DE LA REGIÓN AREQUIPA

Ríos	Ubicación
Río Camaná	Provincia Camaná
Río Caravelí	Provincia Caravelí
Río Ocoña	Provincia Camaná
Río Quilca	Provincia Arequipa
Río Chili	Provincia Arequipa
Río Colca	Provincia Caylloma
Río Majes	Provincia Castilla
Río Pescadores	Provincia Camaná
Río Tambo	Provincia Islay
Río Yauca	Provincia Caravelí

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - BCRP.

Elaboración: Propia.

Con respecto a las represas de Arequipa, el sistema del río Chili hasta el presente año registra 214 000 000 m³ de agua, que directamente beneficiaría a la agricultura en el presente y próximo año. La represa de Aguada Blanca está conformado por 20 000 000 m³ de agua. La represa El Pañe, está conformado por 41 000 000 m³ de agua. La represa El Frayle conformado por 91 000 000 m³ de agua. La represa de Condoroma conformada por 127 000 000 m³ de agua (*El Pueblo*, 2016).

En cuanto a las hidroeléctricas dentro de la región, Arequipa tiene un potencial aproximadamente de mil Mw de energía hidroeléctrica, que a su vez, utiliza recursos del proyecto Majes Siguas II.

Cuadro N° 3: HIDROELÉCTRICAS DE LA REGIÓN AREQUIPA

Central Hidroeléctrica	Río
1.- La Joya	Canal riego La Joya
2.- Lluta	Majes Siguas II
3.- Lluclla	Majes Siguas II
4.- Yatica	Molloco
5.- Soro	Molloco
6.- Tarucani	Majes I
7.- Ocoña	Ocoña
8.- Ispana Huaca	Ocoña
9.- Porvenir Arma	Arma
10.-Porvenir Chaucalla	Chichas

Fuente: Gerencia Regional de Energía y Minas – Plan de Gestión.

Elaboración: Propia.

La utilización de la energía hidroeléctrica es importante, debido a las obras de infraestructura relacionadas a la creación de represas son fundamentales para cualquier gobierno; que a su vez, genera gran cantidad de empleos y beneficios del uso de esta energía.

1.1.5. Población

Según la información estimada al 2015 por parte del Instituto Nacional de Estadística e Informática, la población en la región Arequipa fue de 1,287,205 habitantes, representando el 4.13% de la población del Perú. En el periodo 2006-2015 la población de la región se incrementó en 118,967 habitantes, es decir, tuvo incremento de 10.18%.

En cuanto a la población de diferentes sexos en el 2015, está distribuida casi en forma equitativa: 648,725 mujeres y 638,480 varones (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016, s.p.)

Cuadro N° 4: POBLACIÓN DE LA REGIÓN AREQUIPA

Año	Población
2006	1,168,238 habitantes
2007	1,180,683 habitantes
2008	1,192,932 habitantes
2009	1,205,317 habitantes
2010	1,218,168 habitantes
2011	1,231,553 habitantes
2012	1,245,251 habitantes
2013	1,259,162 habitantes
2014	1,273,230 habitantes
2015	1,287,205 habitantes

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

Cuadro N° 5: AREQUIPA, POBLACIÓN SEGÚN PROVINCIAS

Año	Habitantes							
	Arequipa	Camaná	Caravelí	Castilla	Caylloma	Condesuyos	Islay	La Unión
2006	875,088	53,880	36,368	39,681	73,056	19,845	53,946	16,374
2007	885,102	54,421	36,847	39,569	75,157	19,621	53,800	16,166
2008	894,937	54,951	37,319	39,444	77,293	19,393	53,637	15,958
2009	904,846	55,483	37,796	39,317	79,485	19,169	53,471	15,750
2010	915,074	55,033	38,288	39,199	81,755	18,951	53,319	15,549
2011	925,667	56,605	38,797	39,093	84,112	18,744	53,180	15,355
2012	936,464	57,187	39,317	38,990	86,542	18,540	53,047	15,164
2013	947,384	57,776	39,843	38,887	89,042	18,340	52,914	14,976
2014	958,351	58,365	40,373	38,782	91,603	18,141	52,776	14,789
2015	969,284	58,952	40,904	38,670	94,220	17,943	52,630	14,602

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

1.1.6. Sectores Económicos

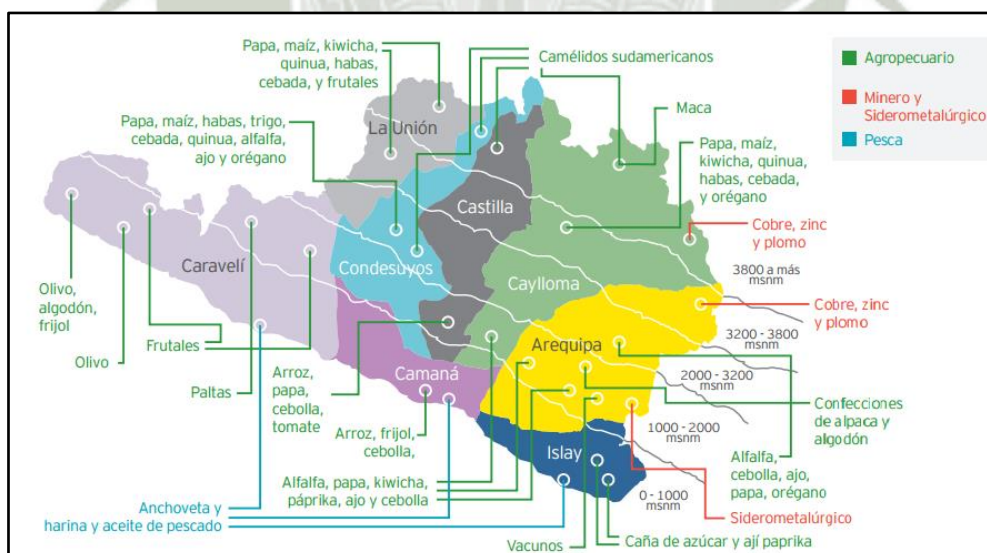
La región Arequipa presenta un gran potencial de crecimiento y desarrollo, gracias a la riqueza de sus recursos naturales y diversificación de las actividades económicas. Es por ello que se ubica dentro de las cinco primeras regiones más competitivas del Perú, y, la segunda economía regional del país; emprendiendo una importante iniciativa regional de promoción de las inversiones mediante la cooperación pública- privada (BCRP, 2016, p. 89).

El crecimiento de la producción de Arequipa en los últimos 10 u 11 años se relaciona, principalmente, con el mayor crecimiento de los sectores agropecuario, minero y manufactura a lo largo del periodo; y en cuanto al sector construcción, se registró un gran crecimiento, superando al promedio nacional durante el periodo.

A lo largo de la historia de la región, la actividad económica ha sido notoriamente dinámica, donde la manufactura, el comercio y la minería han destacado aportando al Crecimiento Económico. A partir del siglo XX, la región Arequipa ha logrado desarrollar industrias relacionadas con el sector primario y agroindustria.

El sector minero se constituyó como la principal actividad económica en la generación del valor agregado de la región, al tener un porcentaje mayor al 20% de la producción regional en los últimos 10 años (BCRP, 2016, p. 91).

Figura N° 2: SECTORES ECONÓMICOS DE LA REGIÓN AREQUIPA



Fuente: Cámara de Comercio e Industrias de Arequipa.

1.1.6.1. Sector Agropecuario

Esta actividad es una de las más importantes y desarrolladas en la región, debido a la generación de empleo: El 15% de la Población Económicamente Activa ocupada de la región Arequipa obtuvo sus ingresos de la actividad agropecuaria. En la costa se explota los valles, áreas irrigadas y tablazos; las lomas están conformadas por pastos naturales. En la sierra se desenvuelven las quebradas y los valles. Tiene una participación de 12.6% en el Producto Bruto Interno de la región Arequipa, y 8.8% en relación del PBI nacional (BCRP, 2016, p. 102).

Las tierras de uso agropecuario dentro de la región suman un total de 2,041,093 hectáreas, tomando en cuenta que el 92% pertenece a pastos naturales y otras tierras situadas en las partes altas de la región.

En la agricultura, los cultivos más importantes de la región son: cebolla, arroz, maíz, ajo, papa, frijol; y pastos cultivados tales como olivo, pera, vid, etc. Cabe resaltar que los cultivos agroindustriales vienen tomando mayor importancia, como el orégano, la alcachofa y el pimiento páprika.

En la actividad pecuaria, existe una relación principalmente con la producción de leche fresca (Gloria S.A.), producción de carne de vacuno, aves (El Rico Pollo S.A.C.) y actividades desarrolladas en las granjas establecidas en la zona costera de la región. En cuanto a la producción de carne de porcinos, ovinos y camélidos sudamericanos; la producción es en menor cantidad.

El Valle del Tambo está ubicado en la provincia de Islay; el Valle de Camaná en la provincia de Camaná (como su propio nombre lo dice); el Valle de Ocoña también está ubicada en la provincia de Camaná, donde la agricultura es desarrollada en bajo riego en condiciones muy favorables; y finalmente el Valle de majes, ubicada en la provincia de Castilla.

Cuadro N° 6: AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR AGROPECUARIO

Año	Miles de nuevos soles
2011	s/.1,873,333
2012	s/.2,341,525
2013	s/.2,300,748
2014	s/.2,722,832
2015	s/.2,741,271

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

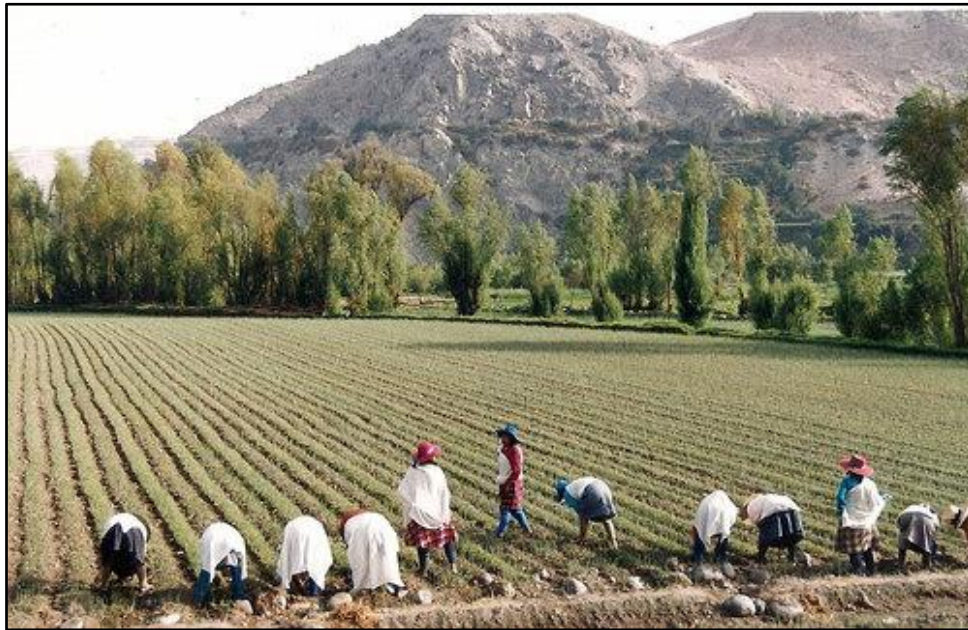
Elaboración: Propia.

Figura N° 3: ACTIVIDAD PECUARIA EN LA REGIÓN AREQUIPA



Fuente: www.actualidadganadera.com

Figura N° 4: ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA REGIÓN AREQUIPA



Fuente: Google imágenes.

Las condiciones climáticas son favorables en la región Arequipa, precisamente para el cultivo y disponibilidad de agua en los valles de Tambo, Arequipa, Majes, Camaná y Castilla, donde sobresale la producción de ajo (BCRP s.f.).

El Valle del Tambo está ubicado en la provincia de Islay; el Valle de Camaná en la provincia de Camaná (como su propio nombre lo dice); el Valle de Ocoña también está ubicada en la provincia de Camaná, donde la agricultura es desarrollada en bajo riego en condiciones muy favorables; y finalmente el Valle de majes, ubicada en la provincia de Castilla.

Figura N° 5: VALLES EN LA REGIÓN AREQUIPA



Fuente: Mercados y Regiones.

Con respecto a los nuevos proyectos en éste sector, Arequipa cuenta con Majes Siguas II, donde se tiene planificado incorporar 38,500 hectáreas para la agroexportación, generando un crecimiento de 300 millones de dólares en exportaciones, y a su vez generando mayor empleo (*El Comercio*, 2016).

Figura N° 6: PROYECTO MAJES SIGUAS II



Fuente: El Comercio.

1.1.6.2. Sector Minero

La producción del sector minero está mayormente orientada a la extracción de cobre, siendo el producto más importante y representante de la Sociedad Minera Cerro Verde, registrando una producción anual promedio de 60,000 toneladas de cátodos de cobre.

Arequipa es la segunda región con mayores reservas de hierro, cobre y molibdeno del Perú, y la cuarta región con mayores reservas de oro. Con una gestión de explotación sostenible y socialmente responsable, se tendrá como resultado un mayor nivel de empleo e ingresos, generando el bienestar a la población.

Esta gran actividad ha dinamizado la economía de la región, superando la quinta parte del Crecimiento Económico registrado por Arequipa en los últimos 10 u 11 años.

Según el Ministerio de Energía y Minas (MEM), en el año 2015 la minería generó aproximadamente 196 mil empleos directos a nivel nacional, de los cuales, 35 mil fueron generados en la región Arequipa, equivalente al 18% del empleo nacional (BCRP, 2016, p. 135).

En el 2015 la inversión minera se concentró principalmente en la región Arequipa, ascendiendo a US\$ 1.8 mil millones, y siendo superior a las regiones de Apurímac (US\$ 1.5 mil millones), Cusco (US\$ 879 millones), Junín (US\$ 567 millones), La Libertad (US\$ 499 millones) y Ancash (US\$ 432 millones).

Cuadro N° 7: AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR MINERO

Año	Miles de nuevos soles
2011	s/.7,740,508
2012	s/.6,508,249
2013	s/.5,435,786
2014	s/.4,643,331
2015	s/.4,590,281

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

Figura N° 7: SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.



Fuente: www.mercadosyregiones.com

Con respecto al canon minero, las transferencias de la región Arequipa fueron de 454 millones de nuevos soles en el año 2015, que a su vez acumuló un total de 3 mil millones de nuevos soles entre el 2006 y 2015. Cabe resaltar que Arequipa fue la región del Perú que percibió la mayor transferencia de recursos económicos en este importante sector (BCRP, 2016, p. 145).

Caso Tía María, problemática del aspecto ambiental

Tía María es un proyecto minero de procesamiento de cobre de los yacimientos La Tapada y Tía María, situados en el desierto de La Joya. Este proyecto pertenece a Southern Perú Cooper Corp. que con una inversión de 1,400 millones de dólares beneficiaría la producción anual de cobre. Este proyecto ya cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado, que temporalmente se encuentra en pausa debido a las protestas de los anti mineros pertenecientes a la provincia (BCRP, 2016, p. 13).

En cuanto al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de éste proyecto, el cual fue aprobado por el MINEM, se han recibido una serie de críticas, tales como: Evaluación en poco tiempo, incremento en el material, existencia mayor de desmonte contaminante, la cantidad de polvo que genera y aguas subterráneas que afectan negativamente al río (*El Comercio*, 2015).

Por ello, la empresa Southern tiene la necesidad de convencer a la población para que pueda apreciar y aceptar los beneficios y control de riesgos del proyecto Tía María.

1.1.6.3. Sector Manufactura

La región Arequipa está ubicada en la segunda posición como polo de desarrollo industrial del Perú, conformada por empresas o compañías líderes productoras de bienes de consumo, bienes de capital e insumos. En el periodo 2007-2014, éste sector representó el 16% del crecimiento de la producción a nivel regional (BCRP, 2016, p. 146).

Según la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT), la mayoría de las empresas de la región Arequipa están dedicadas principalmente a la producción de alimentos, bebidas, metales, prendas de vestir, calzados e impresión de productos textiles.

Las principales empresas de manufactura ubicadas en la región son:

- Alicorp S.A.A.
- Fábrica de Chocolates La Ibérica.
- Bodega Nájjar.
- Corporación Lindley.
- Unión de Cervecería Peruanas Backus y Johnston S.A.A.
- Franky & Ricky.
- Laboratorios Portugal.
- Papelera Panamericana S.A.
- Ladrillera El Diamante.
- Yura S.A.
- Corporación Aceros Arequipa.
- Otros.

Manufactura primaria y no primaria

En el año 2015, la manufactura primaria sufrió una reducción de 19.9%, así también, como la manufactura no primaria que se redujo en 6.8%; generando conjuntamente un menor dinamismo en dicho sector económico (BCRP, 2016).

Cuadro N° 8: AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR MANUFACTURA

Año	Miles de nuevos soles
2011	s/.3,965,276
2012	s/.3,874,475
2013	s/.3,846,299
2014	s/.3,986,880
2015	s/.3,848,102

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

Figura N° 8: PRODUCCIÓN DE BEBIDAS EN LA REGIÓN AREQUIPA



Fuente: www.larepublica.pe

Figura N° 9: PRODUCCIÓN TEXTIL EN LA REGIÓN AREQUIPA



Fuente: www.adelantarequipa.blogspot.com

Figura N° 10: *PRODUCCIÓN DE ACERO EN LA REGIÓN AREQUIPA*



Fuente: www.rpp.pe

Figura N° 11: *PRODUCCIÓN DE CHOCOLATES EN LA REGIÓN AREQUIPA*



Fuente: www.rumbosdelperu.com

1.1.6.4. Sector Pesca

El litoral de la región Arequipa representa el 17% de la costa peruana, siendo el más grande del país; aunque el sector pesca sólo representó el 0.5% de la producción regional en los últimos 10 u 11 años, notoriamente menor que la participación del sector a nivel nacional (BCRP, 2016, p. 131).

Los desembarques de la región se concentran mayormente en Ático, La Planchada, Matarani y Mollendo.

De acuerdo a PRODUCE, Arequipa cuenta con 7 establecimiento industriales que procesan harina de pescado; y las principales compañías que operan en la región son Pesquera Diamante, CFG Investment S.A.C. y Tecnológica de Alimentos S.A. (TASA¹).

Con respecto a la anchoveta, esta extracción sufre fluctuaciones, debido a las condiciones de nuestro océano pacífico. Cabe resaltar que el fenómeno del niño es un factor externo que influye la temperatura del mar, ayudando a la migración de la anchoveta hacia la costa y sur del país. El consumo humano indirecto de la anchoveta, en el periodo 2006-2015, registró una reducción de 5,892 a 3,617 miles de toneladas métricas (BCRP, 2016, p. 132).

En cuanto a la harina de pescado, ésta tiene un mayor valor en los mercados internacionales, destacando su baja presión medio ambiental en su proceso de producción. En el periodo 2011-2015, las exportaciones de harina de pescado de la

¹ TASA forma parte de la BRECA Grupo empresarial, siendo la mayor productora de harina de pescado y aceite de pescado a nivel mundial.

región Arequipa tuvieron un promedio de US\$ 64 millones por año, teniendo como principales destinos: Taiwán, China y Vietnam (BCRP, 2016, p. 133).

Por otra parte, en la región Arequipa se realiza la actividad de extracción de calamar gigante, también conocido como pota², gracias a la pesquería artesanal, el cual se utiliza especialmente para la elaboración de productos congelados. Según la Gerencia Regional de la Producción, en la región se opera aproximadamente 400 embarcaciones artesanales, ubicados principalmente en la provincia de Islay (BCRP, 2016, p. 133).

De acuerdo a PRODUCE, la región cuenta con 5 plantas industriales de productos congelados, donde destaca la empresa Pesquería Productos del Kope E.I.R.L. e Inversiones Perú Pacífico S.A. (BCRP, 2016, p. 133).

Cuadro N° 9: AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR PESCA

Año	Miles de nuevos soles
2011	s/.104,399
2012	s/.96,777
2013	s/.58,101
2014	s/.82,307
2015	s/.87,222

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

² La pota es el segundo recurso más explotado en el Perú, siendo una especie migratoria que alcanza altas dimensiones.

Figura N° 12: ACTIVIDAD PESQUERA EN LA REGIÓN AREQUIPA

Fuente: Diario Gestión.

1.1.6.5. Construcción

El sector construcción representó el 10% del crecimiento de la producción en la región Arequipa en los últimos 10 u 11 años, teniendo un crecimiento promedio anual de 16%. Este gran desarrollo se debe a la ejecución de nuevos proyectos de ampliación de empresas que están en marcha, construcción de viviendas (mayormente departamentos) y ejecución de programas financiados por el Estado y ejecución de obras públicas. Este sector tiene una característica importante, la cual es la coexistencia de segmentos de mercado diferenciados: Segmento de microempresas, donde existe la informalidad en mayor cantidad; y el segmento moderno, que está a cargo de la ejecución de proyectos de inversión pública, desarrollo inmobiliario y obras de infraestructura productiva (BCRP, 2016, p. 155).

La Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) hizo un reporte en el cual informa que a fines del 2015 se registraron un stock de obras en construcción de

aproximadamente 653 mil m² en la región Arequipa, donde el 66% correspondía a edificaciones de viviendas.

Últimamente, se han desarrollado varios proyectos inmobiliarios de suma importancia, precisamente en la provincia de Arequipa, tales como: el Mirador La Alameda, conjunto de edificios de quince pisos, ubicado en el distrito de Miraflores; Valle Blanco III, conjunto de edificios de cinco pisos, ubicado en el distrito de Cerro Colorado, que mostró el mayor dinamismo inmobiliario en Arequipa; y Quinta Privada El Solar y Alegría, ubicado en el distrito de Selva Alegre (BCRP, 2016, p. 157).

Cuadro N° 10: AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Año	Miles de nuevos soles
2011	s/.1,469,961
2012	s/.2,047,292
2013	s/.2,465,434
2014	s/.2,802,697
2015	s/.2,574,800

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Figura N° 13: CONSTRUCCIÓN EN LA REGIÓN AREQUIPA



Fuente: www.peruconstruye.net

1.1.6.6. Comercio

Existe una gran expansión de los centros comerciales, los cuales han influenciado en el consumo de las familias de Arequipa, a través del acceso a establecimiento que ofrecen diversas variedades de bienes y servicios a costos bajos de transacción, al mismo tiempo generando empleo y minimizando la informalidad (BCRP, 2016, p. 157).

En la actualidad, cuatro centros comerciales funcionan en la provincia de Arequipa: Mall Aventura Plaza Arequipa y Parque Lambramani, ambas desde el 2010; y Arequipa Center desde el 2013. Para el año 2016, se toma en cuenta el ingreso del Mall Aventura Plaza Cayma, que tiene una inversión estimada de 70 millones de dólares americanos.

Dentro del Mall Aventura Plaza Arequipa están presentes los lugares atractivos para el consumo y movilizador del comercio, tales como: tiendas por departamento, cines, restaurantes, tiendas de automóviles y centros de entretenimiento, que facturan un total de 50,000,000 de nuevos soles mensualmente.

Cuadro N° 11: AREQUIPA, VALOR BRUTO DEL SECTOR COMERCIO

Año	Miles de nuevos soles
2011	s/.2,691,519
2012	s/.2,998,926
2013	s/.3,193,420
2014	s/.3,525,240
2015	s/.3,782,800

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

Figura N° 14: CENTRO COMERCIAL MALL AVENTURA PLAZA AREQUIPA

Fuente: Google imágenes.

1.1.6.7. Financiero

El avance del sector financiero en la región Arequipa es superior al promedio nacional. Las cajas municipales registran una gran participación en el crédito total a comparación de las entidades financieras que operan en la región, otorgando créditos a las empresas (particularmente micro y pequeñas empresas). Un resultado parecido se registra en las situaciones de crédito de consumo e hipotecario, permitiendo aproximar la mayor importancia relativa de este tipo de entidades financieras en Arequipa (BCRP, 2016, p. 159).

Cuadro N° 12: BANCOS Y FINANCIERAS EN LA REGIÓN AREQUIPA

Bancos y Financieras	Número de oficinas
Banco de Crédito BCP	8
BBVA Banco Continental	6
Banco de la Nación	26
Interbank	6
Crediscotia	6
MiBanco	5
Scotiabank	4
Financiera Crear	3
Edpyme Nueva Visión	9
Banco de Comercio	2
Cooperativa de Ahorro y Crédito Alto Selva Alegre	1
Cofide	1
Cooperativa de Ahorro y Crédito Inmaculado Corazón María	1
Caja Municipal de Arequipa	21
Caja Municipal Cusco	3
Caja Municipal Tacna	3
Caja Municipal Piura	2
TOTAL	107

Fuente: www.enperu.org

Elaboración: Propia.

Con respecto a la morosidad por parte de los clientes en el sector financiero, en las cajas rurales han ido aumentando en los últimos años, generando así pérdidas anuales en las entidades. Esto se debe a la desaceleración de la economía peruana, disminución de los ingresos de los prestamistas y el incremento de las provisiones genera un efecto negativo en la industria (Aurum Consultoría & Mercado, 2015).

Cuadro N° 13: AREQUIPA, MOROSIDAD EN ENTIDADES FINANCIERAS

Entidades Financieras	Morosidad 2013	Morosidad 2014
Crediscotia	6.47%	6.89%
Caja Municipal Arequipa	6.22%	7.16%
Caja Municipal Cusco	4.53%	5.11%
Caja Municipal Tacna	6.08%	10.53%
Caja Municipal Piura	5.32%	7.36%
Edpyme Nueva Visión	3.33%	4.68%

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros – Aurum Consultoría & Mercado.

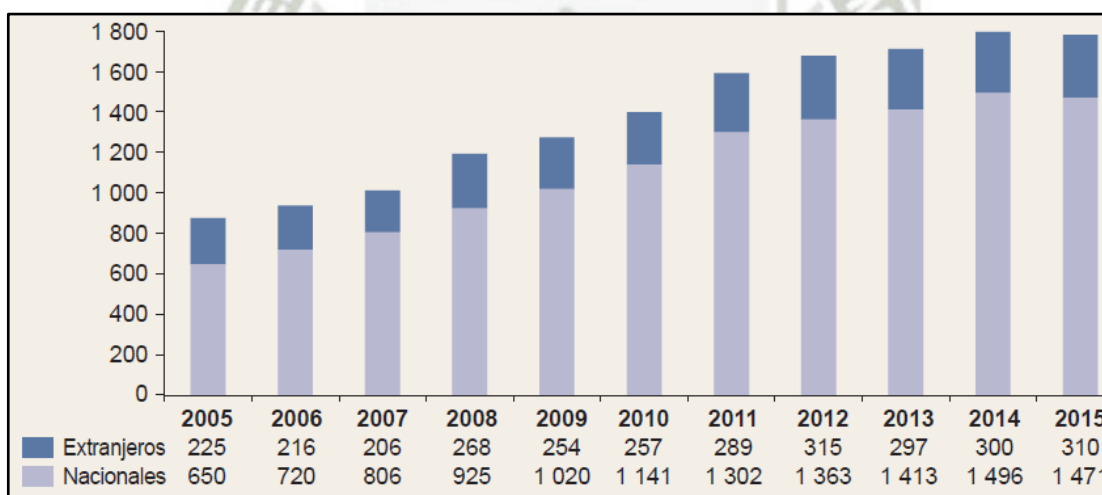
Elaboración: Propia.

Según el estudio realizado por Sentinel Perú S.A., Arequipa está posicionada entre las ciudades con mayor endeudamiento de consumo de tarjetas de crédito, llegando a acumular 773,945,694 nuevos soles en el año 2015. Esto se debe al aumento del ingreso disponible de las familias arequipeñas. (*Diario Digital El Búho*, 2015).

1.1.6.8. Turismo

El sector turismo conforma una actividad económica que tiene un gran impacto en el Producto Bruto Interno, influyendo positivamente en la generación de empleo e ingresos. El arribo de turistas a la región Arequipa se incrementó a una tasa promedio anual de 7.4% en los últimos 10 años (BCRP, 2016).

Figura N° 15: AREQUIPA, ARRIBO DE TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS

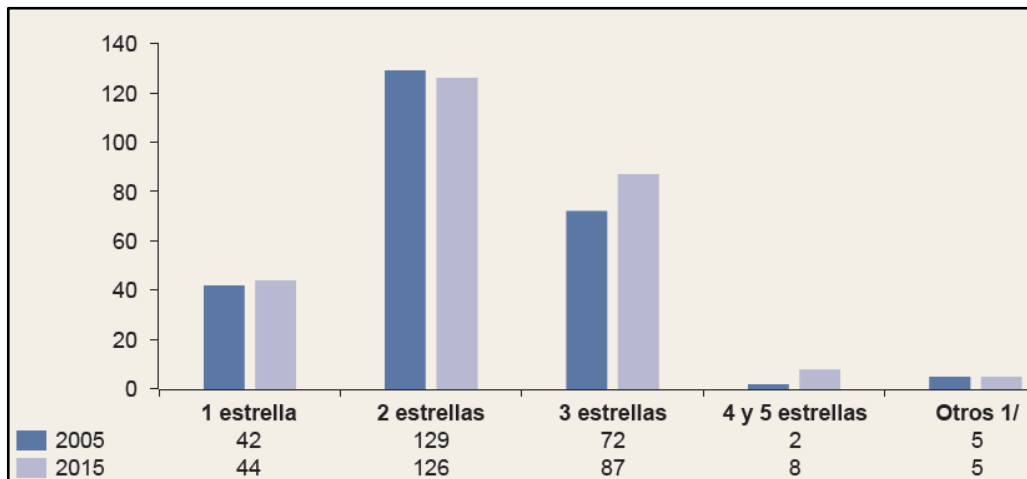


Fuente: MINCETUR - BCRP.

Elaboración: BCRP.

En cuanto al número de establecimientos de hoteles clasificados y no clasificados en la Arequipa, hubo un incremento de 609 a 1,133 unidades.

Figura N° 16: AREQUIPA, NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS



1/ Considera albergues.
Fuente: MINCETUR
Elaboración: BCRP.

El Perú y la región Arequipa cuentan con un conglomerado de atractivos turísticos que satisfacen las tendencias de la demanda mundial: el turismo de aventura, cultural, vivencial, ecoturismo, playa, congresos, convenciones, y gastronomía. Cabe resaltar que nuestro país está conformado por una gran dotación de recursos naturales y culturales (BCRP, 2016, p. 178).

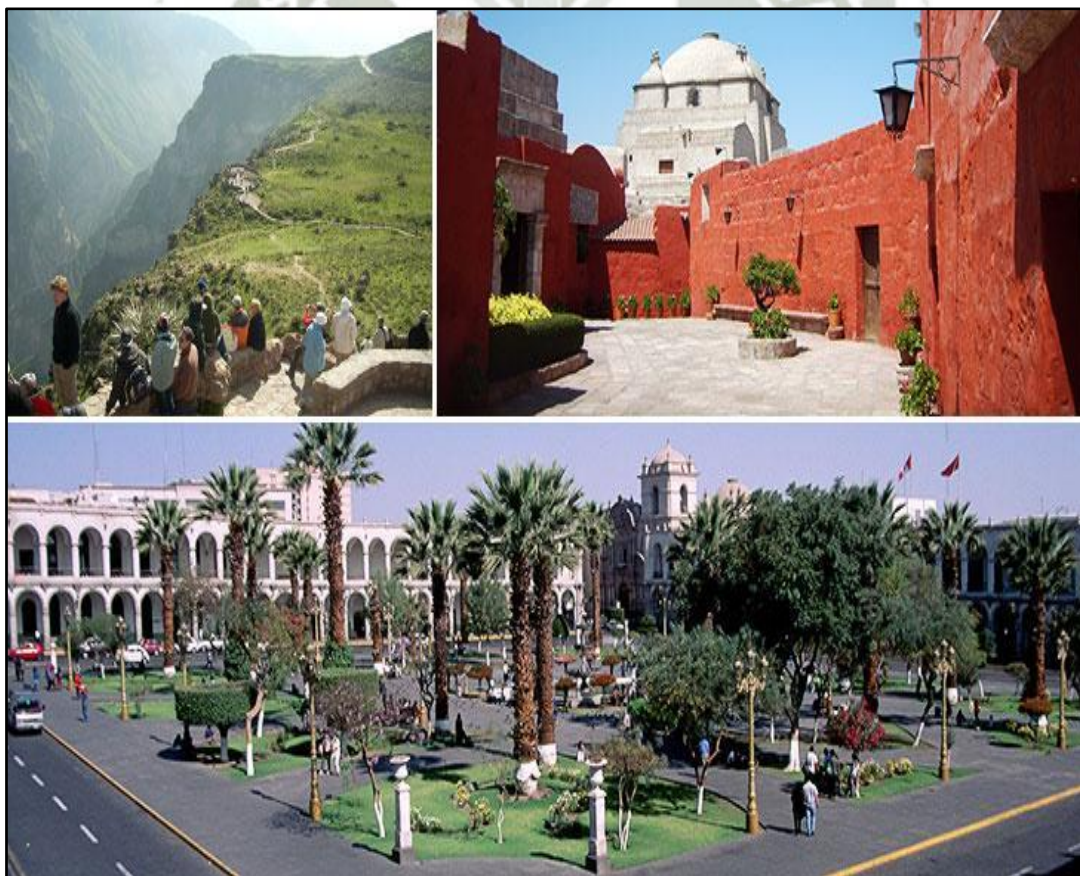
Arequipa como región, presenta un gran potencial, ya que el centro histórico de la ciudad ha sido declarado como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la ONU³ para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); y también por sus productos turísticos y valiosos recursos que conforman una gran ventaja a comparación de las demás regiones. Cabe resaltar que Cusco cuenta con el atractivo turístico más importante del país, Machu Picchu.

³ Organización de las Naciones Unidas

Los principales atractivos turísticos de Arequipa, existen:

- Plaza de Armas de la ciudad de Arequipa.
- Catedral de la ciudad de Arequipa.
- Monasterio de Santa Catalina.
- Sabandía.
- Valle y Cañón del Colca.
- Valle y cañón de Cotahuasi.
- Valle de los Volcanes.
- Otros.

Figura N° 17: ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LA REGIÓN AREQUIPA

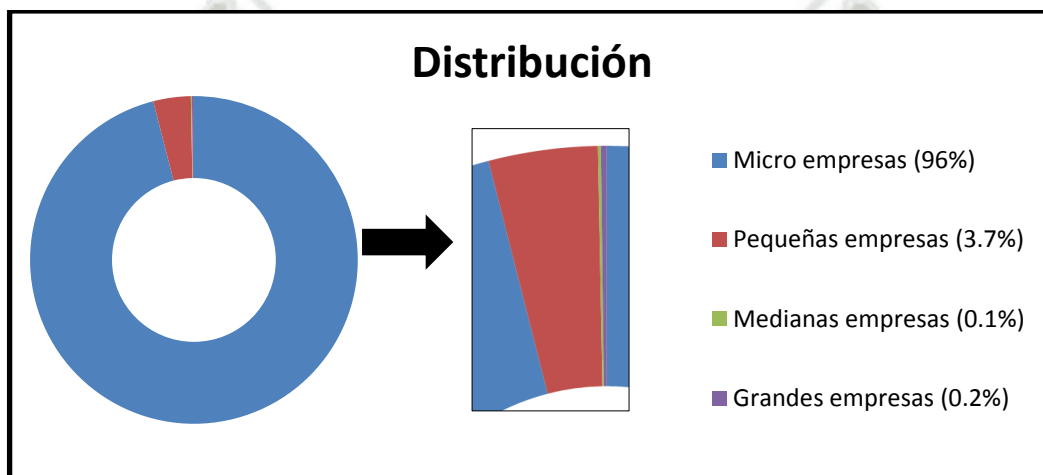


Fuente: www.viajandoporperu.com

1.1.7. Situación Empresarial

En la región Arequipa existe una gran variedad de empresas, tales como: Micro, pequeña, mediana y grande; donde el 96% son microempresas, el 3.7% pequeñas empresas, el 0.1% medianas empresas y el 0.2% grandes empresas. Las políticas de gobierno y el riesgo cambiario son factores externos que más preocupan a los gerentes empresarios. (Gobierno Regional de Arequipa, 2016).

Figura N° 18: AREQUIPA, DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS POR TAMAÑO



Fuente: Gobierno Regional de Arequipa.
Elaboración: Propia.

Según el estudio realizado por Aurum Consultoría & Mercado, en el año 2013, las 15 empresas más grandes de la región generaron ingresos por cerca de 10,000,000 de nuevos soles. Once empresas arequipeñas se situaron dentro de las 500 empresas más grandes del Perú, por lo tanto, esto se debe a que tuvieron perspectivas económicas positivas, y tomaron decisiones de invertir en distintos sectores económicos de la región Arequipa. A continuación se mostrará el ranking top 50 de las principales empresas de la región Arequipa.

Cuadro N° 14: AREQUIPA, RANKING EMPRESARIAL 2013

RAZÓN SOCIAL	Rank. Perú	Rank. AQP
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.	11	1
YURA S.A.	104	2
CAJA MUNICIPAL DE A. Y C. DE AREQUIPA S.A.	151	3
FOOD MARKETS S.A.C.	193	4
LA POSITIVA VIDA SEGUROS Y REASEGUROS S.A.	252	5
SOCIEDAD ELECTRICA DEL SUR OESTE S.A.	323	6
MICHELL Y CIA. S.A.	398	7
CONCRETOS SUPERMIX S.A.	374	8
ESTILOS S.R.L.	403	9
CONCESIONARIOS AUTORIZADOS S.A.C.	432	10
COMPARTAMOS FINANCIERA S.A.	469	11
EGASA	540	12
AUTRISA AUTOMOTRIZ ANDINA S.A.	596	13
MORAN DISTRIBUCIONES S.A.	580	14
AUTOMOTRIZ INCAMOTORS S.A.C.	586	15
DIMEXA S.A.	635	16
RICO POLLO S.A.C.	624	17
EMBOTELLADORA SAN MIGUEL DEL SUR S.A.C.	748	18
LABORATORIOS PORTUGAL S.R.L.	794	19
INCA TOPS S.A.	789	20
INKABOR S.A.C.	867	21
INGENIERIA MANT. CONST. Y SERVICIOS S.A.C.	906	22
REPARACIONES Y SERVICIOS DEL SUR S.A.C.	923	23
SUR MOTORS S.A.	912	24
SEDAPAR S.A.	904	25
GRUPO GAMARRA S.A.C.	957	26
TERMINAL INTERNACIONAL DEL SUR S.A.	971	27
INCALPACA TPX S.A.	961	28
PERUMOTOR H.G. S.R.L.	1,046	29
ACEROS COMERCIALES S.C.R.L.	1,017	30
LUBRICANTES DE ALTURA S.A.C.	1,169	31
MOTORSUR S.A.C.	1,015	32
EST. DE SERV. SAN JOSE ESPINAR CUSCO	1,141	33
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	1,022	34
SERVICENTRO SAN LUIS S.A.C.	1,226	35
GEODRILL S.A.C.	1,106	36
AGRICOLA PAMPA BAJA S.A.C.	1,221	37
TRANSPORTES CROMOTEX S.A.C.	1,480	38
DIFESUR S.R.L.	1,447	39
LADRILLERA EL DIAMANTE S.A.C.	1,455	40
LA SEMILLA DE ORO S.A.C.	1,390	41
DISTRIBUIDORA SURATI S.A.C.	1,318	42
CORPORACION ANDINA DEL GAS PERU S.A.C.	1,666	43
TRANSALTISA S.A.	1,588	44
EDPYME NUEVA VISION S.A.	1,737	45
ESTACION DE SERVICIOS OTTAWA S.A.C.	1,549	46
NEGOCIACIONES E INVERSIONES DORAL S.A.C.	1,555	47
CONSORCIO VIAL DEL SUR	1,584	48
G. & T. S.A.C.	1,952	49
CYNKAT S.A.C.	1,794	50

Fuente: Perú Top Publications S.A.C.

Elaboración: Aurum Consultoría & Mercado.

Con respecto a la informalidad, en el año 2015, el 70% de las mypes son informales, manifestándose que muchas micro y pequeñas empresas son más negocios de sobrevivencia que unidades productivas o de servicios importante. Los micro y pequeños empresarios se rehúsan a la formalización por temor a tributar y ser fiscalizados por la SUNAT, muy aparte que carecen de conocimiento de cómo proceder para inscribir sus empresas (*El Pueblo*, 2015).



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Competitividad regional

- **Competitividad**

La competitividad está relacionada a diferentes entidades o áreas geográficas, tales como industrias, empresas, organizaciones, naciones o regiones. La competitividad, generalmente, se refiere a la capacidad o habilidad de una entidad de mantener un posicionamiento destacado y favorable en diferentes mercados, permitiéndole un crecimiento y desarrollo social, económico y sostenido. (López et al., 2009, p. 125 y p.126).

- **Competitividad Regional**

Cuando hablamos de Competitividad Regional, nos referimos a la habilidad o fortaleza de una economía regional para atraer y mantener la localización de compañías, organizaciones y/o empresas, con cuotas de participación sectorial estable y creciente, posibilitando el mantenimiento de unos estándares de calidad y nivel de vida para toda su población. (López et al., 2009, p. 130).

Un país o región tiene la necesidad de encontrar alternativas y soluciones a sus problemáticas, por lo tanto las regiones se han constituido para impulsar el Crecimiento Económico local y lograr resurgir de movimientos regionales que reclaman mayor autonomía política (Sarmiento, 2008, p. 20).

Entonces, para que una región pueda ser competitiva, requiere tener a su favor una gestión adecuada, principalmente un acuerdo político. Las ciudades y regiones deben ser artífices de su porvenir. Una región es la unidad que resulta de la acumulación e interacción de personas y actividades económicas en un área geográfica (Sarmiento, 2008, p. 20).

La Comisión Económica para América Latina, CEPAL, considera algunos factores importantes para realizar un análisis de competitividad, se detallan a continuación, y serán considerados para conocer el nivel en el cual se encuentran (Sarmiento, 2008, p. 20):

- Economía.
- Gobierno e Instituciones.
- Finanzas.
- Tecnologías de información y comunicación.
- Recurso Humano.
- Ciencia y Tecnología.
- Internacionalización de la economía.
- Medio Ambiente.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas de nuestro país (MEF), el Índice de Competitividad Regional es un indicador que intenta medir diferentes aspectos de la competitividad de las regiones, tomando en cuenta la forma en que éstas mejoran la calidad de vida de sus habitantes.

El Instituto Peruano de Economía⁴ presenta el Índice de Competitividad Regional – INCORE como parte de su esfuerzo por analizar y dar a conocer la realidad económica social de las regiones del Perú. Entender la Competitividad relativa de las regiones y los factores que la determinan es importante para la discusión y decisión de las políticas públicas que deben impulsar el desarrollo regional.

El INCORE cuantifica la posición relativa de las regiones mediante cinco pilares o sub-variables de competitividad (Infraestructura, Salud, Educación, Laboral e Instituciones), donde cada una está compuesta por distintos indicadores (IPE).

- **Competitividad Nacional**

El informe global de competitividad es elaborado y publicado anualmente, desde 1979, por el World Economic Forum, dicha fundación evalúa y compara el desenvolvimiento de 140 economías, proporcionando una visión de temas en productividad y prosperidad de los países. (*Mercados y Regiones*, 2016, párr. 2)

La competitividad de un país tiene un impacto importante en las oportunidades de inversión. Un país competitivo será más atractivo, porque será capaz de generar un mayor flujo de beneficios para las empresas, tanto locales como extranjeras (*Mercados y Regiones*, 2016, párr. 11).

⁴ Es una asociación civil de derecho privado sin fines de lucro, cuyo objetivo es realizar estudios destinados a promover el desarrollo equilibrado y sostenido de la economía de mercado.

El índice considera distintos pilares de competitividad, tales como: Salud, infraestructura, instituciones, educación superior, capacitación, eficiencia del mercado laboral, etc.

2.1.1. Infraestructura

Indudablemente, la infraestructura de la cual disponen las regiones es fundamental, permitiendo que se logren buenos índices de competitividad. El comportamiento del entorno regional, nacional e internacional exige un alto dinamismo de la competitividad, precisamente en los mercados internacionales, por lo que se requiere el desarrollo de la infraestructura (Sarmiento, 2008, p. 21).

Se puede definir a la infraestructura como estructuras físicas o sistemas necesarios para el funcionamiento eficaz de una sociedad. Una sociedad cuenta con diferentes componentes de infraestructura, ya sea en el sector público o privado, dependiendo cómo son gestionados y administrados.

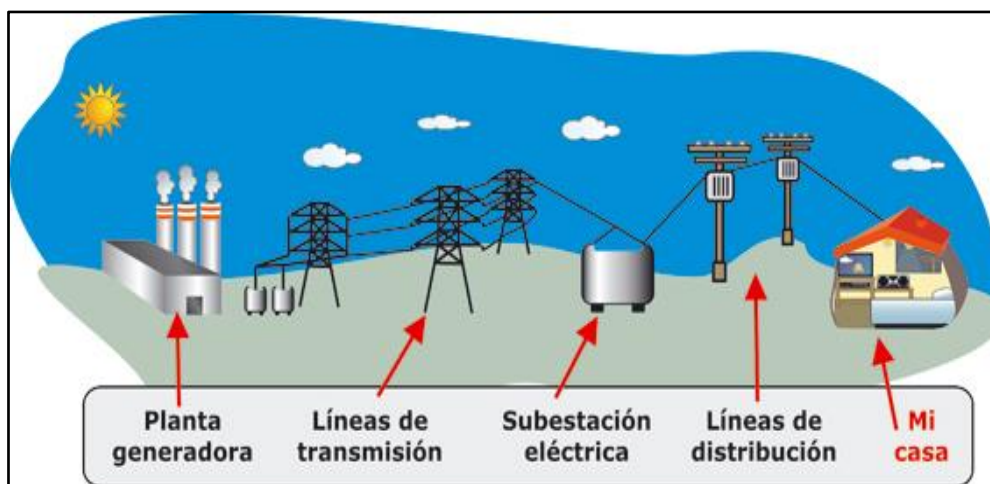
La infraestructura comprende indicadores vinculados al abastecimiento de servicios básicos y penetración de servicio de telecomunicaciones, tales como:

2.1.1.1. Cobertura de Electricidad

La electricidad es un elemento de suma importancia del desarrollo económico de un país o región, debido a que permite alcanzar una mejor calidad de vida, aumenta la tasa de utilización de los activos del hogar tales como televisores, radios, refrigeradoras, etc. y aumentaría directamente su capacidad para generar ingresos.

Además, Devine (1983) encontró una fuerte conexión entre el uso de la electricidad y el Crecimiento Económico, indicando que permite un incremento sustancial en la productividad de una nación. En conclusión, la cobertura de electricidad resulta trascendental en el avance de un país o región.

Figura N° 19: DISTRIBUCIÓN DE LA ELECTRICIDAD A LOS HOGARES



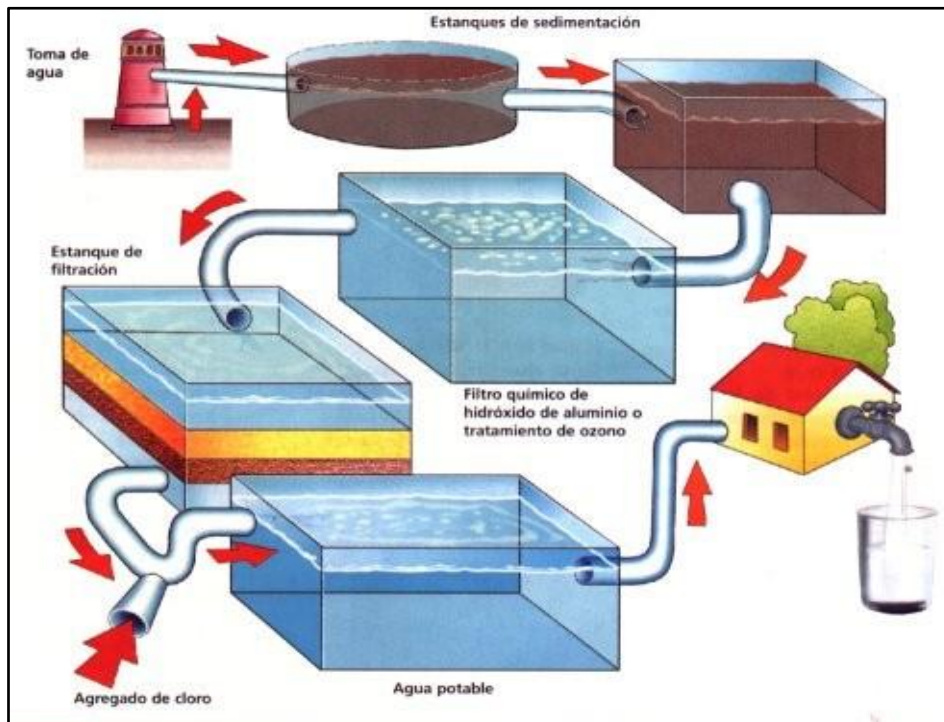
Fuente: TECNICONCE.

2.1.1.2. Cobertura de Agua

Esta cobertura es uno de los servicios más importantes e indispensables para el desarrollo de las familias de bajos recursos, pues la fundamental razón de su importancia radica en la relación con la salud. Un servicio adecuado de agua ayuda a reducir la incidencia de enfermedades diarreicas agudas (EDA), específicamente en los más pequeños (IPE, 2016).

Por lo tanto, un servicio adecuado se constituye por dos características esenciales: la cobertura y la continuidad.

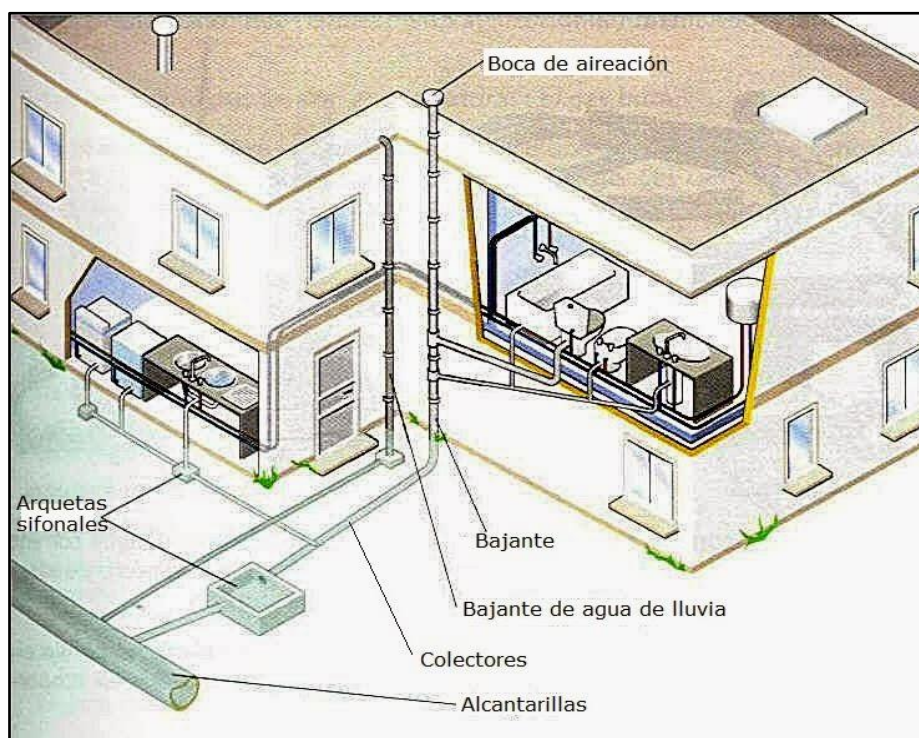
Figura N° 20: DISTRIBUCIÓN DEL AGUA POTABLE A LOS HOGARES



Fuente: Ediciones Periódísticas On Line (E-POL).

2.1.1.3. Cobertura de Desagüe

También se le denomina alcantarillado o red de alcantarillado al sistema de estructuras y tuberías usadas para el transporte de aguas residuales. El desagüe o agua servida es el líquido que contiene desperdicios materiales en suspensión o solución de origen humano, animal, vegetal y los provenientes de plantas industriales (Sedapar s.f.).

Figura N° 21: SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LOS HOGARES

Fuente: Enriquethekno.blogspot.pe – Tema de instalaciones de la vivienda.

2.1.1.4. Hogares con Internet

En los últimos 10 años, el acceso a la tecnología e internet se ha convertido en una herramienta fundamental para el desarrollo económico y social. Por el lado económico, según la consultora McKinsey & Company⁵, cuando tenemos acceso al internet, nos beneficiamos directamente con los consumidores a través del comercio electrónico, proporcionando una gran variedad de productos y servicios a precios más competitivos (*Helphone*, 2012).

Cabe resaltar que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha declarado el acceso a internet como un derecho humano protegido, debido a su importancia para garantizar el derecho de opinión y la libertad de expresión (*Helphone*, 2012).

⁵ McKinsey & Company, Inc. es una consultora estratégica global que se focaliza en resolver problemas concernientes a la administración estratégica, pues trabaja prestando sus servicios a las mayores empresas de negocios del mundo, gobiernos e instituciones.

2.1.2. Salud

Un aspecto fundamental en el que se centra la caracterización de la OMS, es la organización de la salud pública. Con esto se hace referencia a todas las medidas que puedan tomarse desde los organismos gestionados por el estado para la prevención de dolencias y discapacidades, afirmando que “la salud es parte de la responsabilidad de los gobiernos”. En este sentido es mucho lo que se puede hacer, incluyendo el mejoramiento de los hospitales públicos y el fomento de la iniciativa privada (Concepto.de).

Comprende indicadores vinculados a las condiciones de vida para poder medir la situación de la salud de un país o región, tales indicadores como:

2.1.2.1. Esperanza de vida al nacer

Es el número de años que en promedio esperaríamos vivir una persona si durante su vida estuviera sujeta a condiciones de mortalidad por edad, observadas en el periodo de estudio. La esperanza de vida al nacer pertenece a uno de los tres indicadores del Índice de Desarrollo Humano⁶ (IDH), analizando el promedio de edad de las personas fallecidas en un año (CELADE, 2007).

2.1.2.2. Mortalidad Infantil

Es un indicador demográfico que indica el número defunciones de niños en una población de cada mil nacimientos vivos registrados, durante los primeros 5 años de su vida. La tasa de mortalidad infantil comúnmente se utiliza para medir el desarrollo de

⁶ El Índice de Desarrollo Humano es un indicador creado por el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con el fin de determinar el nivel de desarrollo que tienen los países del mundo.

un país, porque refleja en buena parte la calidad de vida de la población. Asimismo, la implicancia de que un país tenga una alta tasa de mortalidad infantil es el resultado de la deficiente inversión en los servicios de salud (IPE, 2013, párr. 1).

Las principales causas de la mortalidad infantil son:

- Enfermedades de origen perinatal.
- Infecciones respiratorias agudas.
- Enfermedades diarreicas.
- Anomalías congénitas.
- Deficiencias nutricionales.

2.1.2.3. Desnutrición Crónica

La desnutrición crónica es una enfermedad causada por la insuficiencia calórico-proteica, retrasando el crecimiento de fetos, infantes, niños y adolescentes. La UNICEF (El Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas) indica que esta es la principal causa de muerte en lactantes y niños pequeños en países que están en vías de desarrollo (UNICEF, 2007).

La elevada prevalencia de desnutrición crónica como problema prolongado y persistente refleja varias causas que afectan negativamente el crecimiento en el niño, entre ellos (UNICEF, 2007):

- El peso al nacer.
- Retraso del crecimiento.
- Los patrones de alimentación del bebe.
- Frecuentes episodios de enfermedad.

- Higiene ambiental.
- La nutrición y la educación de la madre.

Figura N° 22: CÍRCULO VICIOSO DE LA DESNUTRICIÓN



Fuente: Foro Internacional de Mujeres Indígenas.

2.1.2.4. Morbilidad

Es un término de uso médico que sirve para señalar la cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad es un dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución, avance y/o retroceso de una enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones (IPE, 2016).

2.1.2.5. Cobertura Hospitalaria

Es el número o cantidad de hospitales que existe en un determinado espacio (ciudad, provincia, región o país).

2.1.2.6. Acceso a seguro de salud

Es un contrato entre una persona y una compañía de seguros, a cambio de que la persona realice los pagos de la prima, la compañía de seguros de salud acuerda pagar los gastos médicos en los que usted pueda incurrir bajo los términos del contrato. En el Perú existe una oferta de productos tanto por el lado público como privado (MINSAs.f.):

- Seguro Integral de Salud (SIS).
- EsSalud.
- Los seguros privados.

Figura N° 23: *SEGUROS PRIVADOS*



Fuente: Google imágenes.

Figura N° 24: *SEGURO INTEGRAL DE SALUD*



Fuente: Seguro Integral de Salud – SIS.

Figura N° 25: SEGURO SOCIAL DE SALUD

Fuente: Seguro Social de Salud – EsSalud.

2.1.3. Educación

La educación es el proceso de socialización de los seres humanos, es asimilar y aprender conocimientos, implicando una concienciación cultural y conductual. El proceso educativo se materializa en una serie de habilidades y valores, produciendo cambios intelectuales, emocionales y sociales en la persona. Comprende los siguientes indicadores (Definición.de, 2008):

2.1.3.1. Analfabetismo

Es la falta de capacidad que posee una persona para realizar actividades básicas como leer y escribir. Es el resultado o reflejo de la falta de educación. El analfabetismo es uno de los principales problemas en la humanidad, ya que las personas analfabetas no lo son por decisión propia, sino por la existencia de altos niveles de pobreza y falta de oportunidades educativas (DefiniciónABC, 2016).

2.1.3.2. Población con Educación Secundaria

Es el número de personas que han culminado satisfactoriamente los estudios del nivel secundario en un determinado periodo. El nivel secundario está conformado por

cinco años de estudio: Primero, segundo, tercero, cuarto y quinto. Tiene como objetivo capacitar al alumno para poder iniciar sus estudios de educación superior. Tras la finalización de la educación secundaria; se puede optar por el mundo laboral, por una formación profesional o por la universidad (MINEDU s.f.).

2.1.3.3. Población con Educación Superior

Es el número de personas que han culminado satisfactoriamente los estudios de nivel superior en un determinado periodo, ya sea universitario o técnico. La última etapa del proceso de aprendizaje académico es la educación superior. Se imparte en las universidades, academias superiores o instituciones de formación profesional entre otros. Se distingue entre los estudios de pregrado y postgrado (master y doctorado) según el sistema de titulación profesional y grados académicos (MINEDU s.f.).

2.1.4. Laboral

2.1.4.1. Nivel de ingreso por trabajo

La principal fuente de recursos de los hogares lo constituye el ingreso proveniente del trabajo, el que representa más del 70% del total de ingresos. Este indicador se mide en nuevos soles (IPE, 2016).

2.1.4.2. Población Económicamente Activa ocupada

Es el conjunto de la Población Económicamente Activa que trabaja en una actividad económica, sea o no en forma remunerada en el periodo de referencia. En este grupo se encuentra las personas que (Ministerio de Trabajo y Promoción de empleo, 2012):

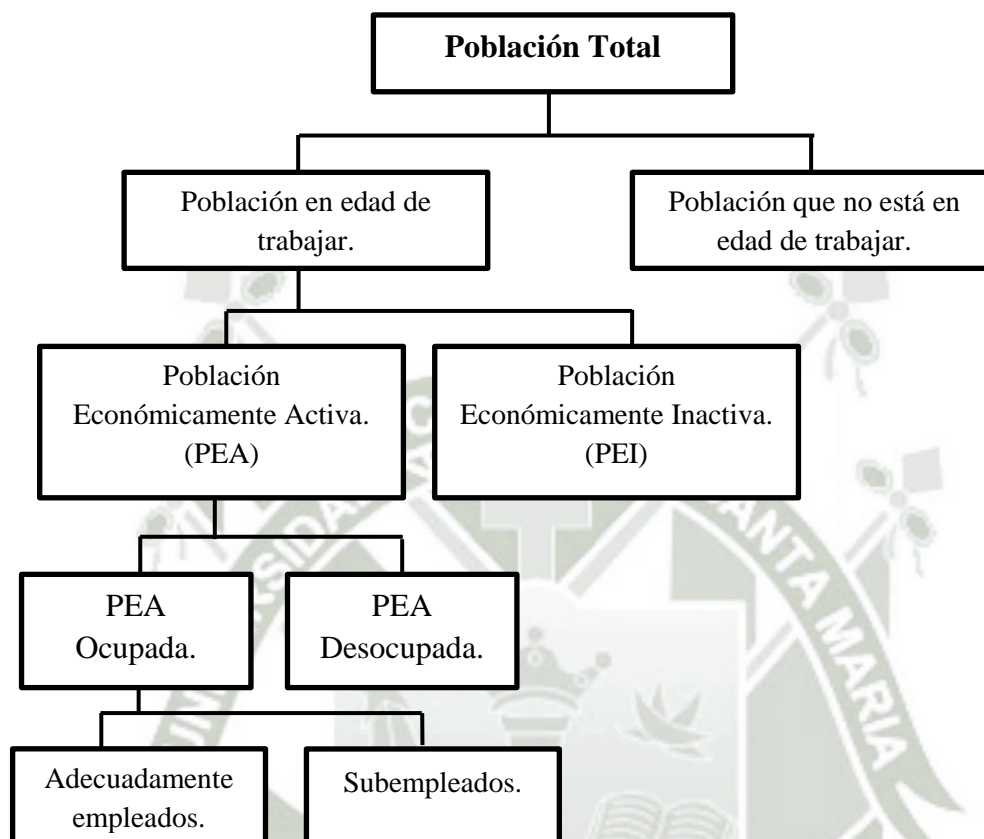
- Tienen una ocupación o trabajo al servicio de un empleador o por cuenta propia y perciben a cambio una remuneración en dinero o especie.
- Tienen una ocupación remunerada, no trabajaron por encontrarse enfermos, de vacaciones, licencia, en huelga o cierre temporal de establecimiento.
- El independiente que se encontraba temporalmente ausente de su trabajo durante el periodo de referencia pero la empresa siguió funcionando.
- Las personas que prestan servicios en las fuerzas armadas, fuerzas policiales o en el clero.

2.1.4.3. Población Económicamente Activa desocupada

Es el otro conjunto de la PEA. Se considera esta categoría a las personas de 14 años y más que en el periodo de referencia no tenían trabajo, buscaron activamente trabajo durante la semana de referencia y no lo encontraron (Ministerio de Trabajo y Promoción de empleo, 2012).

- Cesantes: Está conformada por las personas de 14 años y más, que en el periodo de referencia estaban desocupadas y que en periodos anteriores han estado ocupados.
- Aspirantes: Están conformados por las personas de 14 años y más, que en el periodo de referencia estaban desocupados y por primera vez buscan empleo.

Figura N° 26: ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD



Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo.
Elaboración: Propia.

2.1.5. Instituciones

Se entiende como institución, la forma en que se relacionan los seres humanos de una determinada sociedad o colectivo buscando el mayor beneficio para el grupo. Son los hábitos, costumbres o normas por los que rigen las relaciones sociales y económicas entre los miembros del grupo (*Semana Económica*, 2013).

El beneficio de la institucionalidad es mayor mientras más eficiencia genere en la economía y menores sean los costos de transacción e información. Es posible que

mientras mayor sea la experiencia de los agentes que participan, más sencillas y transparentes serán las reglas (*Semana Económica*, 2013).

Una institucionalidad fuerte alienta a la vigilancia y el cumplimiento a bajo costo de los contratos y derechos de propiedad, estimulando un buen ambiente económico y social favorable para el Crecimiento Económico, fomentando la cooperación y coordinación entre los diferentes agentes. (*Semana Económica*, 2013).

2.1.5.1. Conflictos Sociales

Un conflicto social es un proceso complicado, donde el Estado y los sectores de la sociedad perciben que sus objetivos, valores, creencias, posiciones, intereses o necesidades son contradictorios, generándose una situación que podría terminar en violencia (Defensoría del Pueblo, 2014).

La complejidad de los conflictos está determinada por el número de actores que intervienen en ellos, la diversidad cultural, económica, social, política, las formas de violencia que se pueden presentar, o la debilidad institucional para atenderlos; entre otros elementos (Defensoría del Pueblo, 2014).

2.1.5.2. Criminalidad

Cantidad o proporción de crímenes cometidos en un lugar o periodo determinado. También se define como el volumen de infracciones cometidas sobre la ley penal, por individuos o una colectividad en un lugar y momento determinado. La criminalidad está clasificada en tres tipos (Flores, 2007):

- Criminalidad Accidental: Son las acciones criminales de personas no delincuentes que comenten delitos por equivocación.
- Criminalidad Fantástica: Cuando una personas piensa en cometer delitos en sueños, ensueños y actos fallidos.
- Criminalidad Genuina: Identificada en personas salvajes, inadecuados, Son los delincuentes natos.

2.2 Crecimiento Económico

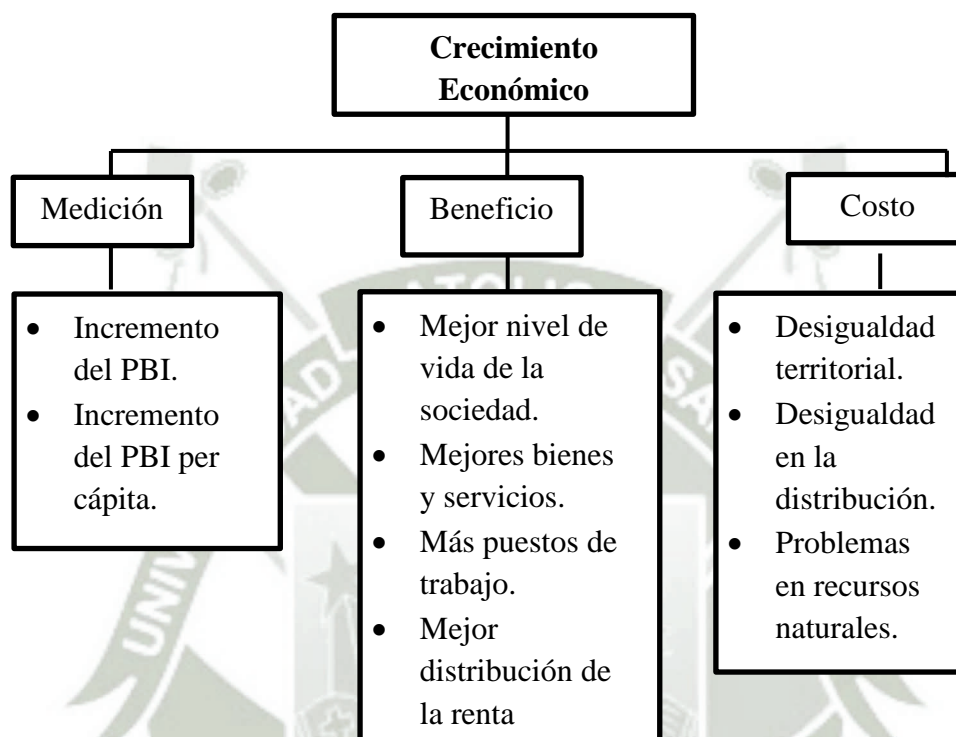
Es el incremento sostenido de la producción en una economía en un periodo determinado. Usualmente lo medimos como el incremento del Producto Bruto Interno (PBI) en un periodo de varios años. Cuando la cantidad de habitantes de un país no sufre un incremento en el tiempo, un aumento del Producto Bruto Interno equivale a un aumento del PBI per cápita, y como consecuencia, a un mejoramiento de las condiciones o calidad de vida del individuo promedio. Cuando la cantidad de habitantes se está incrementando, el Producto Bruto Interno tiene que crecer más rápido que la población para que el PBI per cápita se incremente y las condiciones de vida puedan mejorar (Larraín y Sachs, 2002, p. 87).

El Crecimiento Económico en la historia y en los años recientes:

Durante muchos años, las condiciones de vida del ser humano cambiaron suavemente o casi nada. El crecimiento del PBI per cápita fue nulo o demasiado bajo por largos periodos de tiempo, lo que generó disconformidad entre los pensadores de la época. Normalmente, se sitúa el inicio de la era histórica moderna después de 1800, donde las economías empezaron a experimentar crecimientos sostenidos de su PBI per

cápita a un ritmo en el cual podían duplicar la calidad de vida de las personas (Larraín y Sachs, 2002, p. 87).

Figura N° 27: EL CRECIMIENTO ECONÓMICO



Fuente: Economía-Crecimiento Económico, César Antunez Irgoin.
Elaboración: Propia.

Causas del Crecimiento Económico

- Recursos Naturales: El país “A” presenta mayores recursos naturales que el país “B”, y tiene la posibilidad de producir más bienes y servicios, entonces es muy probable que el país “A” tenga un mayor Crecimiento Económico que el país “B” (Antunez, 2009, p. 16).
- Mano de Obra: Cuando existe mayor mano de obra, la producción de un país aumenta, donde la productividad laboral de los trabajadores es muy importante para el Crecimiento Económico. Un incremento en la

productividad laboral genera un aumento en la producción de la economía (Antunez, 2009, p. 16).

- Capital: La inversión que se realiza en las maquinarias y fábricas (bienes de capital) puede contribuir a incrementar la productividad laboral, con la cual se aumenta la producción del Producto Bruto Interno de la economía (Antunez, 2009, p. 16).
- Capital Humano: Es el conocimiento y habilidades que las personas adquieren gracias a la capacitación laboral, educación y experiencia laboral. A mayor capital humano de los individuos en un país, mayor será su Crecimiento Económico de dicho país (Antunez, 2009, p. 16).
- Avance de la tecnología: Esto genera un aumento en la producción usando la misma cantidad de recursos, y se refleja en la actualidad en que la tecnología simplifica el trabajo. Estos avances tecnológicos, usualmente son el resultado de nuevos bienes de capital (Antunez, 2009, p. 16).

Teorías del Crecimiento Económico:

Son varias las teorías económicas de crecimiento, referidos al crecimiento de la producción potencial, y todas ellas vienen desde los tiempos de Adam Smith, padre de la economía, hasta los días actuales, explicando los fenómenos de crecimiento y desarrollo a lo largo de la historia (Antunez, 2009, p. 17).

Teorías del Ciclo Económico:

El ciclo económico es la evolución de una economía en un largo periodo de tiempo (largo plazo). Son de suma importancia porque nos ayuda a ver las fluctuaciones

de las actividades o variables que la conforman. Está compuesto por (Antunez, 2009, p. 17):

- Recuperación: Esta etapa del ciclo económico está caracterizado por la reactivación de la actividad económica, aumentando los valores de los principales indicadores.
- Expansión: Es el crecimiento prolongado de las principales magnitudes económicas a comparación del periodo anterior.
- Recesión: Es el Crecimiento Económico negativo, denominado decrecimiento.

Fluctuación económica:

Las fluctuaciones económicas son simples aceleraciones y desaceleraciones en las tasas de Crecimiento Económico en momentos puntuales. En otras palabras, la fluctuación económica no es más que la variación de los valores (subidas o bajadas) de los indicadores macroeconómicos con respecto al periodo anterior.

Por ejemplo: El PBI de Estados Unidos del año 2007 sufrió un incremento de 3.4% con respecto al año 2006.

La determinación de la Demanda Agregada:

$$Q^D = C + I + G + X - M$$

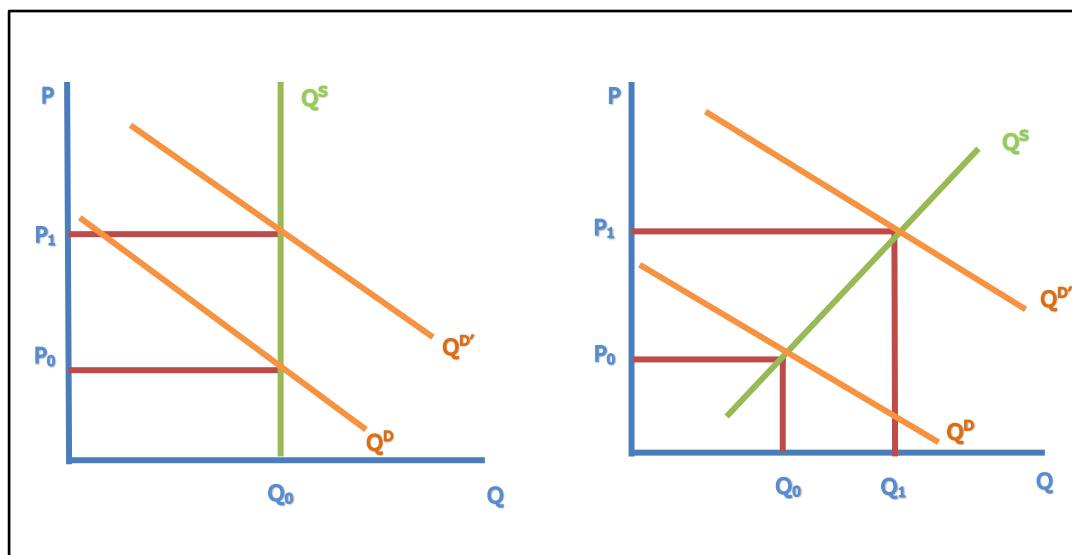
En una economía abierta, la Demanda Agregada es la suma del Consumo (C) más la Inversión (I) más el Gasto público o del Gobierno (G) más las Exportaciones (X) menos las Importaciones (M). En otras palabras, la Demanda Agregada es la cantidad total de bienes internos demandados por compradores nacionales e internacionales; esto equivale a la suma de demandas de bienes internos (opuesto a los bienes importados) que realizan los residentes de un país en forma de Consumo, Inversión y Gasto Público; más la demanda externa por bienes internos, en forma de Exportaciones de la economía. La Demanda Agregada está relacionada inversamente al nivel de precios de la economía (Larraín y Sachs, 2002, p. 171).

Cabe resaltar que las entidades del Sistema Económico son (Torres, 2004, p. 8):

- Las familias y entidades sin fines de lucro.
- Las empresas privadas.
- El gobierno.
- El sector externo.

En el caso de una economía cerrada, la demanda es la suma del Consumo (C) más Inversión (I) más Gasto Público (G). No se toma en cuenta las exportaciones ni importaciones, es decir, no realiza transacciones comerciales con el resto del mundo (Larraín y Sachs, 2002, p. 169).

Figura N° 28: EXPANSIÓN DE LA DEMANDA EN CASOS CLÁSICO Y KEYNESIANO



Fuente: Macroeconomía en la Economía Global, Larraín & Sachs.
Elaboración: Propia.

En la figura N° 28 se puede observar la diferencia entre la Demanda Agregada en el caso clásico y keynesiano. La Oferta Agregada (Q^s) en el caso clásico tiene la pendiente vertical, mientras que en el caso keynesiano la pendiente de la Oferta Agregada es positiva (Larraín y Sachs, 2002, p. 169).

2.2.1. Variación del PBI de la región Arequipa

2.2.1.1. Producto Bruto Interno

El Producto Bruto Interno es el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales en una economía nacional, durante un determinado periodo. Una economía produce una infinidad de bienes diferentes (como refrigeradoras, vehículos, sandías, televisores, embutidos, por nombrar sólo algunos) y servicios (tales como

servicios bancarios, operaciones médicas, asesoría legal y otros). El Producto Bruto Interno suma toda esta producción y la reúne en una sola medida. Para poder sumar todo aquello, se necesita expresarlos en una unidad común, precisamente en la unidad monetaria local. Por ejemplo, en Estados Unidos, el Producto Bruto Interno se expresa como el valor en dólares de toda la producción; en Reino Unido se expresa como el valor de la producción en libras esterlinas; y en Perú en nuevos soles (Larraín y Sachs, 2002, p. 24).

El Producto Bruto Interno reúne la producción corriente de bienes finales valorizada a precios de mercado. La producción corriente significa que no se considera la REVENTA de artículos producidos en un año anterior, por ejemplo, una casa nueva está calificada como producción corriente al momento de su venta original, deduciendo que contribuye al Producto Bruto Interno en el periodo en que se construye y se vende por primera vez. En el caso de la venta de una casa existente de una familia a otra no contribuye al Producto Bruto Interno (Larraín y Sachs, 2002, p. 24).

Según el Libro *MACROECONOMÍA: Ejercicios prácticos* (2ª edición) publicado en el 2007, de las autores María Flores y Minerva Ramos (México), una metodología de calcular el Producto Bruto Interno es a través del Enfoque del Gasto (enfoque de la Demanda Agregada), que es representado con la siguiente fórmula:

$$PBI = C + I + G + X - M$$

También existe otra metodología de Cálculo del Producto Bruto Interno: **El PBI de un país** se obtiene a través de la sumatoria de los Valores Agregados Sectoriales

(sector agropecuario, minería, pesca, manufactura, comercio, construcción, turismo, etc.), más los impuestos a los productos y los derechos de importación⁷ (INEI, 2016).

Impuestos a los productos:

Los impuestos a los productos son aquellos impuestos que se aplican a los productos por pagar sobre los bienes y servicios cuando estos se producen, venden, transfieren o disponen por parte de sus productores (INEI, 2016).

Para los impuestos a los productos se toman en cuenta las siguientes variables: Impuesto General a las Ventas Internas, Impuesto Selectivo al Consumo Interno, Impuesto a las Transacciones Financieras, Impuesto al Rodaje, Régimen Único Simplificado, Ley de casas de juego y Canon Petrolero (INEI, 2016).

Derechos de Importación:

Se trata de los derechos de entrada y otras aplicaciones a la importación que afectan a ciertos bienes cuando penetran el territorio económico. Estos derechos sobre las importaciones se establecen por tarifas aduaneras. Tienen como finalidad generar entradas fiscales o bien no incentivar ciertas importaciones con el fin de proteger a los productos nacionales. La información sobre los derechos de importación tiene cobertura a nivel nacional, que son fijados por el Arancel de Aduanas (INEI, 2016).

⁷ *Ya que el ámbito de este estudio es a nivel regional, no se aplica los impuestos a los productos ni los derechos de importación al VAB de la Región Arequipa, por lo tanto el VAB regional es igual al PBI regional.*

2.2.2. Coeficiente de Consumo Regional

2.2.2.1. Consumo

El determinante fundamental del Consumo es el ingreso, o más específicamente, el ingreso disponible, que viene a ser el ingreso que sobra después que los consumidores han pagado los impuestos (T). El Consumo es de suma importancia, pues es el componente que más contribuye en el Producto Bruto Interno (Blanchard y Pérez, 2000, p. 52).

Cuando hay un aumento en el ingreso disponible, se adquieren más bienes; cuando disminuye, se adquiere menos.

Sean C el Consumo e Y_D el ingreso disponible. El Consumo puede expresarse de la siguiente forma:

$$C = F(Y_D)$$

Esta expresión nos dice que el Consumo está en función del ingreso disponible, donde existe una relación positiva entre el ingreso disponible y el consumo; esto quiere decir que cuando el ingreso disponible aumenta, también aumenta el consumo.

El ingreso disponible viene dado simplemente por:

$$Y_D = Y - T$$

Donde Y es el ingreso y T son los impuestos menos las transferencias recibidas por los consumidores (Tr).

2.2.3. Coeficiente de Inversión Regional

2.2.3.1. Inversión

En términos empresariales, la Inversión es la utilización ciertos bienes con la finalidad de obtener ingresos o rentas al largo plazo. La Inversión se refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad económica o negocio, con el objetivo de incrementarlo.

Y principalmente, **en términos macroeconómicos**, la Inversión (como uno de los componentes de la demanda agregada) es el flujo de producción de un periodo dado que se utiliza para mantener o aumentar el stock de capital⁸ de la economía. También es denominada como la creación de capital en contabilidad nacional (Larraín y Sachs, 2002, p. 437).

Las cuentas nacionales, que se enfocan en la Inversión física, miden 3 tipos de Inversión: La Inversión en estructuras residenciales, la Inversión fija de las empresas y la Inversión en existencias (Larraín y Sachs, 2002, p. 466).

Determinantes de la inversión:

- **La tasa de interés:** El nivel de Inversión en una economía es sensible a las variaciones en la tasa de interés. Si las tasas de interés son altas, la Inversión disminuye; si las tasas de interés son bajas, la Inversión aumenta. Por lo tanto, la Inversión está relacionado inversamente con la tasa de interés. Cabe resaltar que la tasa de interés es un costo para las empresas.

⁸ El stock de capital está compuesto por activos fijos utilizados directamente en la producción de bienes y servicios.

$$I = F(i)$$

- Las expectativas: Está constituido por la confianza de los inversionistas o empresarios. Como sabemos, la Inversión es una apuesta por el futuro, una apuesta en la que el rendimiento de una Inversión será mayor que sus costos.

2.2.4. Coeficiente de Gasto de Gobierno Regional

2.2.4.1. Gasto del Gobierno

También llamado Gasto Público, es el tercer componente de la Demanda Agregada, que, junto con los impuestos (T), describe la política fiscal del gobierno. Es la suma de los gastos realizados por las instituciones, organismos y entidades integrantes del sector público de una economía nacional (Economía 48, 2009).

Los fines del gasto del gobierno en un estado moderno están los de:

- Prestación de servicios indivisibles tales como los de seguridad, defensa, justicia, etc.
- Alcanzar una distribución más equitativa de la renta y la riqueza nacional.
- Alcanzar un mayor grado de desarrollo económico.
- Mantener el nivel general de precios estable.

El Gasto del Gobierno puede agruparse en tres categorías: El primero es el Consumo del Gobierno, que incluye los salarios que el Gobierno paga a los empleados

públicos. El segundo es la Inversión del Gobierno, que incluye diferentes formas de gasto de capital, tales como la construcción de carreteras, puertos, entidades educativas, hospitales, etc. La tercera categoría son las Transferencias al Sector Privado, que incluye las pensiones de retiro, beneficios a veteranos de guerra y otros. Y la cuarta categoría son los Intereses sobre la deuda pública, que es el último tipo de desembolso gubernamental (Larraín y Sachs, 2002, p. 512).

2.2.5. Coeficiente de Balanza Comercial Regional

2.2.5.1. Balanza Comercial

También llamado exportaciones netas (XN), es la diferencia entre el valor monetario de las Exportaciones (X) e Importaciones (M) en una economía de un país en un periodo de tiempo determinado, medidos en la moneda de aquella economía (Torres, 2004, p. 91).

Las Exportaciones son el valor de los bienes y servicios que se producen en un país y se venden en el extranjero. Está compuesto por dos tipos: Tradicionales y No Tradicionales. Las Exportaciones tradicionales son aquellas que han sostenido a la balanza comercial de una nación o región durante un largo periodo de tiempo, pues representan el mayor porcentaje de las exportaciones (por ejemplo: la minería, la pesca y lanas). Las Exportaciones no tradicionales, son aquellas que históricamente no se exportaban al exterior, pues el país o región no depende de las utilidades que éstas generen (por ejemplo: la producción textil, la agricultura y los metales).

Por otro lado, **las Importaciones** son el valor de bienes y servicios que se producen en el extranjero y se venden en el interior del país.

Cuando las Exportaciones superan a las Importaciones, se conoce como un superávit comercial.

$$X > M$$

Y cuando las Importaciones superan a las Exportaciones, se conoce como déficit comercial.

$$X < M$$

Los factores que influyen sobre las Exportaciones:

- Ingreso del resto del mundo (Y^*), relación directa.
- Precios Nacionales (P), relación inversa.
- Precios del resto del mundo (P^*), relación directa.
- Tipo de Cambio (tc), relación directa.

$$X = F(Y^*, P, P^*, tc)$$

Los factores que influyen sobre las Importaciones:

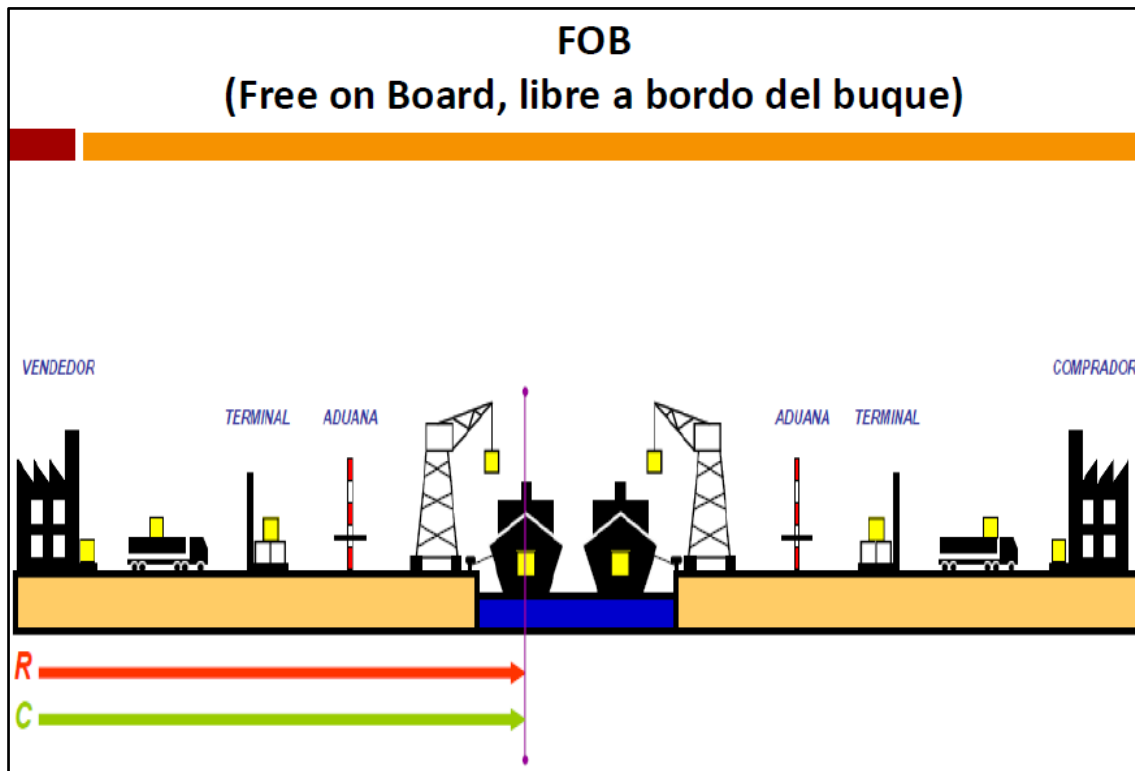
- El ingreso nacional (Y), relación directa.
- Los precios nacionales (P), relación directa.
- Los precios del resto del mundo (P^*), relación inversa.
- Tipo de cambio (tc), relación inversa.

$$M = F(Y, P, P^*, tc)$$

Incoterms:

- **FOB:** (Free On Board), que traduciendo al español es Libre a Bordo del Buque. Este incoterm consiste en entregar la mercancía a bordo del buque en el puerto de embarque (Paredes, 2014).

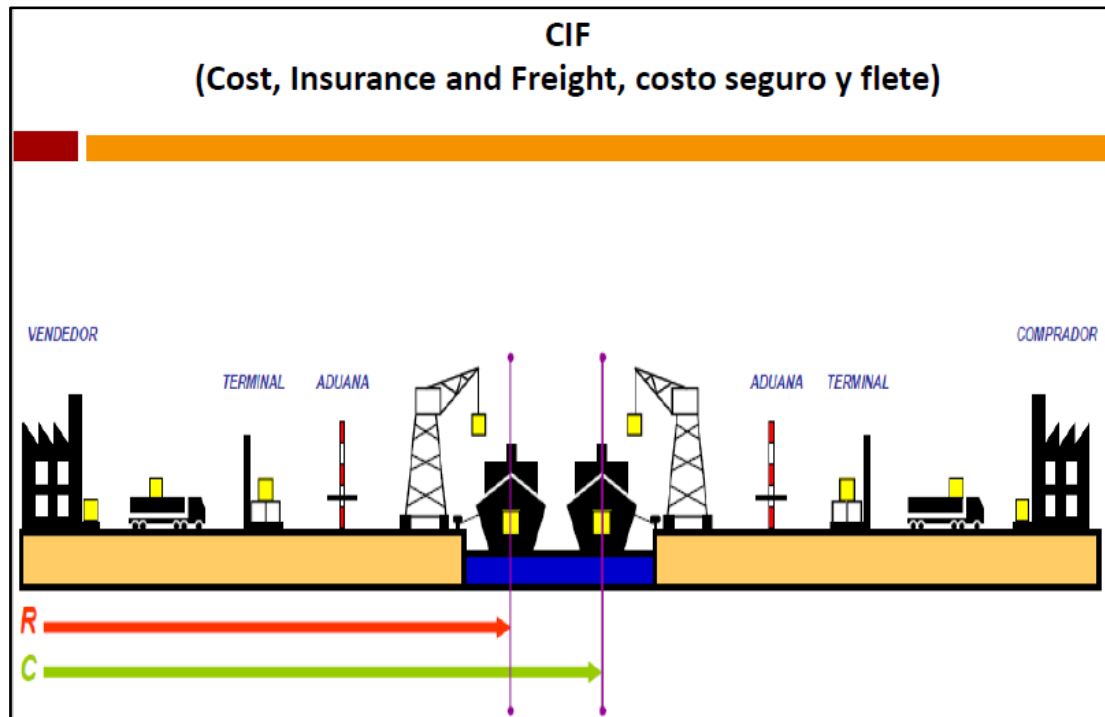
Figura N° 29: INCOTERM FREE ON BOARD



Fuente: Google imágenes.

- **CIFF:** (Cost, Insurance and Freight), que traduciendo al español es Costo, Seguro y Flete. Es el más utilizado en el mundo del comercio mundial. Este incoterm consiste en que el vendedor no asume la responsabilidad de entrega de la mercancía a bordo del buque, sino en el terminal de contenedores en el puerto marítimo de embarque (Paredes, 2014).

Figura N° 30: *INCOTERM COST, INSURANCE AND FREIGHT*



Fuente: Google imágenes.

¿Por qué es importante la balanza comercial (exportaciones netas)?

Es importante porque nos ayuda a analizar y entender la fuerza de la economía de un país en relación con otros países.

Muchos países intentan crear políticas comerciales con el fin de incentivar las exportaciones, y así poder generar un superávit comercial, tratándose de una balanza comercial favorable. En cambio, existen países que importan una gran cantidad de bienes de consumo y a su misma vez exportan pequeñas cantidades de materia prima, tratándose de una balanza comercial desfavorable por generar un déficit comercial.

CAPÍTULO III

COMPETITIVIDAD REGIONAL

En el presente capítulo, se brinda y analiza la información regional estadística recopilada de las diferentes entidades nacionales, tales como Instituto Nacional de Estadística e Informática, Banco Central de Reserva del Perú, Ministerios de Salud, Ministerio de Educación, Defensoría del Pueblo, Policía Nacional del Perú y Ministerio del Interior; representada a través de cuadros y figuras; con la finalidad de poder llevar a cabo el estudio de investigación. Esta información es indispensable para la comprobación de la hipótesis.

3.1 Infraestructura

3.1.1. Cobertura de electricidad

Porcentaje de hogares que disponen de electricidad.

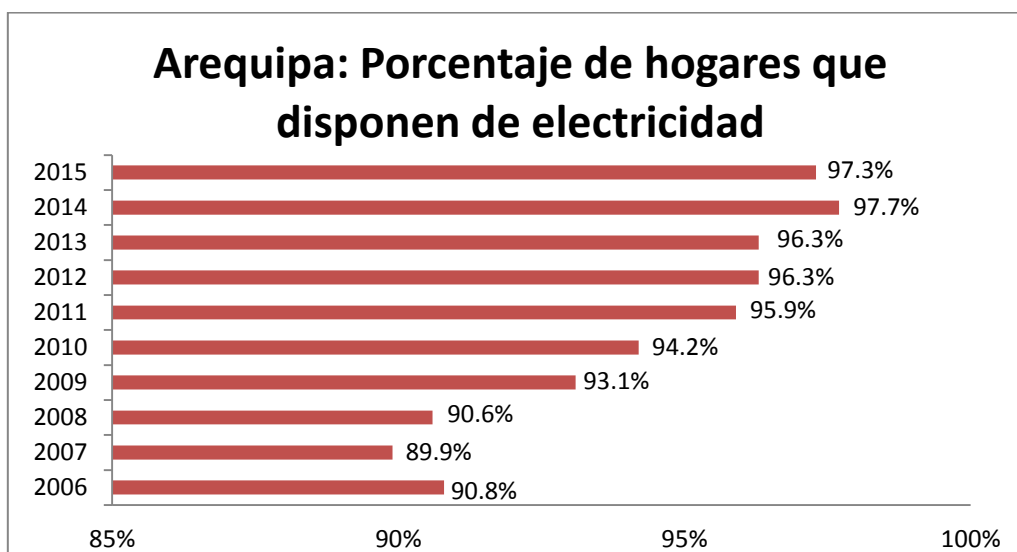
Cuadro N° 15: COBERTURA DE ELECTRICIDAD

Año	Porcentaje %
2006	90.8%
2007	89.9%
2008	90.6%
2009	93.1%
2010	94.2%
2011	95.9%
2012	96.3%
2013	96.3%
2014	97.7%
2015	97.3%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

Figura N° 31: COBERTURA DE ELECTRICIDAD



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

En el año 2015, en la región Arequipa, el 97.3% de hogares disponen del servicio de electricidad, teniendo como proveedor a la empresa Sociedad Eléctrica de Arequipa Ltda. (SEAL). El año donde se registró el menor porcentaje de abastecimiento de electricidad fue en el 2007, con un 89.9% de hogares. El 2014 fue el año con el mayor porcentaje de abastecimiento, exactamente de 97,7%; superando por 0.4% al año 2015. Tomando en cuenta la temporalidad de estudio 2006-2015, el porcentaje de abastecimiento de electricidad en hogares tuvo un aumento de 6.5%.

3.1.2. Cobertura de agua

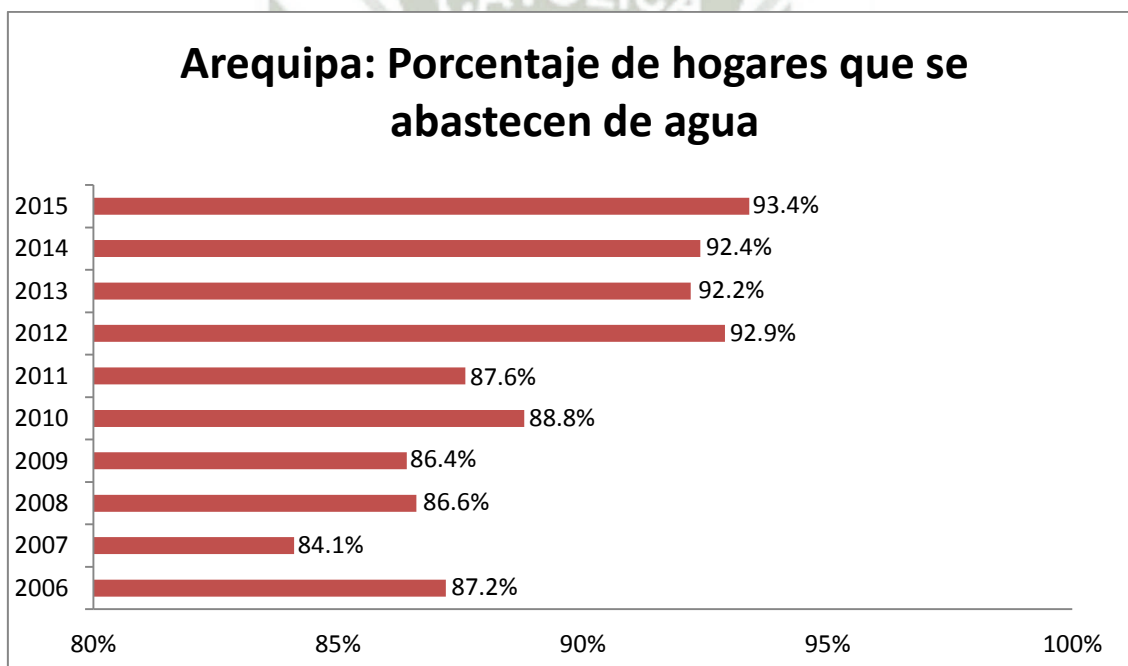
Hogares que se abastecen de agua.

Cuadro N° 16: COBERTURA DE AGUA

Año	Porcentaje %
2006	87.2%
2007	84.1%
2008	86.6%
2009	86.4%
2010	88.8%
2011	87.6%
2012	92.9%
2013	92.2%
2014	92.4%
2015	93.4%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Figura N° 32: COBERTURA DE AGUA



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Observamos que en la región Arequipa, en el año 2015, el 93.4% de hogares cuentan con el abastecimiento de agua, siendo el mayor porcentaje, teniendo a Sedapar S.A. como principal proveedor. El menor porcentaje de abastecimiento es del año 2007, con un 84.1% de hogares. Tomando en cuenta la temporalidad de estudio 2006-2015, el

abastecimiento de agua en hogares tuvo un aumento de 6.2%, donde se refleja en las zonas más pobres y alejadas de la región.

3.1.3. Cobertura de desagüe

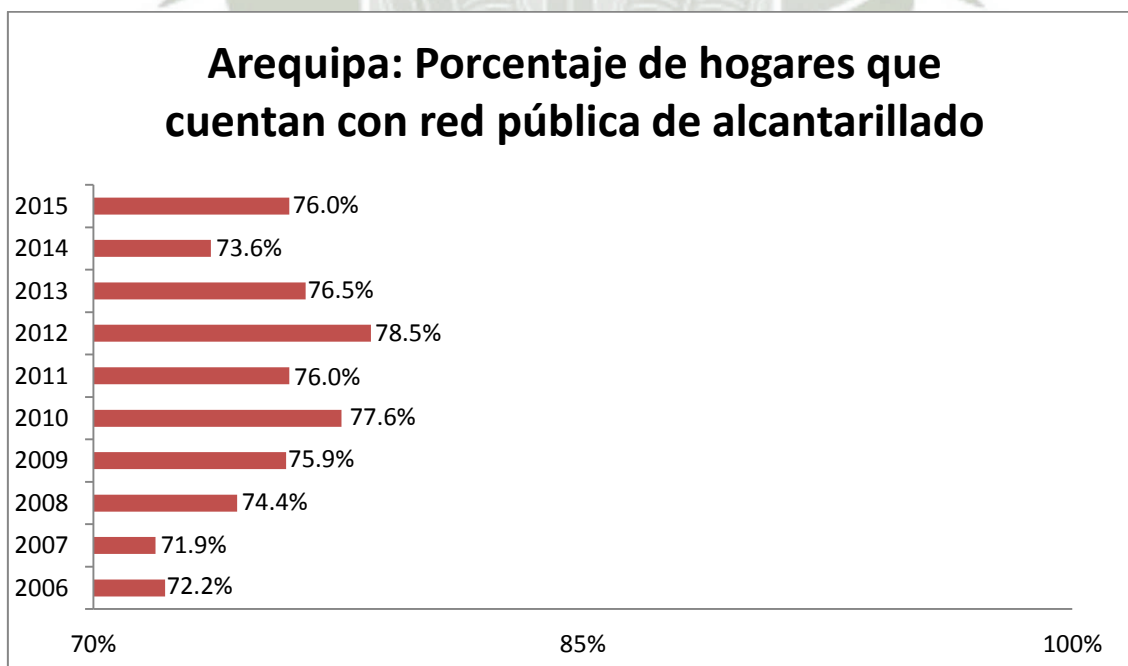
Porcentaje de hogares que cuentan con red pública de alcantarillado.

Cuadro N° 17: COBERTURA DE DESAGÜE

Año	Porcentaje %
2006	72.2%
2007	71.9%
2008	74.4%
2009	75.9%
2010	77.6%
2011	76.0%
2012	78.5%
2013	76.5%
2014	73.6%
2015	76.0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Figura N° 33: COBERTURA DE DESAGÜE



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

En la región Arequipa, en el año 2015, se observa que el 76% de hogares cuentan con red pública de alcantarillado. Cabe resaltar que el año 2012 tuvo el porcentaje de abastecimiento más alto, con un 78.5%; y el 2007 el más bajo, con un 71.9% de abastecimiento de dicho servicio. Tomando en cuenta la temporalidad de estudio 2006-2015, el porcentaje de esta cobertura tuvo un aumento de 3.8%. Este avance se debe a la eficiente gestión por parte del Gobierno Regional y alcaldes, que supieron invertir correctamente en esta necesidad importante para la población.

3.1.4. Hogares con internet

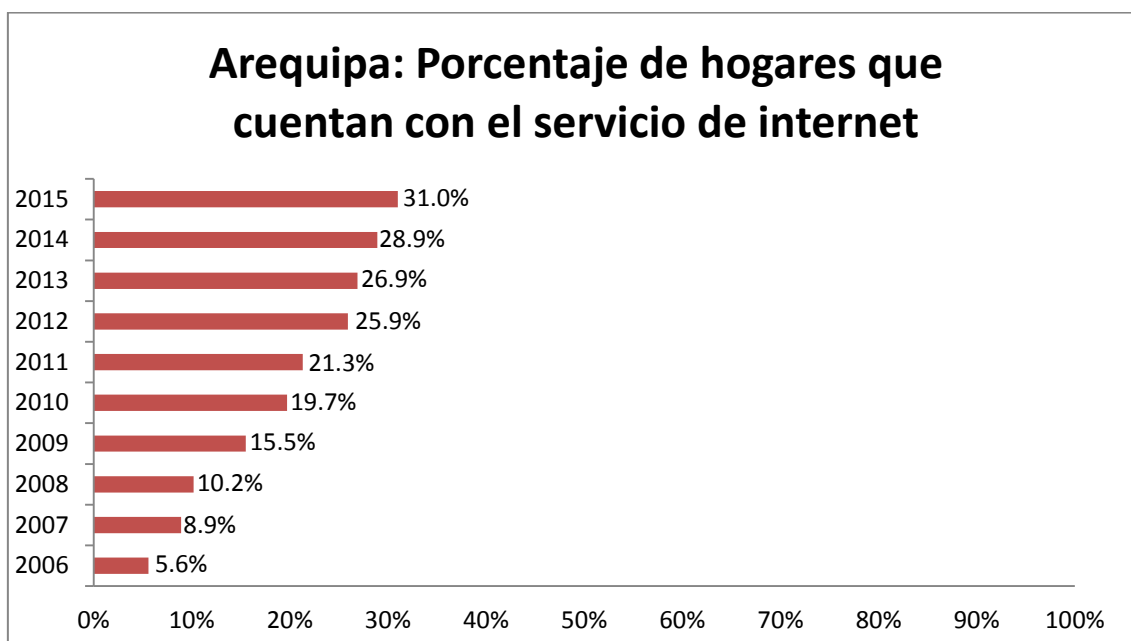
Porcentaje de hogares que cuentan con el servicio de internet.

Cuadro N° 18: HOGARES CON INTERNET

Año	Porcentaje %
2006	5.6%
2007	8.9%
2008	10.2%
2009	15.5%
2010	19.7%
2011	21.3%
2012	25.9%
2013	26.9%
2014	28.9%
2015	31.0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Figura N° 34: *HOGARES CON INTERNET*



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Elaboración: Propia

Se puede observar que éste indicador obtuvo el crecimiento más sobresaliente del pilar de infraestructura en la temporalidad de estudio 2006-2015, exactamente aumentó 25.4% en la región Arequipa; iniciando con un 5.6% y terminando con un 31%. Año tras año, son más los hogares que cuentan con el servicio de internet, y esto se debe al avance de la tecnología. Los principales proveedores del servicio de internet son Movistar y Claro, que hoy en día brindan más facilidades de poder adquirir este servicio. Cabe resaltar que anteriormente existía un monopolio en este rubro, donde Movistar (telefónica) era el único proveedor, por lo tanto, los precios eran altos, generando una pequeña cantidad de hogares con cobertura de internet.

3.2 Salud

3.2.1. Esperanza de vida al nacer

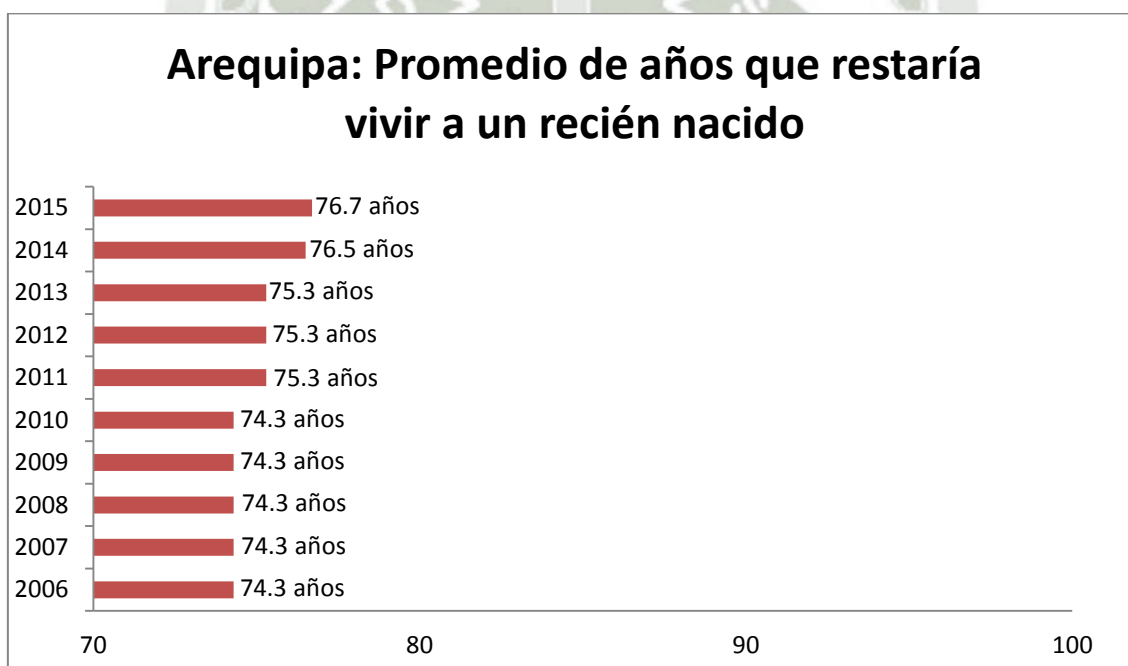
Promedio de años que restaría vivir a un recién nacido.

Cuadro N° 19: ESPERANZA DE VIDA AL NACER

Año	Promedio de años
2006	74.3 años
2007	74.3 años
2008	74.3 años
2009	74.3 años
2010	74.3 años
2011	75.3 años
2012	75.3 años
2013	75.3 años
2014	76.5 años
2015	76.7 años

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Figura N° 35: ESPERANZA DE VIDA AL NACER



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Tomando en cuenta la temporalidad de estudio 2006-2015, en la región Arequipa, el promedio de años que restaría vivir a un recién nacido aumentó de 74.3 a 76.7 años. Este aumento se debe a que la medicina ha avanzado considerablemente, tal es así que las enfermedades que antes eran diagnosticadas tardíamente, ocasionando la

muerte, hoy son detectadas en sus inicios y por ende los procesos curativos son más efectivos.

3.2.2. Mortalidad Infantil

Número de muertes de niños hasta 5 años por cada 1,000 nacidos.

Cuadro N° 20: MORTALIDAD INFANTIL

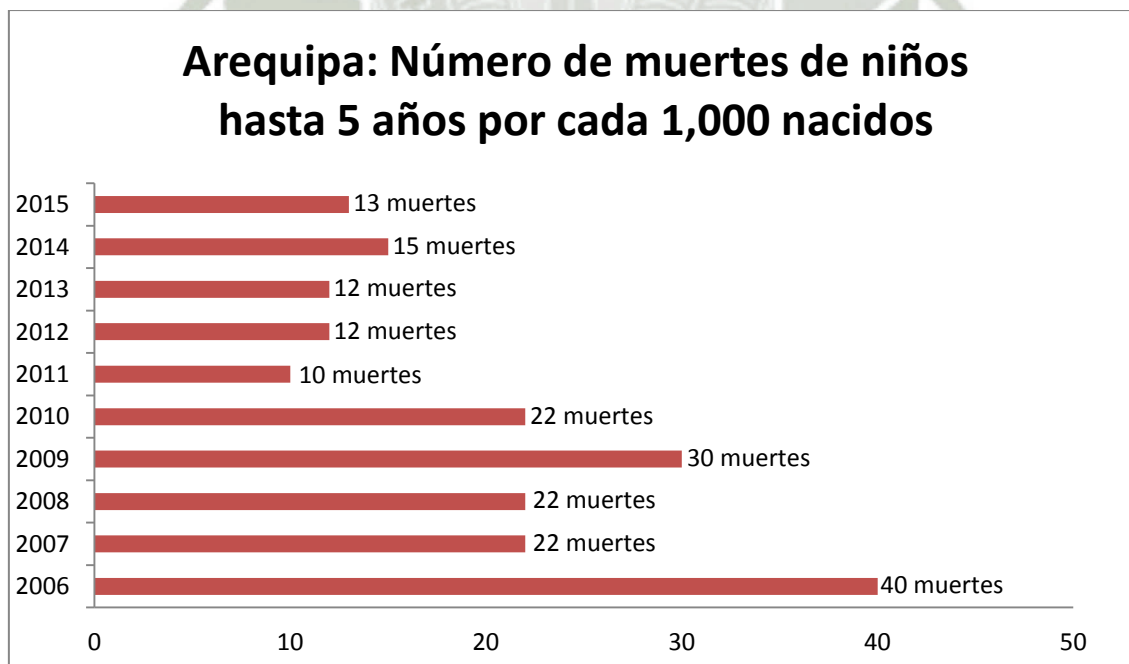
Año	Número de muertes
2006	40 muertes
2007	22 muertes
2008	22 muertes
2009	30 muertes
2010	22 muertes
2011	10 muertes
2012	12 muertes
2013	12 muertes
2014	15 muertes
2015	14 muertes *

* Dato proyectado.

Fuente: Ministerio de Salud.

Elaboración: Propia.

Figura N° 36: MORTALIDAD INFANTIL



Fuente: Ministerio de Salud.

Elaboración: Propia.

Se puede observar que en el año 2010, el número de muertes de niños menores de 5 años por cada 1,000 nacidos fue de 10 en la región Arequipa, siendo el año más bajo. Tomando en cuenta la temporalidad de estudio 2006-2015, se registró una disminución significativa de 40 a 13 muertes infantiles. Esta reducción puede atribuirse a diferentes factores como la reducción de fecundidad, el mejoramiento cultural de población femenina y la migración de la población hacia áreas urbanas donde existe mayor oferta de los establecimientos de salud.

3.2.3. Desnutrición crónica

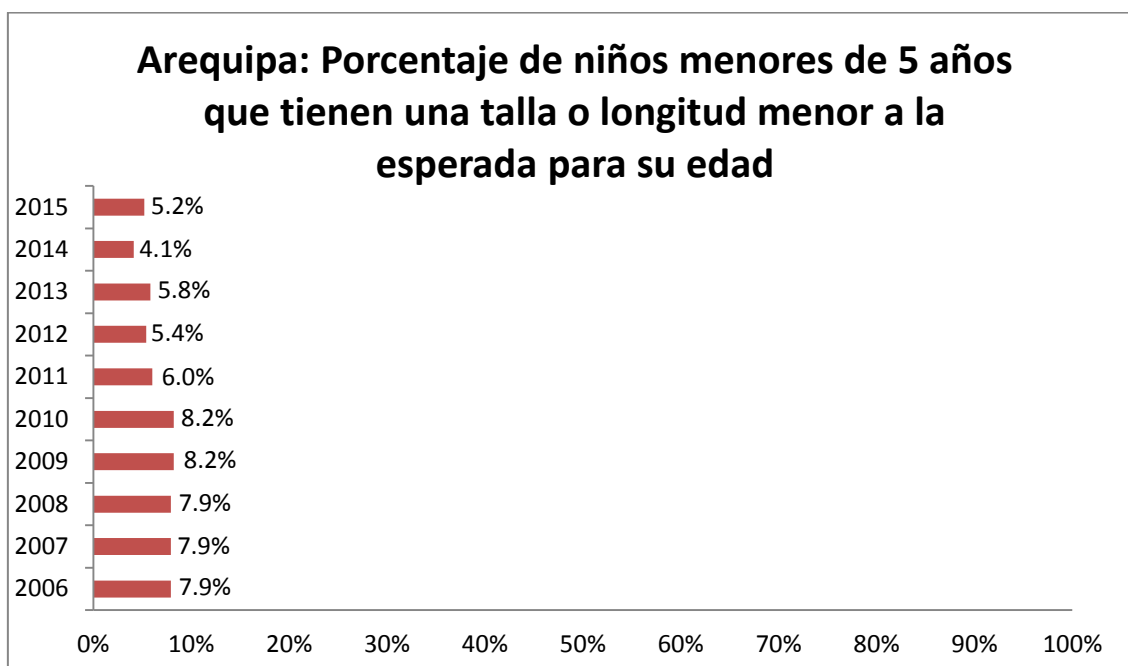
Porcentaje de niños menores de 5 años que tienen una talla o longitud menor a la esperada para su edad.

Cuadro N° 21: DESNUTRICIÓN CRÓNICA

Año	Porcentaje %
2006	7.9%
2007	7.9%
2008	7.9%
2009	8.2%
2010	8.2%
2011	6.0%
2012	5.4%
2013	5.8%
2014	4.1%
2015	5.2%

Fuente: Ministerio de Salud.
Elaboración: Propia.

Figura N° 37: *DESNUTRICIÓN CRÓNICA*



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Observamos que en el año 2014 el porcentaje de desnutrición crónica en niños menores de 5 años en la región Arequipa fue de 4.1%, siendo éste el porcentaje más bajo; el porcentaje más alto se expresó en el 2009 y 2010, siendo un 8.2%. Tomando en cuenta la temporalidad de estudio 2006-2015, la desnutrición crónica tuvo una disminución de 2.7%.

Las causas de mayor incidencia siguen siendo las infecciones respiratorias agudas, enfermedades digestivas agudas, causas prevenibles en la familia. Las poblaciones más vulnerables se encuentran en Caylloma, Castilla y La Unión.

3.2.4. Morbilidad

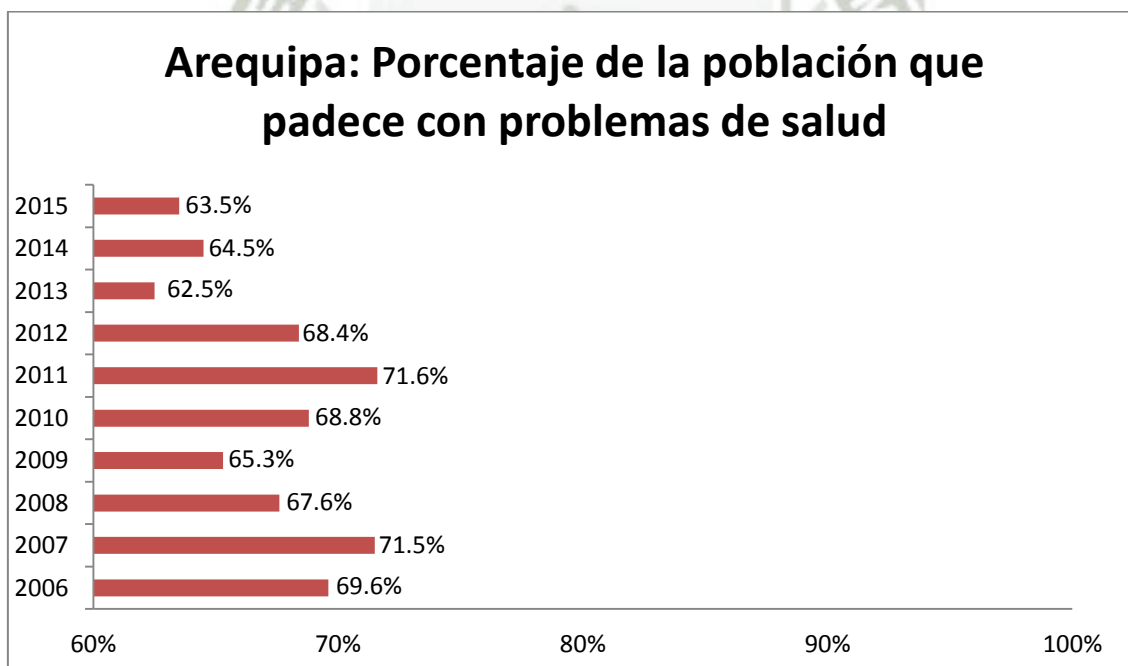
Porcentaje de la población que padece con problemas de salud.

Cuadro N° 22: MORBILIDAD

Año	Porcentaje %
2006	69.6%
2007	71.5%
2008	67.6%
2009	65.3%
2010	68.8%
2011	71.6%
2012	68.4%
2013	62.5%
2014	64.5%
2015	63.5%

Fuente: Ministerio de Salud.
Elaboración: Propia.

Figura N° 38: MORBILIDAD



Fuente: Ministerio de Salud.
Elaboración: Propia.

Se puede observar que en la temporalidad de estudio 2006-2015, el porcentaje de la población que padece con problemas de salud tuvo una disminución de 6.1% en la

región Arequipa, por lo tanto, este resultado es una buena señal, ya que se espera la reducción de este indicador. En el año 2011 se presentó el porcentaje más alto de morbilidad, con un 71.6%; y el año donde se registró el menor porcentaje fue en el 2013, con un 62.5%.

Las tres primeras causas de enfermedad en la población arequipeña son las enfermedades infecciosas, en este caso las infecciones respiratorias (que mayormente se reflejan en las condiciones climática, cuando llega el invierno), luego los problemas bucales y las infecciones intestinales, así mismo hay un predominio por el lado femenino en cuanto a la morbilidad.

3.2.5. Cobertura hospitalaria

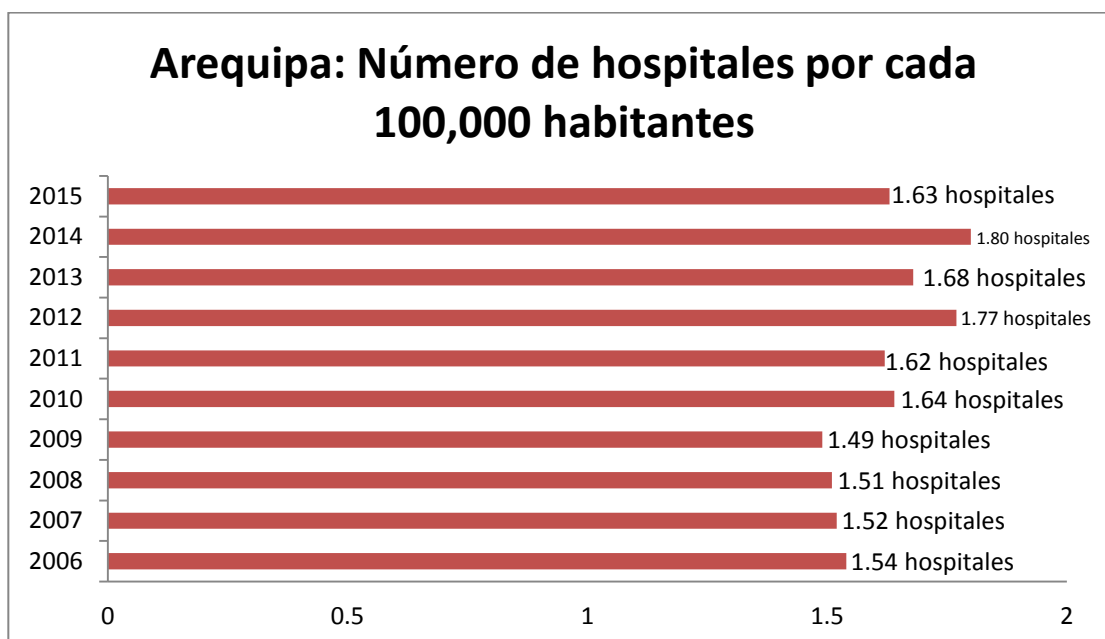
Número de hospitales por cada 100,000 habitantes.

Cuadro N° 23: COBERTURA HOSPITALARIA

Año	Número de hospitales
2006	1.54 hospitales
2007	1.52 hospitales
2008	1.51 hospitales
2009	1.49 hospitales
2010	1.64 hospitales
2011	1.62 hospitales
2012	1.77 hospitales
2013	1.68 hospitales
2014	1.80 hospitales
2015	1.63 hospitales

Fuente: Ministerio de Salud.
Elaboración: Propia.

Figura N° 39: COBERTURA HOSPITALARIA



Fuente: Ministerio de Salud.

Elaboración: Propia.

En el año 2006, la región Arequipa presentó una cobertura hospitalaria de 1.54 hospitales por cada 100,000 habitantes, precisamente 18 hospitales para 1,168,238 habitantes; y al cabo de 10 años, dicha cobertura hospitalaria creció a 1.63 tomando en cuenta que la población aumentó a 1,287,205 habitantes (118,967 más). Cabe resaltar que en el año 2014 esta cobertura alcanzó su más alto puntaje, el cual fue de 1.80 hospitales por cada 100,000 habitantes, aquel entonces el número de hospitales fue de 23 para 1,259,162 habitantes.

Para hallar la cobertura hospitalaria en la región Arequipa, se tiene como base el número de habitantes (población), cuyos datos se encuentran en el Cuadro N° 4 ubicado en la página 8; y también el número de hospitales, que se muestra detalladamente a continuación:

Cuadro N° 24: NUMERO DE HOSPITALES

Año	Número de hospitales
2006	18 hospitales
2007	18 hospitales
2008	18 hospitales
2009	18 hospitales
2010	20 hospitales
2011	20 hospitales
2012	22 hospitales
2013	21 hospitales
2014	23 hospitales
2015	21 hospitales

Fuente: Ministerio de Salud.

Elaboración: Propia.

3.2.6. Acceso a seguro de salud

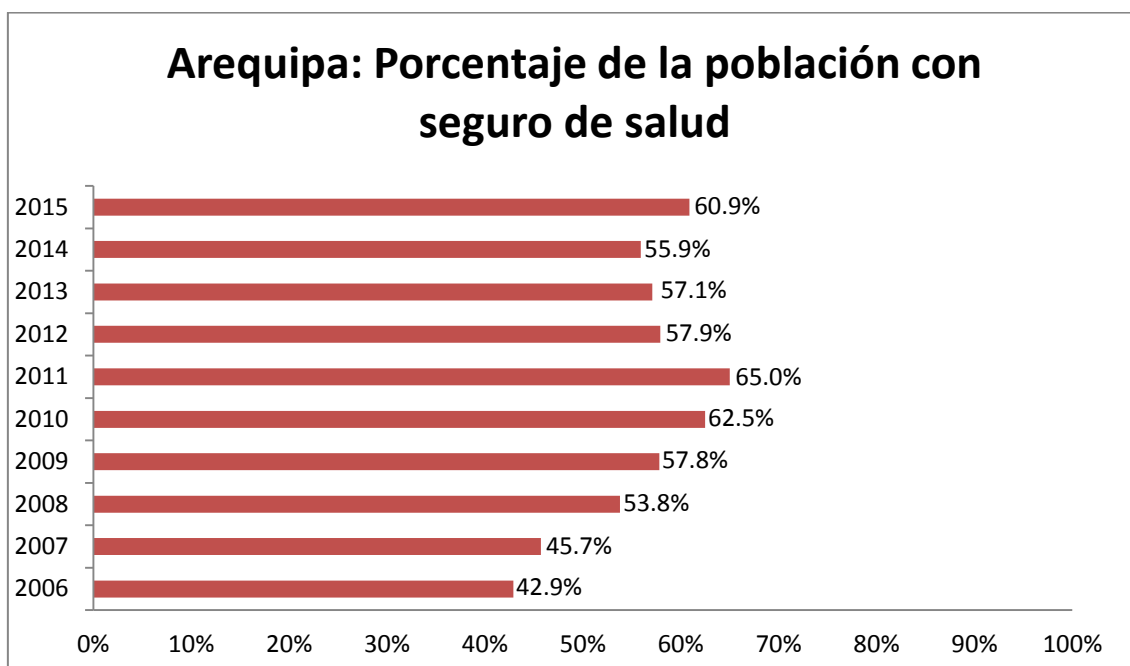
Porcentaje de la población con seguro de salud.

Cuadro N° 25: ACCESO A SEGURO DE SALUD

Año	Porcentaje %
2006	42.9%
2007	45.7%
2008	53.8%
2009	57.8%
2010	62.5%
2011	65.0%
2012	57.9%
2013	57.1%
2014	55.9%
2015	60.9%

Fuente: Ministerio de Salud.

Elaboración: Propia.

Figura N° 40: ACCESO A SEGURO DE SALUD

Fuente: Ministerio de Salud
Elaboración: Propia

En el 2015, el 60.9% de la población de la región Arequipa cuenta con algún seguro de salud, ya sea el Seguro Social de Salud (EsSalud), Seguro Integral de Salud (SIS), u otro seguro (seguro privado de salud, entidad prestadora de salud, etc.). Tomando en cuenta la temporalidad de estudio de 10 años, este porcentaje tuvo un incremento de 18% entre el 2006 y 2015. Cabe resaltar que en el año 2011 el acceso a seguro de salud obtuvo un incremento significativo, alcanzado el 65% de la población.

Esta mayor cobertura se debe principalmente a la afiliación de los trabajadores al Seguro Integral de Salud. Existe una cantidad de trabajadores que están en condición de informales que no están accediendo a los servicios de seguro de salud.

3.3. Educación

3.3.1. Analfabetismo

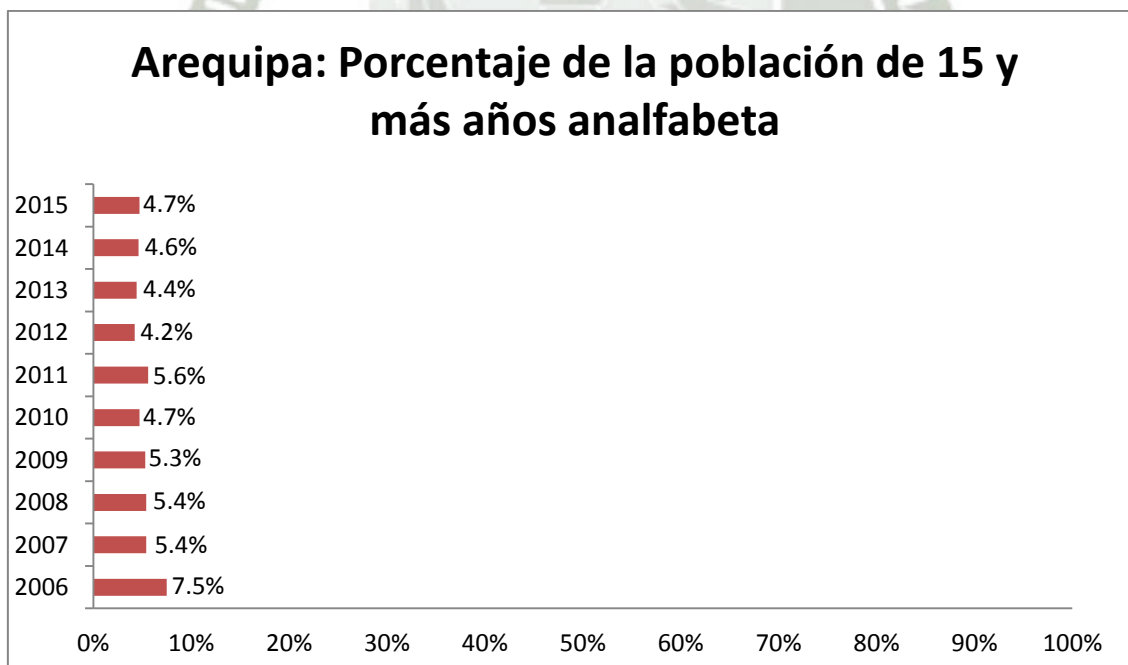
Porcentaje de la población de 15 y más años analfabeta.

Cuadro N° 26: ANALFABETISMO

Año	Porcentaje %
2006	7.5%
2007	5.4%
2008	5.4%
2009	5.3%
2010	4.7%
2011	5.6%
2012	4.2%
2013	4.4%
2014	4.6%
2015	4.7%

Fuente: Ministerio de Educación.
Elaboración: Propia.

Figura N° 41: ANALFABETISMO



Fuente: Ministerio de Educación
Elaboración: Propia

En la región Arequipa, el porcentaje de la población de 15 y más años analfabeta disminuyó 2.8% en la temporalidad de 2006-2015; comenzando con 7.5% en el 2006, y culminando con 4.7% en el 2015. El año que expresó el porcentaje más bajo fue el 2012, con un 4.2% de la población.

Al analizar el analfabetismo de acuerdo con la condición socioeconómica, se observa que afecta más a los pobres, principalmente a las mujeres, precisamente a la población del área rural que se encuentra alejada a la ciudad. Se tiene como expectativa el continuo decrecimiento de este indicador en los siguientes años, para ello se necesita mayor inversión en la educación por parte del gobierno, como también el apoyo por parte de las entidades privadas.

3.3.2. Población con educación secundaria

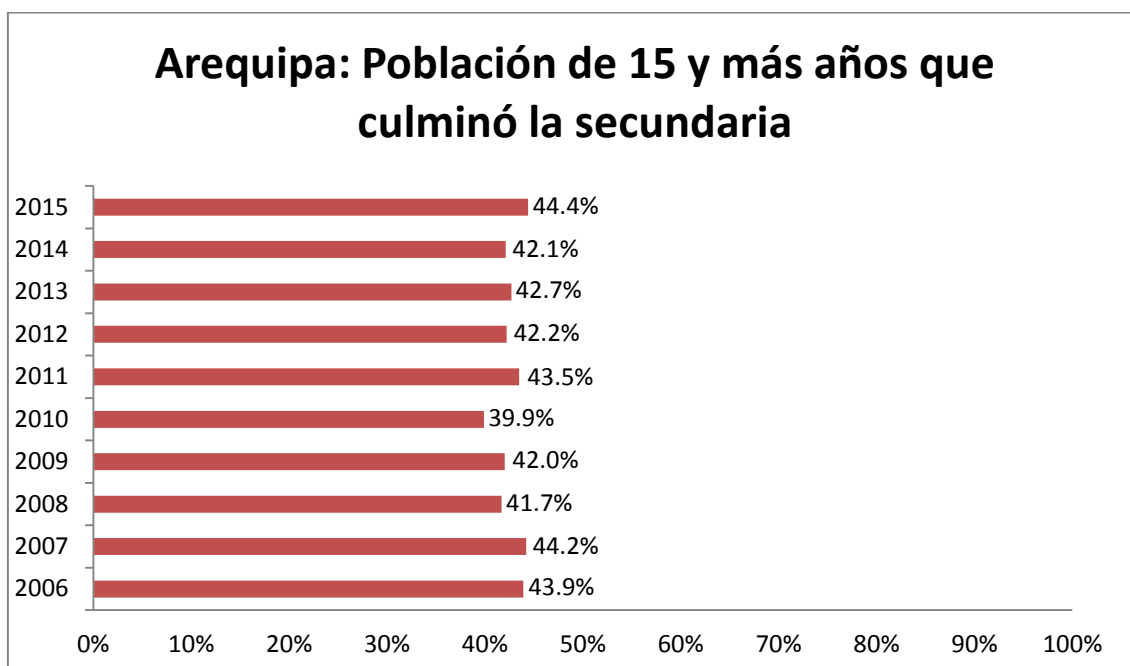
Porcentaje de la población de 15 y más años que culminó la secundaria.

Cuadro N° 27: POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SECUNDARIA

Año	Porcentaje %
2006	43.9%
2007	44.2%
2008	41.7%
2009	42.0%
2010	39.9%
2011	43.5%
2012	42.2%
2013	42.7%
2014	42.1%
2015	44.4%

Fuente: Ministerio de Educación.

Elaboración: Propia.

Figura N° 42: POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SECUNDARIA

Fuente: Ministerio de Educación
Elaboración: Propia

Se observa que en la región Arequipa, en el año 2015, la población de 15 y más años que culminó satisfactoriamente la secundaria alcanzó un porcentaje de 44.4%, siendo éste 0.5% más que en el año 2006 (43.9%). En el año 2009 se registró el porcentaje más bajo de la temporalidad de estudio 2006-2015, equivalente a 39.9% de la población.

Se tiene como expectativa incrementar este indicador a medida que transcurran los años, ya que la educación secundaria completa es fundamental y de suma importancia para el desenvolvimiento del ser humano en el mundo laboral.

3.3.3. Población con educación superior

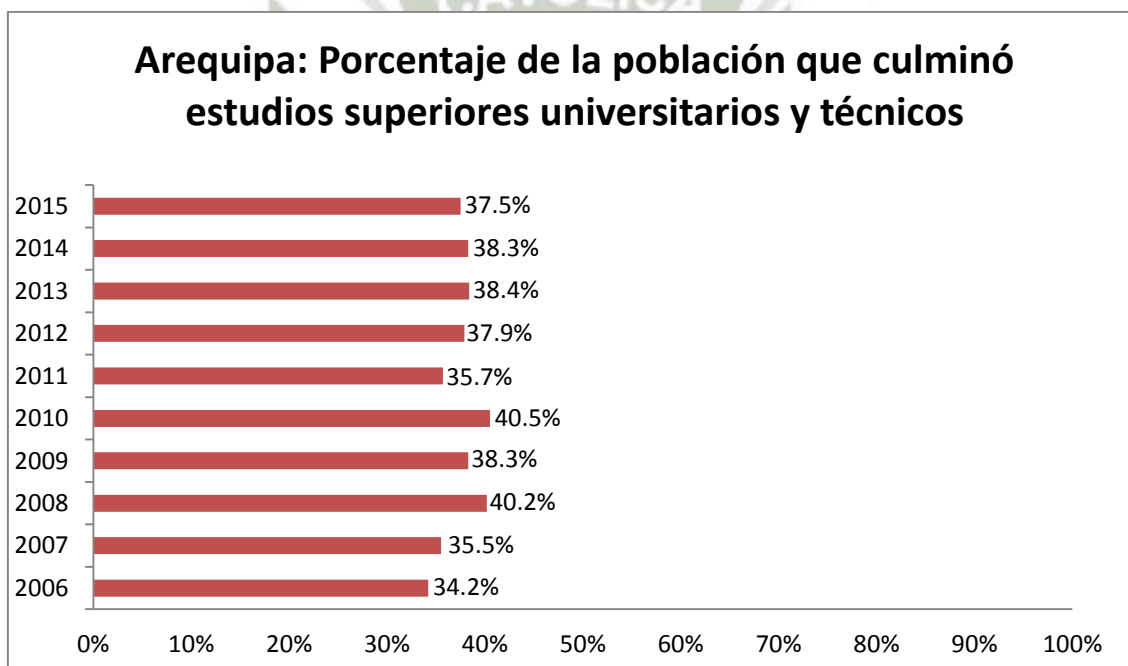
Porcentaje de la población que culminó estudios superiores: universitarios y técnicos.

Cuadro N° 28: POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SUPERIOR

Año	Porcentaje %
2006	34.2%
2007	35.5%
2008	40.2%
2009	38.3%
2010	40.5%
2011	35.7%
2012	37.9%
2013	38.4%
2014	38.3%
2015	37.5%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Figura N° 43: POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SUPERIOR



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Observamos que en el año 2010, se registró el porcentaje más elevado de la población que culminó estudios superiores (universitarios y técnicos) en la región Arequipa, reflejando un 40.5%. Tomando en cuenta la temporalidad de estudio 2006-2015, se obtuvo un incremento de 3.3%, iniciando con un 34.2% y finalizando con un 37.5%.

3.4. Laboral

3.4.1. Nivel de ingreso por trabajo

Valor en nuevos soles.

Cuadro N° 29: NIVEL DE INGRESO POR TRABAJO

Año	Nuevos Soles
2006	s/.683.10
2007	s/.819.40
2008	s/.995.70
2009	s/.1,060.30
2010	s/.1,055.30
2011	s/.1,259.10
2012	s/.1,299.80
2013	s/.1,377.30
2014	s/.1,429.00
2015	s/.1,445.00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Figura N° 44: NIVEL DE INGRESO POR TRABAJO



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

En la región Arequipa, el comportamiento del nivel de ingreso por trabajo ha ido variando en forma creciente en esta temporalidad de estudio de 10 años (2006-2015), donde observamos que comenzó con un nivel de ingreso por trabajo de 683.10 nuevos soles, y culminó con uno de 1,445.00 nuevos soles, exactamente incrementó en un 111.5%. Cabe resaltar que este indicador influye positivamente en el consumo de las familias, adquiriendo más bienes y servicios de mayor calidad. Se tiene como expectativa el continuo aumento de éste indicador, ya que presenta un ritmo creciente en los últimos 10 años.

Con respecto a la remuneración mínima vital, el valor es de 850 nuevos soles en el presente año. Por parte de los empleados y/o trabajadores, se tiene como expectativa el aumento de dicho salario en el presente gobierno del presidente Pedro Pablo Kuczynski; pero este aumento no les convendría a las empresas porque aumentarían sus costos. A continuación se mostrará un cuadro de la evolución de la remuneración mínima vital en el Perú desde el 2006 hasta el 2016:

Cuadro N° 30: PERÚ, EVOLUCIÓN DE LA REMUNERACIÓN MÍNIMA VITAL

Año	Nuevos Soles
2006	s/.500.00
2007	s/.530.00
2008	s/.550.00
2009	s/.550.00
2010	s/.580.00
2011	s/.675.00
2012	s/.750.00
2013	s/.750.00
2014	s/.750.00
2015	s/.750.00
2016	s/.850.00

Fuente: El Comercio.

Elaboración: Propia.

3.4.2. Población Económicamente Activa Ocupada

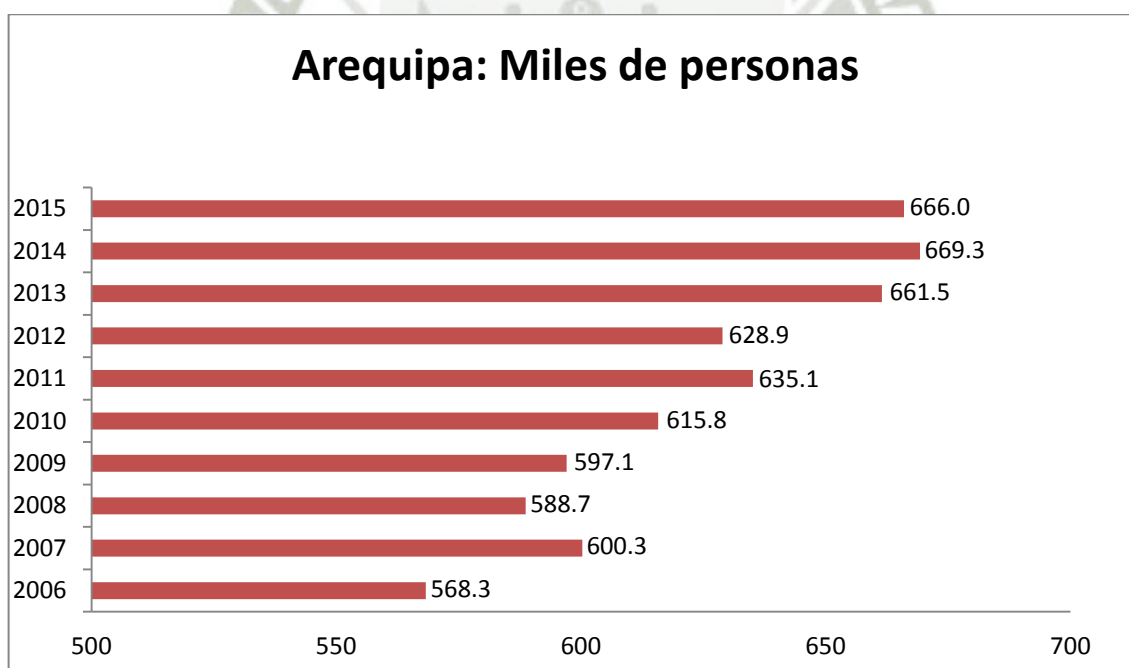
Miles de personas.

Cuadro N° 31: POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA OCUPADA

Año	Miles de personas
2006	568.3 personas
2007	600.3 personas
2008	588.7 personas
2009	597.1 personas
2010	615.8 personas
2011	635.1 personas
2012	628.9 personas
2013	661.5 personas
2014	669.3 personas
2015	666.0 personas

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia

Figura N° 45: POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA OCUPADA



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Se observa que en la región Arequipa, en la temporalidad de estudio 2006-2015, la población económicamente activa ocupada tuvo un crecimiento de 568,300 a 666,000

personas, aproximadamente 97,700 más, pero en el año 2014 fue donde se presentó el máximo porcentaje de este indicador, el cual fue 669,300 personas.

3.4.3. Población Económicamente Activa Desocupada

Miles de personas.

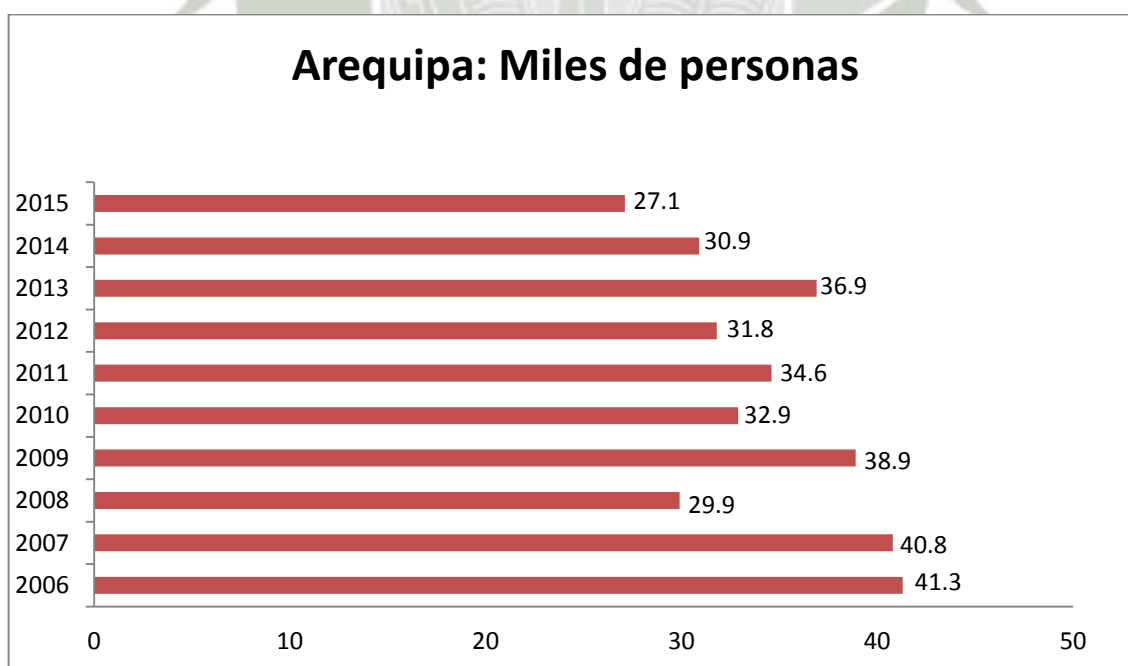
Cuadro N° 32: POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA DESOCUPADA

Año	Miles de personas
2006	41.3 personas
2007	40.8 personas
2008	29.9 personas
2009	38.9 personas
2010	32.9 personas
2011	34.6 personas
2012	31.8 personas
2013	36.9 personas
2014	30.9 personas
2015	27.1 personas

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

Figura N° 46: POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA DESOCUPADA



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

La población económicamente activa desocupada sufrió una disminución de 14,200 personas en la temporalidad de estudio 2006-2015 en la región Arequipa, siendo este último año, 2015, el periodo que registró la cantidad de personas más baja, aproximadamente 27,100; y el año en que registró la cantidad más alta fue en el 2006, aproximadamente 41,300 personas.

3.5. Instituciones

3.5.1. Conflictos sociales

Número de conflictos sociales activos, latentes y resueltos.

Cuadro N° 33: CONFLICTOS SOCIALES

Año	Número de conflictos
2006	4 conflictos
2007	4 conflictos
2008	5 conflictos
2009	7 conflictos
2010	8 conflictos
2011	9 conflictos
2012	5 conflictos
2013	8 conflictos
2014	8 conflictos
2015	7 conflictos

Fuente: Defensoría del Pueblo.

Elaboración: Propia.

Figura N° 47: *CONFLICTOS SOCIALES*



Fuente: Defensoría del Pueblo.
Elaboración: Propia.

Se observa que el número de conflictos sociales en la región Arequipa no sobrepasa la cantidad de 10 durante la temporalidad 2006-2015. Según la Defensoría del Pueblo, el año donde más conflictos sociales se registraron fue en el 2011, con un total de 9 conflictos (1 activo, 4 latentes y 4 resueltos); y por otra parte, en los años 2006 y 2007 se registraron el número de conflictos, exactamente 4. Se tiene un promedio de 6.5 conflictos sociales en el periodo 2006-2015.

3.5.2. Criminalidad

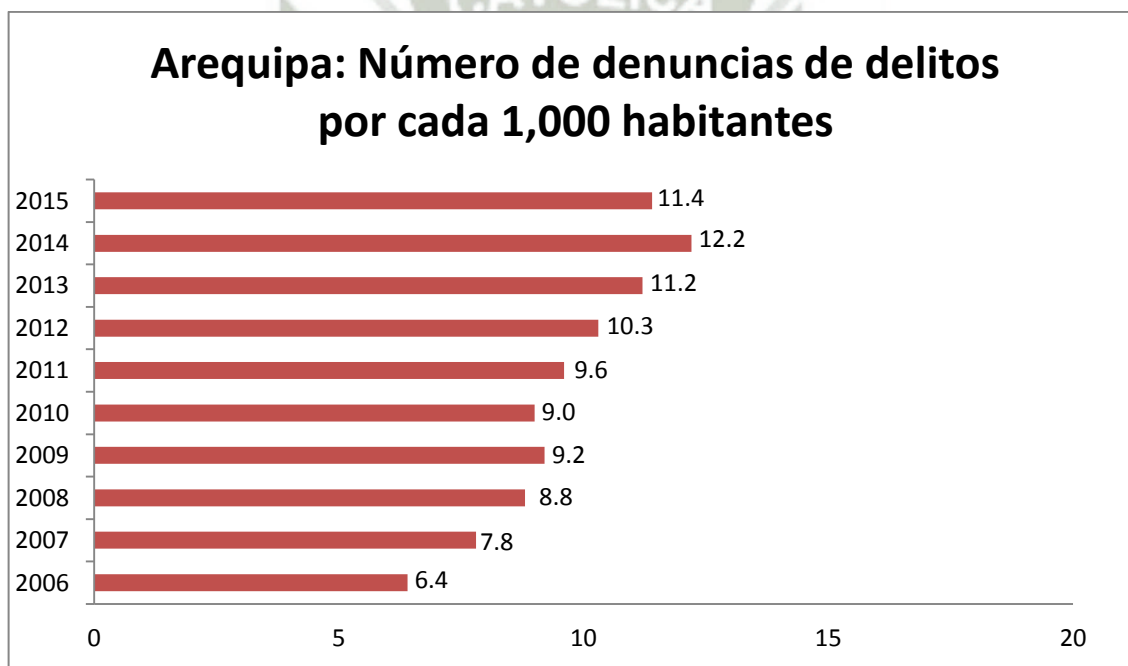
Número de denuncias de delitos por cada mil habitantes.

Cuadro N° 34: CRIMINALIDAD

Año	Número de denuncias
2006	6.4 denuncias
2007	7.8 denuncias
2008	8.8 denuncias
2009	9.2 denuncias
2010	9.0 denuncias
2011	9.6 denuncias
2012	10.3 denuncias
2013	11.2 denuncias
2014	12.2 denuncias
2015	11.4 denuncias

Fuente: Ministerio del Interior / Policía Nacional del Perú.
Elaboración: Propia.

Figura N° 48: CRIMINALIDAD



Fuente: Ministerio del Interior / Policía Nacional del Perú.
Elaboración: Propia.

En la temporalidad de estudio 2006-2015, se puede observar un incremento en el número de denuncias de delitos por cada 1,000 habitantes en la región Arequipa, de 6.4 a 11.4 denuncias. Cabe resaltar que en el año 2014 se registró el número más alto, exactamente 12.2 denuncias en aquel entonces. El incremento de los actos

delincuenciales en la región se ha disparado de forma alarmante según el comité Regional de Seguridad Ciudadana (Coresec).

Para hallar la criminalidad en la región Arequipa, se tiene como base el número de habitantes (población), cuyos datos se encuentran en el Cuadro N° 4 ubicado en la página 8; y también el número de denuncias, que se muestra detalladamente a continuación:

Cuadro N° 35: NÚMERO DE DENUNCIAS

Año	Número de denuncias
2006	7,503 denuncias
2007	9,188 denuncias
2008	10,469 denuncias
2009	11,110 denuncias
2010	10,935 denuncias
2011	11,806 denuncias
2012	12,809 denuncias
2013	14,041 denuncias
2014	15,503 denuncias
2015	14,636 denuncias

Fuente: Ministerio del Interior / Policía Nacional del Perú.
Elaboración: Propia.

CAPÍTULO IV

CRECIMIENTO ECONÓMICO

En el presente capítulo, se brinda y analiza la información regional estadística recopilada de las diferentes entidades nacionales, tales como Instituto Nacional de Estadística e Informática y Banco Central de Reserva del Perú; representada a través de cuadros y figuras; con la finalidad de poder llevar a cabo el estudio de investigación. Esta información es indispensable para la comprobación de la hipótesis.

4.1. Variación Del PBI Regional

$$(PBI \text{ año}_1 - PBI \text{ año}_0) / PBI \text{ año}_0$$

Cuadro N° 36: PBI DE LA REGIÓN AREQUIPA

Año	Miles de nuevos soles
2006	s/.13,832,561
2007	s/.16,991,831
2008	s/.18,885,807
2009	s/.19,032,479
2010	s/.20,158,733
2011	s/.21,038,813
2012	s/.22,033,542
2013	s/.22,689,035
2014	s/.22,852,033
2015	s/.23,655,713

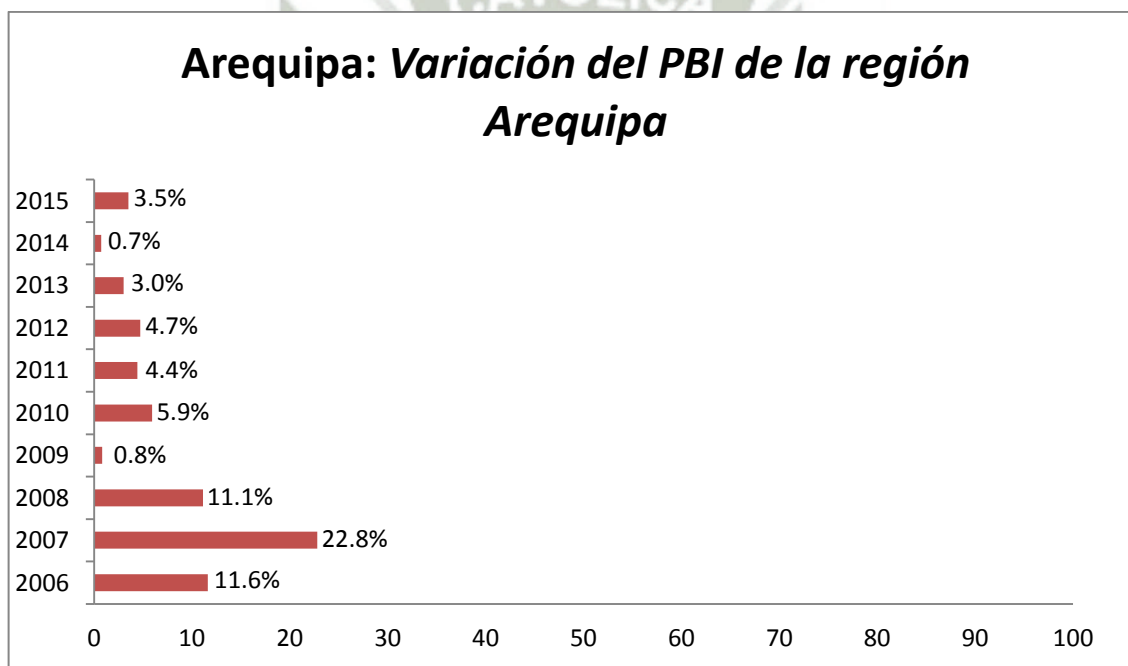
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Cuadro N° 37: VARIACIÓN DEL PBI DE LA REGIÓN AREQUIPA

Año	Porcentaje %
2006	11.6%
2007	22.8%
2008	11.1%
2009	0.8%
2010	5.9%
2011	4.4%
2012	4.7%
2013	3.0%
2014	0.7%
2015	3.5%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Figura N° 49: VARIACIÓN DEL PBI DE LA REGIÓN AREQUIPA



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Al observar la figura y los cuadros anteriores, se deduce que la región Arequipa ha tenido un Crecimiento Económico sostenido en el periodo 2006-2015, con un promedio de 6.9%, esto se debe gracias al aporte de las actividades económicas como minería (siendo el más contribuyente), manufactura y comercio. Cabe resaltar que en el

año 2007 se registró la tasa de crecimiento más elevado, 22.8%; y el año donde se registró el menor crecimiento fue en el 2014, debido al bajo desempeño en los sectores extractivos o primarios. Entre el 2006 al 2015, el PBI aumentó en 9,823,152 miles de nuevos soles. Con respecto al Producto Bruto Interno del Perú, la región Arequipa cuenta con el PBI más alto después de Lima, ubicándose en la segunda posición. En el año 2015, el PBI de la región Arequipa representó el 4,9% del PBI nacional, que traduciendo a términos monetarios, es equivalente a 23,655,713 miles de nuevos soles.

En cuanto al PBI per cápita, Arequipa muestra un promedio más elevado que el PBI per cápita nacional, con un promedio de 16.3% en los últimos 10 años (para calcular este indicador, se divide el PBI entre el número de habitantes).

4.2. Coeficiente de Consumo Regional

Consumo Regional/PBI Regional.

Cuadro N° 38: CONSUMO REGIONAL DE AREQUIPA

Año	Miles de nuevos soles
2006	s/.7,873,038
2007	s/.6,927,270
2008	s/.8,859,147
2009	s/.10,564,678
2010	s/.9,700,583
2011	s/.8,496,423
2012	s/.12,167,209
2013	s/.13,103,847
2014	s/.14,355,663
2015	s/.13,063,478

Fuente: (No hay fuente precisa/Calculada por deducción)⁹.

Elaboración: Propia.

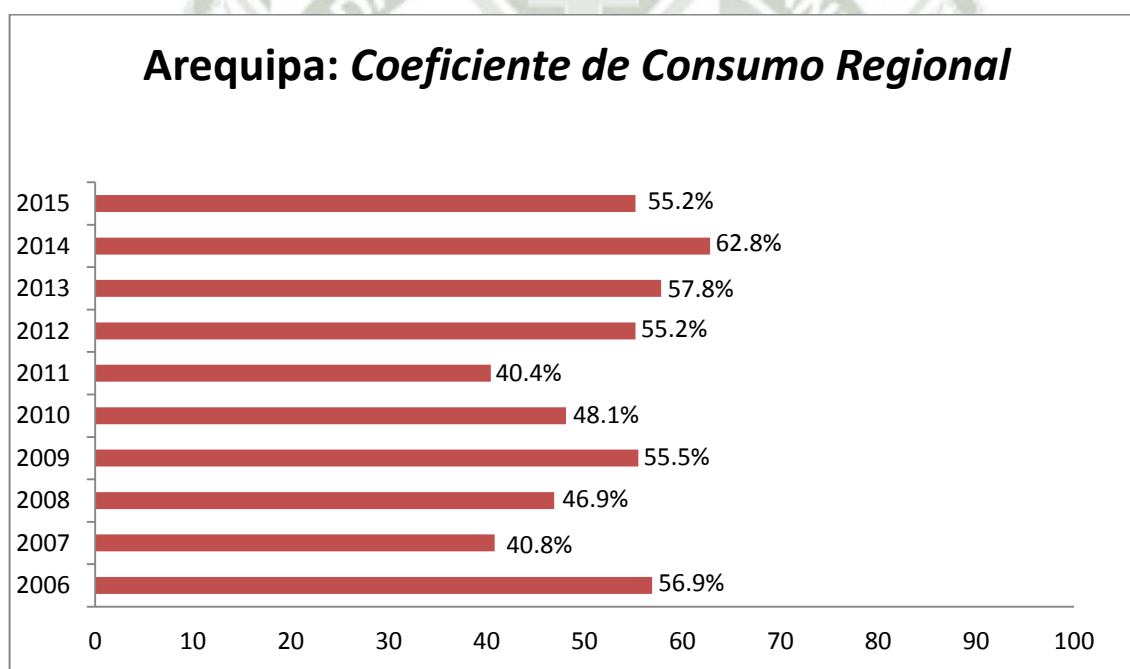
⁹ Los datos del Consumo Regional de Arequipa del periodo 2006-2015 fueron deducidos a través del uso de la Determinación del PBI con el Enfoque del Gasto (enfoque de la Demanda Agregada): $PBI = C + I + G + XN$, después de haber obtenido la información del PBI Regional, Inversión Regional, Gasto del Gobierno Regional y Balanza Comercial Regional.

Cuadro N° 39: COEFICIENTE DE CONSUMO REGIONAL DE AREQUIPA

Año	Porcentaje %
2006	56.9%
2007	40.8%
2008	46.9%
2009	55.5%
2010	48.1%
2011	40.4%
2012	55.2%
2013	57.8%
2014	62.8%
2015	55.2%

Fuente: (No hay fuente precisa/Calculada por deducción).
Elaboración: Propia.

Figura N° 50: COEFICIENTE DE CONSUMO REGIONAL DE AREQUIPA



Fuente: (No hay fuente precisa/Calculada por deducción).
Elaboración: Propia.

El coeficiente de Consumo Regional es el que más contribuye al Producto Bruto Interno de la región Arequipa (dado que el consumo es la variable más importante de la Demanda Agregada) que a su vez presenta notorias fluctuaciones en el periodo 2006-

2015, mostrando un promedio de 52%. En el año 2014 se registró el coeficiente más alto, el cual fue 62.8%, mientras que el coeficiente más bajo se registró en el año 2011, el cual fue 40.4%. En los últimos 4 años, el consumo de bienes y servicios de las familias arequipeñas ha tenido un crecimiento, que excedió los 12 mil millones de nuevos soles, esto se debe al aumento del ingreso disponible, y se ve reflejado en los centros comerciales, retails, restaurantes, entidades financieras, etc.

Para hallar el Coeficiente de Consumo Regional de Arequipa, se divide el Consumo Regional entre el PBI regional, cuyos datos se encuentran en el Cuadro N° 36 ubicado en la página 91.

4.3. Coeficiente de Inversión Regional

Inversión Regional/PBI Regional.

Cuadro N° 40: INVERSIÓN REGIONAL DE AREQUIPA

Año	Miles de nuevos soles
2006	s/.2,323,870
2007	s/.2,854,628
2008	s/.3,588,303
2009	s/.3,254,554
2010	s/.4,011,588
2011	s/.4,376,073
2012	s/.4,979,580
2013	s/.5,173,100
2014	s/.5,004,595
2015	s/.5,038,667

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

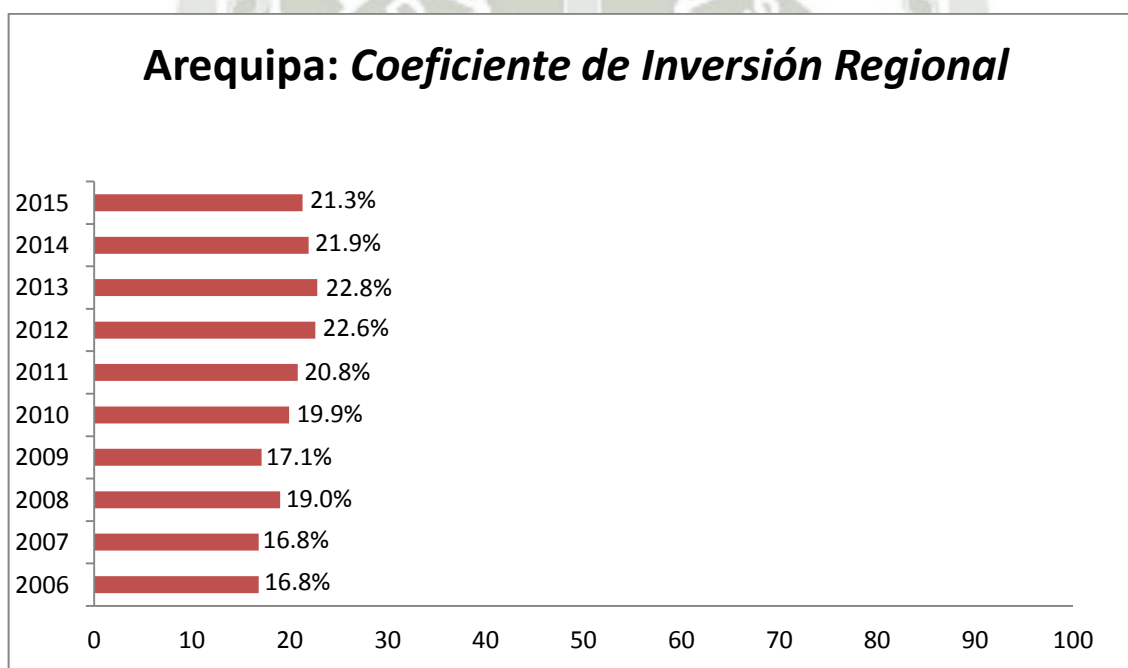
Cuadro N° 41: COEFICIENTE DE INVERSIÓN REGIONAL DE AREQUIPA

Año	Porcentaje %
2006	16.8%
2007	16.8%
2008	19.0%
2009	17.1%
2010	19.9%
2011	20.8%
2012	22.6%
2013	22.8%
2014	21.9%
2015	21.3%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

Figura N° 51: COEFICIENTE DE INVERSIÓN REGIONAL DE AREQUIPA



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

Se puede observar que el coeficiente de inversión en la región Arequipa ha tenido ritmo creciente en el periodo 2006-2015, donde el promedio es de 19.9%, aumentado en 2,714,797 miles de nuevos soles. Cabe resaltar que hubo un decrecimiento de 1.9% en el año 2009, debido a la crisis económica del país.

La región Arequipa tiene un clima atractivo para invertir, pues presenta oportunidades de inversión relevantes que se ven reflejados a través de: La ampliación de la Sociedad Minera Cerro Verde¹⁰, la inversión en el canal moderno de retail (Malls) que ha crecido significativamente en los últimos 6 años con una inversión mayor a 131 millones de dólares, la inversión realizada en las industrias, por parte de Aceros Arequipa. Según el diario La República, la cartera de proyectos privados para Arequipa aumenta a 413 millones de dólares para los próximos dos años.

Para hallar el Coeficiente de Inversión Regional de Arequipa, se divide la Inversión Regional entre el PBI regional, cuyos datos se encuentran en el Cuadro N° 36 ubicado en la página 91.

4.4. Coeficiente de Gasto del Gobierno Regional

Gasto del Gobierno Regional/PBI Regional.

Cuadro N° 42: GASTO DEL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año	Miles de nuevos soles
2006	s/.478,892
2007	s/.706,708
2008	s/.796,540
2009	s/.923,786
2010	s/.893,892
2011	s/.1,083,142
2012	s/.1,112,909
2013	s/.1,323,158
2014	s/.1,344,122
2015	s/.1,343,129

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas – consulta amigable.
Elaboración: Propia.

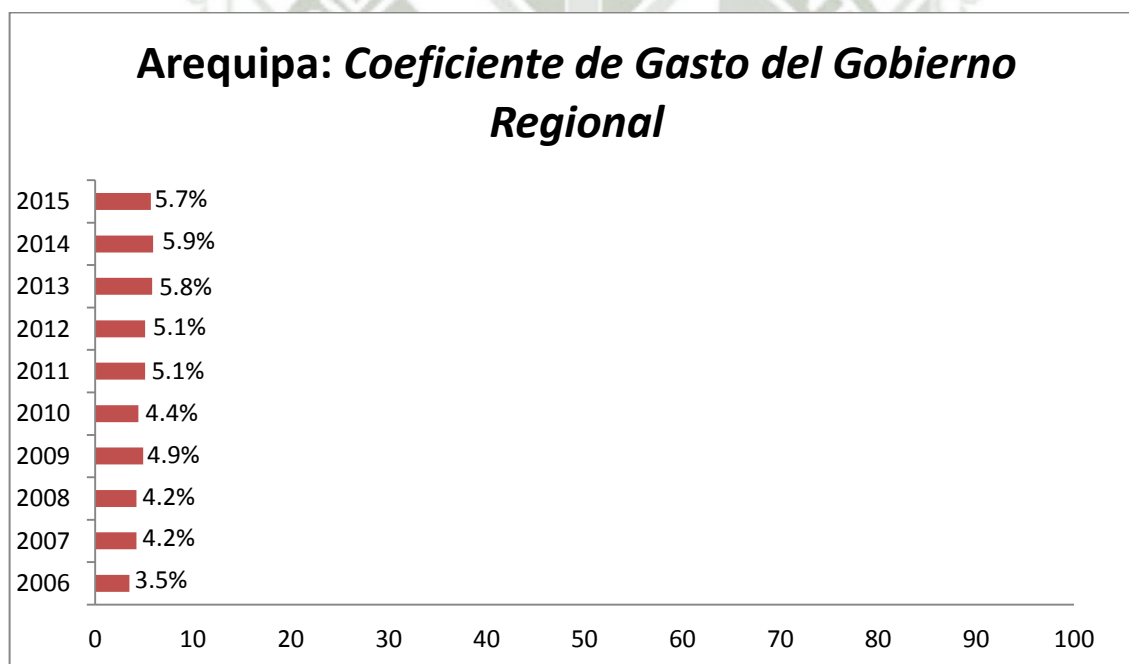
¹⁰ Con respecto al monto total de la inversión minera estimada en el Perú, la región Arequipa representa el 25.9%.

Cuadro N° 43: COEFICIENTE DE GASTO DEL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año	Porcentaje %
2006	3.5%
2007	4.2%
2008	4.2%
2009	4.9%
2010	4.4%
2011	5.1%
2012	5.1%
2013	5.8%
2014	5.9%
2015	5.7%

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas – consulta amigable.
Elaboración: Propia.

Figura N° 52: COEFICIENTE DE GASTO DEL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas – consulta amigable.
Elaboración: Propia.

El coeficiente de Gasto de Gobierno Regional es el que menos atribuye al Producto Bruto Interno de la región Arequipa, pero a pesar de ello, demuestra un ritmo creciente en el periodo 2006-2015, con un promedio de 4.9%. El año donde se registró

el mayor coeficiente fue en el 2014, con un 5.9%, equivalente a 1,344,122 miles de nuevos soles, siendo 864,236 miles de nuevos soles mayor que el gasto registrado en el año 2006. La mayor parte del gasto del gobierno (denominado también gasto público) está destinado en infraestructura, educación¹¹ y salud.

Los proyectos del gobierno regional más importantes en el 2015 son: El proyecto Majes-Siguas II (infraestructura hidráulica), con un presupuesto de 11,900,000 nuevos soles; la construcción de la vía troncal interconectora entre los distritos de Selva Alegre, Miraflores, Cerro Colorado, Cayma y Yanahuara, con un presupuesto de 32,400,000 nuevo soles; el mejoramiento y ampliación del Sistema de Agua y Desague en los distritos de Huancarqui y Aplao, con un presupuesto de 17,700,000 nuevos soles y el mejoramiento del Santuario de Chapi, con un presupuesto de 13,100,000 nuevos soles (BCRP, 2016).

Para hallar el Coeficiente de Gasto del Gobierno Regional de Arequipa, se divide el Gasto del Gobierno Regional entre el PBI regional, cuyos datos se encuentran en el Cuadro N° 36 ubicado en la página 91.

4.5. Coeficiente de Balanza Comercial Regional

Balanza Comercial Regional/PBI Regional.

¹¹ *Equipamiento y mantenimiento del Instituto Tecnológico Honorario Delgado de la Ciudad Arequipa, según MINEDU.*

Cuadro N° 44: EXPORTACIONES DE LA REGIÓN AREQUIPA

Año	Miles de dólares americanos
2006	\$1,376,977
2007	\$2,383,673
2008	\$2,512,235
2009	\$1,754,989
2010	\$2,508,248
2011	\$3,417,494
2012	\$2,706,781
2013	\$2,882,487
2014	\$2,835,054
2015	\$2,810,405

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

Cuadro N° 45: IMPORTACIONES DE LA REGIÓN AREQUIPA

Año	Miles de dólares americanos
2006	\$411,607
2007	\$299,306
2008	\$580,106
2009	\$329,919
2010	\$546,174
2011	\$841,794
2012	\$1,277,295
2013	\$1,738,439
2014	\$2,078,838
2015	\$1,490,518

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: Propia.

Cuadro N° 46: EVOLUCIÓN DEL TIPO DE CAMBIO

Año	Tipo de Cambio
2006	3.27
2007	3.12
2008	2.92
2009	3.01
2010	2.83
2011	2.75
2012	2.64
2013	2.70
2014	2.84
2015	3.19

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Elaboración: Propia.

Cuadro N° 47: BALANZA COMERCIAL REGIONAL DE AREQUIPA

Año	Miles de nuevos soles
2006	s/.3,156,760
2007	s/.6,503,225
2008	s/.5,641,817
2009	s/.4,289,461
2010	s/.5,552,669
2011	s/.7,083,175
2012	s/.3,773,843
2013	s/.3,088,930
2014	s/.2,147,653
2015	s/.4,210,440

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

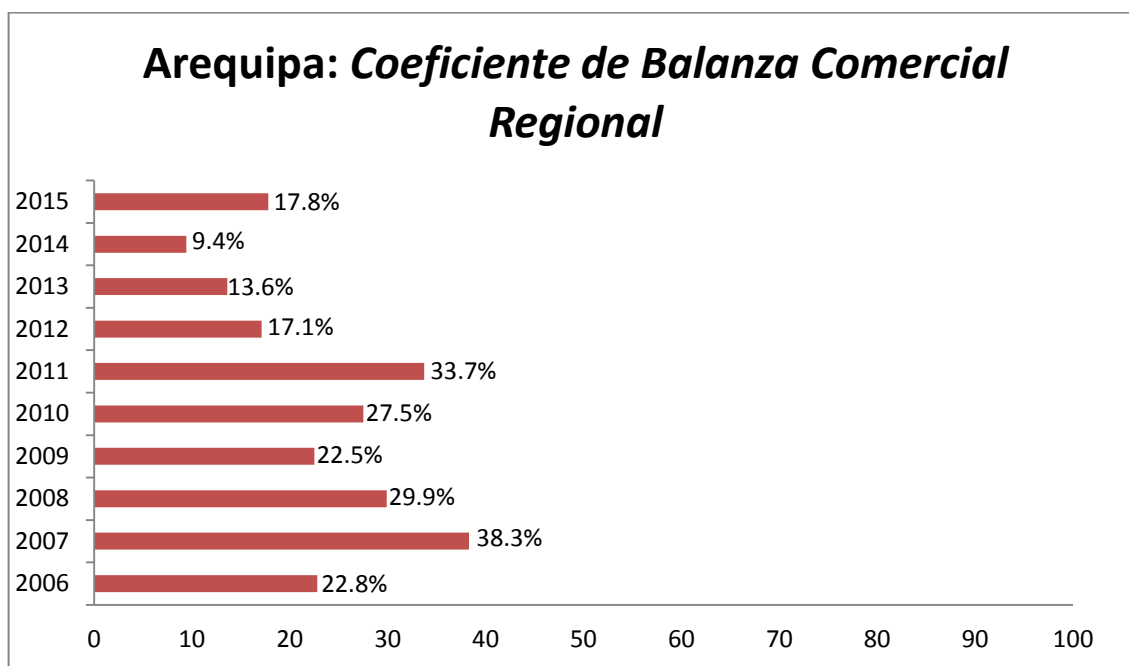
Elaboración: Propia.

Cuadro N° 48: COEFICIENTE DE BALANZA COMERCIAL REGIONAL DE AREQUIPA

Año	Porcentaje %
2006	22.8%
2007	38.3%
2008	29.9%
2009	22.5%
2010	27.5%
2011	33.7%
2012	17.1%
2013	13.6%
2014	9.4%
2015	17.8%

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas – consulta amigable.

Elaboración: Propia.

Figura N° 53: COEFICIENTE DE BALANZA COMERCIAL REGIONAL DE AREQUIPA

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Se puede observar que el coeficiente de balanza comercial de la región Arequipa ha tenido un desenvolvimiento notoriamente fluctuante en el periodo 2006-2015, mostrando un coeficiente de 38,3% en el año 2007 (siendo el más alto, debido al aumento de exportaciones y disminución de las importaciones) y un 9.4% en el año 2014 (siendo el más bajo, debido a que las importaciones estuvieron a punto de igualar a las exportaciones). El tipo de cambio¹² juega un papel importante en este indicador, ya que tiene una relación directa con las exportaciones y una relación inversa con las importaciones. El promedio del coeficiente de balanza comercial en la temporalidad de estudio fue de 23.3%.

¹² El tipo de cambio (dólares americanos) mostró un promedio de 2.93 en el periodo 2006-2015, mostrando fluctuaciones. Para mayor información, ver el cuadro N° 46 ubicado en la página 100.

Según PromPerú¹³ y el MINCETUR¹⁴, los principales destinos de exportaciones tradicionales (cobre, harina de pescado, lanas, etc.) son Japón, China, Canadá, Alemania, Chile, Estados Unidos y otros; con respecto a las exportaciones no tradicionales (hilados, confecciones de lana, alcachofa, cebolla, pimientos, acero, etc.), los destinos son Estados Unidos, España, Colombia, otros.

Los principales países de procedencia de las importaciones regionales son Estados Unidos, España, Chile, Panamá, Singapur y otros; cuyos productos de ventas son lubricantes, combustible, bienes de capital para la industria, materia prima para la industria, materiales de construcción, etc.

Cabe resaltar que la balanza comercial regional contribuye al PBI regional en un porcentaje alto, a comparación de la balanza comercial nacional que en los últimos años registró déficit comercial.

Para hallar el Coeficiente de Balanza Comercial Regional de Arequipa, se divide la Balanza Comercial Regional entre el PBI regional, cuyos datos se encuentran en el Cuadro N° 36 ubicado en la página 91.

¹³ Organización del estado peruano que promueve e incentiva el comercio internacional de empresas nacionales.

¹⁴ Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

CAPÍTULO V

COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

5.1. Influencia de la Competitividad Regional en el Crecimiento Económico de la Región Arequipa

Habiendo ya analizado el Crecimiento Económico de la región Arequipa y la Competitividad Regional, en este capítulo se comprueba la hipótesis planteada para el estudio de investigación, la cual indica que si existe un incremento en la Competitividad Regional también existe un incremento en el Crecimiento Económico de la región Arequipa, durante el periodo 2006-2015, debido a que ambas variables se encuentran directamente relacionadas.

En la presente investigación, el desenvolvimiento del PBI de la región Arequipa es importante, porque es posible analizar los componentes de Consumo Regional, Inversión Regional, Gasto de Gobierno Regional y Balanza Comercial Regional. También, los indicadores de competitividad son fundamentales para la comprobación de la hipótesis del estudio de investigación, ya que reflejan el estado de las sub-variables como infraestructura, salud, educación, laboral e instituciones; que directamente están relacionadas con el desenvolvimiento del PBI regional, y por ende del Crecimiento Económico de la región Arequipa.

El PBI regional se desenvuelve en función al Consumo, Inversión, Gasto del Gobierno y Balanza Comercial de la región, íntimamente relacionado con el Crecimiento Económico, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 49: CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN AREQUIPA 2006-2015

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Coeficiente de Consumo Regional	$\frac{\text{Consumo Regional}}{\text{PBI regional}}$	40.77%	46.91%	55.51%	48.12%	40.38%	55.22%	57.75%	62.82%	55.22%
	Consumo Regional	7,873,038	8,859,147	10,564,678	9,700,583	8,496,423	12,167,209	13,103,847	14,355,663	13,063,478
Coeficiente de Inversión Regional	$\frac{\text{Inversión Regional}}{\text{PBI regional}}$	16.8%	19.0%	17.1%	19.9%	20.8%	22.6%	22.8%	21.9%	21.3%
	Inversión Regional	2,323,870	3,588,303	3,254,554	4,011,588	4,376,073	4,979,580	5,173,100	5,004,595	5,038,667
Coeficiente de Gasto del Gobierno Regional	$\frac{\text{Gasto del Gobierno Regional}}{\text{PBI regional}}$	3.5%	4.2%	4.2%	4.9%	5.1%	5.1%	5.8%	5.9%	5.7%
	Gasto del Gobierno Regional	478,892	706,708	796,540	923,786	1,083,142	1,112,909	1,323,158	1,344,122	1,343,129
Coeficiente de Balanza Comercial Regional	$\frac{\text{Balanza Comercial Regional}}{\text{PBI regional}}$	22.8%	38.3%	29.9%	22.5%	33.7%	17.1%	13.6%	9.4%	17.8%
	BALANZA COMERCIAL	3,156,760	6,503,225	5,641,817	4,289,461	7,083,175	3,773,843	3,088,950	2,147,653	4,210,440
	Exportaciones	1,376,977	2,383,673	2,512,235	1,754,989	3,417,494	2,706,781	2,882,487	2,835,054	2,810,405
	Importaciones	411,607	299,306	580,106	329,919	841,794	1,277,295	1,738,439	2,078,838	1,490,518
Variación del PBI de la Región Arequipa	$\frac{\text{PBI año1} - \text{PBI año0}}{\text{PBI año0}}$	11.6%	22.8%	11.1%	0.8%	4.4%	4.7%	3.0%	0.7%	3.5%
	pbi regional	13,832,561	16,991,831	18,885,807	19,032,479	20,158,733	21,038,813	22,033,542	22,852,033	23,655,713

Fuente: INEI – BCRP.
Elaboración: Propia.

En el Cuadro N° 49 se puede observar el desenvolvimiento de la variable Crecimiento Económico de la región Arequipa en el periodo 2006-2015, donde se refleja claramente las fluctuaciones en el indicador de Coeficiente de Consumo Regional (siendo éste el que más contribuye al PBI Regional), como también en el indicador de Variación del PBI de la región Arequipa. La segunda variable que más contribuye al PBI regional es el Coeficiente de Balanza Comercial Regional (en término de promedio), pero cabe mencionar que el Coeficiente de Inversión Regional ha sido superior que éste en los últimos 4 años, existiendo una ligera diferencia entre ambas. Y si hablamos del Coeficiente que menos contribuye al PBI, es el Gasto del Gobierno Regional, que tiene un promedio de 4.9% en el periodo de estudio establecido. Y finalmente, con respecto a la Variación del PBI de la región Arequipa, los datos reflejan un crecimiento promedio no mayor a 7% en el periodo 2006-2015.

Cuadro N° 50: CONTRIBUCIÓN DEL PBI REGIONAL EN EL PBI NACIONAL

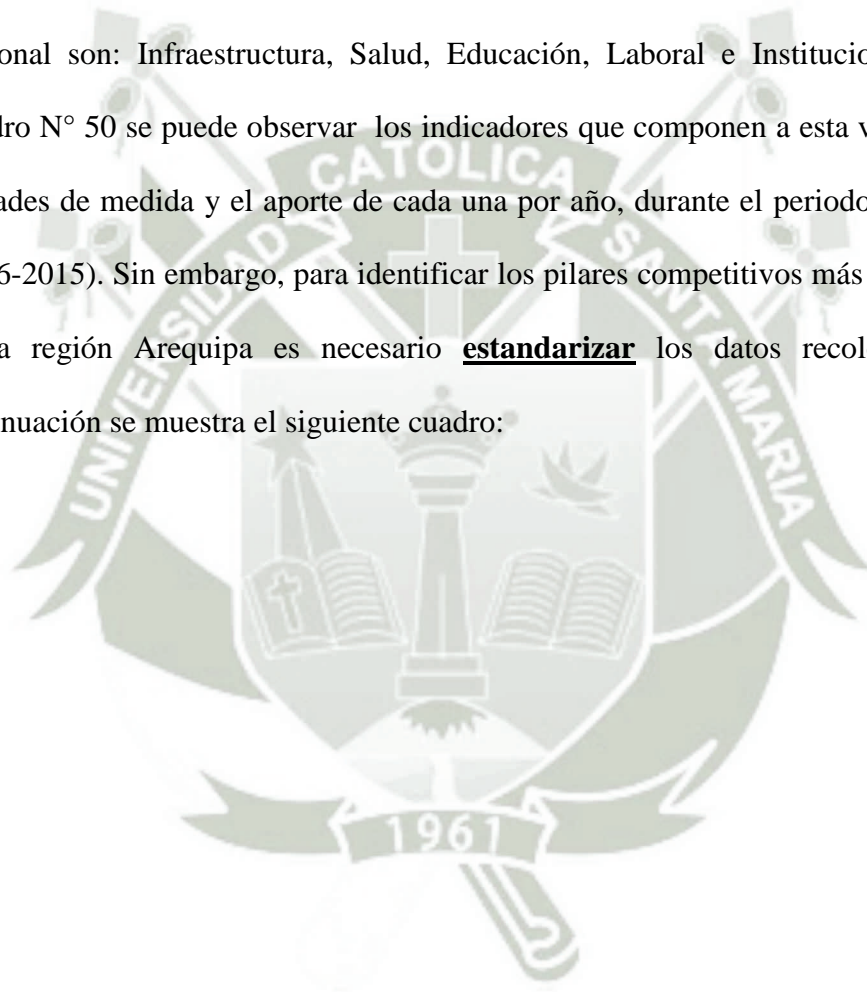
Año	PBI Nacional (Miles de nuevos soles)	PBI Regional (Miles de nuevos soles)	Contribución del PBI Regional en el PBI Nacional
2006	s/.294,598,830	s/.13,832,561	4.7%
2007	s/.319,693,316	s/.16,991,831	5.3%
2008	s/.348,869,894	s/.18,885,807	5.4%
2009	s/.352,693,089	s/.19,032,479	5.4%
2010	s/.382,081,458	s/.20,158,733	5.3%
2011	s/.406,256,016	s/.21,038,813	5.2%
2012	s/.431,199,017	s/.22,033,542	5.1%
2013	s/.456,787,347	s/.22,689,035	5.0%
2014	s/.467,665,576	s/.22,852,033	4.9%
2015	s/.482,876,604	s/.23,655,713	4.9%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Propia.

Como se puede observar, la contribución del PBI Regional de Arequipa al PBI Nacional fue incrementándose del año 2006 al año 2013, sin embargo se

observa un decrecimiento (o crecimiento negativo) en los años 2014 y 2015, debido a una reducción en el Gasto de Gobierno y en la Balanza Comercial, por lo tanto se puede decir, en promedio la región Arequipa ha contribuido en 5.12% al PBI Nacional, siendo los años 2008 y 2009 los años que la región Arequipa contribuyó más.

Los pilares competitivos que forman parte de la variable Competitividad Regional son: Infraestructura, Salud, Educación, Laboral e Instituciones. En el Cuadro N° 50 se puede observar los indicadores que componen a esta variable, las unidades de medida y el aporte de cada una por año, durante el periodo de estudio (2006-2015). Sin embargo, para identificar los pilares competitivos más influyentes en la región Arequipa es necesario **estandarizar** los datos recolectados. A continuación se muestra el siguiente cuadro:



Cuadro N° 51: COMPETITIVIDAD REGIONAL AREQUIPA 2006-2015 (Ira parte)

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Infraestructura	Cobertura de electricidad	90.8	89.9	90.6	93.1	94.2	95.9	96.3	96.3	97.7	97.3	
	Cobertura de agua	87.2	84.1	86.6	86.4	88.8	87.6	92.9	92.2	92.4	93.4	
	Cobertura de desagüe	72.2	71.9	74.4	75.9	77.6	76	78.5	76.5	73.6	76	
	Hogares con internet	5.6	8.9	10.2	15.5	19.7	21.3	25.9	26.9	28.9	31	
	Esperanza de vida al nacer	74.3	74.3	74.3	74.3	74.3	75.3	75.3	75.3	75.3	76.51	76.7
Salud	Mortalidad Infantil	40	22	22	30	22	10	12	12	15	14.16	
	Desnutrición crónica	7.9	7.9	7.9	8.2	8.2	6	5.4	5.8	4.1	5.2	
	Morbilidad	69.6	71.5	67.6	65.3	68.8	71.6	68.4	62.5	64.5	63.5	
	Cobertura hospitalaria	154	152	151	149	164	162	177	167	181	163	
	Acceso a seguro de Salud	42.9	45.7	53.8	57.8	62.5	65	57.9	57.1	55.9	60.9	

Fuente: INEI, BCRP, MINSA, MINEDU, PNP y Defensoría del Pueblo.
Elaboración: Propia.

Tabla N° 51: COMPETITIVIDAD REGIONAL AREQUIPA 2006-2015 (2da parte)

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Educación	Analfabetismo	7.5	5.4	5.4	5.3	4.7	5.6	4.2	4.4	4.6	4.7
	Población con educación secundaria	43.9	44.2	41.7	42	39.9	43.5	42.2	42.7	42.1	44.4
	Población con educación superior	34.2	35.5	40.2	38.3	40.5	35.7	37.9		38.4	37.5
Laboral	Nivel de Ingreso por Trabajo	683.10	819.40	995.70	1,060.30	1,055.30	1,259.10	1,299.80	1,377.30	1,429.00	1,445.00
	PEA ocupada	568.3	600.3	588.7	597.1	615.8	635.1	628.9	661.5	669.3	666
	PEA desocupada	41.3	40.8	29.9	38.9	32.9	34.6	31.8	36.9	30.9	27.1
Instituciones	Conflictos sociales	4	4	5	7	8	9	5	8	8	7
	Criminalidad	6.42	7.78	8.77	9.21	8.97	9.58	10.28	11.15	12.17	11.37

Fuente: INEI, BCRP, MINEDU, MINSA, PNP y Defensoría del Pueblo.
Elaboración: Propia.

Cuadro N° 52: CONTRIBUCIÓN DE LA COMPETITIVIDAD REGIONAL

Año	INFRAESTRUCTURA	SALUD	EDUCACIÓN	LABORAL	INSTITUCIONES	CONTRIBUCIÓN
2006	9.52%	9.30%	9.60%	6.90%	6.41%	41.73%
2007	9.37%	9.32%	9.82%	7.89%	7.14%	43.54%
2008	9.60%	9.84%	10.30%	8.93%	8.43%	47.10%
2009	9.78%	10.19%	10.04%	9.37%	10.18%	49.55%
2010	10.05%	10.86%	10.17%	9.42%	10.50%	51.00%
2011	10.02%	10.61%	9.78%	11.94%	10.78%	53.14%
2012	10.44%	10.08%	9.99%	11.00%	9.20%	50.71%
2013	10.36%	9.92%	10.12%	12.00%	11.64%	54.02%
2014	10.37%	9.96%	10.04%	12.51%	11.99%	54.87%
2015	10.50%	10.30%	10.14%	12.08%	11.32%	54.34%

Fuente: INEI, BCRP, MINSA, MINEDU, PNP y Defensoría del Pueblo.
Elaboración: Propia.

Según el Cuadro anterior, los pilares competitivos más influyentes en la región son Educación, Salud y Laboral; esto se determinó a través de una estandarización, debido a que no todos cuentan con la misma unidad de medida. Ésta consiste en ponderar cada uno de los indicadores entre 0 a 1 (dando el puntaje más alto al indicador más relevante), dicha estandarización se encuentra en Anexos del presente estudio.

Como se puede observar para el año 2006, 2007 y 2008; el pilar que más aportó a la variable Competitividad Regional fue Educación con índices de 9.60%, 9.82% y 10.30% respectivamente. Para los años 2009 y 2010, el pilar que más aportó fue Salud, con un 10.19% y 10.86%. En los años 2011, 2012, 2013 y 2014; el pilar que más aportó fue el pilar Laboral, con un índice de 11.94%, 11%, 12% y 12.51% y 12.08%

En cuanto a la evolución y comportamiento de la sub-variable **Infraestructura**, podemos decir que está relacionada positivamente con el Crecimiento Económico de la región Arequipa, debido a que el desarrollo de ésta permite la ejecución de actividades

productivas que aportan a la economía de Arequipa, tales como comercio, manufactura y agricultura a un bajo costo (según IPE); entonces, se incrementan las Exportaciones (impulsando la Balanza Comercial Regional) e inversiones, generando el aumento en el PBI de la región. Con respecto a la cobertura de internet, el acceso a este servicio en este mundo globalizado es indispensable, porque permite a las familias arequipeñas estar informados acerca de oferta de diversos bienes y servicios, generando así un aumento en el Consumo Regional (relación positiva o directa).

En cuanto a la evolución y comportamiento de la sub-variable **Salud**, podemos indicar que presenta una relación positiva con el Crecimiento Económico de la región Arequipa, debido a que una reducción de las enfermedades (desnutrición crónica y morbilidad) genera un incremento en los ingresos de la sociedad arequipeña, y al incrementar dichos ingresos, por ende se incrementa el Consumo Regional (aumenta el Consumo Regional, aumenta el PBI Regional), por ejemplo, si una persona está enferma, disminuye su ingreso, porque gastaría la mayor parte de ello en medicinas, consultas, análisis médicos, etc. Con respecto a la mortalidad infantil, si disminuye esta tasa, por lo tanto el Gobierno Regional de Arequipa incrementaría sus Gastos en educación a través de construcción y remodelación de centros educativos, y también, en programas de ayuda social como el vaso de leche “Qali Warma” en las zonas más pobres de Arequipa. En cuanto a la cobertura hospitalaria y el acceso a seguro de salud, guardan una relación inversa con las tasas de desnutrición crónica, morbilidad y mortalidad infantil. Según Sachs (2001), señala que cada incremento del 10% en la esperanza de vida al nacer¹⁵, está relacionado con un alza de 0.3% a 0.4% en la tasa de

¹⁵ La esperanza de vida al nacer es un indicador del Índice de Desarrollo Humano, junto con el PBI per cápita y el nivel de educación.

crecimiento, por lo tanto, existe una relación directa entre este indicador y la variable, el cual se ve reflejado en la región Arequipa.

En cuanto a la evolución y comportamiento de la sub-variable **Educación**, podemos inferir que la población arequipeña que cuenta con una educación secundaria y superior completa (menor analfabetismo), genera un mayor incremento en sus habilidades, productividad y capacitación; que a su vez todo esto genera un incremento en el Consumo Regional (están propensas a conseguir un trabajo estable que genere mayores ingresos y así impulsar el consumo), Inversión Regional y Balanza Comercial Regional (están sumamente preparadas e informadas para la toma de decisiones de invertir dentro de la región y exportar bienes al sector externo). Cabe recalcar que un aumento de Consumo Regional, Inversión Regional y Balanza Comercial Regional, genera un aumento en el Crecimiento Económico de la región Arequipa.

En cuanto a la evolución y comportamiento de la sub-variable **Laboral**, podemos decir que un aumento en el nivel de ingreso por trabajo genera un incremento en el Consumo Regional, porque las familias arequipeñas tendrían mayores posibilidades de comprar bienes y servicios, y por ende el incremento del Consumo Regional impulsa al crecimiento del PBI de la región Arequipa. Un incremento de la Población Económicamente Activa Ocupada (disminución de la PEA desocupada) en la región genera una disminución de la pobreza y desempleo, que a su vez generan un aumento al nivel de ingreso y finalmente un aumento al Consumo Regional.

En cuanto a la evolución y comportamiento de la sub-variable **Instituciones**, podemos decir que está íntimamente ligada con la Inversión Regional, debido a que si

los conflictos sociales y actos criminales que se presentan en la región disminuyen, por ende las empresas privadas tomarían la decisión de invertir, ya que su producción, personal y/o clientela no correrían riesgos mayores.

5.2. Análisis de Regresión

Es necesario utilizar el modelo de regresión lineal para poder comprobar la hipótesis que se planteó desde un principio. Este análisis es un estudio que se efectúa con la finalidad de hacer predicciones, cuyo objetivo es el desarrollo de un modelo estadístico que sea útil para predecir los valores de una variable dependiente, basado en los valores de la variable independiente (INEI, 2006).

Por lo tanto, se propone el modelo que muestra la relación de la variable dependiente con una variable independiente, a través de la siguiente función lineal:

$$Y = a + b(X)$$

Donde:

“Y” -> variable dependiente.

“X” -> variable independiente.

“a” -> coeficiente de regresión.

“b” -> coeficiente de intercepción.

En este estudio de investigación, el Crecimiento Económico de la región Arequipa es la variable dependiente “Y”, mientras que la Competitividad Regional es la variante independiente “X”, en la temporalidad 2006-2015.

Con respecto a la variable independiente, se analiza la Competitividad Regional que está representado por porcentaje de contribución; mientras que en la otra variable, la dependiente, se analiza el Crecimiento Económico de la Región a través del Producto Bruto Interno representado en miles de nuevos soles; con el fin de encontrar la relación entre ambas.

Cuadro N° 53: VARIABLES PARA ANÁLISIS DE REGRESIÓN

Año	Variable Independiente: COMPETITIVIDAD REGIONAL (porcentaje de contribución)	Variable Dependiente: CRECIMIENTO ECONÓMICO (miles de nuevos soles)
2006	41.73%	s/.13,832,561
2007	43.54%	s/.16,991,831
2008	47.10%	s/.18,885,807
2009	49.55%	s/.19,032,479
2010	51.00%	s/.20,158,733
2011	53.14%	s/.21,038,813
2012	50.71%	s/.22,033,542
2013	54.02%	s/.22,689,035
2014	54.87%	s/.22,852,033
2015	54.34%	s/.23,655,713

Fuente: Propia

Elaboración: Propia.

5.2.1. Resultados del Análisis

Para poder comprender y entender los resultados, se muestran los siguientes cuadros:

Cuadro N° 54: RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE REGRESIÓN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.954221441
Coefficiente de determinación R ²	0.910538558
R ² ajustado	0.899355878
Error típico	963967.4275
Observaciones	10

**ANÁLISIS DE
VARIANZA**

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	7.5662E+13	7.5662E+13	81.4240004	1.8179E-05
Residuos	8	7.4339E+12	9.2923E+11		
Total	9	8.3096E+13			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>
Intercepción	-11525395.07	3519886.398	-3.274365637	0.011282369	-19642267.66
Variable X 1	63284899.54	7013323.588	9.02352483	1.81789E-05	47112146.35

Fuente: Propia.
Elaboración: Propia.

- **“T” de Student:** Es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias (Hernández Sampieri, 1997).

En los resultados de Análisis de Varianza, se puede observar que la “T” de Student es de 9.02352483, que a su vez supera el “T” de Tablas que es igual a 2.306, por lo tanto, la variable independiente Competitividad Regional es consistente.

Para calcular el “T” de Tablas, se necesita la siguiente fórmula para hallar el Grado de Libertad (gl) en la distribución “T” de Student¹⁶:

$$n - (k + 1)$$

Donde:

n = número de datos

k = número de variables independientes

Una vez obtenido el Grado de Libertad, se busca el Intérvalo de confianza de 95% ubicado en la misma altura del Grado de Libertad en la distribución “T” de Student, y así finalmente se calcula el “T” de Tablas.

- **“F” de Fisher:** Es una distribución de probabilidad continua de muestreo de dos variables aleatorias independientes (Hernández Sampieri, 1997).

En los resultados de Análisis de Varianza, se puede observar que la “F” de Fisher es de 81.4240004, que a su vez supera el “F” de Tablas que es igual a 5.32, por lo tanto, no se rechaza el modelo de regresión lineal debido a que es correcto.

Para calcular el “F” de Tablas, se necesita la siguiente fórmula para hallar el Grado de Libertad para el denominador en la distribución “F” de Fisher¹⁷:

$$n - 2$$

¹⁶ La tabla Distribución “T” de Student se encuentra ubicada en Anexos.

¹⁷ La tabla Distribución “F” de Fisher se encuentra ubicada en Anexos.

Donde “n” es el número de datos.

Una vez obtenido el Grado de Libertad para el denominador, se busca el Grado de Libertad para el numerador en la columna 1 (debido a que se cuenta con una variable independiente), ubicado en la misma altura del Grado de Libertad para el denominador, y así finalmente se calcula el “F” de Tablas.

- **Coefficiente de Correlación:** Está representado con el símbolo “r”. Es un número que mide la intensidad de la asociación lineal entre dos variables. Se aplica cuando la relación es lineal entre las variables. Cabe resaltar que puede que exista una relación que no sea lineal, sino exponencial (INEI, 2006).

El coeficiente de correlación puede tomar los siguientes valores:

$r > 0$ La correlación lineal es positiva, puede ser más fuerte cuanto más se aproxima a la unidad.

$r < 0$ La correlación lineal es negativa, puede ser más negativa cuanto más se aproxime a -1

$r = 0$ no existe una correlación lineal entre las variables.

Se puede observar que el coeficiente de correlación del resultado obtenido es de 0.954, lo cual se deduce que el modelo es correcto y positivo, en otras palabras, el Crecimiento Económico de la región Arequipa depende de un 95.4% de la Competitividad Regional.

- **Coefficiente de Determinación:** Es aquel valor que se obtiene elevando al cuadrado el coeficiente de correlación, pues está representando por R^2 y sus valores pueden estar entre 1 y 0. Este coeficiente mide la proximidad del ajuste de la ecuación de regresión de la muestra a los valores visibles de la variable dependiente (INEI, 2006).

Según el resultado del análisis, el 91.05% está explicado con la recta de regresión lineal, y el resto (9%) está explicado por los errores aleatorios que presenta el modelo

- **Coefficiente de Regresión:** Es el valor constante de una ecuación de regresión lineal.

Si “b” es un número positivo ($b > 0$), la relación entre las variables es directa

Si “b” es un número negativo ($b < 0$), la relación entre las variables es inversa.

Finalmente, después de haber observado los datos de “T” de Student y “F” de Fisher, ahora se obtiene el modelo matemático donde el coeficiente de intercepción es de -11,525,395.07, que es el reemplazo de la pendiente de la recta “a” que se planteó a través del modelo inicial, y el **coeficiente de regresión es de 63,284,899.54**, que es el reemplazo de “b”.

Siendo el modelo final:

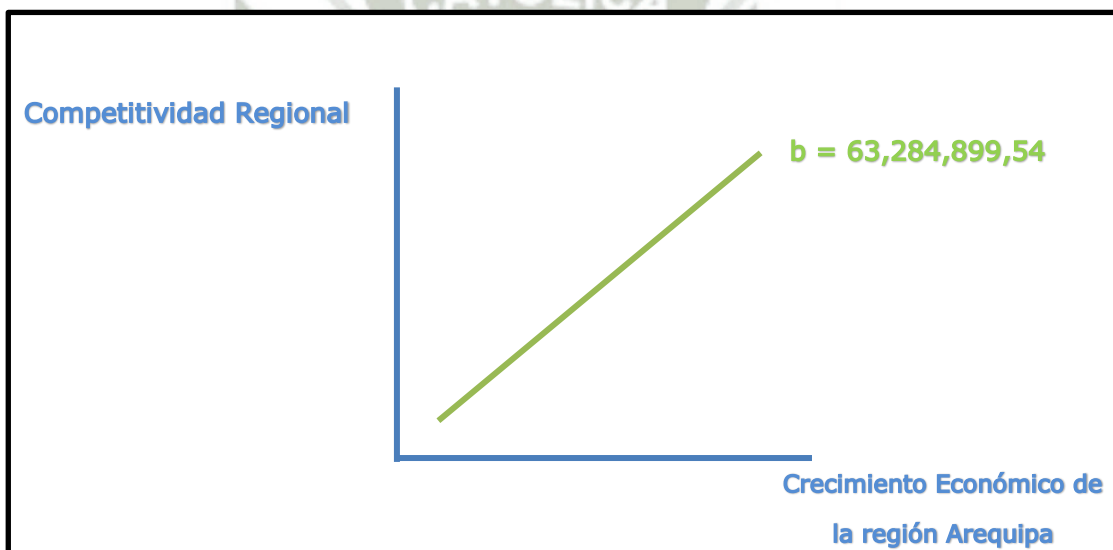
$$Y = -11,525,395.07 + 63,284,899.54(X)$$

Es igual a:

$$\text{Crecimiento Económico} = -11,525,395.07 + 63,284,899.54 (\text{Competitividad R.})$$

El modelo de regresión lineal indica que SI LA COMPETITIVIDAD REGIONAL AUMENTA EN 1, POR LO TANTO EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN AREQUIPA SE INCREMENTA EN 63,284,899.54 MILES DE NUEVOS SOLES.

Figura N° 54: *RELACIÓN ENTRE VARIABLE DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE*



Fuente y Elaboración: Propia.

CONCLUSIONES

- 1) Después de haber realizado el Análisis de Regresión para la comprobación de la hipótesis, se concluye que la Competitividad Regional influye POSITIVAMENTE en el Crecimiento Económico de la Región Arequipa en la temporalidad 2006-2015, debido a que si la Competitividad Regional aumenta en 1, por lo tanto el Crecimiento Económico de la región Arequipa aumenta en 63,284,899.54 miles de nuevos soles.
- 2) La contribución del Consumo Regional al PBI de la región Arequipa en el periodo 2006-2015 fue de 62.8% debido al gran consumo de bienes y servicios por parte de la población arequipeña. La contribución de la Inversión Regional al PBI regional durante el periodo 2006-2015 fue de 19.9% debido a que las empresas de gran magnitud realizaron inversiones en la región. El Gasto de Gobierno Regional es el componente que menos contribuye al PBI de la región Arequipa, pero a pesar de ello, demuestra un ritmo creciente en el periodo 2006-2015, con un promedio de 4.9%, destinados principalmente en infraestructura, educación y salud. La Balanza Comercial de la región Arequipa ha tenido un desenvolvimiento fluctuante en el periodo 2006-2015, mostrando un 23.3% de contribución.
- 3) El PBI de la región Arequipa ha contribuido en 5.12% al PBI Nacional en el periodo 2006-2015, siendo 2008 y 2009 los años con mayor porcentaje. Dicha contribución ha tenido un ritmo creciente a partir del 2006 al 2013, sin embargo se observa un decrecimiento en los años 2014 y 2015. Arequipa cuenta con el

- PBI regional más alto después de Lima, ubicándose en la segunda posición a nivel nacional.
- 4) Los pilares competitivos más influyentes en la región Arequipa son: Educación, Salud y Laboral; siendo los años 2006, 2007 y 2008 donde aportó más el pilar Educación. Posteriormente, el pilar Salud aportó notoriamente durante el 2009 y 2010. Y finalmente, el pilar Laboral en los años 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 fue el más sobresaliente por su aporte a la Competitividad Regional.
 - 5) La Infraestructura está relacionada positivamente con el Crecimiento Económico de la región Arequipa, debido a que el desarrollo de la Infraestructura, en cobertura de agua, electricidad y alcantarillado permiten la ejecución de actividades productivas que aportan a la economía de Arequipa, tales como comercio, manufactura y agricultura a un bajo costo (según IPE), entonces, se incrementan las Exportaciones (impulsando la Balanza Comercial Regional) e inversiones generando el aumento en el PBI de la región.
 - 6) La Salud presenta una relación positiva con el Crecimiento Económico de la región Arequipa, ya que una reducción de las enfermedades (desnutrición crónica y morbilidad) generan un incremento en los ingresos de la sociedad arequipeña, y al incrementar dichos ingresos, por ende, se incrementa el Consumo Regional (aumenta el Consumo Regional, aumenta el PBI Regional).
 - 7) En cuanto a la evolución y comportamiento de la Educación, podemos inferir que la población arequipeña que cuenta con una educación secundaria y superior

completa logra un mayor incremento en sus habilidades, productividad y capacitación, por lo tanto también influye positivamente en el Consumo Regional, Inversión Regional y Balanza Comercial Regional (están sumamente capacitadas, preparadas e informadas para la toma de decisiones de invertir dentro de la región y exportar bienes al sector externo).

- 8) En cuanto a la evolución y comportamiento del sector Laboral, podemos decir que un aumento en el nivel de ingreso por trabajo genera un incremento en el Consumo Regional, porque las familias arequipeñas tendrían mayores posibilidades de comprar bienes y servicios, y por ende el incremento del Consumo Regional impulsa al crecimiento del PBI de la región Arequipa. Un incremento de la Población Económicamente Activa Ocupada (disminución de la PEA desocupada) en la región genera una disminución de la pobreza y desempleo, que a su vez generan un aumento al nivel de ingreso y finalmente un aumento al Consumo Regional.
- 9) En cuanto a la evolución y comportamiento de las Instituciones, se puede decir que está íntimamente ligada con la Inversión Regional, ya que si los conflictos sociales y actos criminales que se presentan en la región disminuyen, por ende las empresas privadas tomarían la decisión de invertir, ya que su producción, personal y/o clientela no correrían riesgos mayores.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda buscar fuentes adicionales y/o externas del consumo regional de Arequipa, ya que de esta forma se contribuirá en gran manera a los conocimientos impartidos en la presente tesis, ya que este indicador fue deducido macroeconómicamente a diferencia de otros indicadores que fueron otorgados por fuentes fidedignas.
- A pesar de que Arequipa se encuentra en la segunda posición de PBI nacional luego de Lima de PBI, es necesaria la acción del estado para mantener estables los aportes de los sectores productivos de la región al PBI nacional, para ello se recomienda impulsar a las micro, pequeña, y medianas empresas a través de charlas informativas, conferencias, talleres, cursos, etc.
- Se sugiere a los estudiantes universitarios e investigadores realizar este tipo de estudios en las demás regiones del país, con la finalidad de que los pobladores de dichas regiones estén informadas sobre la situación económica y competitiva en la cual se encuentra cada región, y así generar una “cultura económica” en la sociedad.
- Si bien es cierto, los pilares competitivos más influyentes en la región Arequipa son: Educación, Salud y Laboral, por lo tanto las políticas del estado deben estar también enfocadas a mejorar la situación de la Infraestructura, ya que dentro de este se encuentran los indicadores referentes a servicios básicos, los cuales considero fundamentales por que permiten la ejecución de actividades productivas y una mejor calidad de vida.

- Con respecto a la evolución y comportamiento de las Instituciones, se recomienda ampliar el estudio de los indicadores, como agregar el indicador de corrupción de las entidades públicas, logrando así un mayor conocimiento para la población en cuanto a la situación ética por parte del estado.
- Se recomienda a las entidades públicas y privadas (tales como los gobiernos, municipalidades y grandes empresas) utilizar esta investigación como información fiable para la toma de decisiones.



BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- ANTUNEZ, C. (2009). *Crecimiento Económico: modelos de crecimiento económico*. (1ª Ed). Lima.
- BLANCHARD, O. y PÉREZ, D. (2000). *Macroeconomía: Teoría y política económica con aplicaciones a América Latina*. (1ª Ed). Buenos Aires. Pearson Education.
- FLORES ESTRADA, M. y RAMOS VALDÉS, M. (2007). *Macroeconomía: Ejercicios Prácticos*. (2ª Ed). Ciudad de México. Pearson Education.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, C. (1991). *Metodología de la Investigación*. (1ª Ed). Ciudad de México. Hill Interamericana de México.
- JIMÉNEZ, F. (2011). *Crecimiento Económico: Enfoques y modelos*. (1ª Ed). Lima, Perú: Fondo Editorial PUCP.
- LARRAÍN BASCUÑÁN, F y SACHS, J. (2002). *Macroeconomía en la economía global*. (2ª Ed). Buenos Aires. Pearson Education.
- LÓPEZ, A. et al. (2009). *Factores clave de la Competitividad Regional: Innovación e intangibles*. (1ª Ed). Madrid. Ministerio de Economía y Competitividad.
- TORRES, L. (2004). *Macroeconomía Fundamental*. (1ª Ed). Arequipa. Fondo Editorial UCSM.

DOCUMENTOS EN LÍNEA

- Aurum Consultoría & Mercado y Cámara de Comercio e Industria de Arequipa. (2015). *Informe Perspectivas Económicas 2015, Región Arequipa*. Recuperado de:

http://ucsp.edu.pe/cegob/wp-content/uploads/2015/04/AURUM_Informe-Perspectivas-Econ%C3%B3micas-2015-Regi%C3%B3n-Arequipa_Abril-2015.pdf

Banco Central de Reserva del Perú. (2016). *Informe Económico y Social Región Arequipa*. Recuperado de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2016/arequipa/ies-arequipa-2016.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (2016). *Caracterización del departamento de Arequipa*. Recuperado de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/arequipa-caracterizacion.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (2015). *Memoria 2015*. Recuperado de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2015/memoria-bcrp-2015.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.). *Caracterización del departamento de Arequipa*. Recuperado de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/Arequipa-Caracterizacion.pdf>

BBVA. (2008). *Competitividad y crecimiento: Una perspectiva regional*. Recuperado de: http://www.fbbva.es/TLFU/dat/cuaderno_cc_competitividad.pdf

FLORES, C. (2007). *Lecciones de Criminología*. Recuperado de: <http://myslide.es/documents/dr-carmelo-flores-cazorla.html#>

GRAJALES, T. (2000). *Tipos de Investigación*. Recuperado de: <file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/TIPOS%20DE%20INVESTIGACIO1.pdf>

Gobierno Regional de Arequipa. (2016). *Cartera de Proyectos 2015-2018*. Recuperado de:

http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Cartera_de_Proyectos/%24FILE/EY-guia-cartera-proyectos-2015-2018-GRA.pdf

Gobierno Regional Arequipa. (2014). *Plan de Desarrollo Regional Concertado Arequipa 2013-2021*. Recuperado de:

http://www.regionarequipa.gob.pe/index.php/component/ars/repository/02op-planes-desarrollo/planes-desarrollo-desarrollo_concertado/pdc2012-2021-pdf

Instituto Peruano de Economía. (2016). *Índice de Competitividad Regional 2015*.

Recuperado de: <http://www.ipe.org.pe/documentos/indice-de-competitividad-regional-incore-2015>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). *Cuentas Nacionales del Perú: Metodología de cálculo del PBI*. Recuperado de:

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pbi01.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). *Compendio Estadístico Arequipa 2015*. Recuperado de:

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/B831309A5896011605257A8D0080B4AF/\\$FILE/Arequipa_Compendio_Estad%ACstica_2015.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/B831309A5896011605257A8D0080B4AF/$FILE/Arequipa_Compendio_Estad%ACstica_2015.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013). *Cuentas Nacionales del Perú PBI por departamentos 2001-2012*. Recuperado de:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1104/libro.pdf

Ministerio de Salud. (2016). *Análisis de situación de salud, Gerencia Regional de salud*

Arequipa. Recuperado de:

<http://www.saludarequipa.gob.pe/epidemiologia/ASIS/Asis2015/ASIS%202015.pdf>

Policía Nacional del Perú. (2016). *Anuario Estadístico 2015*. Recuperado de:

https://www.pnp.gob.pe/anuario_estadistico/documentos/ANUARIO%20PNP%202015%20DIREST%20PUBLICACION.pdf

PromPerú. (2013). *Comercio exterior, avance en regiones*. Recuperado de:

http://ww2.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/Pecex/avance_regiones/Arequipa/ficha_Arequipa.pdf

SARMIENTO, S. (2008). *Competitividad Regional*. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3990114.pdf>

PERIÓDICOS EN LÍNEA

BENAVIDES, R. (2015). Arequipa registró mayor Crecimiento Económico por

inversiones mineras. *RPP Noticias*. Recuperado de:

<http://rpp.pe/peru/actualidad/arequipa-registro-mayor-crecimiento-economico-por-inversiones-mineras-noticia-763845>

DALY, G. (2015). Tía María, el impacto ambiental del proyecto (INFORME). *El*

Comercio. Recuperado de: <http://elcomercio.pe/sociedad/peru/tia-maria-impacto-ambiental-proyecto-informe-noticia-1815159>

FLORES, K. (2016). Informe Global de Competitividad 2015-2016 del World

Economic Forum. ¿Perú es un país competitivo? *Mercados y Regiones*.

Recuperado de: <http://mercadosyregiones.com/informe-global-de-competitividad-2015-2016-del-world-economic-forum-peru-es-un-pais-competitivo/>

MATHEWS, J. (2013). Institucionalidad, base de la competitividad sostenible. *Semana Económica*. Recuperado de: <http://semanaeconomica.com/escala-global/2013/06/25/institucionalidad-base-de-la-competitividad-sostenible/>

SAAVEDRA, M. (2016). Los proyectos en 7 sectores que le cambiarían la cara a Arequipa. *El Comercio*. Recuperado de: <http://elcomercio.pe/economia/peru/proyectos-7-sectores-que-le-cambiaran-cara-arequipa-noticia-1917301>

Anónimo (2016). Represas de Arequipa acumulan 214 millones de metros cúbicos de agua. *Diario El Pueblo*. Recuperado de: <http://elpueblo.com.pe/noticia/locales/represas-de-arequipa-acumulan-214-millones-de-metros-cubicos-de-agua>

Anónimo (2015). El 70% de las mypes en Arequipa son informales. *El Pueblo*. Recuperado de: <http://elpueblo.com.pe/noticia/locales/el-70-de-las-mypes-en-arequipa-son-informales>

Anónimo (2015). Arequipa, entre las ciudades con mayor endeudamiento por tarjetas de crédito. *Diario digital El Búho*. Recuperado de: <http://elbuhu.pe/2015/12/17/arequipa-entre-las-ciudades-con-mayor-endeudamiento-por-tarjetas-de-credito/>

DOCUMENTOS EN PORTALES WEB

CELADE. (2007). Esperanza de vida al nacer. Recuperado de:

http://celade.cepal.org/redatam/ryesp/cairo/WebHelp/Metalatina/esperanza_de_vida_al_nacer.html/

CONCEPTO.DE. (2015). Concepto de salud, según la OMS. Recuperado de:

<http://concepto.de/salud-segun-la-oms/>

Defensoría del Pueblo (2014). Áreas temáticas: Conflictos sociales. Recuperado de:

<http://www.defensoria.gob.pe/temas.php?des=3>

DEFINICIÓN ABC. (2015). Definición de analfabetismo. Recuperado de:

<http://www.definicionabc.com/social/analfabetismo.php>

ECONOMÍA 48. (2009). Definición de Gasto Público. Recuperado de:

<http://www.economia48.com/spa/d/gasto-publico/gasto-publico.htm>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013). Mortalidad infantil. Recuperado

de: <http://ipe.org.pe/mortalidad-infantil>

LAQUIDAIN, M. (2012). La ONU declara el acceso a internet como derecho humano.

Recuperado de:

http://www.helphone.com/index.php?option=com_content&view=article&id=515:accesoainternetderechohumano&catid=102:blog&Itemid=579/

Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo (2012). Glosario de términos de temas de empleo. Recuperado de:

<http://www.trabajo.gob.pe/mostrarContenido.php?id=165&tip=130>

PÉREZ, J. (2008). Definición de educación. Definición.de. Recuperado de:

<http://definicion.de/educacion/>

Perú Económico. (2009). Arequipa - Economía. Recuperado de:

<http://perueconomico.com/ediciones/38/articulos/401>

UNICEF. (2007). Desnutrición Crónica. Recuperado de:

https://www.unicef.org/lac/overview_4180.htm

ARCHIVOS DE COMPUTADORA

Paredes, E. (2014). Incoterms 2010. Archivo Power Point. Arequipa.



ANEXOS

ANEXO 1: PLAN DE INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento Teórico

1.1. Problema

ESTUDIO DE LA COMPETITIVIDAD REGIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN AREQUIPA, 2006 – 2015.

1.2. Descripción

En los últimos años, Arequipa ha logrado un mejoramiento competitivo a nivel regional, gracias al incremento y desarrollo sostenible en los diferentes pilares de competitividad como: infraestructura, salud, educación, laboral e instituciones; que contribuyen positivamente en el Crecimiento Económico regional. Actualmente, en el ranking competitivo de regiones, Arequipa se encuentra en la tercera ubicación, 8siendo superado por Lima y Moquegua) esto se debe a que Arequipa ha mantenido en posición todos sus pilares excepto el de instituciones (IPE, 2016).

La evolución de la Competitividad Regional de Arequipa se debe al desarrollo en los diferentes sectores económicos, específicamente en: minería, manufactura, agropecuario y construcción. Cabe resaltar que el sector minero es el principal sector económico, liderada por la empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A., cuyo aporte al desarrollo de la ciudad es notorio en varias obras de desarrollo urbano (Perú Económico, 2009).

Con respecto al Crecimiento Económico de la región, Arequipa registró el mayor porcentaje (13%) en el país durante el año 2013 gracias a las inversiones en el sector minero, según el presidente de la Convención Minera, el señor Roque Benavides (*RPP Noticias*, 2015).

Como respuesta a la situación presentada y con el fin de darle sostenibilidad a la misma, se propone la investigación detallada de cada pilar competitivo para determinar cuáles serían los que mayormente influyen en el Crecimiento Económico de la región Arequipa.

1.2.1. Campo, área y línea

- **Campo:** Ciencias Económico - Administrativas.
- **Área:** Ingeniería Comercial.
- **Línea:** Economía.

1.2.2. Tipo de problema

“La investigación aplicada, guarda íntima relación con la pura, pues depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos” (Grajales, 2000)

El presente estudio de investigación dará solución al objetivo planteado; a través de un diseño no experimental, ya que no se manipularán las variables, y serán observadas naturalmente en un contexto real.

El tipo de investigación es descriptivo-correlacional, ya que describe la situación problemática en su contexto real y correlacional, porque explica el comportamiento, relación de las variables de estudio y la influencia de una en torno a la otra. Y Con respecto a la temporalidad de estudio, es una **investigación** transversal.

1.2.3. Variables

(a) Análisis de Variables:

- **Variable Dependiente:** Crecimiento Económico
- **Variable Independiente:** Competitividad Regional

(b) Operacionalización de Variables:

VARIABLE	INDICADORES	MEDICION
VARIABLE DEPENDIENTE: CRECIMIENTO ECONOMICO	Variación del PBI de la región Arequipa	$\left(\frac{\text{PBI año1} - \text{PBI año0}}{\text{PBI año0}} \right)$
	Coficiente de consumo regional	$\frac{\text{Consumo Regional}}{\text{PBI Regional}}$
	Coficiente de inversión regional	$\frac{\text{Inversión Regional}}{\text{PBI Regional}}$
	Coficiente de gasto del gobierno regional	$\frac{\text{Gasto del Gobierno Regional}}{\text{PBI Regional}}$
	Coficiente de balanza comercial regional	$\frac{\text{Balanza Comercial Regional}}{\text{PBI Regional}}$

VARIABLE	SUB VARIABLES	INDICADORES	MEDICION
VARIABLE INDEPENDIENTE: COMPETITIVIDAD REGIONAL	Infraestructura	Cobertura de electricidad	Porcentaje de hogares que disponen de electricidad
		Cobertura de agua	Porcentaje de hogares que se abastecen de agua
		Cobertura de desagüe	Porcentaje de hogares que cuentan con red pública de alcantarillado
		Hogares con internet	Porcentaje de hogares que cuentan con el servicio de internet
	Salud	Esperanza de vida al nacer	Promedio de años que restaría vivir a un recién nacido
		Mortalidad Infantil	Número de muertes de niños hasta 5 años por cada 1000 nacidos
		Desnutrición crónica	Porcentaje de niños menores de 5 años que tienen una talla o longitud menor a la esperada para su edad
		Morbilidad	Porcentaje de la población que padece con problemas de salud
		Cobertura hospitalaria	Número de hospitales por cada 100 000 habitantes
		Acceso a seguro de Salud	Porcentaje de la población con seguro de salud
		Educación	Analfabetismo
	Población con educación secundaria		Porcentaje de la población de 15 y más años que culminó la secundaria
	Población con educación superior		Porcentaje de la población que culminó estudios superiores: universitarios y técnicos
	Laboral	Nivel de Ingreso por Trabajo	Valor en Nuevos Soles
		PEA ocupada	Miles de personas
		PEA desocupada	Miles de personas

	Instituciones	Conflictos sociales	Número de conflictos sociales activos, latentes y resueltos
		Criminalidad	Número de denuncias de delitos por cada 1 000 habitantes

1.2.4. Interrogantes Básicas

- ¿Cómo se desenvuelve el PBI (C, I, G y X-M) en la región Arequipa?
- ¿En qué porcentaje contribuye el PBI de la región Arequipa al PBI nacional?
- ¿Cuáles son los pilares competitivos con mayor influencia en la Competitividad Regional de la región Arequipa?
- ¿Qué sucede si aumentan o mejoran la infraestructura en la región Arequipa?
- ¿Cuáles serían los efectos de una disminución en la salud de la población arequipeña?
- ¿Qué sucede si disminuye la educación en la región Arequipa?
- ¿Qué efectos tendría un aumento laboral en la región Arequipa?
- ¿Qué sucede si los indicadores referentes a instituciones de la región Arequipa mejoran?

1.3. Justificación

La presente investigación busca determinar la influencia de la Competitividad Regional en el Crecimiento Económico regional durante el periodo 2006-2015, descubriendo cómo se desenvuelve el Producto Bruto Interno en la región Arequipa, ya que debido a los últimos estudios realizados por el Instituto Peruano de Economía (IPE) se puede inferir del estudio de Índice de Competitividad Regional, INCORE, que el

Crecimiento Económico de cada región está íntimamente vinculada a los pilares competitivos que cada región posee.

Económico:

El presente trabajo de investigación nos da a conocer un tema de la actualidad que es de suma importancia para la población de la región Arequipa, porque nos permite tener conocimientos sobre la presente situación del sector económico regional, saber qué hechos nos llevarían a lograr a que la región pueda ser más competitiva y así lograr la sostenibilidad económica.

Social:

El bienestar social, factor que en muchos escenarios muestra un buen nivel de Crecimiento Económico y a su vez es determinante en el mismo, en una nación o región, es un motivo fundamental porque las instituciones públicas, instituciones privadas, profesionales, estudiantes y demás organizaciones que conforman la sociedad civil se verán beneficiadas con el aporte de información a través del siguiente estudio.

Empresarial:

Una empresa (micro, pequeña, mediana o grande) que presenta valor agregado en sus bienes y/o servicios, refleja altos estándares competitivos, que a su vez influyen en la competitividad de una región.

La capacidad de una empresa para ser competitiva se valoraba en relación a sus posibilidades de mantener o aumentar la rentabilidad de sus activos en las condiciones prevalecientes en mercados abiertos a la competencia. El hecho de que la ganancia de cuota de mercado, por parte de una empresa, deba tener lugar a costa de las demás empresas que operan en el mismo sector vincula la idea de competitividad empresarial con la de rivalidad (BBVA, 2008).

1.4. Objetivos

Objetivo General:

Determinar la influencia de la Competitividad Regional en el Crecimiento Económico de la región Arequipa durante el periodo 2006 – 2015.

Objetivos Específicos:

- Determinar la contribución del consumo regional, inversión regional, gastos del gobierno regional y balanza comercial regional al PBI de la región Arequipa.
- Determinar la contribución del PBI de la región Arequipa al PBI nacional.
- Identificar los pilares competitivos más influyentes en la región Arequipa.
- Analizar la evolución y comportamiento de la infraestructura en la región Arequipa.
- Determinar el comportamiento y evolución de la salud de la población arequipeña.
- Analizar la evolución y comportamiento de la educación en la región Arequipa.

- Analizar la evolución y comportamiento del sector laboral en la región Arequipa.
- Analizar la evolución de las instituciones en la región Arequipa.

1.5. Marco Teórico:

1.5.1. Esquema Estructural:

1.5.1.1. Primera unidad: Marco conceptual

Crecimiento Económico:

Es el incremento sostenido de la producción en una economía en un periodo determinado. Mayormente se mide como el incremento del Producto Bruto Interno (PBI) en un periodo de varios años. Cuando la cantidad de habitantes de un país no sufre un incremento en el tiempo, un aumento del Producto Bruto Interno equivale a un aumento del PBI per cápita, y como consecuencia, a un mejoramiento de las condiciones o calidad de vida del individuo promedio (Larraín y Sachs, 2002, p. 87).

Producto Bruto Interno:

Mide la actividad económica y se define como el valor de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un periodo determinado, puede ser medido en valores corrientes o valores constantes, a precios de un año base. El PBI puede también ser definido como la suma de valores agregados de todos los sectores de la economía, es decir, el valor que agrega cada empresa en el proceso de producción es igual al valor de la producción que genera menos el valor de los bienes intermedios o insumos utilizados (MEF s.f.).

Consumo:

El consumo es el componente que más aporta en el Producto Bruto Interno. Está en función del ingreso, o más específicamente, el ingreso disponible (YD), que viene a ser el ingreso que sobra una vez que los consumidores han recibido las transferencias del estado y han pagado los impuestos (Blanchard y Pérez, 2000, p. 52).

Inversión:

Es el flujo de producción de un periodo dado que se utiliza para mantener o aumentar el stock de capital de la economía. También es denominada como la creación de capital en contabilidad nacional (Larraín y Sachs, 2002, p. 437).

Gasto del Gobierno:

También conocido como Gasto Público, es el 3er componente de la Demanda Agregada, que, junto con los impuestos (T), describe la política fiscal del gobierno. Es la suma de los gastos realizados por las instituciones, organismos y entidades integrantes del sector público de una economía nacional (Economía 48, 2009).

Balanza Comercial:

También llamado exportaciones netas (XN), es la diferencia entre el valor monetario de las exportaciones (X) e importaciones (M) en una economía de un país en un periodo de tiempo determinado, medidos en la moneda de aquella economía (Torres, 2004, p. 91).

Competitividad Regional:

Habilidad o fortaleza de una economía regional para atraer y mantener la localización de compañías, organizaciones y/o empresas, con cuotas de participación sectorial estable y creciente, posibilitando el mantenimiento de unos estándares de calidad y nivel de vida para toda su población. (López et al., 2009, p. 130).

Cobertura de Electricidad:

Es un elemento importante en el desarrollo económico de un país debido a que permite alcanzar una mayor calidad de vida, eleva la tasa de utilización de los activos del hogar (televisores, radios, refrigeradores, etc.) e incrementaría directamente su capacidad para generar ingresos. (IPE s.f.).

Mortalidad Infantil:

Es un indicador demográfico, que señala el número de defunciones de niños en una población de cada mil nacimientos vivos registrados, durante los primeros 5 años de su vida. (IPE s.f.).

Población con educación secundaria:

Es el número de personas que han culminado satisfactoriamente los estudios del nivel secundario en un determinado periodo. El nivel secundario está conformado por 5 años de estudio: Primero, segundo, tercero, cuarto y finalmente quinto de secundaria.

PEA Ocupada:

Es el conjunto de la Población Económicamente Activa que trabaja en una actividad económica, sea o no en forma remunerada en el periodo de referencia. En este grupo se encuentra las personas que (Ministerio de Trabajo y Promoción de empleo, 2012).

Criminalidad:

Proporción de crímenes cometidos en un lugar o periodo determinado. También se define como el volumen de infracciones cometidas sobre la ley penal, por individuos o una colectividad en un lugar y momento determinado. La criminalidad está clasificada en tres tipos: Accidental, Fantástica y Genuina (Flores, 2007).

1.5.2. Referencias Bibliográficas:

- **Textos:**

ANTUNEZ, Cesar

2009 Crecimiento Económico: modelos de crecimiento económico. 1ra ed. Lima.

LÓPEZ, Gregory et al.

2009 Factores clave de la Competitividad Regional: Innovación e intangibles. 1ra ed. Madrid: Ministerio de Economía y Competitividad.

LARRAÍN, Felipe y Jeffrey SACHS

2002 Macroeconomía en la Economía Global. 2da ed. Estados Unidos:
Pearson Education.

- **Páginas webs**

CONSEJO NACIONAL DE COMPETITIVIDAD

2013 “7 Pasos hacia la competitividad 2012-2013”. Archivo de PDF.
Lima, 2013.

<http://www.cnc.gob.pe/images/upload/paginaweb/archivo/6/BALANCE%20AGENDA%202012-2013.pdf>

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

2014 “Plan de Desarrollo Regional Arequipa 2013-2021”. Archivo de
PDF. Arequipa, 2014.

<http://www.regionarequipa.gob.pe/index.php/planeamiento-y-organizacion/planes-de-desarrollo/plan-desarrollo-concertado>

INSTITUTO PERUANO DE ECONOMIA

2015 “Índice de Competitividad Regional 2015”. Archivo de PDF.
Lima, 2016.

<http://www.ipe.org.pe/content/indice-de-competitividad-regional-incore-peru-2015>

1.5.3. Antecedentes Investigativos

Se realizó una búsqueda sobre los estudios de investigación relacionados a la Competitividad Regional, como también relacionados al Crecimiento Económico; donde se encontró información útil para llevar a cabo esta tesis de investigación, tales como: Índices de Competitividad por parte del Instituto Peruano de Economía y Consejo Nacional de Competitividad y Formalización; e Informe Económico Social por parte del Banco Central de Reserva del Perú:

1.5.3.1. Título: Índice de Competitividad Regional 2015.

Autor: Instituto Peruano de Economía.

Esta investigación fue la cuarta entrega del INCORE, que nos da a conocer y analizar la realidad económica y social de las regiones del Perú, a través de los diferentes pilares competitivos como el entorno laboral, educación, salud, infraestructura e instituciones.

Con respecto a Arequipa, según ésta investigación, ocupa el 3er puesto en el índice competitivo regional, siendo desplazado por Moquegua; esto se debe a que Arequipa ha mantenido su posición en todos los pilares, excepto en instituciones y educación. Este texto sirve como fuente de información secundaria.

El Instituto Peruano de Economía es una institución privada sin fines de lucro, que tiene como objetivo la promoción y desarrollo sostenido del Perú (IPE, 2016).

1.5.3.2. Título: Índice de Competitividad Regional 2013/14.

Autor: Consejo Nacional de Competitividad y Formalización.

Este estudio fue la segunda edición del ICR, con el fin de brindarnos información útil para la toma de decisiones en las diferentes regiones del Perú. Esta investigación está compuesta por ocho pilares competitivos (3 más que el INCORE), a través de estos pilares se presenta el desempeño de las regiones en el desarrollo de su competitividad en los últimos años. Según los resultados de esta investigación, la región Arequipa está posicionada en el tercer lugar (al igual que en el INCORE), siendo superado por Lima y Moquegua.

El Consejo Nacional de Competitividad y Formalización tiene como objetivo mejorar la capacidad del Perú para poder competir en el entorno internacional. Esta institución fue creada en el año 2002, luego en el año 2009 pasó a ser adscrito al MEF. (CNCF, 2016).

1.5.3.3. Título: Informe Económico y Social de la Región Arequipa 2016.

Autor: Banco Central de Reserva del Perú.

Este informe es elaborado con la finalidad de dar a conocer la situación económica y social en la cual se encuentra la región Arequipa en el presente año. Con

respecto al informe económico, brinda información sobre las potencialidades productivas, donde se detalla la situación de cada sector económico. En cuanto al informe social, se brinda información de los aspectos demográficos, pobreza, educación, salud, empleo y perspectivas de desarrollo.

Este informe tuvo el apoyo de la presidenta del Gobierno Regional de Arequipa, la Señorita Yamila Osorio Delgado; y del alcalde de la Municipalidad Provincial de Arequipa, el Señor Alfredo Zegarra.

1.5.3.4. Título: Plan de Desarrollo Concertado 2013-21.

Autor: Gobierno Regional de Arequipa.

Este estudio de investigación es un instrumento para la gestión del desarrollo económico, social y ambiental de la región Arequipa, definiendo la base para la construcción consensuada de los planes Operativos Anuales de cada sector, y de los programas de Inversión Regional de corto plazo.

Con respecto al marco normativo, existen leyes y normas que sustentan la formulación de éste estudio, tales como: Ley de Reforma Constitucional, Ley de bases de Descentralización, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley de Sistema de Acreditación de los Gobiernos Regionales, etc.

1.6. Hipótesis:

Si existe un incremento en la Competitividad Regional, entonces existe un aumento en el Crecimiento Económico de la región Arequipa; están directamente relacionadas.

2. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2.1. Técnicas e instrumentos

Este plan de investigación se realizará a través del uso de información secundaria proveniente de las diferentes fuentes oficiales de los indicadores de Competitividad Regional, fuentes oficiales sobre datos económicos y sociales; libros y publicaciones de entidades.

VARIABLE DEPENDIENTE	INSTRUMENTO
Crecimiento Económico	Ficha de Observación Documental
VARIABLE INDEPENDIENTE	INSTRUMENTO
Competitividad Regional	Ficha de Observación Documental

Técnicas: Se hará una recopilación de datos de información de segundo grado, con el fin de realizar un diagnóstico, analizando las variaciones de los indicadores y una relación de influencia entre las variables, utilizando la Observación Documental. La Observación Documental pretende obtener información ya existente, de años anteriores.

2.2. Campo de Verificación:

2.2.1. Ámbito:

El estudio se llevará a cabo teniendo como ÁMBITO a la REGIÓN AREQUIPA.

2.2.2. Temporalidad:

La temporalidad de estudio está conformada por 10 años: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015

2.2.3. Unidades de estudio:

- **Universo:**

No se aplica porque la información que se toma es SECUNDARIA, no primara.

- **Muestra:**

No se aplica porque la información que se toma es SECUNDARIA, no primaria.

2.3. Estrategia de recolección de datos:

Las estrategias que se utilizaran para la recolección de datos en el presente estudio se realizaran de la siguiente forma:

- Recolección de información y datos estadísticos actualizados, ingresando a la página web del BCRP, exactamente en Estadística Económicas y Publicaciones.
- Se necesita acudir a la oficina central del INEI de la ciudad Arequipa, ubicada en el centro de la ciudad, para poder adquirir información y datos estadísticos actualizados sobre la región (ejemplo: Compendio Estadístico de Arequipa 2015 y Compendio Estadístico del Perú 2016).
- Recolección de información y datos estadísticos actualizados, ingresando a la página web del INEI, exactamente en Estadísticas: Economía, población, empleo, sociales, etc.
- Se necesita acudir al Gobierno Regional de Arequipa, exactamente al área de Presupuestos, para poder adquirir información estadística del Gasto del Gobierno Regional en los últimos 10 años.
- Recolección de información y datos actualizados, ingresando a la página web del MINSA, MINEDU, PNP, Defensoría del Pueblo, etc.
- Ingresar a la biblioteca de la Universidad Católica de Santa María para poder adquirir información y datos en las tesis de investigación pasadas, con la finalidad de tener referencias.

2.4. Recursos necesarios:

2.4.1. Humanos:

- **Investigador:**

Rodolfo Franco Molina.

- **Asesores:**

- Econ. Arturo Sotomayor Salas y Magister Brunno Gambetta Paredes.

2.4.2. Materiales:

Acceso a internet, laptop, lapiceros, hojas, impresora, memorias USB, CD's, impresiones, libros de consulta, y datos estadísticos brindados por la INEI, MINSA, MINEDU, BCRP, etc.

2.4.3. Financieros:

Descripción	Presupuesto Diario	Presupuesto Mensual (10 veces al mes)	presupuesto (2 meses)
Comida	s/.10	s/.100	s/.200
Refrigerio durante la investigación	s/.5	s/.50	s/.100
Pasajes	s/.2	s/.20	s/.60
Taxi	s/.4	s/.40	s/.80
Telefonía móvil	-	s/.80	s/.160
Internet	-	s/.150	s/.300
Tiempo utilizado	s/.15	s/.150	s/.300
Empastes	-	-	s/.150
Fotocopias	s/.1	s/.10	s/.20
Impresiones	s/.1	s/.10	s/.20
TOTAL	s/.38.00	s/.610	s/.1390

Fuente y Elaboración: Propia.

2.4. Cronograma:

Tiempo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Actividades en semanas	28-jul	05-ago	31-ago	06-sep	08-sep	11-sep	13-sep	16-sep	20-sep	25-sep	28-sep
Reconocimiento de temas candidatos a investigar	█										
Elección de tema a desarrollar	█										
Determinación de variables		█									
Determinación de objetivos		█									
Elaboración de hipótesis		█									
Recolección bibliográfica		█									
Presentación del Plan de investigación preliminar al profesor			█								
Ajustes previos a la presentación del Plan de Investigación final			█	█							
Presentación del Plan de Investigación final			█	█							
Aceptación e inscripción del Plan de Investigación					█						
Lectura profunda de los libros obtenidos						█					
Elaboración del índice tentativo						█					
Primera entrevista con especialistas						█					
Procesamiento de la información obtenida de especialistas						█					
Redacción del marco teórico							█	█			
Segunda entrevista con especialistas								█			
Procesamiento de la información obtenida de especialistas									█		
Desarrollo de las variables e indicadores									█		
Aplicación de métodos econométricos									█		
Procesamiento resultados									█		
Elaboración e interpretación de gráficas									█		
Redacción de resultados										█	
Redacción de Conclusiones										█	
Redacción de Introducción										█	
Revisión y corrección de contenido, formato y redacción										█	
Presentación del borrador de tesis											█
Lectura y calificación por asesores											█

Fuente y Elaboración: Propia

ANEXO 2: CUADROS DE ESTANDARIZACIÓN DE COMPETITIVIDAD

REGIONAL

**SUB-VARIABLE O PILAR COMPETITIVO:
INFRAESTRUCTURA**

AÑO	COBERTURA DE ELECTRICIDAD	COBERTURA DE AGUA	COBERTURA DE ALCANTARILLADO	HOGARES CON INTERNET	PONDERACIÓN
	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	
2006	22.70	34.88	14.44	0.56	73
2007	22.48	33.64	14.38	0.89	71
2008	22.65	34.64	14.88	1.02	73
2009	23.28	34.56	15.18	1.55	75
2010	23.55	35.52	15.52	1.97	77
2011	23.98	35.04	15.20	2.13	76
2012	24.08	37.16	15.70	2.59	80
2013	24.08	36.88	15.30	2.69	79
2014	24.43%	36.96	14.72	2.89	79
2015	24.33%	37.36	15.20	3.10	80

Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

INFRAESTRUCTURA	PUNTAJE
COBERTURA DE ELECTRICIDAD	0.3
COBERTURA DE AGUA	0.4
COBERTURA DE ALCANTARILLADO	0.2
HOGARES CON INTERNET	0.1
TOTAL	1.0

Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

**SUB-VARIABLE O PILAR COMPETITIVO:
SALUD**

<i>AÑO</i>	<i>ESPERANZA DE VIDA AL NACER</i>	<i>MORTALIDAD INFANTIL</i>	<i>DESNUTRICION CRONICA</i>	<i>MORBILIDAD</i>	<i>COBERTURA HOSPITALARIA</i>	<i>ACCESO A SEGURO DE SALUD</i>	<i>PONDERACION</i>
	<i>VALOR</i>	<i>VALOR</i>	<i>VALOR</i>	<i>VALOR</i>	<i>VALOR</i>	<i>VALOR</i>	
2006	14.86	1.60	0.40	4.18	0.62	10.73	32.37
2007	14.86	0.88	0.40	4.29	0.61	11.43	32.46
2008	14.86	0.88	0.40	4.06	0.60	13.45	34.25
2009	14.86	1.20	0.41	3.92	0.60	14.45	35.43
2010	14.86	0.88	0.41	4.13	0.66	15.63	36.56
2011	15.06	0.40	0.30	4.30	0.65	16.25	36.95
2012	15.06	0.48	0.27	4.10	0.71	14.48	35.10
2013	15.06	0.48	0.29	3.75	0.67	14.28	34.53
2014	15.30	0.60	0.21	3.87	0.72	13.98	34.67
2015	15.34	0.56	0.26	3.81	0.65	15.23	35.85

Fuente: MINSA.

Elaboración: Propia.

<i>SALUD</i>	<i>PUNTAJE</i>
<i>ESPERANZA DE VIDA AL NACER</i>	0.20
<i>MORTALIDAD INFANTIL</i>	0.04
<i>DESNUTRICION CRONICA</i>	0.05
<i>MORBILIDAD</i>	0.06
<i>COBERTURA HOSPITALARIA</i>	0.40
<i>ACCESO A SEGURO DE SALUD</i>	0.25
<i>TOTAL</i>	1.0

Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

**SUB-VARIABLE O PILAR COMPETITIVO:
EDUCACIÓN**

<i>AÑO</i>	<i>ANALFABETISMO</i>	<i>POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SECUNDARIA</i>	<i>POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SUPERIOR</i>	<i>PONDERACION</i>
	<i>VALOR</i>	<i>VALOR</i>	<i>VALOR</i>	
2006	0.15	16.7	20.5	37.35
2007	0.11	16.8	21.3	38.20
2008	0.11	15.8	24.1	40.07
2009	0.11	16.0	23.0	39.05
2010	0.09	15.2	24.3	39.56
2011	0.11	16.5	21.4	38.06
2012	0.08	16.0	22.7	38.86
2013	0.09	16.2	23.0	39.35
2014	0.09	16.0	23.0	39.07
2015	0.09	16.9	22.5	39.47

Fuente: INEI - MINEDU.

Elaboración: Propia.

<i>EDUCACION</i>	<i>PUNTAJE</i>
<i>ANALFABETISMO</i>	0.02
<i>POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SECUNDARIA</i>	0.38
<i>POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SUPERIOR</i>	0.6
<i>TOTAL</i>	1.0

Fuente: INEI - MINEDU.

Elaboración: Propia.

**SUB-VARIABLE O PILAR
COMPETITIVO:
LABORAL**

	<i>NIVEL DE INGRESO POR TRABAJO</i>	<i>PEA OCUPADA</i>	<i>PEA DESOCUPADA</i>	<i>PONDERACION</i>
<i>AÑO</i>	<i>VALOR</i>	<i>VALOR</i>	<i>VALOR</i>	
2006	382.54	238.7	0.8	622.05
2007	458.86	252.1	0.8	711.81
2008	557.59	247.3	0.6	805.44
2009	593.77	250.8	0.8	845.33
2010	590.97	258.6	0.7	850.26
2011	705.10	266.7	0.7	972.53
2012	727.89	264.1	0.6	992.66
2013	771.29	277.8	0.7	1049.86
2014	800.24	281.1	0.6	1081.96
2015	809.20	279.7	0.5	1089.46

Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

LABORAL	PUNTAJE
<i>NIVEL DE INGRESO POR TRABAJO</i>	0.56
<i>PEA OCUPADA</i>	0.42
<i>PEA DESOCUPADA</i>	0.02
TOTAL	1.0

Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

**SUB-VARIABLE O PILAR COMPETITIVO:
INSTITUCIONES**

	<i>CONFLICTOS SOCIALES</i>	<i>CRIMINALIDAD</i>	<i>PONDERACION</i>
<i>AÑO</i>	<i>NUMERO</i>	<i>NUMERO</i>	
2006	2	2.6	5
2007	2	3.1	6
2008	3	3.5	7
2009	4	3.7	8
2010	5	3.6	8
2011	5	3.8	9
2012	3	4.1	7
2013	5	4.5	9
2014	5	4.9	10
2015	4	4.6	9

Fuente: Defensoría del Pueblo - PNP.
Elaboración: Propia.

<i>INSTITUCIONES</i>	<i>PUNTAJE</i>
<i>CONFLICTOS SOCIALES</i>	0.6
<i>CRIMINALIDAD</i>	0.4
<i>TOTAL</i>	1.0

Fuente: Defensoría del Pueblo - PNP.
Elaboración: Propia.

ANEXO 3: CUADRO DISTRIBUCIÓN “T” DE STUDENT

Intervalo de confianza, <i>c</i>							Intervalo de confianza, <i>c</i>						
<i>gl</i>	80%	90%	95%	98%	99%	99.9%	<i>gl</i>	80%	90%	95%	98%	99%	99.9%
	Nivel de significancia para una prueba de una cola, α							Nivel de significancia para una prueba de una cola, α					
	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005	0.0005		0.100	0.050	0.025	0.010	0.005	0.0005
	Nivel de significancia para una prueba de dos colas, α							Nivel de significancia para una prueba de dos colas, α					
	0.200	0.10	0.05	0.02	0.01	0.001		0.200	0.10	0.05	0.02	0.01	0.001
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	636.619	36	1.306	1.688	2.028	2.434	2.719	3.582
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	31.599	37	1.305	1.687	2.026	2.431	2.715	3.574
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.924	38	1.304	1.686	2.024	2.429	2.712	3.566
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610	39	1.304	1.685	2.023	2.426	2.708	3.558
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.869	40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959	41	1.303	1.683	2.020	2.421	2.701	3.544
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.408	42	1.302	1.682	2.018	2.418	2.698	3.538
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041	43	1.302	1.681	2.017	2.416	2.695	3.532
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781	44	1.301	1.680	2.015	2.414	2.692	3.526
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587	45	1.301	1.679	2.014	2.412	2.690	3.520
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437	46	1.300	1.679	2.013	2.410	2.687	3.515
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318	47	1.300	1.678	2.012	2.408	2.685	3.510
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221	48	1.299	1.677	2.011	2.407	2.682	3.505
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140	49	1.299	1.677	2.010	2.405	2.680	3.500
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073	50	1.299	1.676	2.009	2.403	2.678	3.496
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015	51	1.298	1.675	2.008	2.402	2.676	3.492
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965	52	1.298	1.675	2.007	2.400	2.674	3.488
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922	53	1.298	1.674	2.006	2.399	2.672	3.484
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883	54	1.297	1.674	2.005	2.397	2.670	3.480
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850	55	1.297	1.673	2.004	2.396	2.668	3.476
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819	56	1.297	1.673	2.003	2.395	2.667	3.473
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792	57	1.297	1.672	2.002	2.394	2.665	3.470
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.768	58	1.296	1.672	2.002	2.392	2.663	3.466
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745	59	1.296	1.671	2.001	2.391	2.662	3.463
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725	60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707	61	1.296	1.670	2.000	2.389	2.659	3.457
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690	62	1.295	1.670	1.999	2.388	2.657	3.454
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674	63	1.295	1.669	1.998	2.387	2.656	3.452
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659	64	1.295	1.669	1.998	2.386	2.655	3.449
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646	65	1.295	1.669	1.997	2.385	2.654	3.447
31	1.309	1.696	2.040	2.453	2.744	3.633	66	1.295	1.668	1.997	2.384	2.652	3.444
32	1.309	1.694	2.037	2.449	2.738	3.622	67	1.294	1.668	1.996	2.383	2.651	3.442
33	1.308	1.692	2.035	2.445	2.733	3.611	68	1.294	1.668	1.995	2.382	2.650	3.439
34	1.307	1.691	2.032	2.441	2.728	3.601	69	1.294	1.667	1.995	2.382	2.649	3.437
35	1.306	1.690	2.030	2.438	2.724	3.591	70	1.294	1.667	1.994	2.381	2.648	3.435

Fuente: Google Imágenes.

ANEXO 4: CUADRO DISTRIBUCIÓN “F” DE FISHER

		Grados de libertad para el numerador																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	
Grados de libertad para el denominador	1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	
	2	18.5	19.0	19.2	19.2	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.5
	3	10.1	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.59
	4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.72
	5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.46
	6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.77
	7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.34
	8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.04
	9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.83
	10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.66
	11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.53
	12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.43
	13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.34
	14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.27
	15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.20
	16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.15
	17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.10
	18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.06
	19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	2.03
	20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.99
	21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.96
	22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.94
	23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.91
	24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.89
	25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.87
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.79	
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.69	
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.59	
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.50	
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.39	

Fuente: Google Imágenes.

