

# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

## **Facultad de Ciencias Económicas-Administrativas**

### **Escuela Profesional de Ingeniería Comercial**



**“ESTUDIO DE LOS SECTORES TRADICIONALES Y NO  
TRADICIONALES DINAMIZADORES DE INVERSIÓN Y SUS  
EFECTOS ECONÓMICOS EN LA REGIÓN AREQUIPA EN EL  
PERIODO 2008 – 2013”**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**MADARIAGA MANYA, HUBERT  
LUIS**

**QUEZADA VALDEZ, GERARDO  
ELMER**

**Para optar el título profesional de:**

**Ingeniero Comercial**

**Con mención en Finanzas**

**Arequipa – 2016**

## Dedicatoria

A mi querida madre, por su aliento incondicional en cada momento de mi vida, por su apoyo y motivación constante en el desarrollo de esta tesis y su ejemplo de vida, motor principal del deseo de perseverancia y superación en la mía.

A mi padre, ejemplo de sabiduría y profesionalidad, por sus consejos constantes y su ímpetu en mi desarrollo académico y profesional.

A mi hermana por su ejemplo de fuerza moral y deseo de superación, y por último y no menos importante a Dios por el regalo de vida, sabiduría y salud que nos entrega en el día a día.

G.E.Q.V.

A mis queridos padres, por su apoyo incondicional y su constante apoyo para alcanzar nuestras metas profesionales, a mis abuelos por otorgarme consejos importantes para lograr este objetivo, y a cada uno de aquellas personas importantes para mí que estuvieron apoyándome en la elaboración de este estudio.

H.L.M.M.

## Agradecimientos

Agradecemos primordialmente a Dios quien nos dio fortaleza en todo momento, a nuestros padres quienes han sido y son nuestro apoyo incondicional, a nuestros maestros y amigos que nos acompañaron y guiaron en todos estos largos años de estudio constante.



## Resumen

El crecimiento de la economía nacional, fue notable en los últimos años; en especial en la Región Arequipa, que es calificada como la segunda economía más grande del País, este crecimiento medido por la evolución del Producto Interno Bruto Regional, es motivado principalmente por sectores económicos que en el periodo de estudio 2008 – 2013, al realizar el análisis fueron determinantes siendo los más destacados: Comercio, Manufactura, Construcción, Minería, Agricultura y Otros Servicios, quienes mostraron un dinamismo mayor en comparación a los restantes; debido a que en el periodo analizado, se denotó un crecimiento correlacionado con el desarrollo de la Economía Arequipeña.

Los principales efectos económicos que fomentaron estos sectores en su totalidad, fueron el aumento del anteriormente mencionado Producto Interno Bruto Regional el cual crece en mayor proporción que el nacional, en segundo lugar la Población Económicamente Activa Ocupada que está estrechamente relacionada al incremento en producción de estos sectores, debido a su desarrollo positivo con un altísimo porcentaje de empleados; tanto así como un aumento de la Recaudación Tributaria en cada uno de estos sectores, el cual es un importante indicador para medir los efectos económicos. Es de vital importancia mencionar la preocupación de las empresas de dichos sectores tanto en temas académicos como ambientales que están presentes en la mayoría de ellas. En último lugar la evolución del Presupuesto Público destinado a la inversión pública tuvo un crecimiento notable en el periodo analizado, el cual se ve reflejado por el incremento de obras tanto de carácter público como con cooperación privada.

Es por eso que la presente tesis estudió tales efectos para destacar la importancia de los sectores calificados como dinamizadores.

## Abstract

The growth of the national economy, was remarkable in recent years; especially in the Arequipa Region, which is ranked as the second largest in the country economy, this growth as measured by the Gross Regional Domestic Product, is primarily motivated by economic sectors in the study period 2008 - 2013, performing the analyzes were determinants being the highlights: Commerce, Manufacturing, Construction, Mining and Agriculture and Other Services, who grew faster compared to the other; because in the period analyzed, a correlated with the development of economy growth “Arequipeña” is denoted.

The main economic effects that fostered these sectors as a whole, were the increase of the Gross Regional which grows in greater proportion above domestic product than the national, second the economically active population occupied which is closely related to the increased production of these sectors, due to its positive development with a high percentage of employees; and therefore an increase in Revenue in each of these sectors, which is an important indicator to measure economic effects. It is vital to mention the concern of firms in these sectors both academic and environmental issues that are present in most of them. Finally the evolution of the Public Budget for public investment had a remarkable growth in the analyzed period, which is reflected by the increase of works both public and private cooperation.

That's why this thesis studied these effects to highlight the importance of skilled as dynamic sectors.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTOS .....	III
RESUMEN .....	IV
ABSTRACT .....	V
ÍNDICE GENERAL .....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XVIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XXII
INTRODUCCIÓN .....	XXIII
TERMINOLOGÍA .....	XXVI
ESQUEMA DEL ESTUDIO.....	XXXIV
<b>CAPITULO I: METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.....</b>	<b>1</b>
1.1.- METODOLOGIA DE SELECCION DE DATOS PARA EL ESTUDIO .....	1
1.1.1.- SECTORES ECONÓMICOS SEGÚN FUENTES OFICIALES .....	1
1.1.1.1.- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.....	3
1.1.1.2.- BANCO CENTRAL DE RESERVA.....	3
1.1.1.3.- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA.....	5
1.2.- TEMPORALIDAD DEL ESTUDIO .....	6
1.3.- TEMÁS Y METODOLOGÍA DE ENCUESTAS REALIZADAS .....	9
1.3.1.- NIVEL ACADEMICO REQUERIDO.....	10
1.3.2.- NIVEL DE CAPACITACION.....	11
1.3.3.- IMPACTO AMBIENTAL .....	11
1.3.4.- METODO ESTADISTICO .....	12
1.3.4.1.- POBLACION.....	12
1.3.4.2.- TAMAÑO DE MUESTRA .....	13
1.3.4.3.- MUESTREO .....	15
1.3.4.4.- ANALISIS ESTADISTICO .....	15
1.4.- DETERMINACION DE SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES .....	15
1.5.- METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LOS SECTORES ECONÓMICOS Y SUS EFECTOS DINAMIZADORES ..	17
1.5.1.- PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTORES .....	17

1.5.2.- ESTRUCTURA PORCENTUAL Y VARIACION.....	18
1.5.3.- VARIACION PORCENTUAL.....	18
1.5.4.- COEFICIENTE DE CORRELACIÓN LINEAL .....	19
1.5.5.- INDICE DE VOLUMEN FISICO DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO.....	20
1.5.6.- METODOS PARA DETERMINAR REGRESIÓN .....	22
1.5.6.1.- LÍNEA DE TENDENCIA LINEAL .....	22
1.5.6.1.a.- METODOLOGÍA MINIMOS CUADRADOS .....	23
1.5.6.2.- LÍNEA DE TENDENCIA POLINOMIAL .....	23
1.5.6.2.a.- METODOLOGÍA ESTIMACIÓN LÍNEA DE TENDENCIA POLINOMIAL .....	24
<b>CAPITULO II: ANALISIS ESTADÍSTICO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS DE LA REGION AREQUIPA.....</b>	<b>27</b>
2.1.- ANÁLISIS SECTORES ECONÓMICOS .....	27
2.1.1.- RESEÑA GENERAL SECTORES ECONOMICOS .....	27
2.1.1.1.- RESEÑA SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA .....	27
2.1.1.2.- RESEÑA SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA .....	28
2.1.1.3.- RESEÑA SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES.....	30
2.1.1.4.- RESEÑA SECTOR COMERCIO.....	33
2.1.1.5.- RESEÑA SECTOR CONSTRUCCIÓN.....	34
2.1.1.6.- RESEÑA SECTOR MANUFACTURA.....	36
2.1.1.7.- RESEÑA SECTOR MINERIA .....	39
2.1.1.8.- RESEÑA SECTOR OTROS SERVICIOS.....	43
2.1.1.9.- SECTOR PESCA Y ACUICULTURA .....	46
2.1.1.10.- RESEÑA SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES.....	48
2.1.2.- ANALISIS PRODUCTO BRUTO INTERNO SECTORES ECONOMICOS .....	49
2.1.2.1.- ANALISIS SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA.....	49
2.1.2.2.- ANALISIS SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA .....	51
2.1.2.3.- ANALISIS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES .....	54
2.1.2.4.- ANALISIS SECTOR COMERCIO .....	55
2.1.2.5.- ANALISIS SECTOR CONSTRUCCIÓN.....	58
2.1.2.6.- ANALISIS SECTOR MANUFACTURA.....	60
2.1.2.7.- ANALISIS SECTOR MINERIA.....	63
2.1.2.8.- ANALISIS SECTOR OTROS SERVICIOS .....	66
2.1.2.9.- SECTOR PESCA Y ACUICULTURA .....	68
2.1.2.10.- SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES .....	71
2.1.3.- RESULTADO ENCUESTAS REALIZADAS SECTORES ECONOMICOS .....	73
2.1.3.1.- SECTOR ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y DEFENSA.....	73

2.1.3.2.- SECTOR AGRICULTURA, CAZA, GANADERIA Y SILVICULTURA.....	77
2.1.3.3.- SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES.....	83
2.1.3.4.- SECTOR COMERCIO .....	88
2.1.3.5.- SECTOR CONSTRUCCION .....	93
2.1.3.6.- SECTOR MANUFACTURA .....	99
2.1.3.7.- SECTOR MINERIA.....	104
2.1.3.8.- SECTOR OTROS SERVICIOS.....	109
2.1.3.9.- SECTOR PESCA Y ACUICULTURA .....	114
2.1.3.10.- SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES .....	119
2.2.- DETERMINACIÓN DE SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES .....	145
2.2.1.- DETERMINACION DE SECTORES TRADICIONALES .....	145
2.2.2.- DETERMINACION DE SECTORES TRADICIONALES .....	149
<b>CAPITULO III: ANALISIS DE LOS EFECTOS ECONÓMICOS DE LOS SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES DINAMIZADORES DE LA REGIÓN AREQUIPA EN EL PERIODO 2008 – 2013 .....</b>	<b>153</b>
3.1.- ANALISIS EFECTOS ECONOMICOS REGION AREQUIPA PERIODO 2008 - 2013 .....	154
3.1.1.- PRODUCTO BRUTO INTERNO REGIÓN AREQUIPA.....	154
3.1.2.- GENERACIÓN DE EMPLEO .....	156
3.1.2.1.- POBLACION ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA .....	156
3.1.2.1.a.- SECTORES TRADICIONALES.....	158
3.1.2.1.b.- SECTORES NO TRADICIONALES.....	165
3.1.3.- INGRESOS TRIBUTARIOS Y PRESUPUESTO DESTINADO A INVERSION .....	174
3.2.- ANALISIS USANDO EL COEFICIENTE DE CORRELACION LINEAL DE LOS SECTORES ECONOMICOS TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES .....	178
3.2.1.- PRODUCTO BRUTO INTERNO DE LOS SECTORES DINAMIZADORES EN RELACIÓN CON EL PBI DE LA REGIÓN AREQUIPA .....	178
3.2.2.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA .....	181
3.2.3.- INGRESOS TRIBUTARIOS.....	186
3.3.- PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN Y EMPLEO SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES .....	188
3.3.1.- PROYECCIÓN DE DATOS PRODUCTO BRUTO INTERNO SECTORES ECONÓMICOS.....	188
3.3.1.1.- SECTORES TRADICIONALES.....	188
3.3.1.2.- SECTORES NO TRADICIONALES.....	191
3.3.1.3.- COMPARACIÓN CON DATOS ACTUALES 2014 – 2015 .....	196
3.3.2.- PROYECCIÓN DE DATOS POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA OCIPADA SECTORES ECONÓMICOS .....	197
3.3.1.2.- SECTORES NO TRADICIONALES.....	197

3.3.1.2.- SECTORES NO TRADICIONALES.....	200
3.3.2.3.- COMPARACIÓN CON DATOS ACTUALES 2014 – 2015 .....	205
3.4.- DETERMINACIÓN DEL RANKING DE SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES.....	206
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>219</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>230</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>235</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>241</b>



## Índice de Tablas

TABLA 1: SECTORES ECONÓMICOS SEGÚN MEF .....	3
TABLA 2: SECTORES ECONÓMICOS SEGÚN BCR – TABLAS HISTORICAS ANUALES .....	4
TABLA 3: SECTORES ECONÓMICOS SEGÚN BCR – INFORMACIÓN REGIONAL .....	4
TABLA 4: SECTORES ECONÓMICOS SEGÚN INEI.....	5
TABLA 5: SECTORES ECONÓMICOS A ANALIZAR REGIÓN AREQUIPA.....	17
TABLA 6: NÚMERO DE UNIDADES AGROPECUARIAS CON SUPERFICIE AGRÍCOLA, SEGÚN TAMAÑO AL AÑO 2012 .....	28
TABLA 7: INDICADORES DE CONSTRUCCIÓN, REGIÓN AREQUIPA 2008 – 2013 (MILES DE T.M.; MILLONES DE SOLES).....	36
TABLA 8: EMPRESAS MANUFACTURERAS SEGÚN TAMAÑO Y RAMA DE ACTIVIDAD AÑO 2013 .....	39
TABLA 9: TRANSFERENCIAS DE RECURSOS A LAS REGIONES (MILLONES DE SOLES S/.) .....	43
TABLA 10: ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LA PRODUCCIÓN EN EL SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA (En términos porcentuales) .....	53
TABLA 11: VARIACIÓN PORCENTUAL (%) DEL INDICADOR DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO EN EL PERIODO 2008 – 2013 (En términos porcentuales).....	62
TABLA 12: PRODUCCIÓN DE MINERALES METÁLICOS DEL SECTOR MINERÍA EN EL PERIODO 2008 – 2013, SEGÚN SUBSECTORES (En toneladas métricas y términos porcentuales).....	65
TABLA 13: PRODUCCIÓN DEL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA EN EL PERIODO 2008 – 2013, SEGÚN SUBSECTORES (En toneladas métricas y términos porcentuales).....	70
TABLA 14: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA (En términos porcentuales).....	73
TABLA N° 15: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA (En términos porcentuales).....	74
TABLA 16: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA (En términos porcentuales).....	74
TABLA 17: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA (En términos porcentuales).....	75
TABLA 18: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR NO TRADICIONAL ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA QUE POSEEN PAGINA WEB .....	75
TABLA 19: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA (En términos porcentuales).....	76
TABLA 20: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS .....	77
TABLA 21: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ADMINISTRACION PÚBLICA Y DEFENSA .....	77
TABLA 22: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR AGRICULTURA Y GANADERÍA (En términos porcentuales).....	78
TABLA 23: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR AGRICULTURA Y GANADERÍA (En términos porcentuales).....	78

TABLA 24: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR TRADICIONAL AGRICULTURA Y GANADERÍA (En términos porcentuales) .....	79
TABLA 25: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA (En términos porcentuales) .....	79
TABLA N° 26: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MINERIA QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION .....	81
TABLA 27: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA (En términos porcentuales).....	82
TABLA 28: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR AGRICULTURA Y GANADERÍA TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS .....	82
TABLA 29: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES (En términos porcentuales) .....	83
TABLA 30: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES (En términos porcentuales).....	84
TABLA N° 31: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR NO TRADICIONAL ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES (En términos porcentuales) .....	84
TABLA 32: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR ALOJAMIENTO Y RESRAURANTES (En términos porcentuales) .....	85
TABLA N° 33: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION .....	86
TABLA N° 34: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR NO TRADICIONAL ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES (En términos porcentuales) .....	87
TABLA 35: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS .....	88
TABLA 36: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES .....	88
TABLA 37: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales) .....	89
TABLA 38: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales) 89	
TABLA 39: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales) .....	90
TABLA 40: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales) .....	90
TABLA 41: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR COMERCIO QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION .....	91
TABLA 42: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales) .....	92
TABLA 43: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR COMERCIO TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS .....	93
TABLA 44: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR CONSTRUCCIÓN .....	94

TABLA 45: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR CONSTRUCCIÓN (En términos porcentuales) .....	94
TABLA 46: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR CONSTRUCCIÓN, (En términos porcentuales) .....	94
TABLA 47: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR NO TRADICIONAL CONSTRUCCION (En términos porcentuales) .....	95
TABLA N° 48: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION .....	96
TABLA 49: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR CONSTRUCCIÓN (En términos porcentuales) .....	97
TABLA 50: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS .....	98
TABLA 51: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR MANUFACTURA (En términos porcentuales) .	99
TABLA 52: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR TRADICIONAL MANUFACTURA (En términos porcentuales) .....	99
TABLA 53: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR MANUFACTURA (En términos porcentuales) .....	100
TABLA N° 54: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR MANUFACTURA (En términos porcentuales).....	100
TABLA N° 55: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MANUFACTURA QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION .....	101
TABLA N° 56: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MANUFACTURA (En términos porcentuales) .....	102
TABLA N° 57: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MANUFACTURA TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS .....	103
TABLA 58: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR MINERIA (En términos porcentuales) .....	104
TABLA 59: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR MINERIA (En términos porcentuales) .	104
TABLA N° 60: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR MINERIA (En términos porcentuales) .....	105
TABLA N° 61: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR MINERIA (En términos porcentuales) .....	105
TABLA N° 62: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MINERIA QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION .....	106
TABLA 63: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MINERIA (En términos porcentuales) .....	107
TABLA 64: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MINERIA TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS .....	108
TABLA 65: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR OTROS SERVICIOS (En términos porcentuales) .....	109
TABLA 66: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR OTROS SERVICIOS (En términos porcentuales) .....	109

TABLA 67: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR OTROS SERVICIOS (En términos porcentuales) .....	110
TABLA N° 68: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR SERVICIOS (En términos porcentuales) .....	110
TABLA N° 69: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR OTROS SERVICIOS QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION.....	112
TABLA 70: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR OTROS SERVICIOS (En términos porcentuales) .....	113
TABLA 67: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR OTROS SERVICIOS TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS .....	113
TABLA 72: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales) .....	114
TABLA 73: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales) .....	115
TABLA 74: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales) .....	115
TABLA N° 75: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales) .....	116
TABLA N° 76: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR TRADICIONAL MINERIA QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION.....	116
TABLA 77: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales).....	117
TABLA 78: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR PESCA ACUICULTURA TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS .....	118
TABLA 79: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En términos porcentuales).....	119
TABLA 80: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En términos porcentuales).....	120
TABLA 81: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En términos porcentuales).....	120
TABLA 82: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En términos porcentuales) .....	121
TABLA 83: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION .....	122
TABLA 84: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En términos porcentuales).....	123
TABLA 85: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS .....	123
TABLA 86: PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS SECTORES ECONOMICOS EN EL PBI REGIONAL 2008 - 2013 .....	125
TABLA 87: CRECIMIENTO DE LOS SECTORES ECONOMICOS EN EL PERIODO 2008 – 2013 (En términos porcentuales)...	125

TABLA 88: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL PBI SECTORES ECONÓMICOS .....	126
TABLA 89: COEFICIENTE DE CORRELACIÓN LINEAL, SECTORES DINAMIZADORES (En términos porcentuales) .....	127
TABLA 90: SECTORES DENOMINADOS TRADICIONALES .....	149
TABLA 91: SECTORES DENOMINADOS NO TRADICIONALES .....	152
TABLA 92: VARIACIÓN PORCENTUAL PBI PERÚ Y PBI REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales) .....	155
TABLA 93: CANTIDAD DE PARTICIPACIÓN EN PEAO (En número de personas) .....	158
TABLA 94: CANTIDAD DE PERSONAS DEL SECTOR TRADICIONAL CONSIDERADAS COMO PEAO .....	159
TABLA 95: CANTIDAD DE PERSONAS DEL SECTOR NO TRADICIONAL CONSIDERADAS COMO PEAO (En términos porcentuales) .....	165
TABLA 96: INGRESOS TRIBUTARIOS RECAUDADOS POR SECTOR ECONÓMICO EN LA REGIÓN AREQUIPA EN EL PERIODO 2008-2013 (MILES DE NUEVOS SOLES) .....	174
TABLA 97: MONTO DE INVERSIÓN EN OBRAS POR IMPUESTOS .....	177
TABLA 98: COMPARACIÓN PBI REGIÓN AREQUIPA - PBI SECTORES DINAMIZADORES (En miles de Nuevos Soles) .....	178
TABLA 99: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL PBI SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES .....	179
TABLA 100: COEFICIENTE DE CORRELACIÓN LINEAL, SECTORES DINAMIZADORES (En términos porcentuales) .....	180
TABLA 101: COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LA VARIACIÓN EN EL PERIODO 2008 – 2013 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA TRADICIONALES Y TRADICIONALES (En número de Personas) .....	184
TABLA 102: COMPARACIÓN EVOLUCIÓN POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA Y EVOLUCIÓN PBI SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES (%) .....	185
TABLA 103: COMPARACIÓN EVOLUCIÓN INGRESO TRIBUTARIO Y EVOLUCIÓN PBI POR SECTORES DINAMIZADORES (%) .....	187
TABLA 104: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles) .....	189
TABLA 105: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR COMERCIO PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles) .....	189
TABLA 106: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR MANUFACTURA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles) .....	190
TABLA 107: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR MINERÍA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles) .....	190
TABLA 108: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR PESCA Y ACUICULTURA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles) .....	191
TABLA 109: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles) .....	192
TABLA 110: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles) .....	192
TABLA 111: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR CONSTRUCCION PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles) .....	193
TABLA 112: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR OTROS SERVICIOS PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles) .....	194

TABLA 113: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles) .....	194
TABLA 114: RECOPIACIÓN DATOS PROYECTADOS SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En términos porcentuales) .....	195
TABLA 115: COMPARACIÓN DATOS PROYECTADOS Y DATOS PROPORCIONADOS POR EL INEI (En términos porcentuales) .....	196
TABLA 116: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas) .....	197
TABLA 117: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN SECTOR COMERCIO PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas) .....	198
TABLA 118: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN SECTOR MANUFACTURA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas) .....	199
TABLA 119: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN SECTOR MINERIA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas) .....	199
TABLA 120: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN SECTOR PESCA Y ACUICULTURA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas) .....	200
TABLA 121: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN SECTOR ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y DEFENSA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas) .....	201
TABLA 122: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas) .....	201
TABLA 123: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN SECTOR CONSTRUCCION PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas) .....	202
TABLA 124: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN SECTOR OTROS SERVICIOS PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas) .....	202
TABLA 125: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas) .....	203
TABLA 126: RECOPIACIÓN DATOS PROYECTADOS SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En términos porcentuales) .....	204
TABLA 127: COMPARACIÓN DATOS PROYECTADOS Y DATOS PROPORCIONADOS POR EL INEI (En términos porcentuales) .....	205
TABLA 128: RESUMEN DATOS EFECTOS PRODUCTO BRUTO INTERNO SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES 2008 – 2013 (En términos porcentuales) .....	207
TABLA 129-A: RESUMEN DATOS ENCUESTAS SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES – NIVEL ACADÉMICO REQUERIDO (En términos porcentuales) .....	209
TABLA 129-B: RESUMEN DATOS ENCUESTAS SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES – CAPACITACIÓN (En términos porcentuales) .....	210
TABLA 129-C: RESUMEN DATOS ENCUESTAS SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES – IMPACTO AMBIENTAL (En términos porcentuales) .....	212

TABLA 130: RESUMEN DATOS PEA OCUPADA SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES 2008 – 2013 (En términos porcentuales) .....	213
TABLA 131: RESUMEN DATOS INGRESOS TRIBUTARIOS SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES 2008 – 2013 (En términos porcentuales).....	215
TABLA 132: RANKING SECTORES TRADICIONALES .....	216
TABLA 133: RANKING SECTORES TRADICIONALES .....	217
TABLA 134: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA 2008 – 2013 EN TONELADAS METRICAS .....	266
TABLA 135: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2008.....	267
TABLA 136: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2009.....	268
TABLA 137: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2010.....	269
TABLA 138: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2011.....	270
TABLA 139: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2012.....	271
TABLA 140: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2013.....	272
TABLA 141: REGRESION POLINOMIAL SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA .....	276
TABLA 142: GAUSS JORDAN SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA.....	276
TABLA 143: REGRESION POLINOMIAL SECTOR AGRICULTURA GANADERIA CAZA Y SILVICULTURA .....	277
TABLA 144: GAUSS JORDAN SECTOR AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA .....	278
TABLA 145: REGRESION POLINOMIA SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES.....	279
TABLA 146: GAUSS JORDAN SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES .....	279
TABLA 147: REGION POLINOMIAL SECTOR COMERCIO .....	280
TABLA 148: GAUSS JORDAN SECTOR COMERCIO.....	281
TABLA 149: REGRESION POLINOMIAL SECTOR CONSTRUCCION .....	282
TABLA 150: GAUSS JORDAN SECTOR CONSTRUCCION.....	282
TABLA 151: REGRESION POLINOMIAL SECTOR MANUFACTURA.....	283
TABLA 152: GAUSS JORDAN SECTOR MANUFACTURA.....	284
TABLA 153: REGRESION POLINOMIAL SECTOR MINERIA .....	284
TABLA 154: GAUSS JORDAN SECTOR MINERIA .....	285
TABLA 155: REGRESION POLINOMIAL SECTOR OTROS SERVICIOS.....	286
TABLA 156: GAUSS JORDAN SECTOR OTROS SERVICIOS.....	286
TABLA 157: REGRESION POLINOMIAL PESCA Y ACUICULTURA.....	287
TABLA 158: GAUSS JORDAN SECTOR PESCA Y ACUICULTURA.....	288
TABLA 158: REGRESION POLINOMIAL SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES.....	288
TABLA 159: GAUSS JORDAN SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES.....	289
TABLA 160: PBI SECTORES ECONÓMICOS 2014 - 2015 .....	290
TABLA 161: MINIMOS CUADRADOS SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA .....	291
TABLA 162: SECTOR AGRICULTURA GANADERIA CAZA Y SILVICULTURA .....	291
TABLA 163: MINIMOS CUADRADOS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES .....	292
TABLA 164: MINIMOS CUADRADOS SECTOR COMERCIO.....	292
TABLA 165: MINIMOS CUADRADOS SECTOR CONSTRUCCIÓN .....	293

TABLA 166: MINIMOS CUADRADOS SECTOR MANUFACTURA.....	293
TABLA 167: MINIMOS CUADRADOS SECTOR MINERIA .....	294
TABLA 168: MINIMOS CUADRADOS SECTOR OTROS SERVICIOS.....	294
TABLA 169: MINIMOS CUADRADOS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA.....	295
TABLA 170: MINIMOS CUADRADOS SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES.....	295
TABLA 171: PEA OCUPADA SECTORES ECONOMICOS 2014 – 2015 (En número de personas) .....	296
TABLA 172: RESULTADO ENCUESTAS SECTORES ECONÓMICOS NIVEL ACADÉMICO REQUERIDO (Frecuencia) .....	297
TABLA 173: RESULTADO ENCUESTAS SECTORES ECONÓMICOS CAPACITACION (Frecuencia) .....	298
TABLA 174: RESULTADO ENCUESTAS SECTORES ECONÓMICOS IMPACTO AMBIENTAL (Frecuencia) .....	299
TABLA 175: VARIACIÓN PORCENTUAL DE LOS INGRESOS TRIBUTARIOS POR SECTOR 2009 - 2013 (En términos porcentuales).....	300



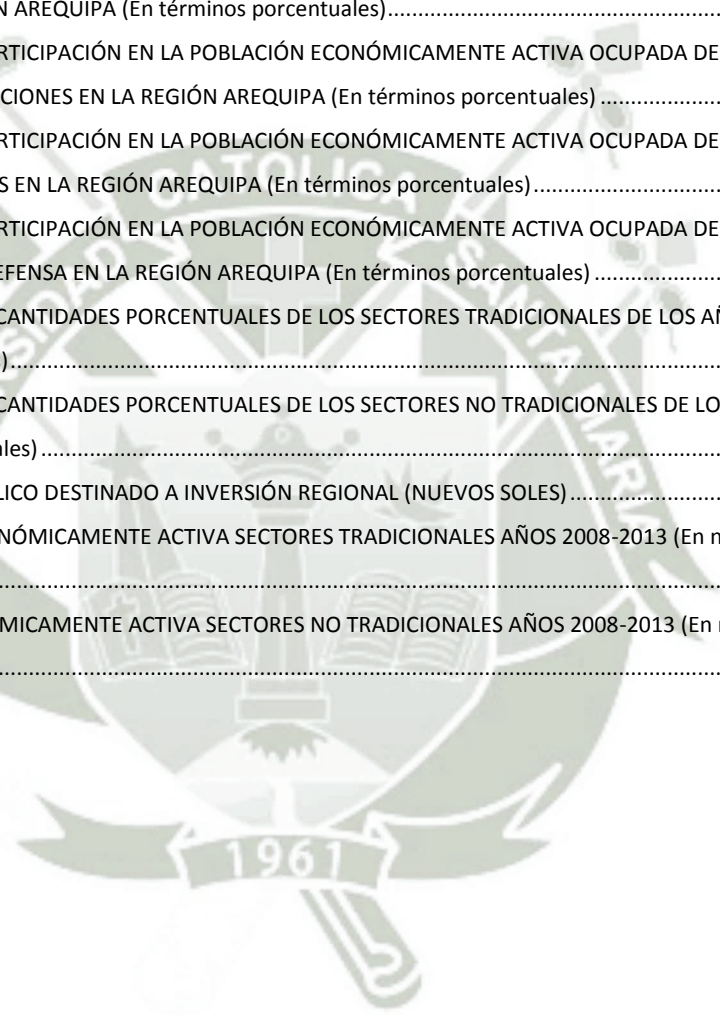
## Índice de Figuras

FIGURA 1: EVOLUCIÓN PRODUCTO BRUTO INTERNO NACIONAL Y REGION AREQUIPA 1992 – 2007(EN TERMINOS PORCENTUALES) .....	7
FIGURA 2: CRECIMIENTO PERIODO 2008 – 2013 (En puntos porcentuales) .....	8
FIGURA 3: MYPIME REGION AREQUIPA 2012(Número de Empresas MYPIME).....	13
FIGURA 4: ESTRUCTURA PORCENTUAL (Porcentaje cuantitativo respectivo a cada ítem) .....	18
FIGURA 5: AREA COSECHADA DE PRINCIPALES CULTIVOS Y PASTOS(En miles de hectáreas).....	29
FIGURA 6: ARRIBO DE TURISTAS A ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE (EN MILES DE PERSONAS).....	31
FIGURA 7: NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS CLASIFICADOS (Número de hospedajes).....	32
FIGURA 8: MONTOS DE DESPACHOS DE CEMENTO 2008 – 2013 (En miles de dólares \$) .....	35
FIGURA 9: INVERSIÓN MINERA TOTAL REGIÓN AREQUIPA 2008 – 2013(MILLONES DE DOLARES).....	40
FIGURA 10: PRODUCCIÓN DE COBRE (EN T.M.F.) .....	41
FIGURA 11: PRODUCCION DE ORO Y PLATA (MILES DE ONZAS FINAS) .....	42
FIGURA 12: PRODUCCION Y CONSUMO DE ELECTRICIDAD (GW h. por persona) .....	45
FIGURA 13: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE SOLES .....	49
FIGURA 14: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y DEFENSA A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007(En términos porcentuales) .....	50
FIGURA 15: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE SOLES.....	51
FIGURA 16: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DEL PBI DE CONTRIBUCIÓN AL SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales) .....	52
FIGURA 17: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE SOLES .....	54
FIGURA N° 18: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR COMERCIO A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE SOLES .....	55
FIGURA 19: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR COMERCIO A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales).....	57
FIGURA 20: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN, A PRECIOS CONSTANTES EN MILES SOLES.....	58
FIGURA 21: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN, A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales) .....	59
FIGURA 22: PRODUCTO BRUTO INTERNO DE MANUFACTURA A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 EN MILES DE SOLES ...	60
FIGURA 23: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR MANUFACTURA A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007(En términos porcentuales) .....	61
FIGURA 24: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR MINERÍA A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE NUEVOS SOLES .	63
FIGURA 25: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR MINERÍA A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales).....	64
FIGURA 26: PRODUCTO BRUTO INTERNO DE OTROS SECTORES A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE NUEVOS SOLES..	66

FIGURA 27: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL OTROS SECTORES A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales).....	67
FIGURA 28: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA A PRECIOS CONSTANTES 2007 EN MILES DE NUEVOS SOLES.....	68
FIGURA 29: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales) .....	69
FIGURA 30: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE NUEVOS SOLES.....	71
FIGURA N° 31: VARIACIÓN EN LA ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales).....	72
FIGURA 32: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA (En términos porcentuales).....	76
FIGURA 33: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales).....	80
FIGURA 34: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR AGRICULTURA Y GANADERÍA (En términos porcentuales).....	81
FIGURA 35: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA(Número de encuestas) .....	83
FIGURA 36: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales).....	86
FIGURA N° 37: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES (En términos porcentuales).....	87
FIGURA N° 38: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR COMERCIO QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales) .....	91
FIGURA N° 39: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales).....	92
FIGURA N° 40: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR COMERCIO (En número de encuestas).....	93
FIGURA N° 41: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN, QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales).....	96
FIGURA N° 42: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR CONSTRUCCION (En términos porcentuales).....	97
FIGURA N° 43: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR CONSTRUCCIÓN (En número de encuestas) .....	98
FIGURA N° 44: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MANUFACTURA QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales).....	101
FIGURA N° 45: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURA (En términos porcentuales).....	102

FIGURA 46: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MANUFACTURA (En número de encuestas) .....	103
FIGURA N° 47: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MINERIA QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales) .....	106
FIGURA N° 48: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR MINERIA (En términos porcentuales) .....	107
FIGURA 49: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MINERIA (En número de encuestas) .....	108
FIGURA N° 50: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR OTROS SERVICIOS QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales) .....	111
FIGURA N° 51: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR OTROS SERVICIOS (En términos porcentuales) .....	112
FIGURA N° 52: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR OTROS SERVICIOS (En número de encuestas) .....	114
FIGURA N° 53: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales) .....	117
FIGURA 54: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En número de encuestas) .....	118
FIGURA 54: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales) .....	121
FIGURA 55: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En términos porcentuales) .....	122
FIGURA N° 56: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En número de encuestas) .....	124
FIGURA 57: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR NO TRADICIONAL ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES .....	128
FIGURA 58: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR TRADICIONAL AGRICULTURA Y GANADERÍA .....	130
FIGURA N° 59: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR NO TRADICIONAL ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES .....	132
FIGURA 60: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR TRADICIONAL COMERCIO .....	133
FIGURA 61: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR NO TRADICIONAL CONSTRUCCIÓN .....	135
FIGURA 62: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR TRADICIONAL MANUFACTURA .....	137
FIGURA 63: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR TRADICIONAL MINERÍA .....	139
FIGURA 64: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR NO TRADICIONAL OTROS SERVICIOS .....	141
FIGURA 65: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR TRADICIONAL PESCA Y ACUICULTURA .....	142
FIGURA 66: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR NO TRADICIONAL TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES .....	144
FIGURA 67: VARIACIÓN PORCENTUAL PBI PERÚ Y PBI REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales) .....	154
FIGURA 68: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR MANUFACTURA EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales) .....	160
FIGURA 69: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR COMERCIO EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales) .....	161

FIGURA 70: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR MINERÍA EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales) .....	163
FIGURA 71: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales) .....	164
FIGURA 72: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales) .....	165
FIGURA 73: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN, INMOBILIARIAS Y ALQUILERES EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales) .....	166
FIGURA 74: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR OTROS SERVICIOS EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales).....	167
FIGURA 75: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales) .....	168
FIGURA 76: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales) .....	170
FIGURA 77: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales) .....	171
FIGURA 78: VARIACIÓN DE LAS CANTIDADES PORCENTUALES DE LOS SECTORES TRADICIONALES DE LOS AÑOS 2008 AL 2013 (En términos porcentuales).....	172
FIGURA 79: VARIACIÓN DE LAS CANTIDADES PORCENTUALES DE LOS SECTORES NO TRADICIONALES DE LOS AÑOS 2008 AL 2013 (En términos porcentuales) .....	173
FIGURA 80: PRESUPUESTO PÚBLICO DESTINADO A INVERSIÓN REGIONAL (NUEVOS SOLES) .....	176
FIGURA N° 81: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA SECTORES TRADICIONALES AÑOS 2008-2013 (En número de personas) .....	182
FIGURA 82: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA SECTORES NO TRADICIONALES AÑOS 2008-2013 (En número de personas) .....	183



## Índice de Anexos

ANEXO 1: PLAN DE TESIS.....	241
ANEXO 2: TABLAS DE INDICADORES SECTORES ECONÓMICOS.....	266
ANEXO 3: MODELO DE ENCUESTA .....	273
ANEXO 4: DESARROLLO REGRESIÓN POLINOMIAL Y GAUSS JORDAN.....	276
ANEXO 5: DATOS INEI PRDUTO BRUTO INTERNO SECTORES ECONOMICOS 2014 - 2015 .....	290
ANEXO 6: REGRESIONES METODO MINIMOS CUADRADOS.....	291
ANEXO 7: PEA OCUPADA SECTORES ECONOMICOS 2014 – 2015 .....	296
ANEXO 8: FRECUENCIA DATOS RESUMEN ENCUESTAS.....	297
ANEXO 9: DATOS VARIACIÓN POR AÑOS INGRESOS TRIBUTARIOS .....	300



## INTRODUCCIÓN

Los efectos económicos que experimento la Región Arequipa en el periodo 2008 – 2013 denotaron un crecimiento sostenido y por encima de la economía nacional, siendo principalmente impulsado por los sectores tradicionales y no tradicionales calificados como dinamizadores: Manufactura, Comercio, Minería, Agricultura y Ganadería, Pesca y Silvicultura, Construcción, Otros Servicios, Transportes y Telecomunicaciones, Alojamiento y Restaurantes; y Administración Pública y Defensa, los cuales fueron debidamente analizados y mostraron en conjunto una serie de efectos económicos multiplicadores que explican en más detalle el crecimiento económico de la Región Arequipa. La presente tesis realiza un estudio de dichos sectores dinamizadores tanto así como sus efectos económicos durante el periodo 2008 – 2013.

El **Capítulo 1 (Metodología del estudio)**, mostrará la metodología utilizada para poder analizar los sectores económicos tanto así como la temporalidad que se utilizó para el presente estudio. Es de esta manera que en primer lugar se explicará cómo las fuentes oficiales (Ministerio de Economía y Finanzas, Banco Central de Reserva e Instituto Nacional de Estadística e Informática). A continuación, se explicará la elección de la temporalidad del estudio, el cual está principalmente determinado por los sucesos económicos regionales que determinaron la elección de la denominada temporalidad, principalmente, por el pico de PBI Nacional y Regional que se vivió en el año 2007, siendo necesario el estudio del año posterior para conocer los sucesos que determinen porque en la temporalidad del estudio no hubo tal incremento, también considerar el cambio del año base de 1994 a 2007, tanto así como la evolución de los sectores económicos de la región.

Seguidamente se detallará la metodología de las encuestas realizadas tanto así como los temas de relevancia elegidos, los cuales son: Nivel Académico, Capacitación e Impacto Ambiental, utilizando la técnica de muestreo simple que posteriormente permitirán conocer su relación con los sectores económicos. Seguidamente se dará a conocer la metodología para determinar cuáles son denominados como sectores tradicionales y no tradicionales. La parte final de este capítulo dará a conocer que herramientas de análisis utilizaremos para llevar a cabo el estudio, las cuales son la variación porcentual y estructura porcentual, tanto así como el coeficiente de correlación, y modelos de regresión lineal y polinomial

desarrollados bajo los métodos de mínimos cuadrados y Gauss Jordan. Todos los datos mencionados, permiten conocer las razones del estudio tanto así como las herramientas de análisis.

El **Capítulo 2 (Análisis Estadístico de los Sectores Económicos en la Región Arequipa)**, explicará en primer lugar, mediante una reseña general, el comportamiento de cada uno de los sectores económicos de la Región Arequipa, analizando diferentes datos, que son relevantes para el estudio, demostrando los sucesos más relevantes de los mencionados sectores. Posteriormente se determinará la evolución bajo el indicador de Producto Bruto Interno de cada uno de los sectores económicos, resultando de vital importancia la estructura porcentual que denota la importancia en el aporte del PBI regional de cada sector en el periodo 2008 – 2013. Posteriormente se analizará los resultados de las encuestas bajo los indicadores Nivel Académico Requerido, Capacitación e Impacto Ambiental. Finalmente dado estos datos, principalmente lo que es el aporte al PBI de los sectores, tanto así como factores cualitativos, se dará a conocer, la determinación de cuáles son, Sectores Tradicionales y No Tradicionales.

El **Capítulo 3 (Análisis De Los Efectos Económicos De Los Sectores Tradicionales Y No Tradicionales Dinamizadores De La Región Arequipa En El Periodo 2008 – 2013)**, ya definidos los sectores tradicionales y no tradicionales, se analizó los efectos económicos de la Región Arequipa, debido a la evolución de los sectores más dinamizadores, los cuales son en primer lugar el crecimiento del PBI, la generación de empleo, la evolución de la población económicamente activa ocupada. Posteriormente se analizará el nivel de Recaudación Tributaria por Sector para fortalecer el estudio de los sectores más dinamizadores son los que en mayor proporción ayudan a incrementar los ingresos del Estado para la posterior asignación de Recursos para los Gobiernos Regionales. Para realizar un análisis más detallado se utilizará el coeficiente de correlación en cada uno de los indicadores mencionados, tanto así como modelos de regresión lineal bajo el método de mínimos cuadrados, como regresión polinomial bajo el método de eliminación de Gauss Jordan, proyectando el PBI y la PEA Ocupada; seguidamente comparando con datos proporcionados para los años 2014 y 2015 por la entidad oficial. Para finalmente determinar el ranking de Sectores Tradicionales y No Tradicionales, dado los datos y

evolución de los Sectores económicos, tanto positivos y negativos bajo los indicadores estudiados.



## TERMINOLOGIA

**Capacitación:** Se puede definir a la capacitación como un conjunto de actividades didácticas orientadas a suplir las necesidades de la empresa y que se orientan hacia una ampliación de los conocimientos, habilidades y aptitudes de los empleados la cual les permitirá desarrollar sus actividades de manera eficiente. En pocas palabras, capacitar implica proporcionarle al trabajador las habilidades y conocimientos que lo hagan más apto y diestro en la ejecución de su propio trabajo. Esos conocimientos pueden ser de varios tipos y pueden enfocarse a diversos fines individuales y organizacionales (Emprendepyme s.f.).

**Circuito Económico:** El circuito económico se puede resumir de la siguiente manera: PRODUCCION: Bienes y Servicios; GASTO: Consumo, Inversión y Exportaciones; INGRESO: Remuneraciones, Impuestos netos, Consumo de Capital Fijo y Excedente Neto de Explotación. El PBI es la medida agregada de los resultados económicos de un país considerado tanto desde el punto de vista de la producción, gasto e ingreso. De tal manera que la observación de las cifras del PBI para un período de tiempo determinado permite abordar, entender y explicar el crecimiento económico, la evolución de los precios, y el desenvolvimiento del ingreso y sus implicancias en los niveles de empleo (INEI s.f.).

**Coefficiente de Correlación:** En una distribución bidimensional puede ocurrir que las dos variables guarden algún tipo de relación entre sí. El coeficiente de correlación lineal mide el grado de intensidad de esta posible relación entre las variables. Este coeficiente se aplica cuando la relación que puede existir entre las variables es lineal (es decir, si representáramos en un gráfico los pares de valores de las dos variables la nube de puntos se aproximaría a una recta. (Matemáticas en línea s.f.).

**Crecimiento Económico:** El crecimiento económico se refiere al incremento de ciertos indicadores, como la producción de bienes y servicios, el mayor consumo de energía, el ahorro, la inversión, una balanza comercial favorable, el aumento de consumo de calorías por cápita, etc. El mejoramiento de estos indicadores debería llevar teóricamente a un alza en los estándares de vida de la población (Economiarobitp 2014).

**Crecimiento y Bienestar:** El crecimiento económico, se considera importante, porque está relacionado con el PBI per cápita de los individuos de una determinada región. Puesto que uno de los factores estadísticamente correlacionados con el bienestar socio-económico de un país es la relativa abundancia de bienes económicos materiales y de otro tipo disponibles para los ciudadanos de un país, el crecimiento económico ha sido usado como una medida de la mejora de las condiciones socio-económicas de un país; sin embargo, existen muchos otros factores correlacionados estadísticamente con el bienestar de un país, siendo el PBI per cápita sólo uno de estos factores. Lo que ha suscitado una importante crítica hacia el PBI per cápita como medida del bienestar socio-económico, incluso del bienestar puramente material (ya que el PIB per cápita puede estar aumentando cuando el bienestar total materialmente disfrutable se está reduciendo). (Economía virtual 2008)

**Dinamización:** Hacer que comience a funcionar una cosa o que tenga un mayor desarrollo e importancia una actividad (thefreedictionary s.f.).

**Eliminación de Gauss Jordan:** Es un algoritmo del álgebra lineal para determinar las soluciones de un sistema de ecuaciones lineales, encontrar matrices e inversas. Un sistema de ecuaciones se resuelve por el método de Gauss cuando se obtienen sus soluciones mediante la reducción del sistema dado a otro equivalente en el que cada ecuación tiene una incógnita menos que la anterior. El método de Gauss transforma la matriz de coeficientes en una matriz triangular superior (Wikipedia s.f.)

**Impacto Ambiental:** El concepto de Impacto Ambiental refiere al efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos, en términos más técnicos, podríamos decir que el impacto ambiental es aquella alteración de la línea de base como consecuencia de la acción antrópica o de eventos de tipo natural. Todo aquello que las personas podemos hacer y que directamente daña al planeta tendrá obviamente un impacto ambiental negativo sobre la salud del mismo. Básicamente, entonces, es en este sentido que usamos el concepto, o sea, un terremoto o cualquier otro fenómeno climático de peso pueden ocasionar un impacto tremendo, sin embargo, debemos destacar que el concepto es utilizado en nuestro idioma para dar cuenta de aquellas acciones

que implican una explotación con fines económicos directamente sobre el medio natural (Definición ABC s.f.).

**Indicador de Actividad Económica:** El Indicador de Actividad Económica es un indicador parcial de corto plazo, que busca medir el desenvolvimiento de la economía regional, a partir de la evolución de la actividad de los principales sectores. Los sectores considerados representan el 60,6 por ciento del Valor Agregado Bruto del departamento, publicado por el INEI. El Indicador, se obtiene mediante la agregación ponderada de los índices sectoriales, utilizando como factor de ponderación la estructura porcentual anual del año 2007, elaborado por el INEI (INEI s.f.).

**Indicador de Volumen Físico de Producción Manufacturera:** El Índice de Volumen Físico de la Producción Manufacturera (IVF), es un indicador estadístico que mide la evolución mensual de los volúmenes de la producción física de los bienes elaborados por el Sector Industrial, tanto en su conjunto como en los distintos niveles de agregación establecidos (INEI s.f.).

**Mínimos Cuadrados:** Método para encontrar la mejor curva que coincida con un conjunto de datos, minimizando la suma de los cuadrados de las diferencias entre los datos reales y los datos predichos a partir de la curva (mathematicsdictionary s.f.).

**Nivel Académico:** Se define como Nivel Académico a las fases secuenciales del sistema de educación, que agrupan a los distintos niveles de formación, teniendo en cuenta que se realicen antes o después de haber recibido la primera titulación que acredite al graduado para el desempeño y ejercicio de una ocupación o disciplina determinada (Graduados Colombia s.f.).

**Población Económicamente Activa Ocupada:** Es el conjunto de la PEA 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: Tienen una ocupación o trabajo al servicio de un empleador o por cuenta propia y perciben a cambio una remuneración en dinero o especie (Ministerio de Trabajo s. f.).

**Población Económicamente Activa:** La población económicamente activa la constituyen todas aquellas personas que durante el período de referencia especificado pueden clasificarse como personas con empleo o como personas desempleadas, es decir, que aportan trabajo (Ministerio de Trabajo s. f.).

**Población en edad de trabajar:** Las definiciones de PEA, Empleo, Desempleo y Población Económicamente Inactiva (PEI) tienen su marco conceptual en la Población en Edad de Trabajar (PET), que son las personas aptas para ejercer funciones productivas. Se le denomina también Población en Edad Activa. No existe uniformidad internacional para definir a la Población en Edad de Trabajar (PET). En América Latina y Caribe, la PET ha sido precisada en función a las características del mercado laboral de cada país. Sin embargo, en la mayoría de ellos, se determina tomando en consideración la edad mínima. No existe la edad máxima. En el Perú, se estableció en 14 años, la edad mínima para definir la Población en Edad de Trabajar, tomando en consideración lo estipulado en el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre edad mínima. La PET se subdivide en Población Económicamente Activa (PEA) conocida también como la Fuerza de Trabajo y Población Económicamente Inactiva (PEI) (INEI s.f.).

**Producto Bruto Interno:** El Producto Bruto Interno es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. Producto se refiere a valor agregado; interno se refiere a que es la producción dentro de las fronteras de una economía; y bruto se refiere a que no se contabilizan la variación de inventarios ni las depreciaciones o apreciaciones de capital (MEF s.f.).

**Recaudación Tributaria:** El concepto de recaudación tributaria es aquel que se aplica al acto que realiza un organismo, normalmente el Estado o el gobierno, con el objetivo de juntar capital para poder invertirlo y usarlo en diferentes actividades propias de su carácter. La recaudación fiscal es hoy en día un elemento central para todos los gobiernos ya que esos no son más que los fondos que podrá manejar el gobierno y que deberá asignar a diferentes espacios tales como administración pública, educación, salud, medio ambiente, trabajo, comunicación, etc. (Definición ABC, s.f.).

**Regresión lineal:** Expresándolo en forma simple, la regresión lineal es una técnica que permite cuantificar la relación que puede ser observada cuando se grafica un diagrama de puntos dispersos correspondientes a dos variables, cuya tendencia general es rectilínea (Figura 1a); relación que cabe compendiar mediante una ecuación “del mejor ajuste” de la forma (FAO s.f.).

**Regresión polinomial:** Es una forma de regresión lineal en el que la relación entre la variable independiente  $x$  y la variable dependiente  $Y$  se modela como un polinomio de orden  $n$ .

**Sector Administración Pública y Defensa:** La Administración Pública y Defensa, comprenden las actividades desarrolladas por las entidades del Gobierno Central, Gobiernos Regionales, Gobiernos locales, Instituciones Públicas Descentralizadas, Policía Nacional del Perú, Serenazgo Municipal, Sociedades de Beneficencia Pública y Fondos de Seguridad Social; cuya función principal es la producción de bienes y servicios no de mercado que proporciona a precios económicamente no significativos, a la comunidad o a los hogares individuales. Entre estos servicios se encuentran la educación, salud, administración y defensa, desarrollo científico y tecnológico, servicios sociales, comunales y asistencia social. La producción de bienes y servicios de esta actividad, se financia mayormente con recursos provenientes de la recaudación de impuestos, contribuciones sociales obligatorias, transferencias y donaciones (INEI s.f.).

**Sector Agricultura y Ganadería:** El sector Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura comprende los siguientes subsectores:

c.- Subsector Silvícola: comprende, principalmente, la extracción de madera, la recolección de frutas y flores silvestres y la producción de otros productos silvícolas (INEI s.f.).

b.- Subsector Pecuario: comprende la cría y/o engorde de ganado, aves de corral y otros animales domésticos; así como la obtención de sus subproductos: leche, lana, huevos y otros.

a.- Subsector Agrícola: incluye el cultivo de productos agrícolas en general, como cereales, industriales, hortalizas, legumbres, frutales, tubérculos, flores y otros cultivos, tanto de naturaleza temporal como permanente.

**Sector Alojamiento y Restaurantes:** La actividad Restaurantes abarca aquellos establecimientos que se dedican a la venta de comidas y bebidas preparadas para el consumo inmediato. La actividad Hoteles comprende los establecimientos que mediante una retribución proporcionan hospedaje temporal, un lugar y servicios para acampar, tanto al público en general como, exclusivamente, a afiliados a una determinada organización. La actividad Restaurantes y Alojamiento comprende las actividades Hoteles, Campamentos y otros tipos de hospedaje temporal y la de Restaurantes, bares y cantinas (INEI s.f.).

**Sector Comercio:** La actividad Comercio al por mayor y al por menor, consiste en la compra y venta de bienes nuevos o usados sin alterar o transformar su estado original. El comercio al por mayor comprende aquellos establecimientos cuyas ventas se pueden destinar a comerciantes al por menor, a usuarios industriales, a otros mayoristas, y a quienes actúan en calidad de agente o corredor en la compra o venta de mercancías. El comercio al por menor, comprende aquellos establecimientos cuyas ventas se destinan al público en general para su consumo o uso personal (INEI s.f.).

**Sector Construcción:** Esta actividad comprende a los establecimientos dedicados a la construcción de obras nuevas, reformas y reparaciones de viviendas, edificios, otras construcciones (carreteras, puentes, aeropuertos, etc.), y obras de mejoramiento de tierras (irrigación, desecación y drenaje de tierras, desvío de cauces), obras que son realizadas por instituciones privadas y públicas, bajo las modalidades de contrato y subcontrato (INEI s.f.).

**Sector dinamizador:** Es aquella actividad productiva que engloba el crecimiento constante de los indicadores económicos debido a que crea trabajo, genera recursos y mueve dinero.

**Sector Manufactura:** La Industria Manufacturera agrupa todas las actividades dedicadas a la transformación mecánica o química, de materiales o componentes en

productos nuevos. Estos trabajos pueden ser efectuados con máquina, a mano, en fábrica o en el domicilio. Esta actividad abarca diferentes etapas desde la transformación de los productos de extracción, el procesamiento de productos semielaborados hasta la elaboración de productos complejos obtenidos de prolongados y complicados trabajos de alta tecnología (INEI s.f.).

**Sector Minería:** La actividad de Extracción de Minerales, comprende la explotación de minas y canteras, es decir la extracción de los minerales que se encuentran en estado natural, ya sea en minas subterráneas o tajo abierto. Esta actividad comprende también la molienda, preparación y beneficio. Este conjunto de actividades generalmente se realiza en el lugar de la extracción del mineral o en sus cercanías (INEI s.f.).

**Sector No Tradicional:** Se denomina no tradicional a un sector que realiza una actividad que no está estrechamente relacionada a la producción habitual de un determinado lugar, y dado este motivo requiere un nuevo aprendizaje, estudio e instrucción para su elaboración y/o distribución.

**Sector Otros Servicios:** El sector otros servicios comprende la generación, transformación y distribución de energía eléctrica (que puede ser de tipo hidráulico y térmico), así como la recolección, extracción, tratamiento y distribución de agua y los servicios de desagüe. Estos productos pueden ser vendidos a consumidores de tipo residencial (doméstico), industrial, comercial u otros; como a aquellos que realizan servicios de intermediación financiera, que consisten en captar recursos financieros de terceros y distribuirlos entre los diferentes agentes de la economía. Las instituciones que realizan esta actividad reciben intereses por las colocaciones de fondos y pagan intereses por los depósitos captados; también comprenden los servicios de seguros que prestan las compañías aseguradoras y están clasificados en seguros de riesgos de vida y no de vida, este servicio se otorga mediante una póliza de seguro a los agentes económicos del sistema, quienes a su vez pagan una prima de seguro que constituye el ingreso principal de esta actividad, con la cual financian los pagos de las indemnizaciones, es decir permiten en el momento del siniestro restituir el valor del patrimonio perdido; englobando también la actividad los servicios prestados a empresas es aquella que abarca a un grupo muy heterogéneo de formas de trabajo que se ofrecen a otras unidades económicas con el fin de

facilitar su proceso productivo. Incluye desde actividades de ejecución elemental, como la limpieza de locales, hasta labores complejas (investigación y experimentos), donde se utiliza para su ejecución un alto nivel tecnológico. En los últimos años la actividad se ha caracterizado por presentar un gran dinamismo, con la aparición de nuevos servicios y la constitución de nuevas empresas y establecimientos, convirtiéndose en una alternativa importante de desarrollo y generación de ingresos

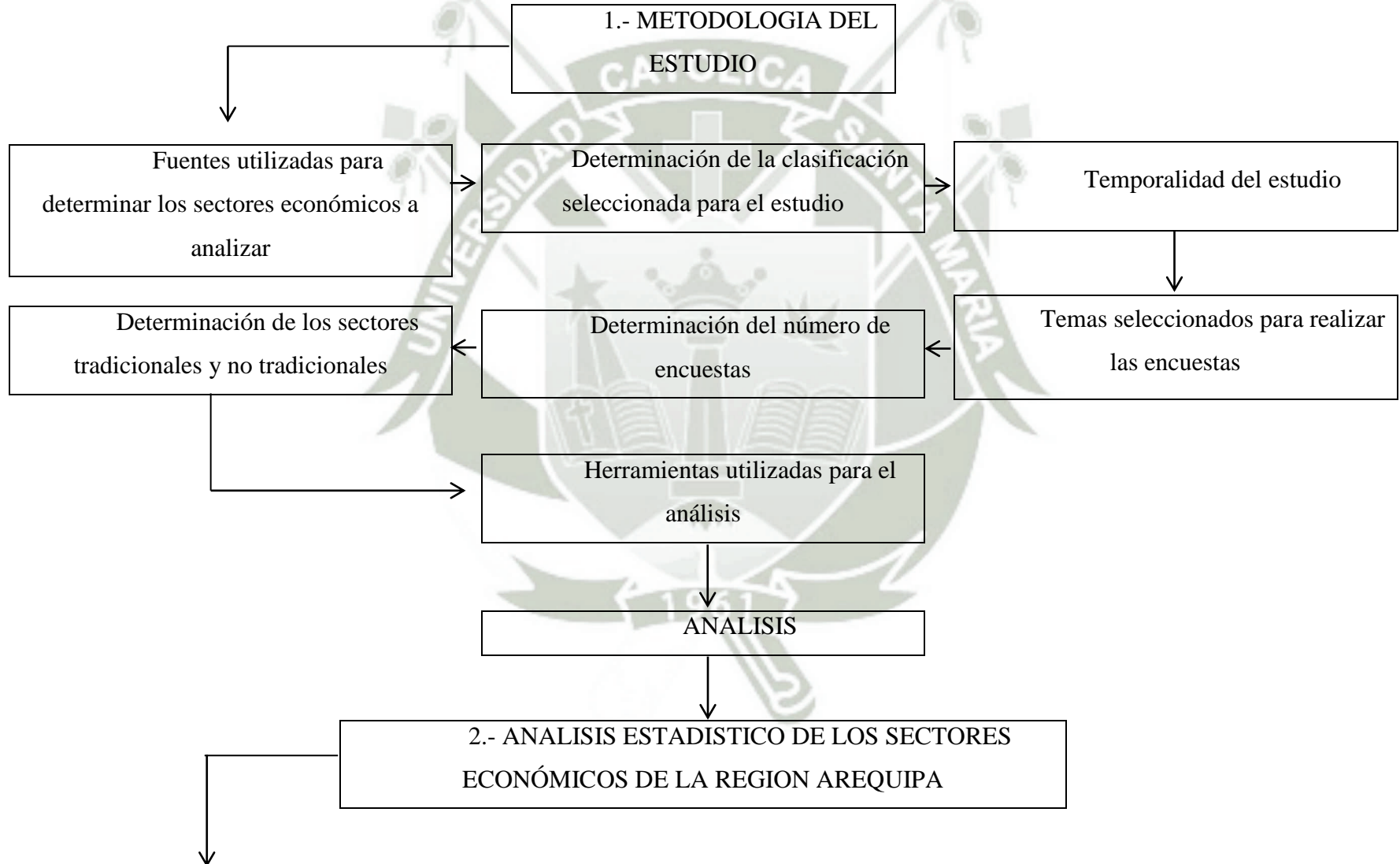
**Sector Pesca y Acuicultura:** La actividad pesca y acuicultura está comprendida por la captura de especies hidrobiológicas en caletas, puertos del litoral y pesca de altura (pesca marítima) y en aguas del interior del país (pesca continental), tanto como la distribución y comercialización de estos productos marítimos y continentales (INEI s.f.).

**Sector Tradicional:** Se denomina tradicional a un sector que realiza una actividad que se practica desde un tiempo lejano y que guarda relación con una determinada costumbre o historia de una comunidad. (Definición MX s.f.)

**Sector Transportes y Telecomunicaciones:** La actividad Incluye el transporte terrestre, aéreo, acuático, transporte por tuberías (oleoducto); además los servicios auxiliares que faciliten el funcionamiento de los vehículos de transporte, la carga y descarga de los bienes, terminales de puertos, aeropuertos, las agencias de contrata de carga y pasajes, playas de estacionamiento, peajes; también se considera los almacenes, las agencias de viajes, las actividades de los guías turísticos. El alquiler de equipo de transporte con conductor está relacionado con el transporte y se incluye en esta actividad. Las Comunicaciones comprenden telefonía, fax, correspondencia escrita, mensajes, etc (INEI s.f.).

# ESQUEMA DEL ESTUDIO

ESTUDIO DE SECTORES ECONOMICOS TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES DINAMIZADORES DE INVERSIÓN Y SUS EFECTOS ECONOMICOS EN LA REGION AREQUIPA PERIODO 2008 - 2013





## **CAPITULO I: METODOLOGÍA DEL ESTUDIO**

El presente capítulo presentará temas generales y de alta relevancia acerca de los sectores económicos analizados en el estudio, tales como: denominación, metodología de clasificación, y consideraciones básicas de estos; también explicara la temporalidad del estudio, los motivos de su relevancia, seguidamente se explicara cómo se determinará la existencia de sectores económicos tradicionales y no tradicionales para la posterior definición de cuáles sectores pertenecen a cada rama en posteriores capítulos. Consecuentemente explicará la metodología y temas de relevancia analizados en las encuestas realizadas a empresas relacionadas a los sectores económicos y como todos los temas ya mencionados se relacionan con la dinamización de la región Arequipa. Finalmente presentará la forma en que los indicadores seleccionados ayudarán a comprender los efectos económicos que se consideran dinamizadores.

Todo esto se dará con el fin de lograr una comprensión total del posterior análisis.

### **1.1.- METODOLOGIA DE SELECCION DE DATOS PARA EL ESTUDIO**

En esta sección se detallará la metodología para la definición de la denominación de los sectores económicos utilizados para el presente estudio, de tal manera que se seleccionó la definición de sectores que ayude para una comprensión total del estudio, puesto que para la obtención de datos y su posterior análisis, es importante contar con los recursos que proporcionen datos exactos referidos al Producto Bruto Interno, tanto así como a la Población Económicamente Activa Ocupada, para el posterior análisis utilizando variaciones porcentuales y coeficientes de correlación. De igual forma se dará a conocer los criterios y razones por las que se eligió la temporalidad del estudio, tanto así como la metodología para la realización de las encuestas y los temas que se eligieron para ellas.

#### **1.1.1.- SECTORES ECONÓMICOS SEGÚN FUENTES OFICIALES**

Para saber el cómo identificamos los sectores económicos regionales arequipeños, es imperativo tener conocimiento de que son dichos sectores en general y por qué se

clasifican o sub-dividen, teniendo en cuenta para la elección de la clasificación idónea y completa para el estudio, los siguientes puntos.

- Diversidad en la clasificación de sectores económicos, que permitan un análisis detallado de los sectores económicos.
- Disponibilidad de datos referidos a Producto Bruto Interno por sector, Población Económicamente Activa Ocupada por sector, en la temporalidad del estudio (2008 – 2013).
- Disponibilidad de información adicional a los sectores que permitan llegar con mayor claridad al objeto del estudio.

Según el Instituto Peruano de Economía en general existen distintos sectores productivos, que conforman las distintas divisiones en la actividad económica. A su vez estas están relacionadas con el tipo de proceso productivo o actividad que desarrollan.

Para realizar un estudio que cuente con bases sólidas y confiables, de cómo se desempeñan los sectores económicos en la Región Arequipa, se decidió seleccionar fuentes oficiales tales como:

- Ministerio de Economía y Finanzas.
- Banco Central de Reserva.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática.

De las cuales, a continuación, se detallará como cada una de las instituciones mencionadas clasifican a los sectores económicos y así establecer, cual es la fuente que presente la distribución más detallada y coherente y así posteriormente analizar los indicadores del presente estudio.

### 1.1.1.1.- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

Los datos estadísticos, que posee el Ministerio de Economía y Finanzas, son generalmente proyecciones realizadas solo hasta el año 2010, además los datos referidos a los sectores económicos son solo datos nacionales referidos a la Inversión Gubernamental, clasificados de la siguiente manera:

**TABLA 1: SECTORES ECONÓMICOS SEGÚN MEF**

Nombre de Sector
Legislativa
Justicia
Administración y planeamiento
Agraria
Protección y previsión social
Comunicaciones
Defensa y seguridad nacional
Educación y cultura
Energía y recursos minerales
Industria, comercio y servicios
Pesca
Relaciones exteriores
Salud y saneamiento
Trabajo
Transporte
Vivienda y desarrollo urbano

FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas

Es por estos datos proporcionados por el MEF, no proporcionan, los datos actualizados, acorde a la temporalidad del estudio, tanto así como la abundancia de sectores que en su mayoría son gubernamentales y distorsionarían el objeto del estudio.

### 1.1.1.2.- BANCO CENTRAL DE RESERVA

Los datos que proporciona el Banco Central de Reserva, son en primer lugar, para los sectores económicos según sus datos históricos, en la categoría cuadros históricos anuales, son de carácter nacional y los presenta de la siguiente forma:

**TABLA 2: SECTORES ECONÓMICOS SEGÚN BCR – TABLAS  
HISTORICAS ANUALES**

<b>SECTORES ECONOMICOS</b>
<b>SECTORES PRIMARIOS</b>
Agropecuario
Pesca
Minería
<b>SECTORES SECUNDARIOS</b>
Manufactura
Electricidad y agua
Construcción
Comercio
Servicios

FUENTE: BCR

Estos datos se pueden encontrar de manera anual, semestral y trimestral, con datos actualizados hasta el año 2015, los que poseen aspectos relevantes para el estudio, pero la deficiencia de estos datos, es que sólo son de carácter nacional. Posteriormente en la sección Información Regional, se cuenta con datos departamentales tal como se indica, presentando una clasificación diferente de sectores económicos, tal como se indica en la tabla 3.

**TABLA 3: SECTORES ECONÓMICOS SEGÚN BCR – INFORMACIÓN  
REGIONAL**

<b>SECTORES ECONOMICOS</b>
<b>SECTOR PRIMARIO</b>
Agropecuario
Pesca
Minería
<b>SECTOR SECUNDARIO</b>
Manufactura
Construcción
Hospedaje

FUENTE: BCR

Esta clasificación otorgada en informes mensuales, en el informe de Síntesis de Actividad Económica, presenta datos importantes como son el indicador de Actividad Económica, Empleo, etc. Pero a contraparte de la otra clasificación otorgada por el Banco Central de Reserva, esta posee menores sectores, siendo una clasificación menos detallada

de lo que realmente se propone presentar en el actual estudio, siendo por lo tanto esta clasificación de los sectores económicos descartada.

### 1.1.1.3.- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA

Los sectores económicos, ahora descritos, según el INEI se dividen en: sector primario, sector secundario y sector terciario, y para fines de investigación en esta tesis se clasificarán como “tradicionales” y “no tradicionales”, los cuales serán explicados al continuar con el proceso de descripción en la investigación (INEI 2010).

Los principales criterios utilizados; según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas del año 2010 promulgado por el INEI; para establecer y consolidar un esquema conceptual uniforme, que revele información a nivel de empresas y actividades productivas de bienes y servicios y determinen el grado de analogía de la estructura de las unidades y ciertas relaciones de una economía regional fueron:

- Características de los bienes producidos y los servicios prestados.
- El uso a que se destinan esos bienes y servicios.
- Los insumos, el proceso y la tecnología de producción o extracción.

Mencionado esto señalaremos como fue estructurado el esquema de investigación para las distintas actividades económicas en la Región Arequipa (INEI 2010). Posteriormente a esa clasificación para establecer los sectores económicos regionales, se toma en cuenta el ítem denominado “Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones”, que maneja los datos necesarios para la investigación tanto así como la temporalidad del mismo. La clasificación esta denotada en la tabla 4.

**TABLA 4: SECTORES ECONÓMICOS SEGÚN INEI**

SECTORES ECONÓMICOS
Manufactura
Comercio
Minería
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura
Pesca y Acuicultura
Construcción
Otros servicios
Transporte y Telecomunicaciones

Alojamiento y Restaurantes
Administración Pública y Defensa

FUENTE: INEI

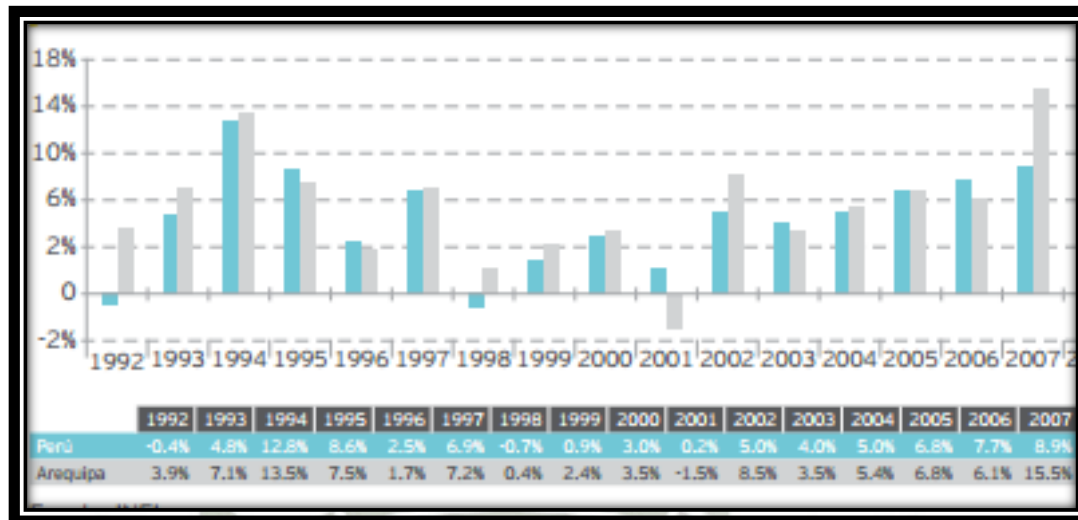
Dada la clasificación establecida por el INEI y detallada de los sectores económicos, sumado por la presencia de datos necesarios, se decide utilizar la actual clasificación y datos para la elaboración y posterior análisis de dichos sectores, siendo de total necesidad mencionar que la actual clasificación es la más completa en cuanto a fuentes oficiales se refiere; añadiendo que posee deficiencias, tales como la no determinación del sector turismo como un sector económico, para aclarar dicha deficiencia en el posterior capítulo referido al análisis se desarrollará dicho sector de una manera que se puede comprender su importancia para el desarrollo regional.

## **1.2.- TEMPORALIDAD DEL ESTUDIO**

La temporalidad elegida para el estudio fue del año 2008 al 2013, debido a los siguientes motivos:

- El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la tasa de expansión anual en el año 2007, fue de 8.9% en nivel nacional y de 15.5% para la región Arequipa, la más alta de los últimos trece años. Contribuyendo con este resultado los formidables desempeños de tres sectores estrechamente vinculados a la demanda interna y el consumo: la construcción, la manufactura y el comercio (INEI 2008). Siendo atractivo analizar los años posteriores para conocer cómo se desempeña la actividad económica regional en la Región debido a que como se dio un pico de Crecimiento porcentual en el PBI, la evolución posterior al pico es de importante análisis (Guía de Negocios e Inversión en el Perú – Edición Arequipa 2016).

**FIGURA 1: EVOLUCIÓN PRODUCTO BRUTO INTERNO NACIONAL Y REGION AREQUIPA 1992 – 2007(EN TERMINOS PORCENTUALES)**



FUENTE: INEI

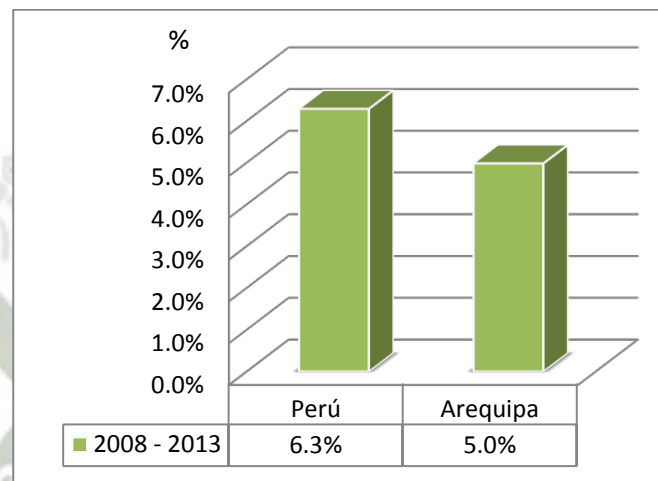
- El cambio del año base, debido a que la razón por la cual se tomó como año base el 2007 y no cualquier otro, es debido a que en este año el Perú registra un nuevo pico en el PBI, pico que representaba el año 1994 y por eso se tomaba como año base (Diario Gestión 2015). Tal como se explica en la figura 1.

- Arequipa registro un importante dinamismo en la temporalidad escogida a partir de la explotación de sus ventajas comparativas, lo que se ha traducido en un mayor bienestar de la población a través de la generación de empleo e ingresos, también existiendo una mayor oferta de bienes, infraestructura, etc., en consecuencia, se ubica entre las primeras cuatro regiones competitivas del Perú, lo que es importante analizar detalladamente y con indicadores que demuestren la validez de dicho suceso (BCR 2016).

- El crecimiento de la producción de Arequipa en el periodo 2008 – 2013, tal como se muestra en la figura 2 ascendió a 6.3 por ciento promedio anual, menor en 1,3 puntos porcentuales al registrado a nivel nacional. Ello se relaciona, principalmente, con el crecimiento del sector construcción que no fue suficiente para sostener el poco aporte del sector agricultura y ganadería, a lo largo del periodo, y del sector minería entre el 2010 y 2013. El sector construcción registró un crecimiento muy superior al promedio nacional a

lo largo del periodo (INEI 2015). Siendo necesario el estudio de los sectores mencionados en la temporalidad establecida, mencionando además que desde el año 2010, el año 2013, fue el crecimiento más bajo tanto para el Arequipa (2.97%) y para el país (5.02%).

**FIGURA 2: CRECIMIENTO PROMEDIO 2008 – 2013 (En puntos porcentuales)**



FUENTE: INEI. ELABORACION PROPIA

- La minería es una de los principales sectores económicos de la Región y la proliferación de actividades relacionadas y la explotación de nuevos yacimientos afectó la economía de la Región, es por eso que analizar el sector y su impacto dinámico en el periodo analizado es de suma relevancia (Guía de Negocios e Inversión en el Perú – Edición Arequipa 2016).

- La manufactura representa una actividad económica importante en la región debido a la existencia de varias empresas relacionadas al sector, siendo importante analizar la actividad en la temporalidad del estudio. (Guía de Negocios e Inversión en el Perú – Edición Arequipa 2016).

- La interrelación entre las actividades económicas ha sostenido una mayor diversificación de la base productiva regional. Denotada con la mayor demanda por el aumento del empleo y la capacidad adquisitiva de la población; y de otro lado, se han ampliado o establecido empresas que proveen bienes y servicios a la población, y a sectores como la minería, construcción y agroindustria (insumos, bienes intermedios, servicios de

transporte terrestre y portuario, centros logísticos, etc.) (Guía de Negocios e Inversión en el Perú – Edición Arequipa 2016). Acontecimientos que se denotan con claridad y necesitan un análisis económico más exhaustivo.

- La productividad laboral, aproximada a partir del cociente del valor agregado bruto de producción entre la población económicamente activa (PEA) ocupada regional, muestra que, en promedio, la fuerza laboral arequipeña es más productiva que la del resto del país. Siendo el análisis de la PEA ocupada por sectores, importante para conocer los efectos dinamizadores económicos en el periodo analizado (BCR 2015).

- Desde el 2008 al 2013, la Región Sur ha tenido un crecimiento constante en cuanto a la inversión en grandes proyectos de minería, energía e hidrocarburos, creciendo de US\$1,100 millones anuales a US\$5,100 millones anuales. De acuerdo con el total de la inversión estimada de los principales proyectos mineros en el Perú, Arequipa se perfila con el 25.9% del monto total, que representa un 9,478 millones de US\$. Por otro lado, el sector Retail ha tenido una inversión de más de US\$ 131 millones del 2011 al 2015. El año 2013 Arequipa produjo S/.22.691 millones y detalló que desde el 2007 al 2013, en la región sur, se incrementaron las inversiones al pasar de US\$1.100 millones a US\$5.100 millones anuales gracias a proyectos de minería, energía e hidrocarburos (Guía de Negocios e Inversión en el Perú – Edición Arequipa 2016).

Es por los motivos anteriormente explicados, la selección de la temporalidad del estudio, tiene una alta relevancia para ser analizada ya que posee una serie de eventos económicos de interés primordial para el conocimiento del desarrollo regional arequipeño.

### **1.3.- TEMAS Y METODOLOGÍA DE ENCUESTAS REALIZADAS**

Los temas de Producto Bruto Interno por sectores tanto así, como la Población Económicamente Activa Ocupada, son de vital importancia, pero para tener un mejor conocimiento de los sectores económicos, se eligió una serie de indicadores que complementan el estudio y ayudan a comprender mejor los efectos económicos dinamizadores, los cuales son:

- Nivel Académicos Requerido.
- Nivel de Capacitación.
- Impacto Ambiental.

Posteriormente se explicara los motivos y la metodología utilizada para el desarrollo de las encuestas relacionadas a estos temas.

### **1.3.1.- NIVEL ACADEMICO REQUERIDO**

Se denomina Nivel Académico a las Fases secuenciales del sistema de educación que agrupan a los distintos niveles de formación, teniendo en cuenta que se realicen antes o después de haber recibido la primera titulación que acredite al graduado para el desempeño y ejercicio de una ocupación o disciplina determinada (Graduados Colombia s.f.). Dado esta definición es importante para el presente estudio conocer el nivel académico requerido por las empresas de los sectores económicos de la región.

Una reciente encuesta realizada por Global Research Marketing a 150 ejecutivos peruanos, arroja interesantes resultados sobre el nivel académico de los profesionales peruanos. Entre los consultados, el 58% de ellos cuenta con estudios de posgrado o maestría, mientras que un 30% sólo cuenta con bachillerato o licenciatura. Entre quienes tienen un posgrado, 67,6% cursó un MBA, 29,5% una maestría funcional, 12,4% estudió un máster y 12.4% realizó un diplomado. Cabe destacar que la encuesta forma parte del informe “Estudios de Posgrado y Maestría a Ejecutivos” que analiza el nivel de preparación que tienen los ejecutivos peruanos (Noticias Universia 2015).

Conocidos estos datos es necesario conocer, la realidad regional arequipeña acerca de los requerimientos académicos de las empresas de los diversos sectores económicos ya establecidos, para conocer si un porcentaje de las empresas tienen presente la relación estudio – trabajo. Se harán preguntas relacionados al nivel académico requerido para el área comercial/operativa de la empresa tanto así como la administrativa, que ayudaran al estudio a resolver la incógnita propuesta, presentando en el estudio el resultado por sector para tener en cuenta la existencia de este requerimiento en la región Arequipa, teniendo en cuenta que los resultados en conglomerado, serán útiles para conocer la existencia de este

requerimiento en los sectores tradicionales y no tradicionales. La encuesta se encuentra en el Anexo 3.

### **1.3.2.- NIVEL DE CAPACITACION**

La importancia que tiene la capacitación es clave para la sobrevivencia y desarrollo de las empresas, porque cada vez más se requiere de personal que conozca los últimos temas del rubro o sector en el que se desarrollan, relacionados con sus actividades diarias.

Se puede definir a la capacitación como un conjunto de actividades didácticas orientadas a suplir las necesidades de la empresa y que se orientan hacia una ampliación de los conocimientos, habilidades y aptitudes de los empleados la cual les permitirá desarrollar sus actividades de manera eficiente (Emprendepyme s.f.).

Por lo tanto, capacitar asume proporcionar al trabajador las habilidades, recursos y conocimientos que lo hagan más apto y diestro en la ejecución y desarrollo de su trabajo en el centro laboral. Estableciendo la importancia de la capacitación en la dinamización del trabajo y por lo tanto de la economía es de total relevancia, usar este indicador como un tema de relevancia, relacionando así los resultados de esta encuesta para identificar si la capacitación está relacionada a la dinamización de las empresas relacionadas por sector.

En las encuestas realizadas se aborda temas relacionados a la existencia de un sistema de capacitación, medio por el que se realiza y frecuencia; la encuesta se encuentra en el anexo 3.

### **1.3.3.- IMPACTO AMBIENTAL**

La preocupación por el ambiente, es un aspecto importante al momento de establecer cualquier tipo de negocio, establecer métodos de eliminación de basura tanto así como la frecuencia de eliminación de los mismos, van de la mano con el desarrollo de las empresas de los sectores económicos arequipeños. Añadiendo también, la preocupación que existe por el impacto de la minería en el ambiente arequipeño, dada la existencia de mineras informales que no respetan los parámetros establecidos por diversos estudios de impacto ambiental. Para poder realizar las encuestas y adaptarlas a la totalidad de sectores económicos estudiados, se escogió abarcar este tema, mediante la existencia, métodos y frecuencia de eliminación de residuos; esto bajo el supuesto de que la totalidad de las

empresas nos mencionaría que cuentan con una preocupación por el impacto ambiental, estableciendo de esta manera que por esta rama dará más validez a la investigación, además para determinar la existencia de gastos adicionales de las empresas en los métodos de eliminación, se añadió el ítem, tercerización, que ayuda a determinar la existencia de gastos que merman la producción de las empresas; las preguntas de esta sección de la encuesta se encuentra en el anexo 3.

#### 1.3.4.- METODO ESTADISTICO

Para la realización de encuestas se realizara el método de muestreo para proporciones, debido a que se utilizará como universo, el total de empresas MYPIME de Arequipa al año 2012, datos que se explicarán más adelante, considerando además que este método es el más confiable y clásico para estudios estadísticos, se utilizará la siguiente formula:

$$n = N z^2 p q / d^2 (N-1) + z^2 p q$$

Dónde:

n = Tamaño de la Muestra.

N = Población.

Z = Nivel de confianza.

p = Proporción estimada de la población.

q = p-1

d = máximo error permisible.

##### 1.3.4.1.- POBLACION

Teniendo en cuenta que el tamaño poblacional de las empresas de los sectores económicos dinamizadores de inversión en la Región Arequipa es grande debido al alto grado de informalidad, y además no tener fuentes oficiales acordes a la anterior selección de criterios para el estudio de sectores económicos, el cual fue la información del INEI, el muestreo por sector resulta de poca confianza, ya que no existe fuentes destinadas al público acerca del total de empresas de cada sector dado a conocer por la fuente

seleccionada , es por este motivo y para mara mayor comodidad y grado de confianza que se decidió tener como población total, el número de empresas MYPIME y Gran Empresas registradas en la Región de Arequipa, que es un total de **76,685 empresas**, siendo ese el conteo de mayor actualidad en cuanto a las empresas de esta denominación se refiere, es por eso del uso de este recurso. (Base de datos SUNAT 2012).

Se realizó este número como población y no se realizó un muestreo por sectores económicos, debido a que la fórmula de muestreo por proporciones, no varía para altas poblaciones en términos menores a 382 encuestas. Según SUNAT, 2012. el número de grandes empresas en la Región (268, como se observa en la figura 3), es el sector objetivo a los cuales se realizará la mayoría de encuestas debido a que son las que aportan mayor impacto en la economía regional y siendo menor al número predeterminado de encuestas, se utilizó a esta población como universo; además mencionando que el número de empresas consideradas por la SUNAT, del sector minero que son medianas y grandes en Arequipa al año 2012 son solo 11, tanto así que del sector pesquero son 45.

**FIGURA 3: MYPIME REGION AREQUIPA 2012(Número de Empresas MYPIME)**

PROVINCIA	MIPYME			GD	TOTAL
	MI	PE	MD		
AREQUIPA	62842	2833	106	248	66029
CAYLLOMA	2636	100	0	1	2737
CAMANA	2624	71	2	5	2702
ISLAY	2289	65	3	9	2366
CARAVELI	1499	66	1	5	1571
CASTILLA	940	40	2	0	982
CONDESUYOS	174	3	0	0	177
LA UNION	119	2	0	0	121
TOTAL	73123	3180	114	268	76685

FUENTE: SUNAT. ELABORACION PROPIA

#### 1.3.4.2.- TAMAÑO DE MUESTRA

Utilizando el método de muestra para proporciones, con un Universo de 76,685 empresas, un nivel de heterogeneidad (“p”) del 50%, un margen de error (“d”) del 5% y un nivel de confianza (“Z”) del 95%, procesando un total de 382 encuestas; para su

distribución según los sectores ya definidos por fuente INEI, se determinó de la siguiente manera:

- 42 encuestas para el sector Manufactura, debido al abundante número de empresas de este sector en la Región, tanto así como su aporte mayor al PBI Regional;
- 42 encuestas para el sector Comercio, ya que el Comercio es un sector que posee una gran participación en la región tanto así como las empresas relacionadas;
- 42 encuestas para el sector Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, la presencia de empresas relacionadas al rubro, tanto dentro de la capital regional como fuera es grande, ya sean micro y pequeñas empresas, es por eso de este número de encuestas;
- 40 encuestas para el sector Minería, el Sector Minería es el que más despegó y el más reconocido de la Región, es por eso que se consideró 40 encuestas.
- 42 encuestas para el sector Pesca y Acuicultura, la zona portuaria de la región posee gran número de pequeños negocios del rubro siendo necesario el conocimiento de los indicadores explicados anteriormente;
- 42 encuestas para el sector Construcción, dicho sector está presente en la Región Arequipeña debido a proliferación de obras públicas tanto como privadas, por eso el número de encuestas.
- 42 encuestas para el sector Otros Servicios, es uno de los sectores que agrupa la mayor cantidad de empresas ya que cuenta con todas las empresas no relacionadas a los demás sectores es por eso el número de estos.
- 40 encuestas para el sector Transporte y Comunicaciones, siendo uno de los sectores con número de empresas relacionadas alto dado el uso del tema transportes y conector de varios sectores.
- 40 encuestas para el sector Alojamiento y Restaurantes, ya que es el sector relacionado con el turismo, es importante conocer sus resultados ligados a los indicadores.
- 10 encuestas para el sector Administración Pública y Defensa, dado que son empresas en su mayoría regidas bajo la misma entidad, el gobierno central y/o

regional, el poco número de sus encuestas es debido a que deben poseer parecidos resultados.

#### **1.3.4.3.- MUESTREO**

Se utilizó el método de muestreo al azar simple.

#### **1.3.4.4.- ANALISIS ESTADISTICO**

Para la interpretación y análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación se usó la siguiente prueba estadística:

- Distribución de frecuencias absolutas y porcentuales.

### **1.4.- DETERMINACION DE SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES**

La clasificación realizada para fines de esta tesis fue por:

- **Sección – División – Grupo.**

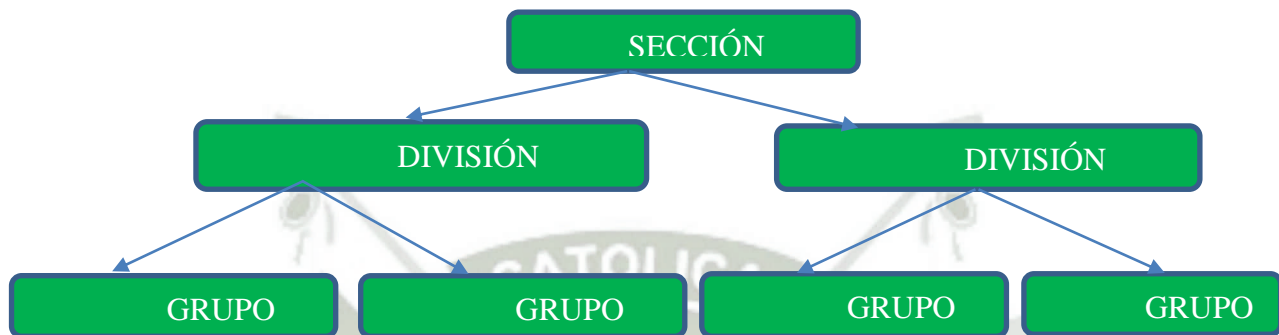
Que a continuación explicaremos:

- a) **Sección:** Nivel de clasificación que agrupa información en general sobre las distintas actividades económicas con características homogéneas (CIU 2010). Que resultan siendo los Sectores Económicos en General.
- b) **División:** Corresponde a una categoría de tabulación más concreta que la sección, y dentro de ella agrupará actividades pertenecientes a un mismo sector económico con mayor grado de homogeneidad (CIU 2010), en cuyo caso para fines de esta investigación se dividieron las actividades económicas en general en dos grupos, tomando como referencia aspectos homogéneos; resultando en “Sectores Tradicionales” y “Sectores No Tradicionales”.
- c) **Grupo:** Al igual que en la división, los criterios para la clasificación de los grupos se refieren a las características en cuanto a la especialidad de las actividades económicas que desarrollan, las características y el uso de los bienes producidos y los servicios prestados, los insumos, el proceso de tecnología de producción o proceso de tecnología extractiva utilizada (CIU 2010).

Los aspectos de las actividades consideradas son:

- Características de los bienes producidos y los servicios prestados.
- El uso a que se destinan esos bienes y servicios.
- Los insumos, el proceso y la tecnología de producción o extracción.

FIGURA 4: DETERMINACION DE SECTORES



ELABORACION PROPIA

Después de haber explicado cómo se realizó la clasificación de los sectores económicos tradicionales y no tradicionales de esta tesis para fines de investigación debemos señalar que, se tomó esta estructura **porque** su propósito principal de clasificación es señalar el conjunto de categorías de actividades productivas en dos divisiones; tradicionales y no tradicionales; que puedan utilizarse con fines analíticos de diferenciación estadística y/o numérica respecto a las mismas, y así estudiar su comportamiento, fluctuación o variación y el cómo afecta a la Economía Regional Arequipeña durante el periodo de estudio mencionado en el título de la tesis.

Agregando a lo descrito en el párrafo anterior, esta estructura fue empleada porque es la base que utiliza el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú para estandarizar las distintas actividades productivas económicas y así adoptar la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU 2010) permitiendo establecer y consolidar un esquema conceptual uniforme para relevar información a nivel de empresas y establecimientos productivos de bienes y servicios en general.

## 1.5.- METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LOS SECTORES ECONÓMICOS Y SUS EFECTOS DINAMIZADORES

Se presentará el concepto y las herramientas a utilizarse para el análisis de los principales indicadores económicos a utilizarse para el análisis de los sectores tanto así de los efectos dinamizadores de estos; el Producto Bruto Interno por sector, la variación de la estructura porcentual del PBI por sectores, variación porcentual y coeficiente de correlación.

### 1.5.1.- PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTORES

El análisis como anteriormente se detalló, se realiza por la clasificación de sectores económicos brindados por el INEI, observados en la tabla 5, de los cuales primeramente se recogerá los datos del Producto Interno Bruto de cada uno de los sectores, medidos a soles constantes del año 2007, debido que esta denominación que se utiliza para medir el PBI es más acorde para comparación del mismo PBI, valga la redundancia, ya que para realizar un estudio económico este tipo de medición es el adecuada ya que se compara a un año base, es importante mencionar que el cambio de año base sucedió el año 2014, cambiando la medición del Producto Bruto Interno tanto nacional como regional, denotándose cambios drásticos que se detallaran en siguientes capítulos.

**TABLA 5: SECTORES ECONÓMICOS A ANALIZAR REGIÓN AREQUIPA**

Administración Pública y Defensa
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura
Alojamiento y Restaurantes
Comercio
Construcción
Manufactura
Minería
Otros servicios
Pesca y Acuicultura
Transporte y Telecomunicaciones

FUENTE: INEI

### 1.5.2.- ESTRUCTURA PORCENTUAL Y VARIACION

Una estructura porcentual, es la división de un total de datos, entre cada indicador requerido, esto se realiza cuando un total (100%); es dividido en “x” partes para su posterior representación (x/100%).

**FIGURA 4: ESTRUCTURA PORCENTUAL (Porcentaje cuantitativo respectivo a cada ítem)**

% a
% b
% c
% d
% e

ELABORACION PROPIA

En el caso del Producto Bruto Interno por Sectores, cada uno de los sectores anteriormente mencionados es dividido por el total de PBI Regional Arequipeño y es ahí donde se conoce la estructura porcentual regional.

Para conocer, la variación de una estructura porcentual, es importante diferenciar de una variación porcentual clásica, debido a que puede suceder confusiones con ella, debido a que una **variación de una estructura porcentual**, no es más que la evolución de la participación de cada indicador o ítem, en un periodo de tiempo, todo en términos porcentuales, exceptuando términos numéricos ( $\% \text{ "a" } 1 - \% \text{ "a" } 2 = \text{Variación de estructura porcentual "a"}$ ); mientras que una variación porcentual abarca también lo mencionado pero añadiendo, que esta variación porcentual comparada series numéricas, que por ende dan diferentes valores que una simple variación de porcentajes.

### 1.5.3.- VARIACION PORCENTUAL

Para profundizar el tema de variación porcentual, podemos añadir que, el concepto de la variación porcentual se utiliza para describir la relación entre un valor pasado y uno presente. De manera específica, la variación porcentual representa la diferencia entre un valor pasado y uno presente en términos de un porcentaje del valor pasado. Generalmente se puede calcular la variación porcentual con la fórmula  $((V_2 - V_1) / V_1) \times 100$  en la que  $V_1$  representa el valor pasado o inicial y  $V_2$  representa el valor presente o final. El

resultado se expresa como un **porcentaje**, siendo este indicador clave para el presente estudio.

#### 1.5.4.- COEFICIENTE DE CORRELACIÓN LINEAL

En una distribución bidimensional puede ocurrir que las dos variables guarden algún tipo de relación entre sí. El coeficiente de correlación lineal mide el grado de intensidad de esta posible relación entre las variables. Este coeficiente se aplica cuando la relación que puede existir entre las variables es lineal (es decir, si representáramos en un gráfico los pares de valores de las dos variables la nube de puntos se aproximaría a una recta) (Econometría.net s.f.)

No obstante, puede que exista una relación que no sea lineal, sino exponencial, parabólica, etc. En estos casos, el coeficiente de correlación lineal mediría mal la intensidad de la relación las variables, por lo que convendría utilizar otro tipo de coeficiente más apropiado. Para ver, por tanto, si se puede utilizar el coeficiente de correlación lineal, lo mejor es representar los pares de valores en un gráfico y ver qué forma describe.

El coeficiente de correlación lineal se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$r = \frac{1/n * \sum (x_i - \bar{x}_m) * (y_i - \bar{y}_m)}{((1/n * \sum (x_i - \bar{x}_m)^2) * (1/n * \sum (y_i - \bar{y}_m)^2))^{1/2}}$$

Es decir:

Numerador: se denomina covarianza y se calcula de la siguiente manera: en cada par de valores (x,y) se multiplica la "x" menos su media, por la "y" menos su media. Se suma el resultado obtenido de todos los pares de valores y este resultado se divide por el tamaño de la muestra.

Denominador se calcula el producto de las varianzas de "x" y de "y", y a este producto se le calcula la raíz cuadrada.

Los valores que puede tomar el coeficiente de correlación "r" son:  $-1 < r < 1$

Si " $r$ "  $> 0$ , la correlación lineal es positiva (si sube el valor de una variable sube el de la otra). La correlación es tanto más fuerte cuanto más se aproxime a 1.

Si " $r$ "  $< 0$ , la correlación lineal es negativa (si sube el valor de una variable disminuye el de la otra). La correlación negativa es tanto más fuerte cuanto más se aproxime a -1.

Si " $r$ " = 0, no existe correlación lineal entre las variables. Aunque podría existir otro tipo de correlación (parabólica, exponencial, etc.) De todos modos, aunque el valor de " $r$ " fuera próximo a 1 o -1, tampoco esto quiere decir obligatoriamente que existe una relación de causa-efecto entre las dos variables, ya que este resultado podría haberse debido al puro azar.

#### **1.5.5.- INDICE DE VOLUMEN FISICO DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO**

El Índice de Volumen Físico de la Producción Manufacturera (IVF), tiene como objetivo, reflejar la tendencia o variación producida en el corto plazo, en la Producción Manufacturera a nivel nacional, proporcionando un indicador confiable para los sectores privado y público. Así puede evaluarse el comportamiento del Sector Industrial en el contexto de la economía nacional (INEI s.f.).

El Sector Manufacturero nacional, está integrado por el conjunto de actividades pertenecientes a la Gran División 3 de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), que se agrupan en 52 grupos industriales, 27 agrupaciones y 10 divisiones industriales. En el Sector Manufacturero, se distinguen dos grandes tipos de actividades: la Industria Fabril, compuesta por aquellos establecimientos cuya actividad de producción de bienes se realiza en fábricas, plantas, talleres, etc., utilizando máquinas y equipos para la producción de bienes en serie. Esta actividad se ha subdividido en dos estratos, de acuerdo al número de personas ocupadas: establecimientos de 1 a 4 personas ocupadas, y establecimientos de 5 a más personas ocupadas. Para ambos tipos de establecimientos, existen Registros Estadísticos. La segunda actividad, es la Industria Artesanal, que comprende aquellas actividades productivas que los trabajadores independientes realizan en

pequeños talleres utilizando, básicamente, su habilidad personal y herramientas no mecanizadas y que, generalmente, no es registrada estadísticamente (INEI s.f.).

En el cálculo de la producción manufacturera, se utilizan cuatro procedimientos de estimación del IVF: Producción Total, Consumo Aparente, Valor de la Producción Deflactada y el Consumo de Principales Insumos. Estos procedimientos se aplican por la diversidad de productos que existen en la actividad industrial. También por la homogeneidad y heterogeneidad de los productos, cuando no se dispone de información sobre producción física, o existe un gran número de establecimientos y su producción es variada y discontinua. Igualmente, cuando la diversidad de productos finales es muy grande y se requiere en cambio, un número reducido de materias primas para producirlos. En el mayor número de actividades manufactureras, se emplea las cantidades producidas como indicador básico para el cálculo de los índices. En otros, se recurre a los procedimientos indirectos como la deflactación de valores de la producción bruta, el consumo de principales insumos, y también el consumo aparente de los insumos principales. El método de producción total, considera el volumen total de un producto de característica homogénea fabricado por la empresa o establecimiento. Ejemplo: la producción de fideos de un mes “n” de una empresa es 10TM. El método consiste en establecer un Índice de Volumen Físico por empresa, a partir de las cantidades producidas de su producción principal. El método de deflactación, considera el volumen total de un producto de característica homogénea fabricado por la empresa o establecimiento. Ejemplo: la producción de fideos de un mes “n” de una empresa es 10TM. El método consiste en establecer un Índice de Volumen Físico por empresa, a partir de las cantidades producidas de su producción principal; comparando con un año base. El método de consumo aparente, consiste en estimar la cantidad de insumos que se han utilizado en el mes, en la producción de estas actividades. Para ello, se utilizan estadísticas mensuales de producción, exportación e importación de insumos, las mismas que, para evitar distorsiones en el cálculo del IVF por el tiempo ocurrido hasta su utilización, no corresponden al mes de estudio sino a un mes anterior o a un promedio y el método de principales insumos, este método consiste en tomar el consumo de los principales insumos para estimar la producción de bienes finales. Este procedimiento es utilizado en aquellos grupos CIUU donde la diversidad de productos finales es muy grande. Contrariamente, se requiere un reducido número de insumos para

producir. Es decir, no existe una relación directa entre el consumo de un reducido número de insumos y la producción (INEI s.f.).

El año base es el de 1994 en concordancia con la contabilidad nacional.

La ponderación está determinada por la contribución, en términos de valor agregado de una empresa en la producción nacional. El valor agregado, es la diferencia entre el valor de los bienes (o servicios) que la empresa produce y el valor de los bienes y servicios que ella consume. Representa “el trabajo agregado y el capital” que ha incorporado a los productos adquiridos en el mercado y que ha transformado; por lo tanto el Valor de la producción = Valor del consumo intermedio + Valor agregado. Los valores agregados pueden ser “brutos” o “netos” según incluyan o no, el valor correspondiente al Consumo de Capital Fijo que se efectuó en la producción. Asimismo, pueden ser valorizados a Precios de Mercado o a Costo de Factores (INEI s.f.).

Para el análisis del estudio, se tomara en cuenta la variación de este índice en el periodo analizado 2008 – 2013, para lo cual la comparación del índice de un mes determinado, debe hacerse con otro de igual mes del año anterior, siendo importante señalar, que aquí se compara meses similares de 30 días calendario. Si se compara noviembre contra octubre, serían 30 días respecto a 31 días; para el caso del estudio, se utilizará la variación del total acumulado de los meses enero – diciembre de cada año, por ejemplo: El índice de la producción manufacturera del país en de enero a diciembre de 2010 es 161 mayor en 23,9% al índice correspondiente a enero a diciembre de 2009, que fue de 130.

### **1.5.6.- METODOS PARA DETERMINAR REGRESIÓN**

Se utilizará la regresión la regresión lineal y polinomial para para hallar la proyección para el quinquenio 2014 – 2018, lo cual es importante para conocer futuros datos en el Producto Bruto Interno por sector, tanto así como la Población Económicamente Activa Ocupada.

#### **1.5.6.1.- LÍNEA DE TENDENCIA LINEAL**

Una línea de tendencia lineal es una línea recta que se ajusta perfectamente y que se utiliza con conjuntos de datos lineales simples. Los datos son lineales si la trama de los

puntos de datos se parece a una línea. Una línea de tendencia lineal normalmente muestra que algo aumenta o disminuye a un ritmo constante. La línea de tendencia lineal es además la que ofrece mayor confianza para pronosticar datos cuando aquellos no presentan volatilidad para el análisis de datos, su nomenclatura es de la siguiente forma:

$$Y = Mx + b$$

Para hallar esta ecuación se utilizó el método de mínimos cuadrados.

#### 1.5.6.1.a.- METODOLOGÍA MINIMOS CUADRADOS

Para realizar la estimación lineal de mínimos cuadrados se tomaran los datos  $x$ ,  $y$ ; “ $x$ ”, son los años de estudio (2008 al 2013) y “ $y$ ” (PBI/PEA Ocupada), el primero se tabulara con orden 1, 2,3,..., 6; para poder desarrollar la ecuación de regresión con mayor facilidad. Posteriormente se tabularan columnas de multiplicación  $X*Y$  y también de  $X$  elevada a grado 2, las cuales se hallará la sumatoria para poder hallar los valor de  $M$  y  $b$ , cómo esta denotada en el punto anterior.

$$m = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x \sum x}$$

$$b = \frac{\sum y \sum x^2 - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x \sum x}$$

Conociendo los datos de “ $m$ ” y “ $b$ ”, se reemplaza en la ecuación;  $Y = Mx + b$ ; para inmediatamente realizar la proyección lineal.

#### 1.5.6.2.- LÍNEA DE TENDENCIA POLINOMIAL

Una línea de tendencia polinómica es una línea curva que se utiliza cuando los datos fluctúan. Es útil, por ejemplo, para analizar las pérdidas y ganancias de un conjunto de datos grande. El orden del polinomio se puede determinar mediante el número de fluctuaciones en los datos o en función del número de máximos y mínimos que aparecen en la curva. Para este análisis utilizaremos de orden dos:

$$Y = Ax^2 + Bx + c$$

Esta proyección cuenta con el grado más alto de correlación en comparación a la línea de tendencia lineal, ya que es más efectiva para una sucesión de datos que tienen alta volatilidad.

Para hallar esta ecuación de regresión, se utilizará el método Gauss Jordan, pero primero se realizará una matriz para poder realizar dicho método.

### 1.5.6.2.a.- METODOLOGÍA ESTIMACIÓN LÍNEA DE TENDENCIA POLINOMIAL

Para realizar la estimación polinomial, por el método de eliminación Gauss Jordan se tomaran los datos  $x$ ,  $y$ ; “ $x$ ”, son los años de estudio (2008 al 2013) y “ $y$ ” (PBI/PEA Ocupada), el primero se tabulara con orden 1, 2,3,..., 6; para poder desarrollar la ecuación de regresión con mayor facilidad. Posteriormente se tabularan columnas de multiplicación  $X*Y$  y también de  $X$  elevada a grado 2, grado 3 y grado 4, la multiplicación de datos  $x^2 * y$ ; las cuales se hallará la sumatoria para poder definir la matriz y así realizar el método de eliminación Gauss Jordan, cómo esta denotada en el punto anterior; la matriz quedará:

Matriz X:

0	1	2
0	1	2
0	1	2

Con esta matriz, podemos utilizar el método de eliminación Gauss Jordan para conocer los valores de las pendientes de la ecuación de regresión polinomial; el método se realiza de la siguiente forma; se aísla los valores de “ $X$ ”, es esta oportunidad representada por  $a_0$ ,  $a_1$  y  $a_2$ :

Se invierte/transpone la Matriz: resultando  $X'$ :

0	0	0
1	1	1
2	2	2

Se multiplica con la Matriz X, resultando  $X'X$

$$\begin{matrix} 4 & 8 & 2 \\ 8 & 10 & 82 \\ 2 & 82 & 02 \end{matrix}$$

Se invierte la matriz multiplicada, resultando  $(X'X)^{-1}$ :

$$\begin{matrix} ,071 & ,026 & ,02 \\ ,026 & ,009 & ,01 \\ ,016 & ,005 & ,02 \end{matrix}$$

Se multiplica con el valor de "x'" inicial con el valor de "y" (que es la matriz 4,8,12); obteniendo la matriz  $X'Y$ :

$$\begin{matrix} 52 \\ 76 \\ 00 \end{matrix}$$

Finalmente para hallar la ecuación de regresión, se multiplica:  $(X'X)^{-1} * X'Y$

$$\begin{matrix} 18,71453 \\ 6,698901 \\ 4,080898 \end{matrix}$$

Los cuales son los valores de  $a_0$ ,  $a_1$ ,  $a_2$ : 18,71453      **a0**

6,698901      **a1**

Con estos datos tenemos la ecuación de 4,080898      **a2**

$$\text{Regresión: } Y = 4.09 a^2 + 6.7 a + 18.7$$

Con estos dos métodos hallaremos la ecuación de regresión para los datos a analizar.

Explicada la metodología del estudio, se dará paso al estudio, el cual se divide en 2 capítulos.



## **CAPITULO II: ANALISIS ESTADÍSTICO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS DE LA REGION AREQUIPA**

El presente capítulo básicamente consta de un análisis sobre la situación de cada uno de los sectores económicos mencionados anteriormente, en primer lugar, se realizará una reseña del sector, para su posterior análisis detallado, principalmente por la evolución del Producto Bruto Interno, variación porcentual y en su estructura, en el periodo analizado 2008 – 2013; tanto así como el resultado de las encuestas realizadas anteriormente, indicando el resultado por sector de los temas nivel académico requerido, capacitación e impacto ambiental, dando a conocer los resultados en su mayoría alentadores acerca de estos temas en las empresas de los sectores económicos regionales.

Finalmente, como conclusión del capítulo se determinará cuáles son los sectores que se clasifican como tradicionales y no tradicionales, bajo la metodología que se explicó en el capítulo 1.

### **2.1.- ANÁLISIS SECTORES ECONÓMICOS**

Para analizar los sectores económicos, en primer lugar se dará a conocer una reseña general del sector, con diversos datos, posteriormente se utilizara los datos proporcionados por el INEI, será con la denominación de soles constantes del 2007, cuya razón para su uso fue explicado en el capítulo, utilizando posteriormente el indicador estructura porcentual, variación porcentual; indicando las razones del cambio de estos indicadores para cada sector. Seguidamente se dará a conocer los resultados de las encuestas. Para el análisis se ordenará cada sector de forma alfabética.

#### **2.1.1.- RESEÑA GENERAL SECTORES ECONOMICOS**

##### **2.1.1.1.- RESEÑA SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA**

La Administración Pública y Defensa, comprenden las actividades desarrolladas por las entidades del Gobierno Regional, Gobiernos locales, Instituciones Públicas Descentralizadas, Policía Nacional del Perú, Serenazgo Municipal, Sociedades de Beneficencia Pública y Fondos de Seguridad Social; cuya función principal es la producción de bienes y servicios no de mercado que proporciona a precios económicamente

no significativos, a la comunidad o a los hogares individuales. Entre estos servicios se encuentran la educación, salud, administración y defensa, desarrollo científico y tecnológico, servicios sociales, comunales y asistencia social. La producción de bienes y servicios de esta actividad, se financia mayormente con recursos provenientes de la recaudación de impuestos, contribuciones sociales obligatorias, transferencias y donaciones (INEI s.f.).

Es por estos datos que se dará un análisis principalmente del Producto Bruto Interno producido por estos sectores, tanto así como los resultados de las encuestas, dado que son los datos más resaltantes a analizar de este sector.

### 2.1.1.2.- RESEÑA SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA

La agricultura, ganadería, caza y silvicultura se encuentran clasificadas dentro de los sectores primarios, al igual que la minería, y para nuestro análisis se deberá ubicar dentro de los sectores tradicionales o no tradicionales, al final de este capítulo.

**TABLA 6: NÚMERO DE UNIDADES AGROPECUARIAS CON SUPERFICIE AGRÍCOLA, SEGÚN TAMAÑO AL AÑO 2012**

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

1/ Héctareas por unidad agropecuaria con superficie agrícola.

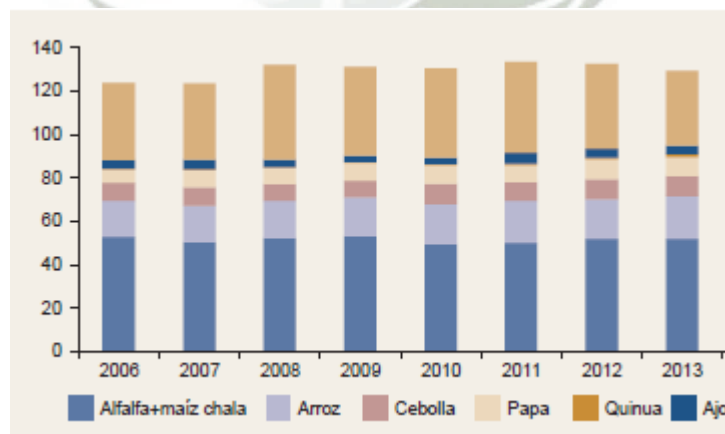
FUENTE: INEI

La región cuenta con ventajas naturales propicias para el desarrollo del sector (varios pisos ecológicos, condiciones climáticas que facilitan el cultivo a lo largo del año y la obtención de altos rendimientos), infraestructura de riego y mejores prácticas

agronómicas. Si bien predomina la agricultura minifundista (la unidad agropecuaria promedia 2,9 hectáreas de tierra destinada a la agricultura frente a 3,3 hectáreas promedio a nivel nacional), reflejada en la tabla 6; el 86 por ciento de la superficie agrícola de la región se encuentra bajo riego (resto de regiones: 33 por ciento) (BCR 2016).

Arequipa tiene un alto potencial para el desarrollo del sector sobre la base de una agricultura que utilice sistemas de gestión, producción, tecnologías y de calidad modernos y que destina sus productos a mercados más amplios, en particular del exterior, aprovechando las preferencias arancelarias obtenidas en los acuerdos comerciales suscritos por nuestro país. Aproximadamente 2 millones de hectáreas califican como superficie aprovechable con fines agropecuarios y, de este total, 148 mil hectáreas corresponden a superficie agrícola, 1,5 millones a pastos naturales y la diferencia a montes, bosques y otras clases de tierras. El área cultivada en Arequipa se ha mantenido relativamente estable en la última década, registrándose un promedio de 130 mil hectáreas anuales. Los cultivos tradicionales y pastos naturales siguen predominando, aunque se observa una cierta diversificación de la cartera de cultivos (por ejemplo, alcachofa, olivo, vid, orégano y palto, y en los últimos años el granado, mandarina, lúcuma y chía, como nuevo cultivo, entre otros). La consolidación y sostenibilidad de la actividad agropecuaria implica una gestión eficiente y equitativa de los recursos hídricos, que compatibilice sus diferentes usos y permita el desarrollo sostenible de la región (BCR 2016).

**FIGURA 5: AREA COSECHADA DE PRINCIPALES CULTIVOS Y PASTOS (En miles de hectáreas)**



FUENTE: GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA Y RIEGO

Por el lado ganadero, Las características geográficas y la disponibilidad de alfalfa y maíz de forraje, asociada con la dotación de recursos hídricos, y la demanda proveniente de las empresas industriales de productos lácteos, han determinado que la región se constituya en una importante zona ganadera para la producción de leche y derivados lácteos. Asimismo, se observa un importante dinamismo de la actividad de crianza y beneficio de aves, dada la mayor demanda de carne de pollo en la zona sur, y una importante presencia de población de alpacas y llamas. De esta forma, en el periodo 2008-2013 Arequipa explica el 7% del valor de producción pecuaria nacional. Arequipa se ubica como la tercera productora de leche a nivel nacional, luego de Cajamarca y Lima. Por otro lado, en Arequipa se observa un creciente dinamismo de la producción de carne de ave. En particular, destaca la mayor producción de carne de pollo, aproximada a través de la colocación de pollos BB de la línea carne, que aumentó 5.6 % promedio anual en el periodo 2008-2013, superior en 2,1 puntos porcentuales al promedio nacional (BCR 2016).

#### **2.1.1.3.- RESEÑA SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES**

La región de Arequipa es una muy diversificada en cuanto a temas de actividades económicas, es por eso que dentro de la estructura o caracterización departamental que proporciona el Banco Central de Reserva en su filial de Arequipa cada vez más va tomando relevancia el considerar como una fuente de inversión y aporta al Valor Agregado Bruto de nuestra economía regional el Sector Alojamiento y Restaurantes, ya que se encuentra estrechamente ligada a otras actividades como por ejemplo en turismo nacional e internacional, proyectos de emprendimiento empresarial gastronómicos y turísticos a lo cual la Región se presta favorable para estas nuevas ideas.

Arequipa presenta un gran potencial. De un lado, el centro histórico de la ciudad ha sido declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por su siglas en inglés) y, de otro lado, cuenta con valiosos recursos y productos turísticos, y se encuentra cerca del Cusco, lo que constituye una ventaja que debe aprovecharse conformando un destino turístico que optimice la complementariedad de ambas regiones (BCR 2016).

**FIGURA 6: ARRIBO DE TURISTAS A ESTABLECIMIENTOS DE  
HOSPEDAJE (EN MILES DE PERSONAS)**

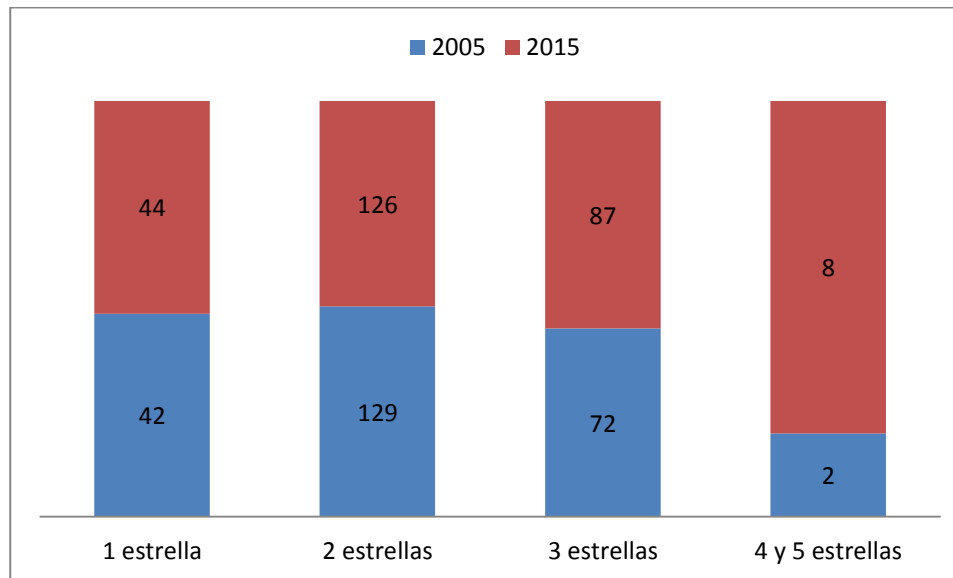


FUENTE: MINCETUR

El arribo de turistas a Arequipa aumentó a una tasa promedio anual de 7,4 por ciento en la última década, en particular de turistas nacionales (8,5 %), por cuanto el arribo de turistas extranjeros creció a una tasa moderada (3,2 %). Sin embargo, la participación de turistas extranjeros que arribaron a Arequipa respecto al total de turistas extranjeros que arribaron al Perú ha disminuido de 16 a 4 % entre el 2005 y 2015, resultado que no se condice con el potencial que muestra el sector y el dinamismo que ha registrado la inversión hotelera en los últimos años, como se observa en la figura 6 (BCR 2016).

En la última década, el número total de establecimientos hoteleros clasificados y no clasificados en Arequipa aumentó de 608 a 1 132. El número de establecimientos clasificados lo hizo de 250 a 270 (BCR 2016). Destaca el aumento de los establecimientos de 3 a más estrellas, en particular de los hoteles de 4 y 5 estrellas. Datos observados en la figura 7.

**FIGURA 7: NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS  
CLASIFICADOS (Número de hospedajes)**



FUENTE: MINCETUR

Por el lado gastronómico, es decir los restaurantes; esta es muy variada, producto del mestizaje entre la cocina andina ancestral y la española, y entre los productos de la sierra y de la costa, y que devino en la creación de platos que han trascendido el ámbito regional y nacional, entre los que destacan la ocopa, rocoto relleno, chupe de camarones, cuy chactado, adobo arequipeño, cauchi o cauche, solterito arequipeño, chaque de tripas, chairo, pebre, picantes y una gran variedad de caldos claros y oscuros, y entre los postres, el queso helado y los buñuelos. Se ha registrado más de 194 variedades de platos típicos, de los cuales 40 son entradas, 11 chupes, 11 caldos, 70 guisos, 51 postres dulces y salados, y 11 bebidas (Cornejo, 2006).

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

el 2015, permite que las personas conozcan los atractivos turísticos de la región y disfruten de la comida arequipeña, consolidando la imagen de Arequipa a nivel internacional.

Según la Síntesis Económica de Arequipa descrita por el BCR en su filial de Arequipa, Durante el año 2008, visitaron Arequipa un total de 1 209 947 turistas, cifra que mejora en 12,7 por ciento los arribos del año 2007, debido al crecimiento del turismo extranjero. Por otro lado el turismo nacional tuvo una evolución negativa de 2.6% mientras que el extranjero aumento en 37.3%. Para el año 2010, el número de turistas aumento 10,0 por ciento, correspondiendo el mayor flujo a los nacionales (13,1 por ciento) ya que los arribos de extranjeros cayó 2,2 por ciento. Y para el año 2012, el número de turistas que visitó el departamento alcanzó los 1 710 918, con una variación positiva de 3,6 por ciento en comparación al año anterior, determinado por el crecimiento significativo del turismo extranjero y en menor medida del turismo nacional.

#### **2.1.1.4.- RESEÑA SECTOR COMERCIO**

El comercio es una actividad económica que se basa en el intercambio y transporte de bienes y servicios entre diversas personas o naciones. Esta actividad es muy antigua o tradicional. Pudiéndose decir que es tan antigua como la humanidad misma. (CONCEPTODEFINICION s.f.).

El crecimiento económico también ha incentivado una importante expansión de los centros comerciales, los cuales han contribuido al cambio del patrón de consumo de la población a través del acceso a establecimientos que ofrecen una mayor variedad de bienes y servicios y menores costos de transacción, y han generado empleo y reducido la informalidad. Además, han contribuido al aumento de la bancarización a partir de la emisión de tarjetas de crédito que pueden utilizarse no sólo en las tiendas de departamentos de dichos centros, sino también en otros locales comerciales (BCR 2014).

Añadiendo que para conocer más a fondo el ámbito en el que se desarrollan las actividades comerciales, principalmente al por menor, se dio lugar a las encuestas, que en siguientes puntos daremos a conocer sus resultados.

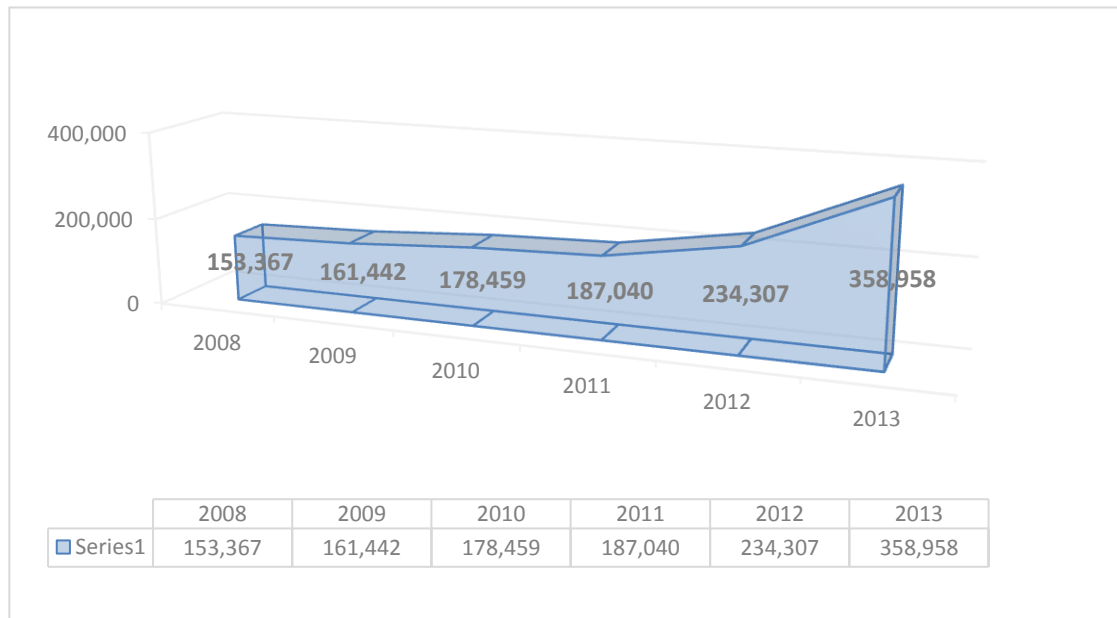
### 2.1.1.5.- RESEÑA SECTOR CONSTRUCCIÓN

El sector que más creció en el último quinquenio es construcción. De acuerdo a la Cámara Peruana de la Construcción, filial Arequipa, en los últimos años del periodo estudiado las edificaciones muestran un crecimiento sostenido de al menos 10% anualmente. El “boom” inmobiliario que vivió la provincia de Arequipa, región del mismo nombre, explica el dinámico crecimiento que vive el sector construcción en el periodo 2008-2013 (CAPECO 2014).

Para analizar el crecimiento de esta variable y los efectos del boom inmobiliario es importante analizar la producción de cemento de la Región Arequipa. La producción de cemento para este sector está representada por la única empresa productora de dicha materia prima “YURA S.A. Entre sus principales competidoras a nivel nacional y con las cuales podemos compararla, a fin de obtener información de producción de cemento son: Cemento Andino, representada en Junín; cemento Pacasmayo en la ciudad de La Libertad; cementos Lima y Caliza C. Inca que se desarrollan en la ciudad de Lima; cemento Sur en Puno y en la ciudad de San Martín cemento Selva. El resultado de producción de cemento entre estas empresas es que Cementos Yura se encuentra entre segundo y 3er puesto de mayor productor de cemento del Perú (INEI 2013).

A continuación presentaremos un gráfico donde demostraremos el incremento de esta actividad productiva durante el periodo estudiado y medida en toneladas métricas de producción.

**FIGURA 8: MONTOS DE DESPACHOS DE CEMENTO 2008 – 2013 (En miles de dólares \$)**



Fuente INEI, elaboración propia

Según la figura 8, durante el periodo analizado existió una notable alza en cuanto al monto de producción de cemento anual que fue comercializado por Yura S.A. al mercado nacional y arequipeño; debido al incremento de producción de cemento durante este periodo; podemos mencionar que el mercado al cual pertenece esta actividad tuvo un mayor dinamismo al demandar mayor materia prima para el sector construcción, la cual generó un incremento en las ventas de cemento dando como resultado una mayor contribución a los ingresos tributarios solo de esta actividad tanto así como en el porcentaje de contribución al PBI de la Región Arequipa, sin mencionar los efectos positivos colaterales que conllevó esta reacción, que fueron por ejemplo el incremento de mano de obra (población económicamente activa) para el sector construcción; esta última está directamente relacionada con la actividad económica; entre otros.

**TABLA 7: INDICADORES DE CONSTRUCCIÓN, REGIÓN AREQUIPA  
2008 – 2013 (MILES DE T.M.; MILLONES DE SOLES)**

	VENTA DE CEMENTO	CREDITO DEL FONDO MI VIVIENDA		BONOS TECHO PROPIO	CREDITO HIPOTECARIO
	TM.	Número de Créditos	(S/.)	(S/.)	(S/.)
2008	362	193	9	1,5	-
2009	452	110	8,4	17,2	-
2010	508	271	26,4	6,8	616
2011	526	494	44,4	1,6	795
2012	682	636	45,9	7	1020
2013	747	723	59,3	3,3	1221

FUENTE: INEI, MINISTERIO DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

El sector se ha visto afectado en los últimos años por la desaceleración de la actividad económica, sin embargo, las perspectivas son favorables debido a los proyectos de inversión mineros y de infraestructura, así como de las empresas industriales y de servicios. Asimismo, se prevé una reactivación de la actividad inmobiliaria asociada al mayor empleo e ingresos de la población. Si bien no se dispone de una información detallada, en la región se han desarrollado varios proyectos inmobiliarios en el marco del Fondo MiVivienda y por parte de desarrolladores privados. (BCR 2016).

#### **2.1.1.6.- RESEÑA SECTOR MANUFACTURA**

Se comprende como sector manufactura a todo aquello que conlleva un proceso de producción y o fabricación de carácter industrial. A continuación como motivo de mención listaremos todas las clases de actividades económicas que son consideradas por el INEI, (Instituto Nacional de Estadística e Informática), en el sector tradicional de Manufactura de la Región Arequipa:

- Procesamiento y conservación de carnes.
- Elaboración y preservación de pescado.
- Elaboración de harina y aceite de pescado.
- Procesamiento y conservación de frutas y vegetales.

- Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal.
- Fabricación de productos lácteos.
- Molinería, fideos, panadería y otros.
- Elaboración y refinación de azúcar.
- Elaboración de otros productos alimenticios.
- Elaboración de alimentos preparados para animales.
- Elaboración de bebidas y productos del tabaco.
- Fabricación de textiles.
- Fabricación de prendas de vestir.
- Fabricación de cuero y calzado.
- Fabricación de madera y productos de madera.
- Fabricación de papel y productos de papel.
- Impresión y reproducción de grabaciones.
- Refinación de petróleo.
- Fabricación de sustancias químicas básicas y abonos.
- Fabricación de productos químicos.
- Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos.
- Fabricación de productos de caucho y plástico.
- Fabricación de productos minerales no metálicos.
- Industria básica de hierro y acero.
- Industria de metales preciosos y de metales no ferrosos.
- Fabricación de productos metálicos diversos.
- Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos.
- Fabricación de maquinaria y equipo.
- Construcción de material de transporte.
- Fabricación de muebles.

- Otras industrias manufactureras.

A su vez todas estas actividades económicas son clasificadas por el Banco Central de Reserva del Perú como Primarias y No Primarias, siendo las Primarias todas aquellas que no sufren cambios en procesos industriales, permaneciendo con su esencia básica, como por ejemplo:

- Conservas y congelad de pescado.
- Harina y aceite de pescado.
- Productos de cobre.

Y la Manufactura No Primaria comprende todas aquellas actividades económicas que sufren un proceso de industrialización o mecanización, como por ejemplo:

- Alimentos, bebidas y tabaco.
- Textiles.
- Productos químicos y plásticos.
- Minerales no metálicos.
- Industria de hierro y acero
- Industrias diversas.

Arequipa es el segundo punto de desarrollo industrial del país y cuenta con una sólida base conformada por empresas líderes productoras de bienes de consumo, insumos y bienes de capital de alcance nacional y regional. De esta forma, en el periodo 2008-2013 el sector explicó el 15 % del crecimiento de la producción regional (BCR 2015).

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

**TABLA 8: EMPRESAS MANUFACTURERAS SEGÚN TAMAÑO Y RAMA  
DE ACTIVIDAD AÑO 2013**

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

FUENTE: SUNAT

Arequipa presenta una diversificación productiva que comenzó hacia mediados del siglo XX, la cual se consolidó con la constitución de la Junta de Rehabilitación y Desarrollo de Arequipa, luego de los desastres naturales que desaceleraron la región hacia fines de la primera mitad del siglo y la creación del parque industrial de Arequipa. En el transcurso de estos años, ha enfrentado diferentes coyunturas, sin embargo, la región cuenta con empresas líderes a nivel regional y/o nacional que han logrado superar las trabas que afectan la competitividad regional.

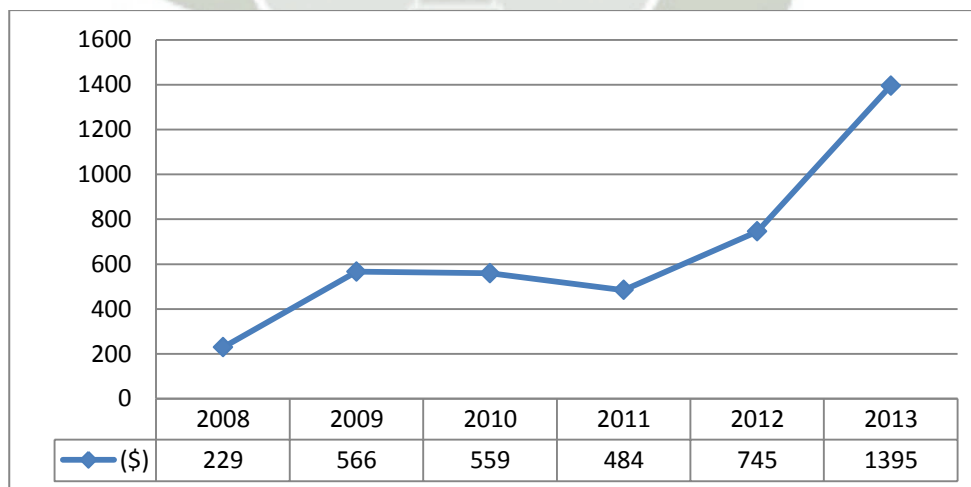
#### **2.1.1.7.- RESEÑA SECTOR MINERIA**

La minería es una actividad económica del sector primario o tradicional que comprende las actividades productivas de extracción y obtención de materias primas. Este sector representa la extracción de los minerales que se han acumulado en el suelo y subsuelo en forma de yacimientos. (CONCEPTODEFINICION)

Arequipa tiene alta orientación minera al contar con importantes recursos minerales, principalmente metálicos. Adicionando una adecuada disponibilidad de factores productivos de soporte, por ejemplo, mano de obra calificada, bienes e infraestructura de servicios públicos.

La Región Arequipa es la segunda región con las mayores reservas de minerales, tales como: cobre, hierro y molibdeno, y ocupa el cuarto lugar con las mayores reservas de oro de la nación. La actividad minera ha dinamizado la economía nacional y regional: en efecto, poco más de la quinta parte del crecimiento económico registrado por Arequipa en el periodo 2008-2013 es atribuible a la minería en forma directa, a lo que debe sumarse el efecto indirecto relacionado con los eslabonamientos productivos que genera esta actividad a través de su demanda de bienes y servicios conexos (por ejemplo, bienes industriales intermedios y de capital, y servicios de transportes y comunicaciones, agua y electricidad, y financieros, entre otros). En los últimos años, la actividad minera en el Perú se ha visto afectada por el contexto internacional (desaceleración del crecimiento de China, disminución de precios internacionales y aumento de los costos de financiamiento, entre otros) y por una situación de conflictividad social interna que requiere solucionarse a través del diálogo institucional. (BCR 2015).

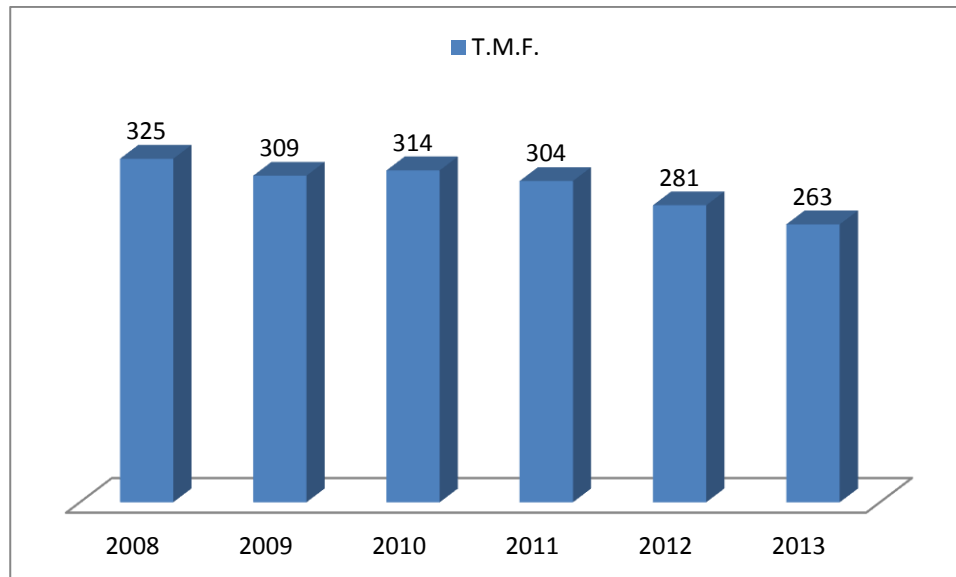
**FIGURA 9: INVERSIÓN MINERA TOTAL REGIÓN AREQUIPA 2008 – 2013(MILLONES DE DOLARES)**



FUENTE: MINISTERIO ENERGIA Y MINAS

La figura 9, muestra, como la inversión minera, tiene una pendiente positiva, bosquejando que a pesar de los problemas y ciertos términos de desaceleración, la aparición de nuevos capitales principalmente extranjeros, ayudaron a que el crecimiento de este sector se consolide para el año final del estudio, siendo el total de crecimiento de inversión minera del 509%.

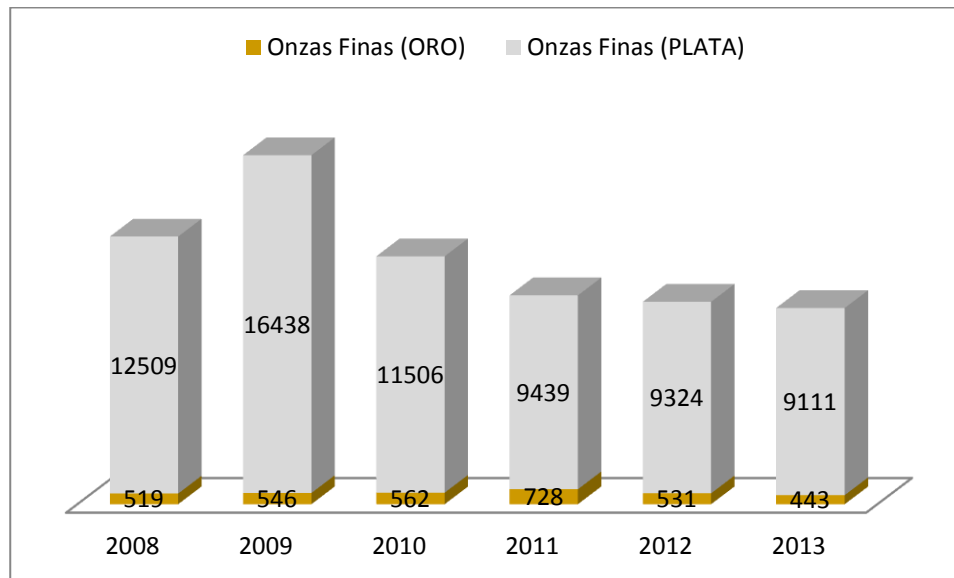
**FIGURA 10: PRODUCCIÓN DE COBRE (EN T.M.F.)**



FUENTE: MINISTERIO ENERGIA Y MINAS

La producción de cobre, fue afectada, principalmente por la desaceleración de los principales clientes extranjeros (China); no siendo afectado que a pesar de la baja de la producción regional, Perú se encuentra entre los primeros productores mundiales de cobre y Arequipa siendo la tercera productora de cobre a nivel nacional, luego de Ancash y Cusco.

**FIGURA 11: PRODUCCION DE ORO Y PLATA (MILES DE ONZAS FINAS)**



FUENTE: MINISTERIO ENERGIA Y MINAS

Podemos denotar de la figura 11, que la producción tanto de oro como plata medida en miles de onzas finas, depende en igual manera del nivel de demanda por parte del mercado internacional, es por eso de su relación con la producción de cobre, y sus semejantes volatilidades.

Perú se ubica como el sexto y segundo productor mundial de oro y plata, respectivamente, explicando el 5 y 15 por ciento de la producción mundial, en cada caso. Estos productos son igualmente importantes en Arequipa, que se ubica como el tercer productor regional de oro, luego de La Libertad y Cajamarca, y el quinto productor de plata, luego de Junín, Lima, Ancash y Pasco. Las principales unidades de producción de Arequipa son Orcopampa de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. y Arcata de la Compañía Minera Ares S.A.C., empresa afiliada al grupo Hochschild Mining (BCR 2016).

Principalmente, el mercado extranjero, exige el oro doré, denominado así debido a que es una mezcla impura y sin refinar de oro metálico y plata (buenaventura glosario s.f.); principalmente producida en las vetas de Arcata y Orcopampa.

Finalmente, es necesario mencionar, el aporte que la minería da a la región, es por eso que es necesario analizar, la evolución de estas en el periodo analizado, en el 2013 las transferencias a las regiones ascendieron a cerca de S/ 495 millones, principalmente por canon minero (S/ 446 millones). Las transferencias han disminuido significativamente desde el 2012, año en que alcanzó un máximo de S/ 835 millones, debido principalmente a las menores cotizaciones internacionales que afectaron los ingresos y utilidades de las empresas mineras, tal como indica la tabla 9.

**TABLA 9: TRANSFERENCIAS DE RECURSOS A LAS REGIONES  
(MILLONES DE SOLES S/.)**

	TOTAL	CANON MINERO	REGALIAS MINERAS	DERECHOS DE VIGENCIA Y PENALIDAD
2008	502	458	32	12
2009	582	531	38	13
2010	412	348	48	16
2011	743	663	62	18
2012	835	782	34	19
2013	495	446	28	21

FUENTE: MINISTERIO ENERGIA Y MINAS

#### 2.1.1.8.- RESEÑA SECTOR OTROS SERVICIOS

El sector otros servicios comprende la generación, transformación y distribución de energía eléctrica (que puede ser de tipo hidráulico y térmico), así como la recolección, extracción, tratamiento y distribución de agua y los servicios de desagüe. Estos productos pueden ser vendidos a consumidores de tipo residencial (doméstico), industrial, comercial u otros; como a aquellos que realizan servicios de intermediación financiera, que consisten en captar recursos financieros de terceros y distribuirlos entre los diferentes agentes de la economía. Las instituciones que realizan esta actividad reciben intereses por las colocaciones de fondos y pagan intereses por los depósitos captados; también comprenden los servicios de seguros que prestan las compañías aseguradoras y están clasificados en seguros de riesgos de vida y no de vida, este servicio se otorga mediante una póliza de seguro a los agentes económicos del sistema, quienes a su vez pagan una prima de seguro que constituye el ingreso principal de esta actividad, con la cual financian los pagos de las indemnizaciones, es decir permiten en el momento del siniestro restituir el valor del

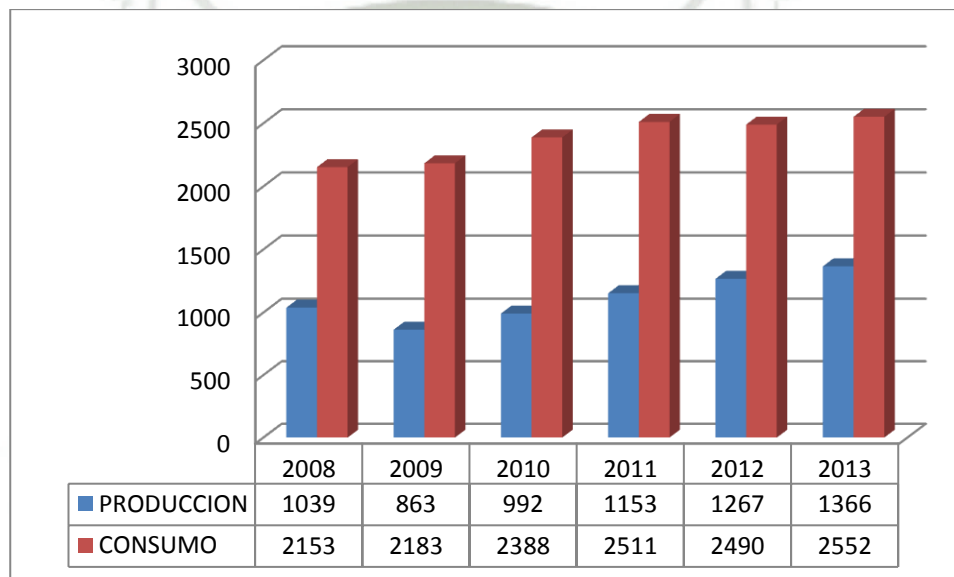
patrimonio perdido; englobando también la actividad los servicios prestados a empresas es aquella que abarca a un grupo muy heterogéneo de formas de trabajo que se ofrecen a otras unidades económicas con el fin de facilitar su proceso productivo. Incluye desde actividades de ejecución elemental, como la limpieza de locales, hasta labores complejas (investigación y experimentos), donde se utiliza para su ejecución un alto nivel tecnológico. En los últimos años la actividad se ha caracterizado por presentar un gran dinamismo, con la aparición de nuevos servicios y la constitución de nuevas empresas y establecimientos, convirtiéndose en una alternativa importante de desarrollo y generación de ingresos. El sector otro servicios además de los ya mencionados añade el servicio de Salud Privada comprende los servicios de prestación de salud que son administrados por las clínicas privadas, centros asistenciales, médicos independientes, centros médicos organizados, laboratorios clínicos, radiológicos y de tomografías, hospitales, curanderos, parteras y todas aquellas acciones auxiliares que tengan que ver con los servicios de salud y finalmente también la educación privada se ubica dentro de los servicios que recaen directamente en las personas, proporcionándoles conocimientos y cultura. Comprende la enseñanza de todo tipo, impartida por instituciones privadas o por profesores particulares, tanto a tiempo completo, como a tiempo parcial o de carácter intensivo, en horario diurno o nocturno y de cualquier nivel o profesión (INEI s.f.).

En primer lugar, la generación de energía eléctrica, tiene como base que el suministro continuo -y de calidad- de energía eléctrica es una condición necesaria para lograr un crecimiento económico sostenido. Sin embargo, la región sur presentaba riesgos de insuficiencia (importaba electricidad del centro del país, zona en la cual se concentra la capacidad de generación, a través de una sola línea de transmisión, Mantaro - Socabaya), en un contexto de alto crecimiento efectivo y esperado de la producción. Ello determinó que se realizarán importantes inversiones en generación y transmisión de electricidad. Así, en el 2013 entró en operación la central termoeléctrica - Planta Ilo de Reserva Fría de ENERSUR S.A. con una potencia instalada de 564 MW, y que implicó una inversión del orden de US\$ 220 millones. Asimismo, para consolidar la seguridad energética del sur del país en el 2014 entró en operación comercial la línea de transmisión Chilca - Marcona - Ocoña - Montalvo, con una inversión del orden de US\$ 405 millones, y se prevé que la línea de transmisión

Mantaro - Marcona - Socabaya - Montalvo ingrese a fines del presente año, con una inversión de US\$ 278 millones (BCR 2016).

La producción total de energía eléctrica en Arequipa ascendió a 1 366 gw.h en el 2013, mientras que el consumo fue de 2 552 gw.h. En términos per-cápita, el consumo de electricidad fue de 2 139 kilowatt-hora frente a una producción de 794 kilowatt-hora. El déficit entre producción y consumo es cubierto por el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) que genera superávits de producción en la zona central del país.

**FIGURA 12: PRODUCCION Y CONSUMO DE ELECTRICIDAD (GW h. por persona)**



FUENTE: MINISTERIO ENERGIA Y MINAS

La Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A. (EGASA) es la principal generadora de la región sur del país. Por su parte, la Sociedad Eléctrica del Sur-Oeste S.A. (SEAL) tiene como ámbito de sus operaciones de distribución y comercialización a la región Arequipa.

Por otra parte el servicio de agua y saneamiento, es brindado por el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa S.A. (SEDAPAR) reporta indicadores de calidad y gestión adecuados. Así, para el 2013 reporta una continuidad promedio del servicio de agua potable de 22, horas diarias; calidad, aproximada a través de la presencia

de cloro residual y de turbiedad en el agua potable distribuida, de 99,5 y 0,05 por ciento, respectivamente; y cobertura poblacional de 88 y 79 por ciento en agua potable y alcantarillado, en cada caso. Sin embargo, si bien el porcentaje de agua no facturada ha disminuido de 48 a 33 por ciento entre el 2002 y 2013, éste aún se mantiene en niveles altos (BCR 2015).

Podemos mencionar así, el sector financiero, el sistema financiero en Arequipa es superior al promedio nacional. Así, si se considera como un indicador de inclusión financiera el número de puntos de atención -que incluye a las oficinas, cajeros automáticos y cajeros corresponsales- por cada 100 mil habitantes adultos, Arequipa ocupa el primer puesto. Asimismo, las cajas municipales registran una mayor participación en el crédito total que las entidades financieras que operan en la región otorgan a las empresas, en particular a las pequeñas y microempresas, que la correspondiente participación a nivel nacional. Un resultado similar se registra en los casos del crédito de consumo e hipotecario, lo que permite aproximar la mayor importancia relativa de este tipo de entidades financieras en la región (BCR 2016).

#### **2.1.1.9.- SECTOR PESCA Y ACUICULTURA**

El sector Pesca y Acuicultura en la Región Arequipa son actividades económicas menos desarrolladas, en especial la acuicultura, ya que la pesca dinamiza la economía de la región por su contribución al PBI regional.

El desarrollo de la acuicultura en la Región Arequipa es de carácter incipiente, pero las posibilidades para su desarrollo son de gran expectativa por la gran variedad de especies con potencial acuícola y otros recursos hidrobiológicos de procedencia marina; pudiendo llegar a ser un rubro de producción económica muy importante por las condiciones que ofrece el territorio regional tanto como el clima y su extensión de los espejos de agua propicios para la actividad acuícola.

No se cuenta con información oficial sobre el particular dado que las producciones de acuicultura están consolidadas con las de pesca y juntas se muestran como un todo para efectos de su contribución respecto al PBI Regional. Sin embargo, se puede adelantar que la contribución de la acuicultura a la economía regional arequipeña está muy lejos de

compararse con aquellas provenientes de la pesca y como tal, su participación en la dinamización de la economía es todavía pequeña.

En Arequipa, los desembarques se concentran principalmente en Atico, La Planchada, Matarani y Mollendo, y promediaron 232 mil T.M anuales en el periodo 2011-2013, equivalente a poco más del 5 por ciento del total nacional. En este periodo, la producción de harina de pescado en la región promedió 55 mil T.M. Cabe mencionar que, para la segunda temporada de pesca del 2015 en la zona Sur, PRODUCE<sup>1</sup> estableció una cuota de captura permisible de 450 mil T.M, sin embargo, las anomalías de las condiciones oceanográficas determinaron que a diciembre de 2015 sólo se capture el 16 por ciento de dicha cuota (INEI 2015).

Según PRODUCE, Arequipa posee 7 establecimientos industriales procesadores de harina de pescado, de los cuales seis establecimientos producen harinas especiales con una capacidad instalada promedio de 106 T.M por hora cada uno. Las principales empresas que operan en la región son Tecnológica de Alimentos S.A. (TASA), CFG Investment S.A.C. y Pesquera Diamante. Arequipa a la vez cuenta con cinco plantas industriales de productos congelados, destacando Inversiones Perú Pacífico S.A. y Pesquería Productos del Kope E.I.R.L.

La información sobre la flota artesanal y el número de pescadores comprendidos en ésta es diversa y no necesariamente coincidente; sin perjuicio de ello, esta actividad involucra a un gran número de personas en forma directa e indirecta. La riqueza ictiológica de la región sugiere la existencia de un alto potencial para el desarrollo de este sector, el cual, sin embargo, no se estaría explotando en forma más amplia y sostenible. Al igual que en otras regiones, en el caso de la pesca artesanal se registra una alta informalidad, falta de modernización de la flota y de equipos, inadecuada infraestructura de desembarque, baja capacidad de control y depredación de algunos recursos (por ejemplo, algas marinas). Además, las condiciones de comercialización no permiten asegurar los aspectos de calidad y sanidad, y repercuten en la determinación de precios (BCR 2016).

---

<sup>1</sup> Ministerio de la Producción.

### 2.1.1.10.- RESEÑA SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

El sector económico de transportes y telecomunicaciones en la región Arequipa viene cumpliendo, durante el periodo de estudio, una notable participación en cuanto a montos de aporte al Producto Bruto Interno de la Región, es por eso que en nuestro ranking de Sectores No Tradicionales Dinamizadores lo posicionamos en el segundo lugar.

Este a su vez se subdivide en tres segmentos, segundo la evolución de actividades productivas que menciona el Banco Central de Reserva en su sucursal de Arequipa, y son:

- Red Vial.
- Red Portuaria.
- Telecomunicaciones.

Las cuales unidas generan un dinamismo importante en la economía de la Región Arequipa, y es por eso que a continuación mostraremos el aporte, en unidades monetarias, del Valor Agregado Bruto Arequipeño.

La red vial existente de Arequipa está conformada por cerca de 9,2 mil km, de los cuales el 16, 19 y 65 por ciento corresponden a las redes viales nacional, departamental y vecinal, respectivamente. El 75 por ciento de la red vial nacional, el 31 por ciento de la departamental y el 7 por ciento de la vecinal se encuentran pavimentadas, con lo que el 22 por ciento de la red vial total de Arequipa presenta esta característica (BCR 2016).

En el ámbito ferroviario, en el periodo 2010 - 2013, el volumen de carga transportado por la empresa tuvo una variación negativa del 3%, principalmente del ferrocarril del sur operado por Perú Rail S.A., debido a las bajas operaciones de las mineras de la región, que por la baja demanda de minerales y la desaceleración de los correlacionados hubo esta tendencia negativa (Ministerio de Transportes y Comunicaciones 2015).

Finalmente las telecomunicaciones, la región Arequipa muestra una penetración de la telefonía móvil y en consecuencia de las oportunidades que brinda este servicio, ligeramente superior al promedio nacional. Además, la región presenta mejores indicadores

en telefonía pública y fija que el promedio nacional: 9 versus 6 teléfonos públicos por cada mil habitantes y 117 versus 95 líneas de teléfono fijo por cada mil habitantes (INEI 2014). Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, en el 2013 se establecieron nuevas condiciones para la renovación del contrato de concesión con Telefónica del Perú, las cuales incluyen proyectos de inclusión digital. Entre estos proyectos destaca la ampliación de la cobertura móvil a 409 capitales de distrito y 1 918 localidades a nivel nacional.

## 2.1.2.- ANALISIS PRODUCTO BRUTO INTERNO SECTORES ECONOMICOS

Para el análisis del Producto Bruto Interno por sectores, se utilizara datos obtenidos del INEI, en el periodo del estudio 2008 – 2013 a soles constantes del 2007, tanto así como la variación de su estructura porcentual.

### 2.1.2.1.- ANALISIS SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA

**FIGURA 13: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE SOLES**



Fuente INEI, elaboración propia.

Como se menciona en el punto anterior, el sector administración pública y defensa es un sector ligado al estado, generando valor agregado, debido a sus diferentes funciones, podemos observar, en la figura 13, que tuvo un crecimiento sostenido, principalmente relacionado a los diversas actividades de los gobiernos municipales; en el periodo analizado 2008 – 2013, el incremento del Valor Agregado Bruto de este sector fue del 66%, siendo un crecimiento importante, ya que está ligado al desarrollo regional, más no a la actividad económica en sí del sector, siendo importante que es una estadística que califica al sector como dinamizador, más no por su actividad económica, concluyendo que, el crecimiento sostenido de este sector es relacionado al desarrollo económico de la Región.

**FIGURA 14: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007(En términos porcentuales)**



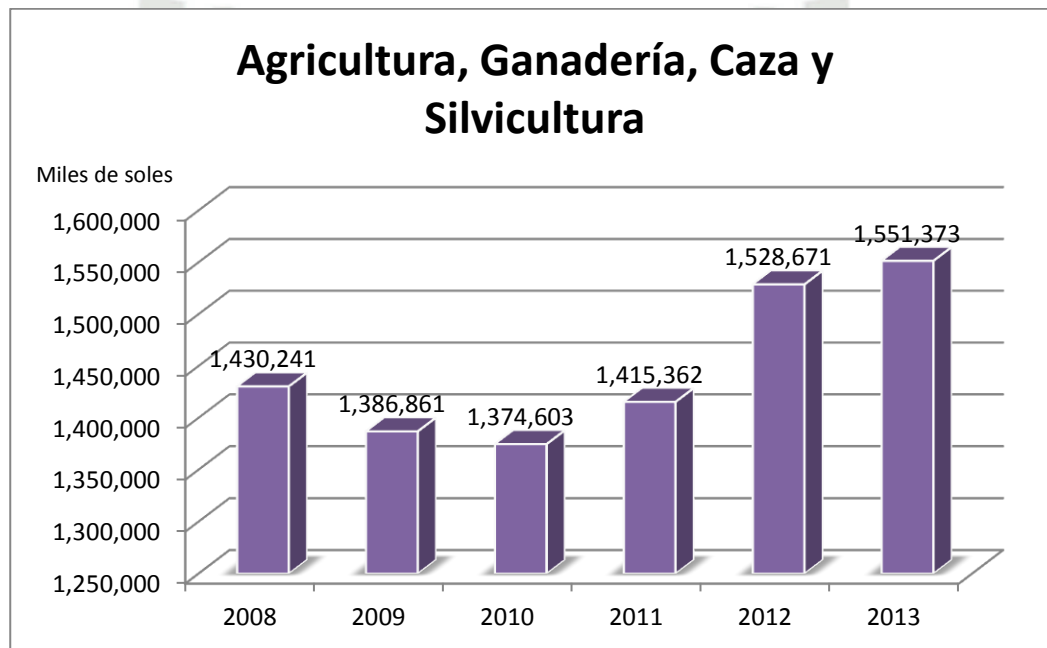
Fuente INEI, elaboración propia

En cuanto a la variación en la estructura porcentual, se ve que a la par de su crecimiento constante, su aporte al PBI, fue creciendo al mismo ritmo, siendo de notable resaltar que existió una variación en su aporte de 0.93 puntos porcentuales en su evolución en el periodo de estudio, añadiendo que aunque su porcentaje de participación no es

relevante, se demuestra el crecimiento de su aporte en soles, reflejado en el aumento ya mencionado.

### 2.1.2.2.- ANALISIS SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA

**FIGURA 15: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE SOLES**

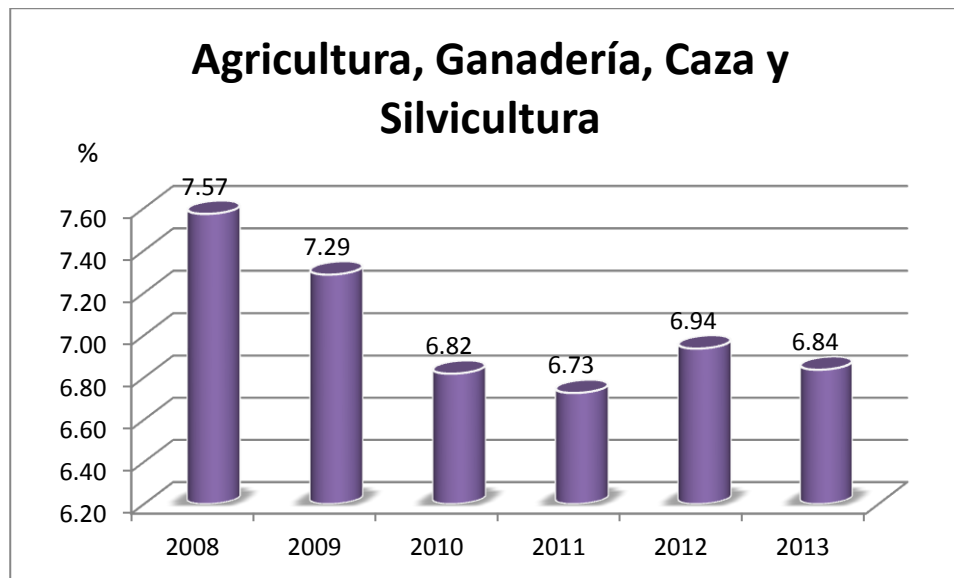


Fuente INEI, elaboración propia

La Figura N° 15 muestra en cada uno de los periodos de ejercicio el monto de aporte al PBI Regional Arequipeño en cual tuvo una tendencia creciente a partir de año 2010, añadiendo que hubo un descenso en la producción de 3.89% del año 2008 al 2010; mientras que del año 2010 al 2013, se observa un crecimiento de 12.85%, siendo este sector necesario, utilizar un análisis exponencial para obtener datos de su ecuación para pronósticos posteriores, debido a que presenta variaciones positivas y negativas en el periodo analizado, siendo el crecimiento del año 2008 al 2013 de un 8.46%.

Para un mejor análisis de la tendencia que tuvo este sector económico dinamizador, se presenta en la siguiente figura la variación porcentual de su estructura de aporte al PBI como sector económico.

**FIGURA 16: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DEL PBI DE  
CONTRIBUCIÓN AL SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y  
SILVICULTURA A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia

En la figura graficada en la parte inmediata superior se tiene una mejor prospección de cómo fue la tendencia del sector durante el periodo del tema, siendo este desde el año 2008 hasta el año 2011 de tendencia negativa, con una variación de 0.84 puntos porcentuales, con un pequeño realce en el 2012 de 0.19 puntos porcentuales y nuevamente decreciente para su último año 2013 (0.1 puntos porcentuales), lo que indica que tiene una pendiente muy poco correlacionada al crecimiento de la Región en el periodo analizado ya que posee una variación negativa de 0.73%, siendo comparado con el desarrollo del PBI regional más adelante para un análisis más minucioso, debido a que la agricultura y la ganadería son un sector que es representativo de la región que aunque su aporte sea bajo con relación a otros, esta actividad es representativa de la región Arequipa.

Seguidamente, observaremos la tabla 10, que indica la producción por subsector agrícola y subsector pecuario, y su evolución en el periodo, cabe resaltar, que esta estructura porcentual, se hizo en base a las toneladas métricas producidas de cada subsector y producto respectivamente.

**TABLA 10: ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LA PRODUCCIÓN EN EL SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA (En términos porcentuales)<sup>2</sup>**

<b>Años</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Promedio</b>
<b>Sub-sector</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>AGRÍCOLA</b>	<b>90,10%</b>	<b>89,78%</b>	<b>91,45%</b>	<b>91,17%</b>	<b>91,09%</b>	<b>90,10%</b>	<b>90,62%</b>
Ají paprika	0,35%	0,35%	0,17%	0,18%	0,16%	0,15%	0,23%
Ajo	0,84%	0,62%	0,82%	1,16%	1,06%	1,01%	0,92%
Alfalfa	59,71%	60,09%	59,90%	57,75%	56,75%	56,47%	58,45%
Arroz	4,35%	4,36%	4,74%	4,90%	4,36%	4,66%	4,56%
Arveja	0,09%	0,10%	0,12%	0,13%	0,13%	0,11%	0,11%
Caña de azúcar	1,10%	1,12%	1,12%	1,05%	1,22%	1,77%	1,23%
Cebolla	6,77%	6,22%	7,01%	7,30%	8,00%	7,47%	7,13%
Frijol grano fresco	0,26%	0,28%	0,24%	0,19%	0,16%	0,17%	0,22%
Maíz Chala	10,16%	11,47%	9,82%	10,81%	10,86%	10,45%	10,60%
Maíz Choclo	0,24%	0,30%	0,33%	0,31%	0,24%	0,27%	0,28%
Olivo	0,24%	0,30%	0,27%	0,51%	0,47%	0,08%	0,31%
Papa	4,25%	5,14%	5,36%	4,97%	5,38%	5,09%	5,03%
Tomate	0,25%	0,31%	0,39%	0,38%	0,43%	0,52%	0,38%
Trigo	0,46%	0,42%	0,41%	0,45%	0,39%	0,40%	0,42%
Vid	0,10%	0,13%	0,17%	0,21%	0,33%	0,32%	0,21%
Zapallo	0,47%	0,65%	0,58%	0,88%	1,17%	1,16%	0,82%
<b>PECUARIA</b>	<b>9,90%</b>	<b>10,22%</b>	<b>8,55%</b>	<b>8,83%</b>	<b>8,91%</b>	<b>9,90%</b>	<b>9,38%</b>
Carne Aves	2,09%	2,25%	2,12%	2,15%	2,45%	2,93%	2,33%
Carne Camélidos	0,10%	0,08%	0,00%			0,06%	0,06%
Carne Caprinos	0,01%	0,00%	0,00%			0,01%	0,00%
Carne Ovinos	0,05%	0,05%	0,00%			0,07%	0,04%
Carne Porcinos	0,11%	0,11%	0,00%			0,20%	0,10%
Carne vacunos	0,11%	0,09%	0,00%			0,13%	0,08%

<sup>2</sup> Para observar la tabla en toneladas métricas, ir al Anexo 3.

Huevos aves	0,12%	0,12%	0,00%			0,16%	0,10%
Leche vacunos	7,35%	7,52%	6,43%	6,67%	6,46%	6,36%	6,80%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

En la tabla se observa que el subsector que impulsa a esta representativa actividad, ya que tiene una participación en promedio en el periodo analizado del 90.62%, principalmente impulsado por la producción de alcachofa (58.45%) y maíz chala (10.60%), siendo el subsector agrícola el más representativo para el sector en general debido a su mayor participación en promedio en los años 2008 – 2013, el sub sector pecuario posee una participación del 9.38% en el periodo analizado, siendo las leches vacunas el producto representativo de este subsector, se afirma que el subsector agrícola es el que más relevancia tiene en el sector agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

### 2.1.2.3.- ANALISIS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES

**FIGURA 17: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE SOLES**



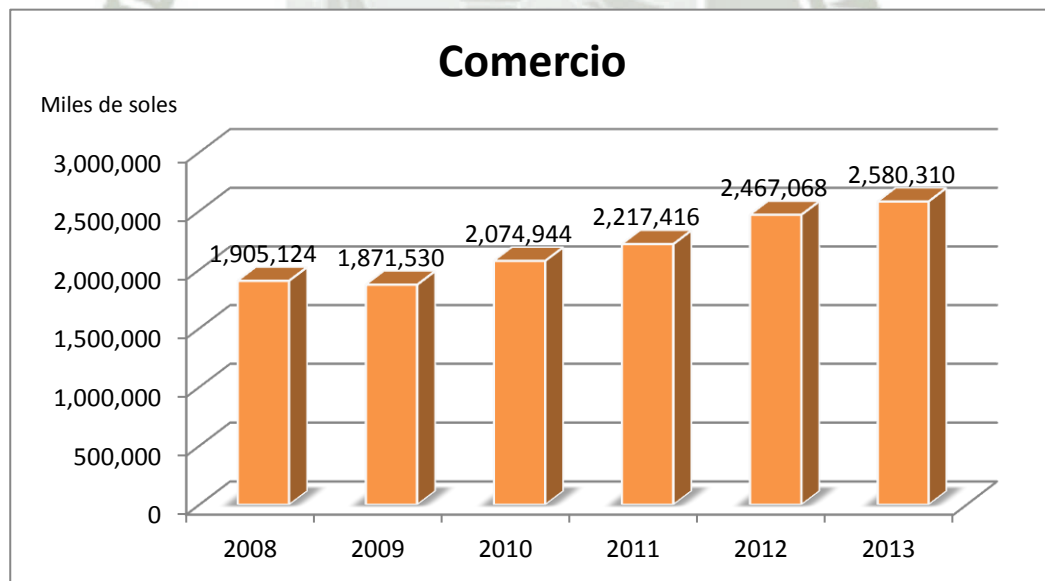
Fuente INEI, elaboración propia.

La Figura 17 nos muestra cómo fue desarrollándose el sector Alojamiento y Restaurantes durante los seis años que se desarrolla nuestro estudio, cabe mencionar que su

aporte al PBI Arequipeño no es de los más altos vistos antes pero también se reconoce la tendencia a mejorar su índice de aportaciones monetarias al Valor Económico, añadiendo además que el sector alojamiento y restaurantes, es el sector turismo, ya mencionado anteriormente, mencionamos que el crecimiento de este sector, en el periodo analizado es de 39%, siendo uno de los crecimientos más altos de los sectores económicos analizados, por lo cual en el aspecto crecimiento mencionamos como uno de los más dinamizadores. Por el lado del aporte a la estructura porcentual al PBI regional, podemos añadir que en el periodo analizado tuvo un crecimiento de 0.32 puntos porcentuales; añadiendo que el año 2008, tuvo un 2.0% de participación y el año 2013, un aporte de 2.32%, mostrando un crecimiento en su aporte a la par de su crecimiento de Producto Bruto, impulsando principalmente por el aumento de turistas a hospedajes tal como se observa en el punto anterior, Reseñas por sector.

#### 2.1.2.4.- ANALISIS SECTOR COMERCIO

**FIGURA N° 18: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR COMERCIO A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE SOLES**



Fuente INEI, elaboración propia.

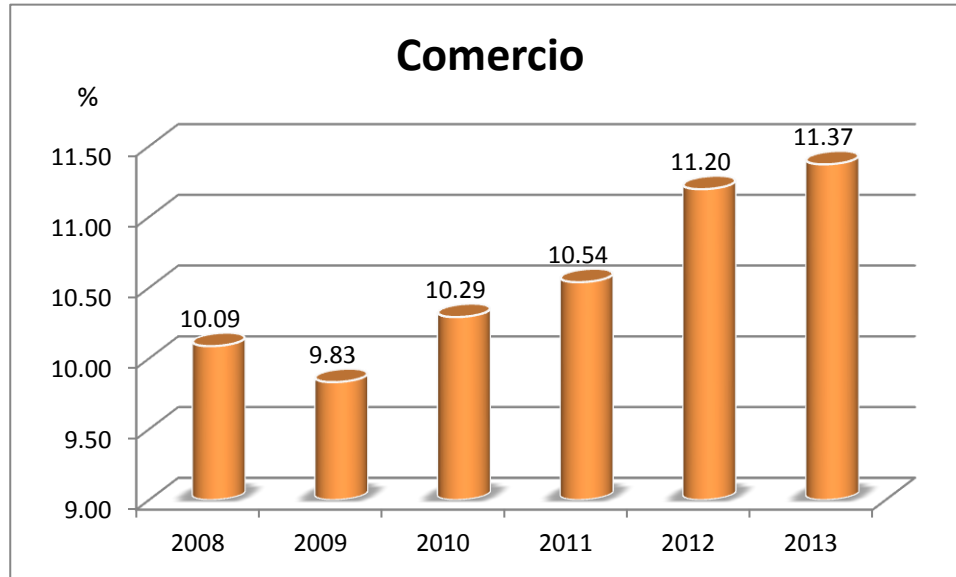
En la Figura N° 18 denotamos la contribución al Producto Bruto Interno de la Región Arequipa expresado a precios constantes en miles de nuevos soles. En esta figura

analizamos la tendencia que ha tenido este sector, la cual claramente se acentúa periódicamente durante cada ejercicio anual del periodo estudiado, llegando a su máximo de S/. 2, 580,310.00 (dos millones quinientos ochenta mil trescientos diez con 00/100 soles) en el año 2013. Comparándolo con el sector Manufactura, el cual es calificado como el primer sector dinamizador de la Región Arequipa, su máximo de contribución al PBI Regional fue de S/. 3, 579,195 (tres millones quinientos setenta y nueve mil ciento noventa y cinco con 00/100 soles) en el periodo 2011, existiendo una diferencia entre picos de casi S/. 1, 000,000.00 (un millón de soles con 00/100), que se detallará en siguientes puntos.

También podemos observar en la figura n° 18, que del año 2008 al 2013, se observa un notable crecimiento de valor agregado bruto del sector, que es del 35.44%, siendo un sector que creció en su aporte al producto bruto interno, tanto así considerándose como dinamizador en el periodo analizado.

Para hacer un análisis más preciso del Sector Comercio presentaremos a continuación una figura donde nos explica la variación en términos porcentuales con respecto a su contribución al PBI Regional Arequipeño, aquí podremos identificar qué año existió, o fue más considerable la variación del aporte al PBI, mencionando que esta pudo haber sido positiva o negativa.

**FIGURA 19: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR COMERCIO A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales)**



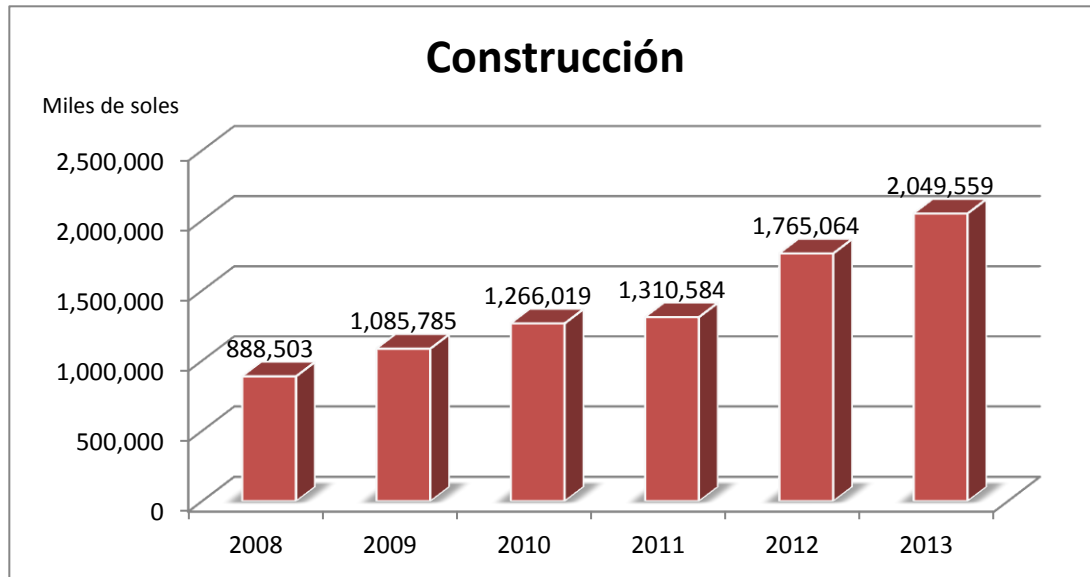
Fuente INEI, elaboración propia.

Como podemos observar en la Figura N° 19 existieron variaciones porcentuales en cada periodo del tema de estudio, pero la que llama la atención es la variación porcentual positiva que existió del año 2011 al 2012, obteniendo un incremento porcentual de 0.66%, lo cual nos indica que para el término del periodo de ejercicio del 2012 la Economía Regional Arequipeña tuvo un dinamismo más notable.

En la Región Arequipa este sector dinamizador es tan importante como el resto de ellos, ya que gracias a su ejercicio la región puede obtener muchos beneficios no solo por su ejercicio en particular, si no también, incentivan por sobre todo a los proyectos de emprendimiento, para comercializar cada vez más nuevos productos y servicios, abriéndose nuevos mercados día a día y contribuyendo con el dinamismo de la región; concluyendo que en el periodo analizado, la variación en aporte a la estructura porcentual fue de 1.28%, siendo uno de las variaciones más notables en cuanto a aporte a la estructura porcentual se refiere.

### 2.1.2.5.- ANALISIS SECTOR CONSTRUCCIÓN

**FIGURA 20: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN, A PRECIOS CONSTANTES EN MILES SOLES**

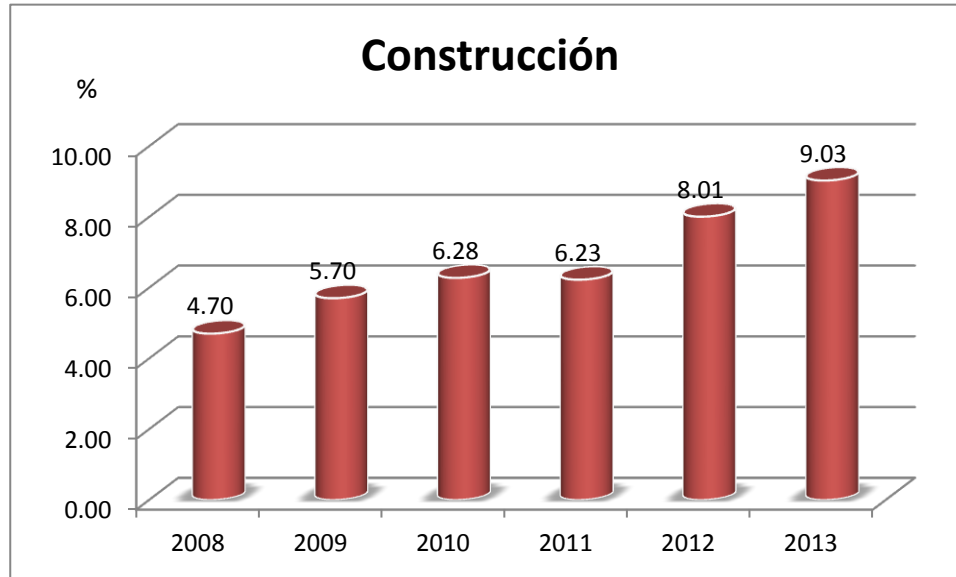


Fuente INEI, elaboración propia

Para el periodo de estudio determinado, la Figura 20 nos ilustra el monto de contribución del sector actual estudiado, pudiendo denotar claramente el aporte en miles de nuevos soles al Producto de la región Arequipa. Fácilmente vemos que la tendencia de esta actividad tuvo una tendencia al alza cada periodo de ejercicio llegando al pico más alto el año 2013 debido al boom inmobiliario que pasó la ciudad de Arequipa, esto denotado con un 130% de crecimiento en este indicador en el periodo analizado, siendo el sector económico analizado, que mayor incremento registro en el periodo analizado.

Para fines académicos descriptivos más exactos, que contribuyan a la demostración de esta tesis presentamos también el porcentaje del monto de contribución al PBI de la región y su variación grafica anual del periodo de estudio.

**FIGURA 21: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN, A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales)**

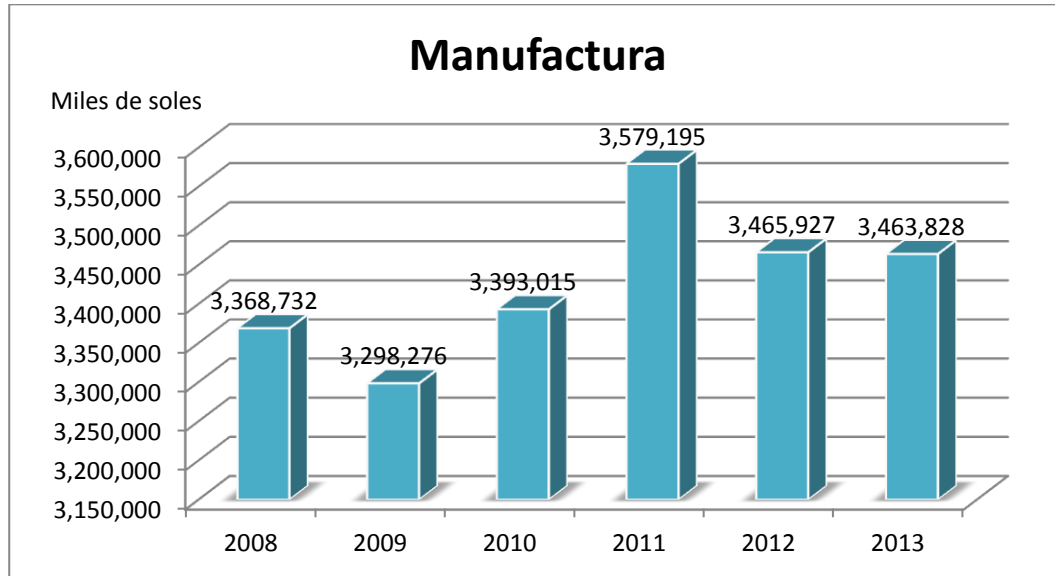


Fuente INEI, elaboración propia.

Como se refleja en la Figura 21 se encuentra una tendencia al alza anual entre los años 2008 al 2013, no olvidando que estos datos mencionan e términos porcentuales la participación de los montos a precios constantes del sector dinamizador Construcción Inmobiliaria y Alquileres. Para este periodo de estudio se demuestra que existió un boom inmobiliario, el cual regionalmente contribuyó mucho con el dinamismo de la economía arequipeña, es por eso que calificamos al sector construcción como primero en nuestra lista de Sectores Dinamizadores de inversión en la Región Arequipa, registrando un crecimiento en 4.33 puntos porcentuales, estadística relacionada con su crecimiento de valor agregado bruto al producto interno Arequipeño.

### 2.1.2.6.- ANALISIS SECTOR MANUFACTURA

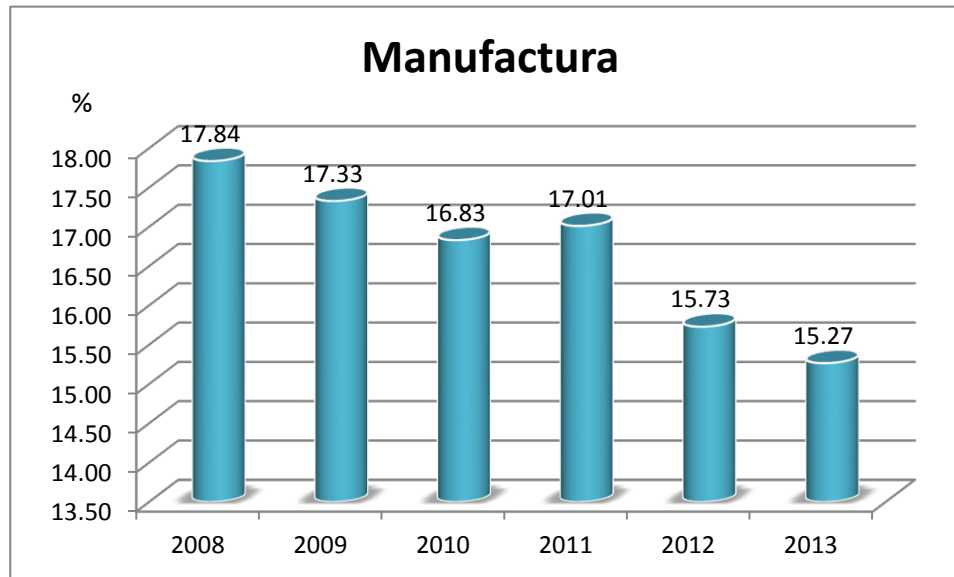
**FIGURA 22: PRODUCTO BRUTO INTERNO DE MANUFACTURA A  
PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 EN MILES DE SOLES**



Fuente INEI, elaboración propia.

En la Figura 22 del sector del Manufactura encontramos los precios constantes del Valor Agregado Bruto del periodo estudiado, lo cual nos indica claramente que durante los primeros cuatro años (del 2008 al 2011) hubo una notable tendencia al crecimiento en precios constantes de las distintas actividades económicas del sector, ya que hubo un crecimiento de 6.25% en el mencionado periodo, y luego de estos cuatro años hasta el último año estudiado(2013) comienza a bajar los montos constantes(una variación negativa de 3.22%), producido por las decisiones del cambio de gobierno en turno y la coyuntura macroeconómica a la cual la Región Arequipa se encuentra ligada. Añadiendo que en el periodo analizado, existió una variación positiva de 2.82%, siendo una de las más bajas de los sectores, pero siendo el aporte al PBI regional uno de los más grandes en cuanto a los sectores económicos se refiere.

**FIGURA 23: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR MANUFACTURA A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007(En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia

Podemos denotar que la variación porcentual del sector manufactura durante el periodo estudiado tiende a disminuir con el paso de los años y se hace más notable especialmente en los años 2012 y 2013, debido de que la variación en la estructura porcentual del periodo 2011 – 2012, fue de 1.28%, siguiendo la tendencia negativa para el siguiente año con 0.46 puntos porcentuales negativos, pero aun así sigue siendo la más dinamizadora de la región, debido a sus altos porcentajes de participación en la estructura porcentual de la región, que aunque la variación negativa, afecto al promedio de aporte, es uno de los más altos, a pesar de 2.57% de variación negativa en su aporte en el periodo analizado.

**TABLA 11: VARIACIÓN PORCENTUAL (%) DEL INDICADOR DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO EN EL PERIODO 2008 – 2013 <sup>3</sup>(En términos porcentuales)**

AÑOS	2008 - 2009	2009 - 2010	2010 - 2011	2011 - 2012	2012 - 2013	PROMEDIO
<b>MANUFACTURA PRIMARIA</b>	<b>-0,10%</b>	<b>-19,50%</b>	<b>2,70%</b>	<b>27,70%</b>	<b>0,10%</b>	<b>2,18%</b>
Conserva y congelado de Pescado	-38,10%	5,90%	52,20%	-32,50%	434,50%	84,40%
Harina y Aceite de Pescado	-26,80%	-94,20%	1379,50%	-19,40%	-54%	237,02%
Productos de Cobre	6,20%	-11,20%	-9,50%	-28,50%	-12,10%	-11,02%
<b>MANUFACTURA NO PRIMARIA</b>	<b>-1,80%</b>	<b>26,90%</b>	<b>4,60%</b>	<b>14,70%</b>	<b>-3,80%</b>	<b>8,12%</b>
Alimentos, Bebidas y Tabaco	-6,70%	17,80%	9,50%	12%	31,90%	12,90%
Textiles	-5,90%	12,10%	1,60%	-14,20%	5,60%	-0,16%
Productos químicos y Plásticos	-8,70%	21,50%	-47,90%	-35,90%	-18,80%	-17,96%
Minerales no metálicos	17,60%	28,80%	7,70%	25,90%	-11,60%	13,68%
Industria de hierro y acero	0,60%	90,70%	8,30%	42,10%	6,20%	29,58%
Industrias diversas	-29,7%	-16,40%	86,60%	-27,60%	15,80%	5,74%
<b>TOTAL</b>	<b>-1,10%</b>	<b>9,30%</b>	<b>4,10%</b>	<b>3,20%</b>	<b>-3,00%</b>	<b>2,50%</b>

FUENTE: BCR. Elaboración propia

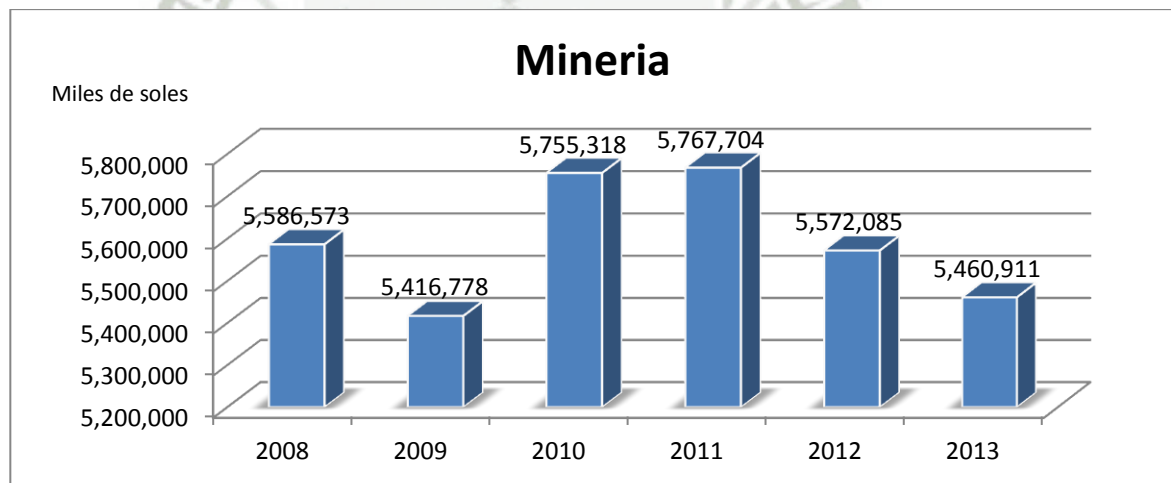
Para añadir al análisis del PBI del sector Manufactura, es importante mencionar, que existen dos subsectores, los cuales son: Manufactura Primaria( Congelados de pescado, Harinas de pescado y Productos de cobre) y Manufactura No primaria( Alimentos, Bebidas, Textiles, Productos químicos, Minerales no metálicos e Industrias), los cuales a pesar de que no están detallados en la estructura porcentual del PBI, es importante analizar el desarrollo de este sector a detalle mediante el indicador de producción manufacturero y su variación en el periodo analizado (2008 – 2013), es por eso que observamos en la tabla, que

<sup>3</sup> La tabla completa de Valor manufacturero, se encuentra en el Anexo 3.

el subsector que mostro un mayor crecimiento en su índice de producción manufacturero, fue el de manufactura no primaria, con un promedio de variación de 8.12%, principalmente impulsado, por la variación de la industria del hierro y acero, minerales no metálicos y de alimentos y bebidas, siendo el subsector que a pesar de que en general la industria manufacturera arequipeña tuvo un desarrollo negativo tanto en su valor agregado bruto, como en su aporte a su estructura, cabe recalcar, que la manufactura no primaria fue el principal aportador al sostenimiento de este sector, no olvidando mencionar que por el lado de la manufactura primaria, tanto las conservas y harinas de pescado, tuvieron un alto grado de variación positiva en promedio (84.4% y 237.02% respectivamente), en un conglomerado de la actividad de su sub sector primario, fueron altas pero no representativas para su evolución en el periodo.

#### 2.1.2.7.- ANALISIS SECTOR MINERIA

**FIGURA 24: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR MINERÍA A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE NUEVOS SOLES**



Fuente INEI, elaboración propia.

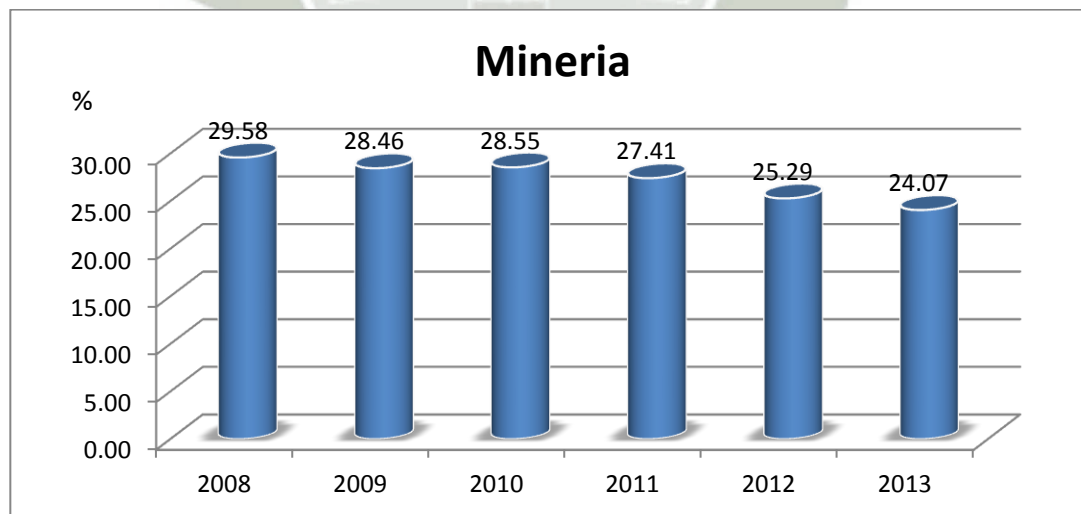
La Figura N° 24 muestra la tendencia que tuvo el Sector Minería durante los seis años del periodo de estudio, de lo cual podemos interpretar que el aporte al Valor Agregado Bruto a precios constante para cada año es un monto grueso en comparación de los demás sectores, ya que el mismo posee una relación directa con nuestro primer indicador de estudio, mas no así en relación al peso de nuestro segundo indicador, que es, la cantidad de

Población Económicamente Activa que interviene en mencionado sector; como lo explicaremos más adelante en el análisis de nuestra segunda variable sectorial.

Según muestra la Figura N° 24, como característica más notable, es la caída de contribución al PBI en el año 2009 (-3.03%), que por motivos de coyuntura nacional e internacional esta actividad tuvo una disminución considerable con respecto a años anteriores y los tres siguientes posteriores. El mismo análisis que nos resulta de la figura para el periodo de ejercicio del 2009 ocurre en el 2013. No obstante estos picos no significaron un decremento considerable con respecto al monto de contribución a PBI pero semejantes al de los demás sectores donde sus variaciones (positivas o negativas) si fueron significativas. La variación en el periodo analizado del producto bruto de este sector es de 2.24% en términos negativos, principalmente debido a la menor producción de los metales representativos, tales como oro, plata, cobre, molibdeno, zinc. Estos datos se detallarán en siguientes puntos.

Como segunda figura de este sector, a continuación interpretaremos las variaciones en la estructura porcentuales del PBI.

**FIGURA 25: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR MINERÍA A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia

En esta figura se identifica mejor lo mencionado anteriormente sobre las caídas del año 2009 y 2013. A pesar de haber tenido una disminución en su aporte al PBI, la variación fue de 1.12% y 1.22% respectivamente. Es así que mediante el análisis de esta figura podemos identificar con mayor precisión la tendencia que tuvo su aporte al PBI de la Región Arequipa, el cual fue levemente decayendo al pasar los seis periodos de ejercicio con un pequeño pico de alza en el año 2010. Siendo la variación de la estructura porcentual en el periodo (5.51%).

Se afirma que a pesar que las variaciones porcentuales son pequeñas, en el periodo analizado se observa una disminución importante en el aporte a la estructura porcentual, si expresamos estas en unidades monetarias el grado de significación al PBI se hace más remarcable.

A continuación observaremos la extracción de minerales en toneladas métricas, del sector minería.

**TABLA 12: PRODUCCIÓN DE MINERALES METÁLICOS DEL SECTOR MINERÍA EN EL PERIODO 2008 – 2013, SEGÚN SUBSECTORES (En toneladas métricas y términos porcentuales)**

Años	2008		2009		2010	
	Producción T.M.	%	Producción T.M.	%	Producción T.M.	%
Cobre	326107	93,680%	309407	90,527%	313523	90,722%
Oro	16,987	0,005%	14,072	0,004%	16,557	0,005%
Plata	338,978	0,097%	399,282	0,117%	356,361	0,103%
Plomo	8771	2,520%	13808	4,040%	12527	3,625%
Zinc	12872	3,698%	17234	5,042%	15701	4,543%
Molibdeno			921	0,269%	3463	1,002%
<b>TOTAL</b>	<b>348105,97</b>	<b>100,00%</b>	<b>341783,35</b>	<b>100,00%</b>	<b>345586,92</b>	<b>100,00%</b>

Años	2011		2012		2013		Promedio
	Producción T.M.	%	Producción T.M.	%	Producción T.M.	%	%
Cobre	304389	91,581%	280662	91,353%	262826	88,736%	<b>91,100%</b>
Oro	17,527	0,005%	16,298	0,005%	12,165	0,004%	<b>0,005%</b>
Plata	293,592	0,088%	286,6	0,093%	282,55	0,095%	<b>0,099%</b>
Plomo	10052	3,024%	9396	3,058%	10654	3,597%	<b>3,311%</b>

Zinc	12859	3,869%	12884	4,194%	16615	5,610%	<b>4,493%</b>
Molibdeno	4759	1,432%	3982	1,296%	5800	1,958%	<b>1,192%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>332370,12</b>	<b>100,00%</b>	<b>307226,9</b>	<b>100,00%</b>	<b>296189,72</b>	<b>158,34%</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: BCR. Elaboración propia

La tabla 12 nos indica en primer lugar, que el mineral metálico que produce más el sector minero, es el cobre ya que posee un 91% de promedio en la estructura porcentual siendo su evolución la que explica el descenso de la producción minera, debido a que la producción de toneladas métricas de cobre en el periodo analizado, se redujo en un 19.40%, siendo el factor de descenso de aporte al PBI regional, también se da a conocer que la producción de oro rebajo críticamente en un 28.38%, la de plata en 16.6%, que aunque no representen un gran porcentaje en su aporte a la producción minera resulta importante mencionar dichos descensos de producción. Se añade que la producción minera de plomo, zinc y molibdeno tuvo una variación positiva, 21.5%; 29.08% y 529%, respectivamente, siendo la producción de molibdeno la actividad que impulsa este sector ante la baja de la producción de los minerales metálicos tradicionales.

#### 2.1.2.8.- ANALISIS SECTOR OTROS SERVICIOS

**FIGURA 26: PRODUCTO BRUTO INTERNO DE OTROS SECTORES A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE NUEVOS SOLES**



Fuente INEI, elaboración propia.

Acorde a la Figura 26, y según lo descrito en párrafos anteriores, este sector, el cual es más influenciado por el turismo, ha tenido una tendencia a crecimiento, por la propia influencia dinamizadora del resto de actividades económicas esta tendió a crecer durante el periodo de estudio, se añade que además el crecimiento en el periodo analizado fue del 28.62%, siendo uno de los crecimientos más altos dentro de los sectores económicos analizados.

Cabe resaltar que el monto aportado al Producto de la Región Arequipa en Otros Sectores engloba principalmente a las siguientes actividades económicas: Electricidad, Gas, Agua, Enseñanza e Información.

La actividad electricidad y agua se vio detallada en el punto reseña por sector, que mostro un crecimiento de su consumo a la par que el del aporte al PBI, siendo este el motivo del crecimiento de este sector, siendo el crecimiento del consumo en electricidad del 19%.

**FIGURA 27: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL OTROS SECTORES A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales)**



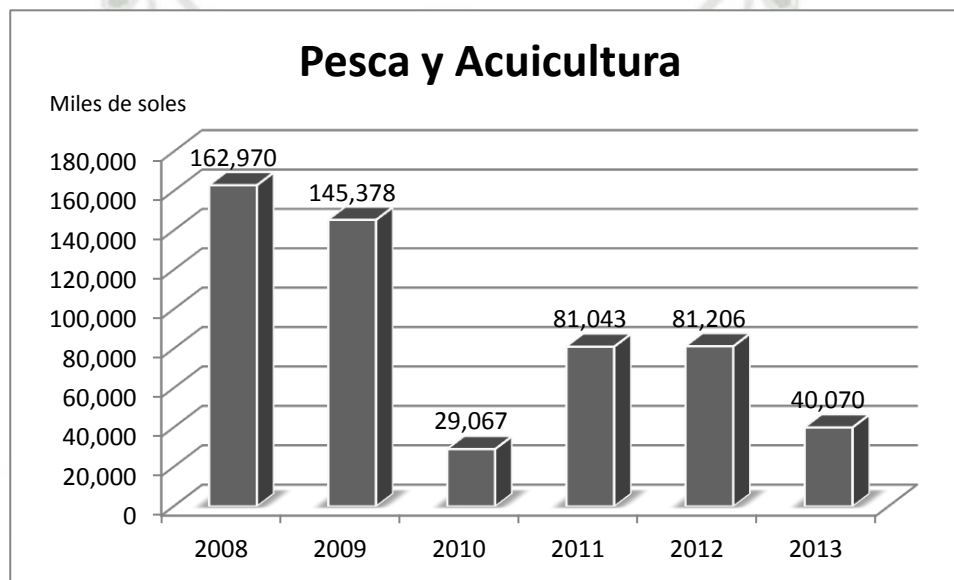
Fuente INEI, elaboración propia.

Acorde a la Figura 27 el grueso de otros sectores tuvo un claro incremento periódico siendo el más representativo la variación entre el año 2009 con respecto al 2008 (0.67

puntos porcentuales), siendo debido al aumento de consumo de servicios, se menciona además que la variación de la estructura porcentual en el periodo analizado fue de 1.23%, uno de los crecimientos más altos de la región en aporte a la estructura porcentual, tanto así como una de las participaciones más altas.

### 2.1.2.9.- SECTOR PESCA Y ACUICULTURA

**FIGURA 28: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA A PRECIOS CONSTANTES 2007 EN MILES DE NUEVOS SOLES**



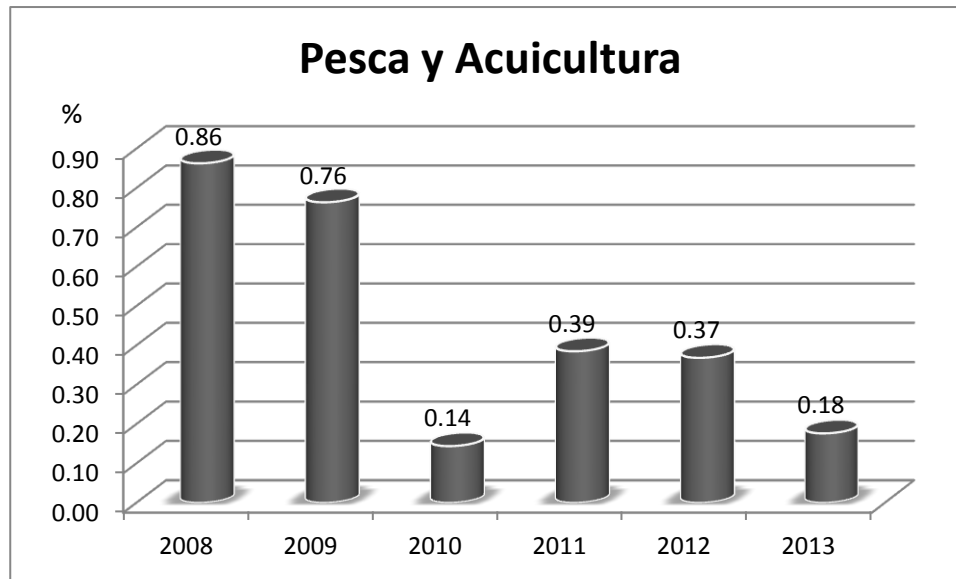
Fuente INEI, elaboración propia

De acuerdo a la Figura N° 28, la cual nos presenta el monto en unidades monetarias al aporte del PBI regional, podemos mencionar que fue relativamente pequeño, ya que ninguno de sus montos en los seis años del periodo estudiado llega a los miles de millones de soles.

La figura también nos permite identificar una clara tendencia negativa para el año 2010 con respecto al 2009, una variación de la producción en 80%, siendo la caída más baja en aporte al PBI, en los sectores económicos analizados. En general y como un promedio de estudio podemos mencionar que la tendencia durante el periodo estudiado fue negativa

del Sector Pesca y Agricultura, siendo esta en total, una variación en los años 2008 – 2013 de 75.41%

**FIGURA 29: ESTRUCTURA PORCENTUAL (%) DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia

La Figura N° 29 representa a la variación porcentual del Valor Agregado Bruto que representa esta actividad económica para el PBI, teniendo una similitud con respecto a su tendencia en cuanto a su aporte en unidades monetarias del PBI Arequipeño, siendo la misma variación en la estructura porcentual en al año 2010 en 0.62 puntos porcentuales, y en el total del periodo de 0.68%, siendo este sector económicos el que menos aporta para la economía regional y por lo tanto el menos significativo para un análisis económico.

**TABLA 13: PRODUCCIÓN DEL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA EN EL PERIODO 2008 – 2013, SEGÚN SUBSECTORES (En toneladas métricas y términos porcentuales)**

Años	2008		2009		2010	
	T.M.	%	T.M.	%	T.M.	%
<b>CONSUMO HUMANO DIRECTO</b>	<b>45608</b>	<b>5,74%</b>	<b>41599</b>	<b>65,89%</b>	<b>17713</b>	<b>85,78%</b>
Fresco	38141	4,80%	37228	58,96%	14777	71,56%
Congelado	7208	0,91%	4371	6,92%	2620	12,69%
<b>CONSUMO HUMANO INDIRECTO</b>	<b>748988</b>	<b>94,26%</b>	<b>21538</b>	<b>34,11%</b>	<b>2936</b>	<b>14,22%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>794596</b>	<b>100,00%</b>	<b>63137</b>	<b>100,00%</b>	<b>20649</b>	<b>100,00%</b>

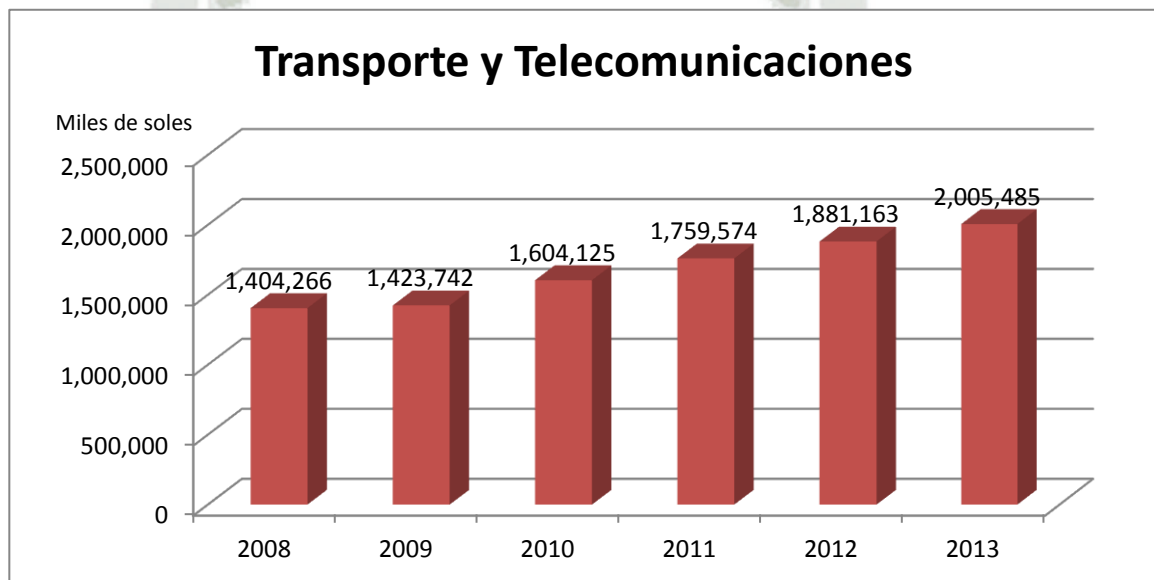
Años	2011		2012		2013		Promedio
	T.M.	%	T.M.	%	T.M.	%	
<b>CONSUMO HUMANO DIRECTO</b>	<b>42413</b>	<b>10,43%</b>	<b>32629</b>	<b>13,05%</b>	<b>67806</b>	<b>36,25%</b>	<b>36,19%</b>
Fresco	36125	8,88%	28280	11,31%	60158	32,16%	31,28%
Congelado	6288	1,55%	4349	1,74%	7648	4,09%	4,65%
<b>CONSUMO HUMANO INDIRECTO</b>	<b>364358</b>	<b>89,57%</b>	<b>217477</b>	<b>86,95%</b>	<b>119259</b>	<b>63,75%</b>	<b>63,81%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>406771</b>	<b>100,00%</b>	<b>250106</b>	<b>100,00%</b>	<b>187065</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

En la tabla 13, de producción del sector pesca y acuicultura, podemos observar que encontramos dos actividades o subsectores los cuales son consumo humano directo y consumo humano indirecto, los cuales fueron muy fluctuantes durante el tiempo del análisis, siendo en promedio que el sector más representativo es el de consumo humano indirecto, ya que en promedio posee un 63.81% de producción, aun cuando a principios del periodo analizado, el de consumo humano directo era por amplia diferencia el que más participación poseía, añadiendo que este tuvo el descenso debido a regulaciones del estado en cuanto a la pesca y su extracción se refiere, generando que la pesca dirigida a productos de consumo humano indirecto tenga más auge en lo que resto del periodo. También se denota al igual que en la figura del PBI del sector, hubo un descenso crítico al año 2010,

principalmente generado por las regulaciones ya dadas y la baja producción de productos de consumo humano directa que bajo su producción en un 58%, cifra que se relaciona a la evolución del PBI del sector.

### 2.1.2.10.- SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

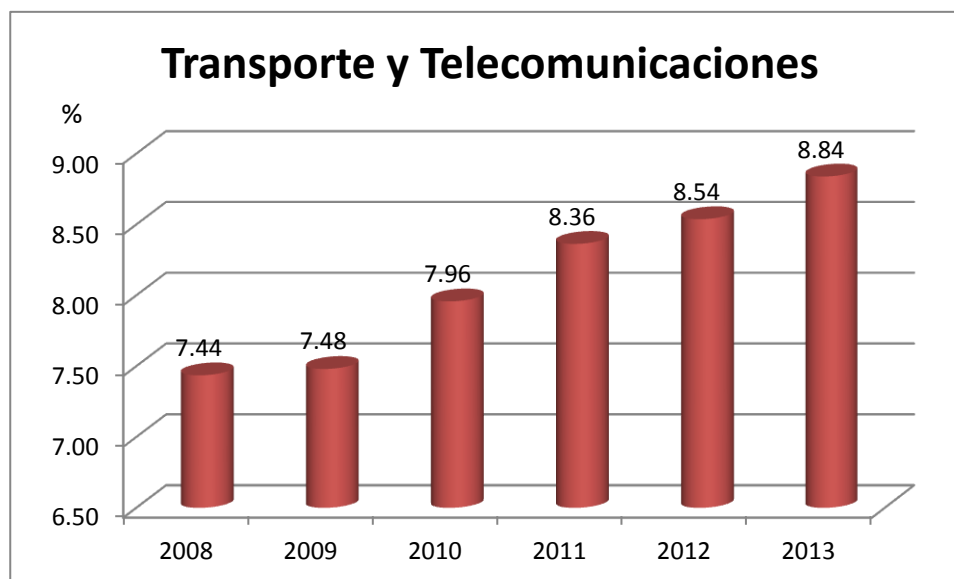
**FIGURA 30: PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES A PRECIOS CONSTANTES EN MILES DE NUEVOS SOLES**



Fuente INEI, elaboración propia.

Notablemente se observa en la figura un leve pero constante creciente incremento en su proceso de contribución al Valor Agregado Bruto de la Región Arequipa, lo cual indica que este sector se encuentra en desarrollo con tendencias al crecimiento y contribución activa para el dinamismo de la economía arequipeña denotado porque en el periodo analizado, la variación de 42.81%, siendo importante mencionar que es un crecimiento considerado dinamizador para la economía regional.

**FIGURA N° 31: VARIACIÓN EN LA ESTRUCTURA PORCENTUAL (%)  
DE CONTRIBUCIÓN AL PBI DEL SECTOR TRANSPORTES Y  
TELECOMUNICACIONES A PRECIOS CONSTANTES DEL 2007 (En términos  
porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia.

Es en esta figura donde se realiza el incremento de participación en el producto, ya que nos demuestra la tendencia a crecer periodo tras periodo, con una variación del 1.40% en cuanto a variación en la estructura porcentual se refiere, y teniendo un porcentaje de participación importante, remarcando el sector como un dinamizador de la economía regional arequipeña.

### **2.1.3.- RESULTADO ENCUESTAS REALIZADAS SECTORES ECONOMICOS**

Para el analizar el resultado de las encuestas realizadas, en primer lugar presentaremos, en términos porcentuales los resultados de cada indicador analizado en este orden:

1. Nivel Académico
2. Capacitación
3. Impacto Ambiental

#### **2.1.3.1.- SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA**

#### **NIVEL ACADEMICO AREA COMERCIAL REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA REGION AREQUIPA**

**TABLA 14: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	2	20%
Egresado Técnico	2	20%
Titulación superior	6	60%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector administración pública y defensa, requiere un nivel académico de titulación superior en su mayoría con un 60%, ya que las instituciones encuestadas como la Sunat, Sunarp y diversas municipalidades cuentan con personas con título profesional, el resto que son egresados técnicos con una frecuencia del 20% son de instituciones como la Policía Nacional del Perú.

#### **NIVEL ACADEMICO AREA ADMINISTRATIVA REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA REGION AREQUIPA**

**TABLA N° 15: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA  
ADMINISTRATIVA EN SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA  
(En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Egresado Técnico	2	20%
Magister	6	60%
Titulación Superior	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El área administrativa en el sector administración pública y defensa es en su mayoría ocupado por personas con postgrado, debido a la existencia de concursos públicos con este requerimiento, como se ve en la tabla N° 15, el 60% del total existe este requerimiento.

**RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO QUE OCUPAN EN LAS  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y  
DEFENSA REGION AREQUIPA**

**TABLA 16: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA  
EMPRESA SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA (En términos  
porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
SI	8	80%
NO	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La tabla 16, indica que el 80% de las instituciones encuestadas presentan profesionales desempeñando cargos que se relacionan con sus puestos, debido a las constantes capacitaciones que existen dentro del sector no tradicional administración pública y defensa.

**PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN REUNIONES PERIODICAS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ADMINISTRACION PÚBLICA Y DEFENSA REGION AREQUIPA**

**TABLA 17: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
A veces	3	30%
Sí a menudo	7	70%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La frecuencia con la cual se realizan reuniones informativas, es en su mayoría con un 70% de carácter constante en las empresas del sector administración pública y defensa, ya que estas reuniones donde participan los empleados se hacen se realizan según niveles de cargos y cada jefe es encargado de hablar con sus dependientes.

**PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR ADMINISTRACION PÚBLICA Y DEFENSA QUE POSEEN PAGINA WEB REGION AREQUIPA**

**TABLA 18: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR NO TRADICIONAL ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA QUE POSEEN PAGINA WEB**

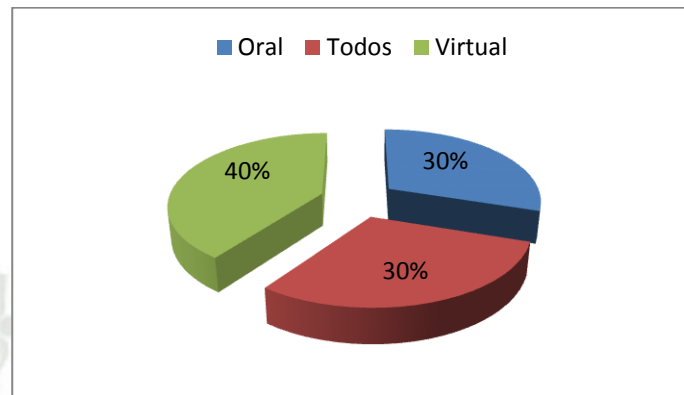
ITEM	Número de encuestas	%
Sí	10	100%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Todas las instituciones del sector no tradicional administración pública y defensa, cuentan con una página web, como indica la tabla N° 18.

**PORCENTAJE DE SISTEMAS Y MEDIOS DE CAPACITACION DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ADMINISTRACION PÚBLICA Y DEFENSA REGION AREQUIPA**

**FIGURA 32: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Todas las instituciones de este sector no tradicional, cuentan con un sistema constante de capacitación, y como indica la figura N° 32, se realiza mediante medios virtuales en su mayoría con un porcentaje del 40% de instituciones encuestadas, mientras que el resto se divide en sólo mediante charlas o el uso de todos los medios mencionados.

### **METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ADMINISTRACION PÚBLICA Y DEFENSA REGION AREQUIPA**

**TABLA 19: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA (En términos porcentuales)**

Medio de eliminación	Número de encuestas
Basurero	1
Área de limpieza	9
TOTAL	10

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Las instituciones del sector no tradicional administración pública y defensa, cuentan con un 90% de elección en el ítem otros, ya que indican que cuentan con su propio departamento de limpieza e higiene, como está indicado en la tabla N° 19.

**PROCEDIMIENTOS Y FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR NO TRADICIONAL ADMINISTRACION PÚBLICA Y DEFENSA REGION AREQUIPA**

**TABLA 20: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS**

Posee procedimientos	Número de encuestas
Si	10
TOTAL	10

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Todas las instituciones de este sector no tradicional, tienen como objetivo procurar la limpieza e higiene de los empleados como del área de trabajo, es por eso que la totalidad de los encuestados afirman que es de vitalidad tener como prioridad este aspecto; como se observa en la tabla N° 20.

**TABLA 21: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ADMINISTRACION PÚBLICA Y DEFENSA**

Frecuencia	Número de encuestas
Cada día	10
TOTAL	10

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La frecuencia con la cual, la totalidad de encuestados, realizan sus labores de limpieza, como se muestra en la tabla N° 21, es del 100% cada día ya que el higiene, mencionado en las tablas anterior es de vital importancia para este sector no tradicional.

**2.1.3.2.- SECTOR AGRICULTURA, CAZA, GANADERIA Y SILVICULTURA**

**NIVEL ACADEMICO AREA COMERCIAL REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA REGION AREQUIPA**

**TABLA 22: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR AGRICULTURA Y GANADERÍA (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	5	12%
Egresado Técnico	9	21%
Egresado Universitario	5	12%
Graduado escolar	14	33%
Titulación superior	9	21%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Las empresas del sector agricultura y ganadería, afirma que el 33% de los encuestados sus empleados son personas con solo estudio escolar, ya que la mayoría de encuestas realizadas fueron en el campo, y en cultivos fuera de las mismas ciudades de provincia, dichas empresas también tiene especialistas técnicos y universitarios en cultivos y veterinaria que explican el porcentaje restante de personas en el área comercial.

**NIVEL ACADEMICO AREA ADMINISTRATIVA REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA REGION AREQUIPA**

**TABLA 23: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR AGRICULTURA Y GANADERÍA (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	5	12%
Egresado Técnico	15	36%
Egresado Universitario	6	14%
Graduado escolar	1	2%
Titulación Superior	15	36%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En cuanto al área administrativa, el porcentaje de personas con un nivel académico sube considerablemente ya sea egresado técnico y Titulación Superior (15% cada uno), ya que los dueños de las empresas, afirman que sus hijos o familiares cercanos se van a

estudiar a universidades e institutos, con el dinero que ellos producen con el objetivo que sean profesionales y lleven el negocio a futuro por un buen rumbo.

### **RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO QUE OCUPAN EN LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA REGION AREQUIPA**

**TABLA 24: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR TRADICIONAL AGRICULTURA Y GANADERÍA (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
Si	18	43%
No	24	57%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Este indicador es importante mencionarlo, ya que como se dijo anteriormente, el nivel de estudios requeridos en el área comercial es bajo, es por eso el porcentaje de 57% para el indicador no, como se ve en la tabla N° 20, y el indicador casi todos, contrastando con el nivel de estudios requeridos para el área administrativa.

### **PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN REUNIONES PERIODICAS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA REGION AREQUIPA**

**TABLA 25: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
A veces	17	40%
Pocas veces	10	24%
Sí a menudo	15	36%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector agricultura y ganadería, las reuniones periódicas que se realizan es mediante la reunión de dichos empresarios y particularmente, las cuales presentan una

frecuencia porcentual del 40% para el indicador a veces y 36% para las reuniones a menudo, según muestra la tabla N° 25.

### **PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA QUE POSEEN PAGINA WEB REGION AREQUIPA**

**FIGURA 33: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La mitad de las empresas ganaderas, no están interesadas en tener una página web como muestra la figura N° 33, ya que afirman que su relación con el cliente ya está debidamente solidificada y no necesitan de este medio, el 26% afirma que están en ellos debido a que quieren ampliar su número de clientes y el 24% si poseen para mantener el nivel de comunicación con sus proveedores y clientes a la vez.

### **PORCENTAJE DE SISTEMAS Y MEDIOS DE CAPACITACION DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRADICIONAL AGRICULTURA Y GANADERIA REGION AREQUIPA**

**TABLA N° 26: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MINERIA QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION**

Posee sistema	Número de encuestas	%
No	14	33%
Si	28	67%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Del total de encuestados del sector agricultor y ganadero, el 67% afirma tener un sistema de capacitación con sus empleados como muestra la tabla N° 26, mientras que el 33% restante afirma que no es necesario tener uno.

**FIGURA 34: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR AGRICULTURA Y GANADERÍA (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Las encuestas realizadas en el sector agricultor y ganadero, de los cuales 28 empresas afirman tener un sistema de capacitación, según muestra la figura N° 34, el 71% lo hace vía oral mientras que el 29% vía escrita ya sea entregando pequeños folletos o fichas.

**TABLA 27: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA (En términos porcentuales)**

Métodos de eliminación	Número de encuestas	%
Basurero	1	2%
Echándola al contenedor	13	31%
Enterrándola	15	36%
Quemándola	9	21%
Terceriza	4	10%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector agricultura y ganadería, cabe mencionar a la vez de ser un sector que se relaciona estrechamente con la tradición de la Región Arequipa, a la vez da resultados preocupantes, ya que cerca del 36% de las empresas encuestadas, sólo entierran sus desperdicios y el 21% de ellos los queman, siendo relevante para el impacto ambiental de esta actividad en el ecosistema de la Región Arequipa.

**PROCEDIMIENTOS Y FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRADICIONAL AGRICULTURA Y GANADERIA REGION AREQUIPA**

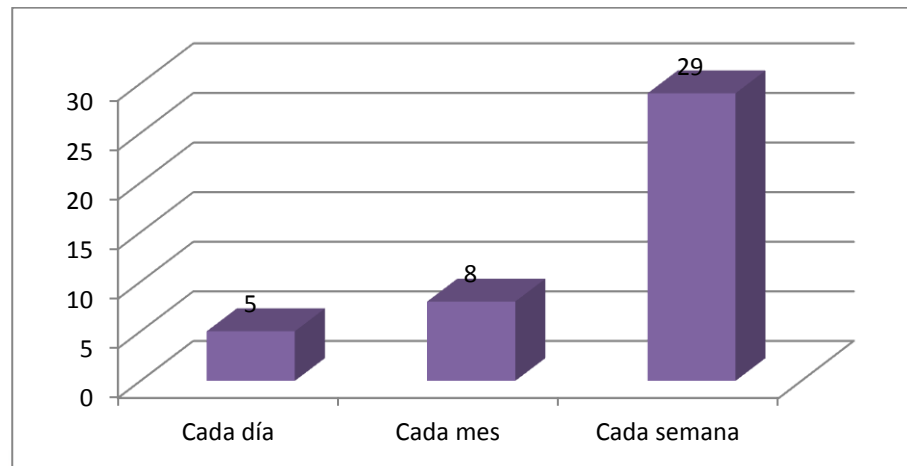
**TABLA 28: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR AGRICULTURA Y GANADERÍA TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS**

Posee procedimientos	Número de encuestas	%
No	18	43%
Si	24	57%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Es de carácter vital, mencionar que la gran mayoría de las empresas encuestadas, cuenta las actividades de eliminación de residuos antes mencionadas como lineamientos elementales de eliminación de sus residuos, siendo un factor preocupante para esta actividad, representando según lo indicando en la tabla N° 24, un porcentaje del 57%.

**FIGURA 35: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR AGRICULTURA Y GANADERIA(Número  
de encuestas)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La frecuencia de eliminación de residuos, es en su mayoría de carácter semanal, tal como indica la figura N° 35, con un total de 29 empresas encuestadas del total de 42.

### 2.1.3.3.- SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES

#### NIVEL ACADEMICO AREA COMERCIAL REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES REGION AREQUIPA

**TABLA 29: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN  
SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Egresado Técnico	30	75%
Graduado escolar	10	25%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector alojamiento y restaurante en su totalidad, se caracteriza en las empresas encuestadas por contar, en su mayoría con un 75%, según indica la tabla N° 29, que poseen egresados técnicos, esto se dio en su totalidad en los hoteles encuestados y algunos restaurantes, mientras que el 25% representado por graduados escolares, son aquellas

empresas pequeñas del sector no tradicional que son nuevas empresas y pequeñas a la vez que cuentan en su personal a miembros de sus familias.

**NIVEL ACADEMICO AREA ADMINISTRATIVA REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES REGION AREQUIPA**

**TABLA 30: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	8	20%
Egresado Técnico	18	45%
Egresado Universitario	5	13%
Titulación Superior	9	23%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En el área administrativa del sector alojamiento y restaurantes, a diferencia del área comercial, prefiere egresados técnicos para estar labor, debido a la proliferación de institutos superiores, que ofrecen estudios especializados a este sector no tradicional, debido a que en la tabla N° 30, el 45% de las empresas encuestadas prefieren este tipo de profesionales.

**RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO QUE OCUPAN EN LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES REGION AREQUIPA**

**TABLA N° 31: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR NO TRADICIONAL ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
Si	25	67%
No	13	33%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Debido los datos indicados, en las tablas anteriores, se observa que el 67% de los encuestados afirma que los empleados tienen en su mayoría estudios relacionados al puesto, mientras que el 33%, tiene en su totalidad relación estudio – puesto, porcentaje atribuido a las más reconocidas empresas del sector; tal como indica la tabla N° 31.

**PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN REUNIONES PERIODICAS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES REGION AREQUIPA**

**TABLA 32: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR ALOJAMIENTO Y RESRAURANTES (En términos porcentuales)**

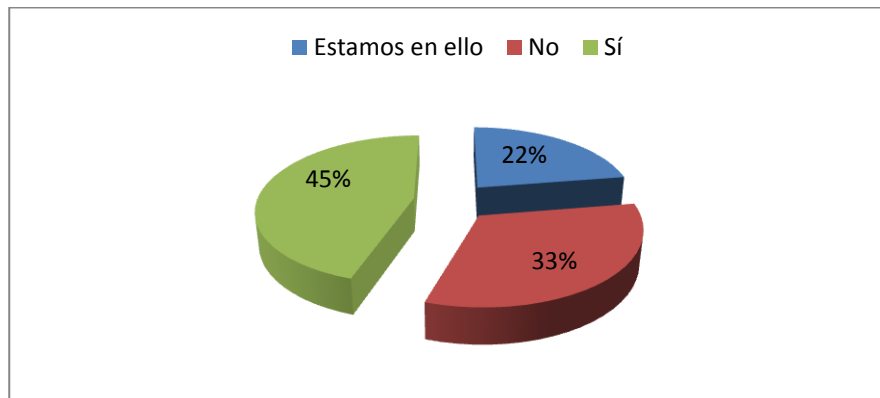
Frecuencia	Número de encuestas	%
A veces	9	23%
Pocas veces	25	63%
Sí a menudo	6	15%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La tabla N° 32, indica que la frecuencia con la que se realiza, reuniones informativas en las empresas del sector no tradicional alojamiento y restaurantes, es de frecuencia porcentual de 63% en su frecuencia pocas veces en el mes, y de una frecuencia constante del 15%, lo que indica que las reunones informativas es de uso relativamente común en este sector .

**PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES QUE POSEEN PAGINA WEB REGION AREQUIPA**

**FIGURA 36: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Como se indica en la figura N° 36, el 45% de las empresas del sector alojamiento y restaurantes cuentan con una página web, mientras que el 22% está en proceso de creación de una y el 33% no tiene una, ya que este porcentaje afirma que por el momento no es muy importante tener una página web y tienen otros métodos de publicidad.

### **PORCENTAJE DE SISTEMAS Y MEDIOS DE CAPACITACION DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES REGION AREQUIPA**

**TABLA N° 33: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION**

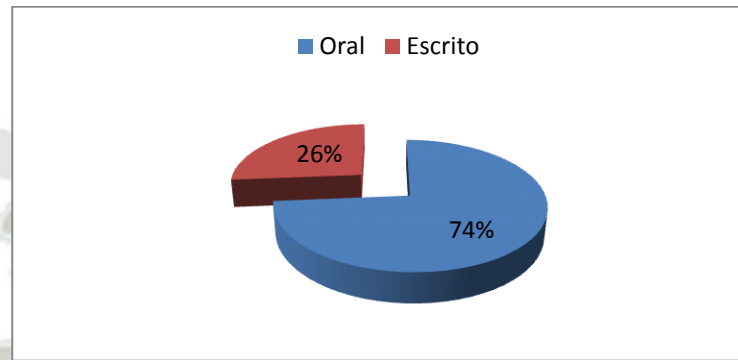
Posee	Número de encuestas	%
No	21	53%
Si	19	48%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En el sector alojamiento y restaurantes, el uso de un sistema de capacitación es en su mayoría con un 53% no del uso de las empresas, debido a que la mayoría encuestada es nueva o no tiene interés por tener un sistema de capacitación y priorizan otras actividades comerciales. El 48% que si posee son de las empresas con más años en el mercado y

experiencia, ya que son conscientes que la capacitación constante implica un mejor desenvolvimiento de sus empleados.

**FIGURA N° 37: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La figura N° 37, indica que el medio preferido por el sector no tradicional alojamiento y restaurantes, es con un 74% de frecuencia porcentual en las empresas encuestadas, por medios orales, ya sean mediante charlas o en las reuniones periódicas de las empresas del sector, el 24% restante se refiere a capacitación por medios escritos, empleado en su mayoría copias o fichas informativas.

**METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES REGION AREQUIPA**

**TABLA N° 34: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR NO TRADICIONAL ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES (En términos porcentuales)**

Método de eliminación	Número de encuestas	%
Basurero	4	10%
Echándola al contenedor	9	23%
Área de limpieza	23	58%
Terceriza	4	10%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La tabla N° 34, muestra que el sector alojamiento y restaurantes, prefiere el ítem otros con un 58% de frecuencia porcentual, que en su totalidad es que tienen, un personal dirigido a la limpieza, un área fundamental para este sector. El 9% de las empresas encuestadas sólo la echan directamente al contenedor, este comportamiento en su mayoría es de las empresas de restaurantes.

### **PROCEDIMIENTOS Y FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES REGION AREQUIPA**

**TABLA 35: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS**

Posee procedimientos	Número de encuestas	%
Si	40	100%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La eliminación de residuos, es de naturaleza intrínseca, para el sector no tradicional alojamiento y restaurantes, tal como se ve en la tabla N° 35, ya que como se brinda un servicio dirigido al público, la higiene es primordial, como parte de su proceso productivo.

**TABLA 36: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES**

Frecuencia	Número de encuestas	%
Cada día	40	100%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La tabla N° 36, indica que como se explica en el punto anterior la eliminación de residuos, es importante para este sector no tradicional, el 100% de las empresas encuestadas eliminan de forma diaria sus residuos.

#### **2.1.3.4.- SECTOR COMERCIO**

### **NIVEL ACADEMICO AREA COMERCIAL REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR COMERCIO REGION AREQUIPA**

**TABLA 37: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN  
SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	11	26%
Egresado Técnico	8	19%
Graduado escolar	16	38%
Magister	5	12%
Titulación superior	2	5%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector comercio, se puede observar que existe una gran dispersión de resultados según se observa en la tabla N° 37, ya que el área comercial de este sector cuenta desde graduados escolares hasta personas con postgrado, ocupando puestos en la mencionada área, indicando que para este sector el nivel académico requerido, de acuerdo a las empresas encuestadas, el nivel académico requerido no es tan relevante, siendo más importante la experiencia.

**NIVEL ACADEMICO AREA ADMINISTRATIVA REQUERIDO POR LAS  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR COMERCIO REGION AREQUIPA**

**TABLA 38: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA  
ADMINISTRATIVA EN SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	11	26%
Egresado Técnico	10	24%
Graduado escolar	2	5%
Magister	10	24%
Titulación Superior	9	21%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

A la par, se puede observar que en el área administrativa, el nivel académico requerido, resulta también muy diverso, como se observa en la tabla N° 38, ya que como se dijo anteriormente en este sector se prioriza la experiencia.

## RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO QUE OCUPAN EN LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR COMERCIO REGION AREQUIPA

**TABLA 39: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
Si	24	57%
No	18	43%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Como se observa en la tabla N° 39, en contraste a las tablas anteriores, se observa que el 57% de los encuestados afirman que casi todos sus empleados tienen estudios relacionados al puesto y el 43% afirman que pocos, aseverando que el factor experiencia es clave para este sector.

## PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN REUNIONES PERIODICAS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR COMERCIO REGION AREQUIPA

**TABLA 40: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
A veces	27	64%
Pocas veces	9	21%
Sí a menudo	6	14%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En la tabla N° 40, se observa que se realiza reuniones periódicas con un 64% de frecuencia seguido de pocas veces con un 21%, siendo importante mencionar que en este sector se denota cierto nivel de preocupación por este tipo de reuniones ya que la frecuencia de las reuniones a menudo es del 14%.

## PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR COMERCIO QUE POSEEN PAGINA WEB REGION AREQUIPA

**FIGURA N° 38: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR COMERCIO  
QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Las empresas del sector comercio, también están de acuerdo con la existencia de páginas web ya que el 21% cuenta con página web y el 62% están trabajando en tener una, como se observa en la figura N° 38.

**PORCENTAJE DE SISTEMAS Y MEDIOS DE CAPACITACION DE  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR COMERCIO REGION AREQUIPA**

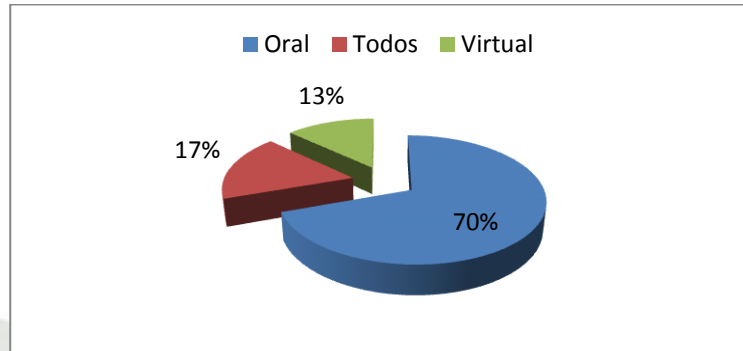
**TABLA 41: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR  
COMERCIO QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION**

Posee sistema	Número de encuestas	%
No	19	45%
Si	23	55%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El porcentaje de capacitación en las empresas del sector tradicional comercio, según la tabla N° 41, es del 55%, siendo un resultado no tan alentador para este sector.

**FIGURA N° 39: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En la figura N° 39, de estas 42 empresas, el 70% posee una capacitación oral, ya sea mediante charlas o reuniones de capacitación.

**METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR COMERCIO REGION AREQUIPA**

**TABLA 42: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR COMERCIO (En términos porcentuales)**

Método de eliminación	Número de encuestas	%
Basurero	9	21%
Echándola al contenedor	10	24%
Quemándola	11	26%
Terceriza	12	29%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector comercio, según indica la tabla N° 38, un dividido porcentaje de ellas terceriza su eliminación de residuos (29% de los encuestados), otros la echan simplemente al contenedor (24% de los encuestados), mientras que un preocupante 26%, quema sus desperdicios, siendo este un factor resaltante de impacto ambiental y de seguridad para su salud y bienestar.

**PROCEDIMIENTOS Y FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR COMERCIO REGION AREQUIPA**

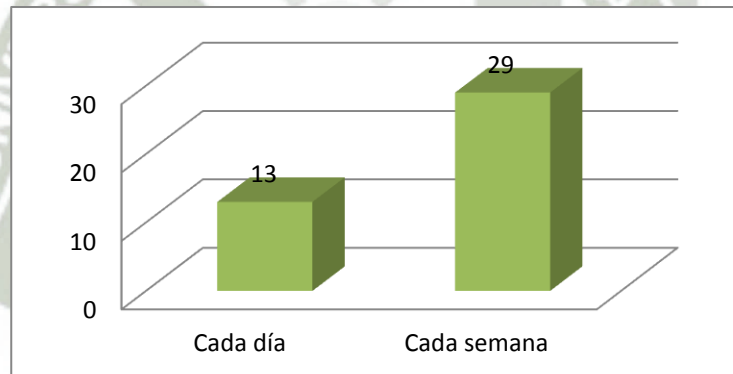
**TABLA 43: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR COMERCIO TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS**

Posee	Número de encuestas	%
No	11	26%
Si	31	74%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Del total de empresas encuestadas del sector comercio, como muestra la tabla N° 43, el 74%, tienen lineamientos bien establecidos de eliminación de residuos y contrastando con la información anterior, el 26% no cuenta con ellos siendo de gran preocupación para la seguridad ambiental.

**FIGURA N° 40: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR COMERCIO (En número de encuestas)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La frecuencia con la que se elimina la basura en el sector comercio es semanal en su mayoría, tal como muestra la figura N° 40, ya que de un total de 42 empresas encuestadas, 29 de ellas son de frecuencia semanal, mientras que las 13 restantes son de eliminación diaria.

### 2.1.3.5.- SECTOR CONSTRUCCION

#### NIVEL ACADÉMICO AREA COMERCIAL REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR CONSTRUCCIÓN

**TABLA 44: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN  
SECTOR CONSTRUCCIÓN**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Egresado Técnico	40	95%
Titulación Superior	2	5%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En la tabla N° 44, se observa claramente, que en el área comercial del sector construcción, el 95% de las empresas encuestadas cuentan con una preferencia por los egresados técnicos, ya que en esta área su nivel de especialización es importante para el desarrollo de este sector.

**NIVEL ACADEMICO AREA ADMINISTRATIVA REQUERIDO POR LAS  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR CONSTRUCCIÓN, REGION AREQUIPA**

**TABLA 45: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA  
ADMINISTRATIVA EN SECTOR CONSTRUCCIÓN (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Egresado Universitario	13	31%
Titulación Superior	29	69%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En cuanto al área administrativa, observamos que la preferencia de las empresas encuestadas en el sector no tradicional construcción, se inclinan por los universitarios para el área administrativa ya sean como practicantes en este caso, egresados universitarios con el 31% y por personas con titulación superior, debido a que los dueños de las empresas generalmente son personas con estudios superiores universitarios.

**RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO QUE OCUPAN EN LAS  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR NO TRADICIONAL CONSTRUCCIÓN,  
REGION AREQUIPA**

**TABLA 46: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA  
EMPRESA SECTOR CONSTRUCCIÓN, (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
Si	41	98%
No	1	2%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Cabe resaltar que los estudios relacionados al puesto del sector construcción tiene un porcentaje muy alto, como indica la tabla N° 46, ya que el 98% de empresas encuestadas afirman que sus empleados tienen en su mayoría estudios relacionados al puesto que ocupan.

### **PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN REUNIONES PERIODICAS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR CONSTRUCCIÓN REGION AREQUIPA**

**TABLA 47: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR NO TRADICIONAL CONSTRUCCION (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
A veces	17	40%
Pocas veces	19	45%
Si a menudo	6	14%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector construcción, como se muestra en la tabla N° 47, tiene una frecuencia de reuniones a menudo del 14%, mientras que a veces y pocas veces tienen 40% y 45%, respectivamente lo que indica que las reuniones en cierta forma son de uso periódico para este sector.

### **PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN QUE POSEEN PAGINA WEB REGION AREQUIPA**

**FIGURA N° 41: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN, QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La figura N° 47, indica que el 45% de las empresas encuestadas si poseen una página web, mientras que el 33% indican que están en proceso de desarrollo de una.

**PORCENTAJE DE SISTEMAS Y MEDIOS DE CAPACITACION DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR CONSTRUCCIÓN AREQUIPA**

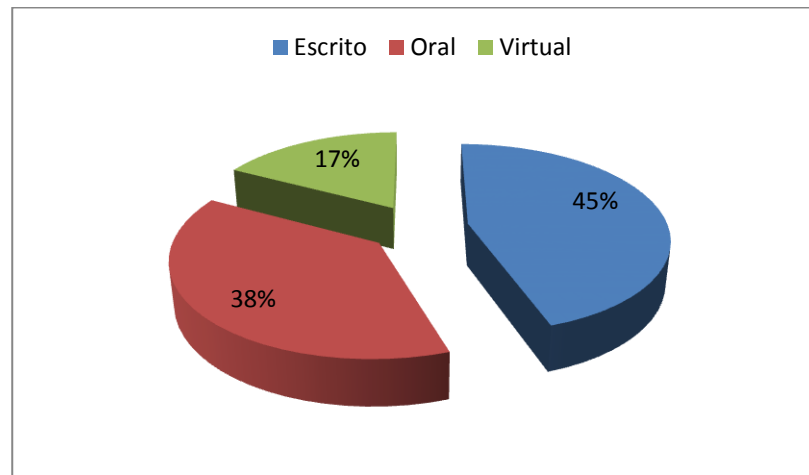
**TABLA N° 48: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION**

Posee	Número de encuestas	%
No	13	31%
Si	29	69%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La tabla N° 48, indica que el 69% de las empresas del sector construcción, presentan un sistema de capacitación constante, mientras que el 31% afirman que por el momento no es necesario tener un sistema de capacitación.

**FIGURA N° 42: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR CONSTRUCCION (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La Figura N° 42, indica que del número de empresas que si tienen un sistema de capacitación, el 45% capacita a sus empleados por medio escrito mediante fichas de información y el 38% por medio oral.

**METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR CONSTRUCCIÓN REGION AREQUIPA**

**TABLA 49: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR CONSTRUCCIÓN (En términos porcentuales)**

Método de eliminación	Número de encuestas	%
Basurero	14	33%
Echándola al contenedor	12	29%
Área de limpieza	3	7%
Terceriza	13	31%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Los métodos de eliminación de residuos del sector Construcción, con un porcentaje del 31% y 29%, tal como se indica en la tabla N° 49, son echándolas simplemente al contenedor o tercerizándolas, debido que en las construcciones, sólo se desecha la basura

echándola al contenedor, después de realizado el trabajo o en el mejor de los casos, tercerizando mediante empresas ajenas al sector.

**PROCEDIMIENTOS Y FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR CONSTRUCCIÓNREGION AREQUIPA**

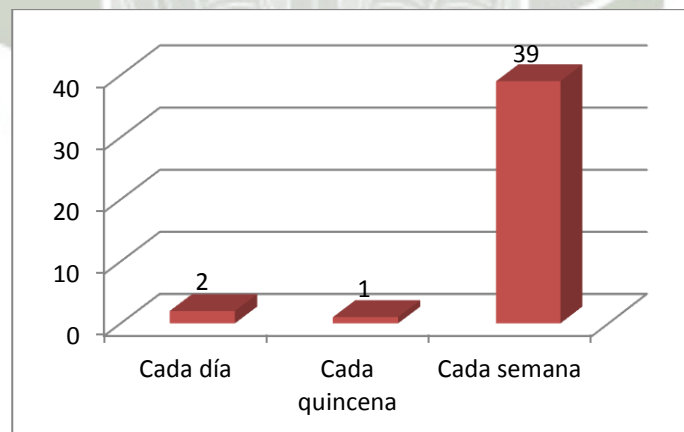
**TABLA 50: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS**

Posee	Número de encuestas	%
No	3	7%
Si	39	93%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La tabla N° 50, indica que el 93% de las empresas del sector construcción, inmobiliarias y alquileres cuenta con un sistema de eliminación de residuos.

**FIGURA N° 43: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR CONSTRUCCIÓN (En número de encuestas)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Como se observa en la figura N° 43, de las 42 empresas encuestadas, 39 de ellas lo hacen de manera semanal, ya que es más cómodo y efectivo eliminar los desechos con esta frecuencia.

### 2.1.3.6.- SECTOR MANUFACTURA

#### NIVEL ACADEMICO AREA COMERCIAL REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MANUFACTURA REGION AREQUIPA

**TABLA 51: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR MANUFACTURA (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	8	19%
Egresado Técnico	26	62%
Magister	2	5%
Titulación superior	6	14%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En el sector manufactura de un total de 42 empresas, es importante resaltar que 26 empresas encuestadas requieren personal egresado técnico, según denota la tabla N° 51, ya que según los encuestados ellos realizan un trabajo más eficaz para el área comercial de su empresa.

#### NIVEL ACADEMICO AREA ADMINISTRATIVA REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MANUFACTURA REGION AREQUIPA

**TABLA 52: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR TRADICIONAL MANUFACTURA (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	12	29%
Egresado Técnico	10	24%
Magister	3	7%
Titulación Superior	17	40%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En cuanto al área administrativa se puede ver que hay una mayor diversidad de requerimientos, ya que según vemos en la tabla N° 52, el 40% de los encuestados afirman que personas con Titulación Superior ocupan este puesto de la mano con bachilleres y egresados técnicos, denotando claramente que los estudios son necesarios para alcanzar dichos puestos de trabajo.

### **RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO QUE OCUPAN EN LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MANUFACTURA REGION AREQUIPA**

**TABLA 53: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR MANUFACTURA (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
Si	34	82%
No	8	19%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En esta indicador de especialización de acuerdo al puesto, se puede observar en la tabla N° 53, que el 82% de los encuestados afirman que sus empresas poseen un alto nivel de relación con el puesto que ocupan, siendo uno de los resultados más alentadores en relación nivel académico requerido por las empresas del sector.

### **PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN REUNIONES PERIODICAS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MANUFACTURA REGION AREQUIPA**

**TABLA N° 54: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR MANUFACTURA (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
A veces	10	24%
Pocas veces	21	50%
Sí a menudo	11	26%
TOTAL	42	100%

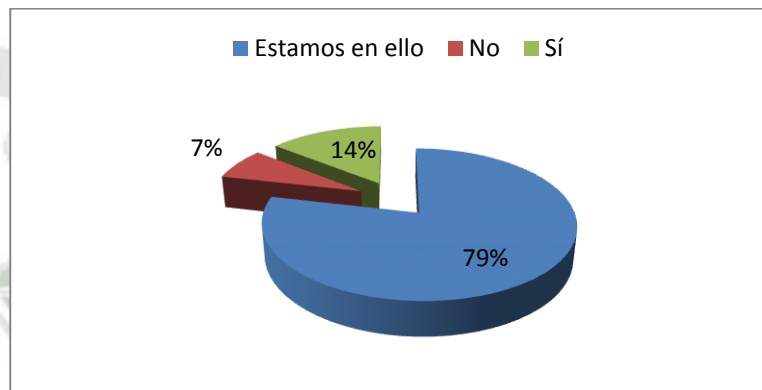
Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Las reuniones periódicas en el sector manufactura representan en una continuidad de a menudo sólo el 26%, siendo un factor por mejorar para la integración y capacitación

del empleado, ya que según los resultados de la tabla N° 54, el factor pocas veces es el que destaca con mayor frecuencia con el alarmante número de 21 empresas encuestadas.

**PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MANUFACTURA QUE POSEEN PAGINA WEB REGION AREQUIPA**

**FIGURA N° 44: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MANUFACTURA QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Cabe resaltar, que según los datos indicados de la tabla N° 44, la mayoría de las empresas de manufactura tiene el concepto que la existencia de los medios electrónicos es importante ya que el 79% de ellas está trabajando en una página web y el 14% ya posee una.

**PORCENTAJE DE SISTEMAS Y MEDIOS DE CAPACITACION DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MANUFACTURA AREQUIPA**

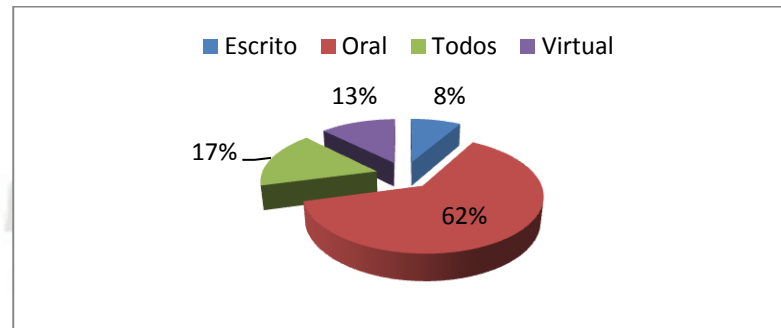
**TABLA N° 55: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MANUFACTURA QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION**

Posee	Número de encuestas	%
No	18	43%
Si	24	57%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Cabe resaltar que según la tabla N° 55, el 57% de las empresas encuestadas si cuentan con un sistema de capacitación, mientras que el 43% no tiene uno.

**FIGURA N° 45: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURA (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El 57% de las empresas encuestadas que representa un total de 24 empresas con un sistema de capacitación, según la figura n°45, poseen un sistema en su mayoría de capacitación oral que representa el 62%, seguido del mix de los tres indicadores con un 17%, el factor capacitación virtual con 13% y finalmente la capacitación escrita con un 8%.

**METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MANUFACTURA REGION AREQUIPA**

**TABLA N° 56: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MANUFACTURA (En términos porcentuales)**

Métodos de eliminación	Número de encuestas	%
Basurero	4	10%
Echándola al contenedor	17	40%
Enterrándola	2	5%
Área de limpieza	3	7%
Quemándola	3	7%
Terceriza	13	31%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El Sector Manufactura, en su mayoría indica que sólo eliminan su basura echándola al contenedor, con un porcentaje del 40%, tal como indica la tabla N° 52, indicando que

este método es eficaz ya que en sus lineamientos empresariales el orden y la eliminación de residuos es responsabilidad de cada empleado, el otro porcentaje alto es la tercerización ya que el 31% de las empresas adecuadas refieren contratar a otras empresas ya que les resulta más cómodo.

**PROCEDIMIENTOS Y FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MANUFACTURA REGION AREQUIPA**

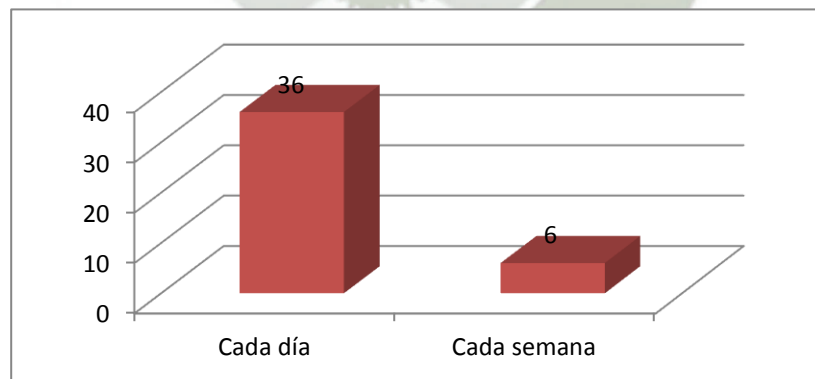
**TABLA N° 57: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MANUFACTURA TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS**

Posee	Número de encuestas	%
No	5	12%
Si	37	88%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Cómo se mencionó anteriormente, los métodos de eliminación de residuos, son un factor importante en los lineamientos en las empresas del sector manufactura, representando un 88% de las empresas encuestadas. Cómo se observa en la tabla N° 57.

**FIGURA 46: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MANUFACTURA (En número de**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Las empresas del sector manufactura eliminan sus residuos con frecuencia diaria, ya que del total de 42 empresas encuestadas, 36 de ellas lo realizan, las 6 empresas restantes lo realizan semanalmente.

### 2.1.3.7.- SECTOR MINERIA

#### NIVEL ACADEMICO AREA COMERCIAL REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MINERIA REGION AREQUIPA

**TABLA 58: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR MINERIA (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	15	38%
Egresado Técnico	4	10%
Magister	10	25%
Titulación superior	11	28%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector minería, como se explica en la tabla N° 58, 15 de las empresas encuestadas requieren bachilleres, esto generalmente para el sector prácticas y 11 empresas requieren personas tituladas a quien encargar el área comercial de su empresa lo que denota que el nivel académico es resaltante para este sector económico tradicional.

#### NIVEL ACADEMICO AREA ADMINISTRATIVA REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MINERIA REGION AREQUIPA

**TABLA 59: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR MINERIA (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	5	13%
Magister	15	38%
Titulación Superior	20	50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El área administrativa del sector minería, según la tabla N° 59, denota un mayor porcentaje para personas con titulación superior (50%) y con un post nivel (38%), siendo

resultado, que las mineras requieren un alto nivel de especialización para las labores administrativas, ya que este área se ocupa de los negocios intrínsecos de la gran mayoría de ellas.

### **RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO QUE OCUPAN EN LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MINERIA REGION AREQUIPA**

**TABLA N° 60: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR MINERIA (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
Si	38	96%
No	2	4%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La tabla N° 60, afirma que casi todos los empleados de las empresas encuestadas, tienen un nivel de especialización en respecto al puesto que ocupan, ya que casi la totalidad (38 encuestados), afirman que están en el puesto que su nivel académico exige, 2 empresas afirman que todos no ya que son aquellas empresas cuyos empleados tienen estudio en curso para la especialización requerida.

### **PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN REUNIONES PERIODICAS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MINERIA REGION AREQUIPA**

**TABLA N° 61: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR MINERIA (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
A veces	20	50%
Pocas veces	1	3%
Sí a menudo	19	48%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Las reuniones periódicas se realizan de manera continuas en las empresas mineras, ya que como se observa en la tabla N° 61, el porcentaje a veces y a menudo esta con un 50% y 48% respectivamente.

## PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MINERIA QUE POSEEN PAGINA WEB REGION AREQUIPA

**FIGURA N° 47: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR MINERIA  
QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En la figura N° 47, se observa que el 60% de las empresas del sector minería si poseen páginas web, y el 27% que no posee está en ello, indicando de manera mayoritaria la importancia de contar con participación activa virtual mediante medios electrónicos.

## PORCENTAJE DE SISTEMAS Y MEDIOS DE CAPACITACION DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MINERIA REGION AREQUIPA

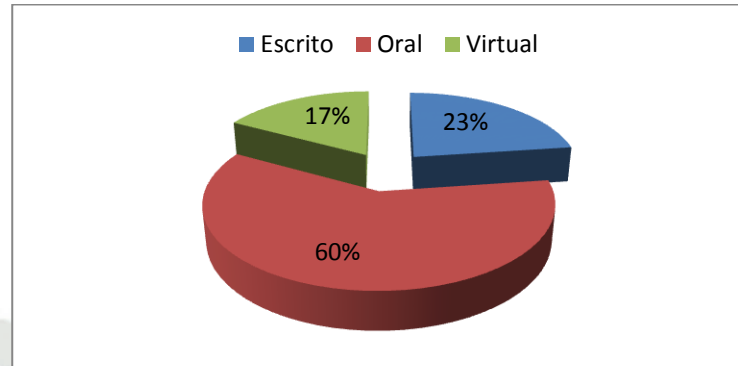
**TABLA N° 62: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL  
SECTOR MINERIA QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION**

Posee	Número de encuestas	%
No	5	13%
Si	35	88%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La capacitación de los empleados es un indicador resaltante, en el sector tradicional minería, ya que un 88% del sector mencionada posee un sistema de capacitación.

**FIGURA N° 48: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR MINERIA (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Del total de 35 empresas del sector minero que tiene un sistema de capacitación constante el 60% lo hace de forma oral, el 23% de mediante medios escritos y el 17% mediante medios electrónicos.

**METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MINERIA REGION AREQUIPA**

**TABLA 63: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MINERIA (En términos porcentuales)**

Métodos de eliminación	Número de encuestas	%
Basurero	5	13%
Echándola al contenedor	12	30%
Área de limpieza	1	3%
Quemándola	4	10%
Terceriza	18	45%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En el sector minero, se observa en la tabla N° 63, que el 45% de los encuestados aseguran que tercerizan su eliminación de residuos y es porque al sector minera se le hace más cómodo contratar este servicio para enfocarse más en su ámbito, mientras que en su totalidad, con un 30% las empresas relacionadas y proveedoras del sector minero, sólo echan su basura al contenedor.

**PROCEDIMIENTOS Y FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS  
DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MINERIA REGION AREQUIPA**

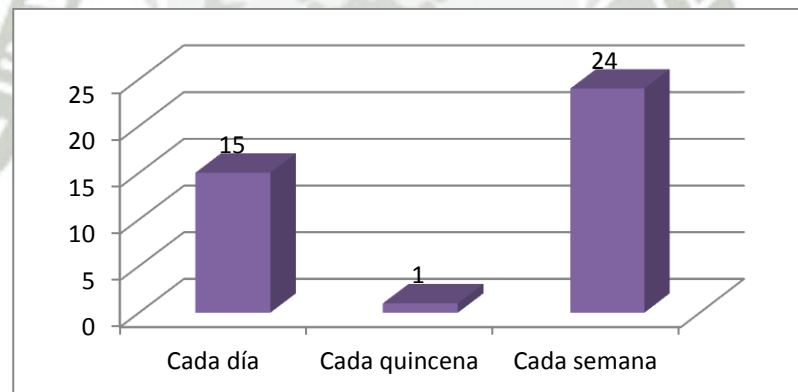
**TABLA 64: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR  
MINERIA TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION  
DE RESIDUOS**

Posee	Número de encuestas	%
No	4	10%
Si	36	90%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Cabe resaltar que es muy importante los lineamientos de eliminación de residuos en el sector minero, ya que representan el 90% de las empresas encuestadas, tal como indica la tabla N° 64.

**FIGURA 49: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR MINERIA (En número de encuestas)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La frecuencia de eliminación de residuos del sector minero es, como se muestra en la figura N° 49, de frecuencia semanal, dada la existente tercerización de personal para este servicio, y su disponibilidad varia de empresa a empresa, representado del total de 40 empresas encuestadas, la frecuencia de 24 empresas encuestadas. La frecuencia diaria de 15 empresas encuestadas.

### 2.1.3.8.- SECTOR OTROS SERVICIOS

#### NIVEL ACADEMICO AREA COMERCIAL REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR OTROS SERVICIOS REGION AREQUIPA

**TABLA 65: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN SECTOR OTROS SERVICIOS (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	11	26%
Egresado Técnico	16	38%
Titulación superior	15	36%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector otros servicios como se explica en puntos anteriores, engloba varias actividades, es por eso la dispersión de los resultados, y podemos observar, según la tabla N° 65, que en su totalidad los empleados del sector comercial tienen estudios superiores, podemos observar que los egresados técnicos con un 38%, principalmente de las empresas de salud privadas, promotoras financieras, promotoras de seguros, entre otras prefieren egresados técnicos cabe mencionar también que tiene casi el mismo porcentaje (38%), las personas con titulación superior. Adicionalmente podemos agregar que el factor experiencia es de suma importancia al momento de adquirir nuevo personal.

#### NIVEL ACADEMICO AREA ADMINISTRATIVA REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR OTROS SERVICIOS REGION AREQUIPA

**TABLA 66: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR OTROS SERVICIOS (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Egresado Técnico	4	10%
Magister	11	26%
Titulación Superior	27	64%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El área administrativa por su parte tiene claramente marcado con un 64%, como indica la tabla N° 66, que en la mencionada área se opta por tener empleados con una titulación superior, y en el nivel Magister el 26%, siendo importante añadir que dichas empresas del sector otros servicios se inclinan con personas con un nivel de especialización importante para elegir a los integrantes de sus áreas administrativas.

### **RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO QUE OCUPAN EN LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR OTROS SERVICIOS REGION AREQUIPA**

**TABLA 67: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR OTROS SERVICIOS (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
Si	26	62%
No	16	38%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La tabla N° 67, nos da a conocer que la mayoría de los empleados del sector no tradicional otros servicios, están en el puesto que deberían ocupar respecto a los estudios realizados, siendo con un frecuencia del 62%, que casi todos los empleados están donde sus conocimientos los ubica.

### **PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN REUNIONES PERIODICAS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR OTROS SERVICIOS REGION AREQUIPA**

**TABLA N° 68: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR SERVICIOS (En términos porcentuales)**

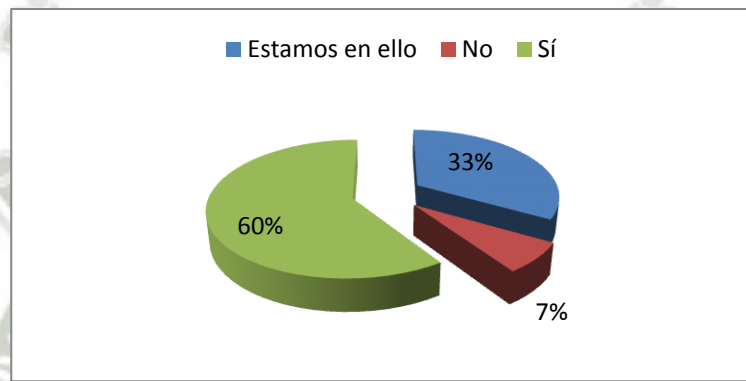
Frecuencia	Número de encuestas	%
A veces	13	31%
Pocas veces	8	19%
Sí a menudo	21	50%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Las reuniones informativas en el sector otros servicios, se realizan en una mayor cantidad con la frecuencia de a menudo, como indica la tabla N° 68, con un porcentaje del 50%, y con la frecuencia a veces con el 31%, lo que indica que para este sector, la comunicación con sus empleados es fundamental.

**PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR OTROS SERVICIOS QUE POSEEN PAGINA WEB REGION AREQUIPA**

**FIGURA N° 50: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR OTROS SERVICIOS QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Como indica la figura N° 50, el 60% de las empresas del sector no tradicional otros servicios, posee una página web, y el 33% afirma que están trabajando en una, resaltando que la preocupación por la utilización de medios electrónicos es fundamental para este sector.

**PORCENTAJE DE SISTEMAS Y MEDIOS DE CAPACITACION DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR OTROS SERVICIOS REGION AREQUIPA**

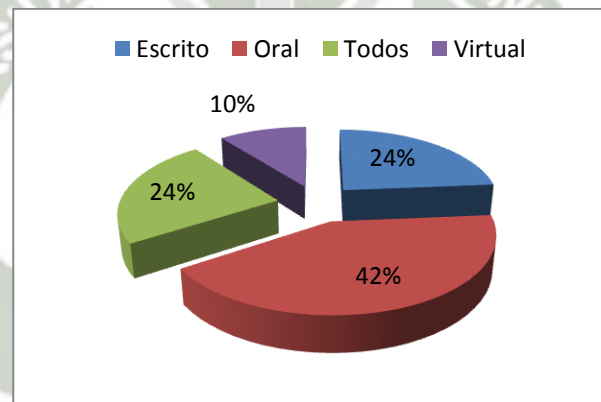
**TABLA N° 69: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR OTROS SERVICIOS QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION**

Posee	Número de encuestas	%
No	4	10%
Si	38	90%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El 90% de los encuestados afirma que poseer un sistema de capacitación es importante para el constante crecimiento y dinamismo de sus empresas, resaltando que en este sector no tradicional, la capacitación es importante.

**FIGURA N° 51: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR OTROS SERVICIOS (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Los sistemas de capacitación utilizados, para estos sectores, en un 42%, como indica la figura N° 51, son por un medio oral, ya que las charlas y capacitaciones por profesionales ajenos a la institución ayudan son de mayor facilidad por este medio.

**METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR OTROS SERVICIOS REGION AREQUIPA**

**TABLA 70: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR OTROS SERVICIOS (En términos porcentuales)**

Métodos de eliminación	Número de encuestas	%
Basurero	2	5%
Echándola al contenedor	10	24%
Área de limpieza	19	45%
Terceriza	11	26%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector otros servicios, como se observa en la tabla N° 70, prioriza la eliminación de residuos, mediante su propia área, como se ve en la opción otros con un 45% de frecuencia porcentual, mientras que la tercerización de esta actividad y echándola al contenedor, poseen un 24% y 45%, respectivamente.

**PROCEDIMIENTOS Y FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR OTROS SERVICIOS REGION AREQUIPA**

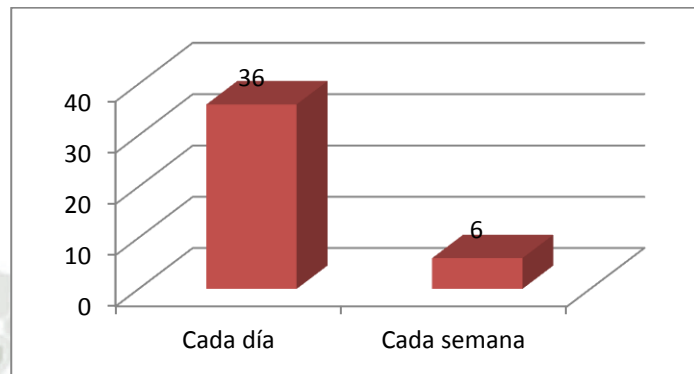
**TABLA 67: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR OTROS SERVICIOS TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS**

Posee	Número de encuestas	%
No	6	14%
Si	36	86%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Se observa, en la tabla N° 71, que el 86% de las empresas encuestadas del sector poseen métodos de eliminación de residuos, en sus lineamientos empresariales.

**FIGURA N° 52: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR OTROS SERVICIOS (En número de  
encuestas)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La eliminación de residuos, como se observa en la figura N° 52, es de carácter diario debido a que la higiene es sinónimo de calidad y confianza, con un total de 36 empresas encuestadas del sector que tienen esta frecuencia.

#### **2.1.3.9.- SECTOR PESCA Y ACUICULTURA**

#### **NIVEL ACADEMICO AREA COMERCIAL REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA REGION AREQUIPA**

**TABLA 72: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN  
SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	7	17%
Egresado Técnico	5	12%
Egresado Universitario	2	5%
Graduado escolar	18	43%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La tabla N° 72, indica que existe un 48% de personal comercial laborando en las empresas del sector pesca y acuicultura, debido principalmente a las centrales pesqueras que laboran en la ciudad de Arequipa, mientras que el nivel de graduado escolar con un

porcentaje del 31%, se refiere netamente al personal extractivo que son los resultados de las encuestas realizadas en la provincia de Islay.

**NIVEL ACADÉMICO ÁREA ADMINISTRATIVA REQUERIDO POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA REGION AREQUIPA**

**TABLA 73: NIVEL ACADÉMICO REQUERIDO ÁREA ADMINISTRATIVA EN SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	10	24%
Egresado Universitario	7	17%
Graduado escolar	4	10%
Titulación Superior	21	50%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En cuanto al área administrativa, el 50% de las empresas encuestadas, afirma que el área administrativa son personal con titulación superior, este resultado principalmente es de las empresas con central en la ciudad Arequipa mientras que la gran mayoría de los encuestados en la provincia Islay son bachilleres, egresados o simplemente graduandos escolares con experiencia a lo que a comercio y administración de sus negocios se refiere.

**RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO QUE OCUPAN EN LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA REGION AREQUIPA**

**TABLA 74: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA EMPRESA SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
Si	18	43%
No	24	57%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En cuanto al factor estudios y relación al puesto que ocupan el 43% afirman que, tienen estudios relacionados con el puesto que ocupan, relacionado al sector administrativo, mientras que el porcentaje que indica pocos (57% de los encuestados), son de las empresas de la provincia de Islay ya que en dichas zonas se requiere más experiencia que estudios relacionados a administración y afines.

### **PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN REUNIONES PERIODICAS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA REGION AREQUIPA**

**TABLA N° 75: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
A veces	19	45%
Pocas veces	21	50%
Sí a menudo	2	5%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector tradicional pesca y acuicultura presenta según la tabla N° 75, que la frecuencia pocas veces presenta un tamaño porcentual del 50% y la frecuencia a veces uno de 45%, lo que indica que las reuniones periódicos no son de vital importancia para este sector.

### **PORCENTAJE DE SISTEMAS Y MEDIOS DE CAPACITACION DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA REGION AREQUIPA**

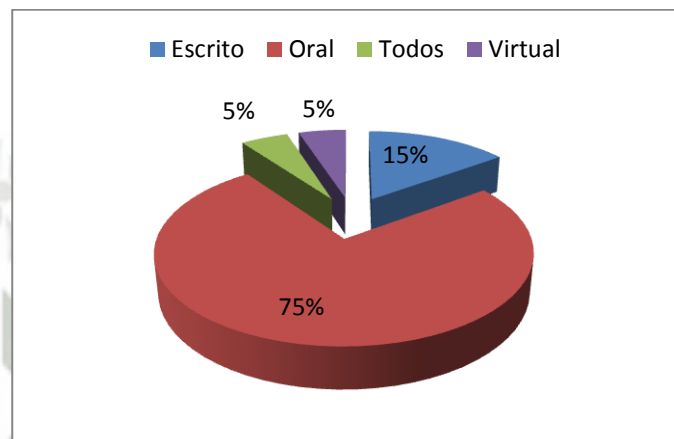
**TABLA N° 76: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR TRADICIONAL MINERIA QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION**

Posee	Número de encuestas	%
No	22	52%
Si	20	48%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Los sistemas de capacitación tiene una importancia menor a la media en el sector tradicional pesca y acuicultura, ya que representa el 48%, a diferencia de los que restan importancia a la capacitación con un 52%.

**FIGURA N° 53: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Las 20 empresas que tienen una capacitación constante, según la figura N° 53, el 75% de ellas se hacen de manera oral, siendo de mayor frecuencia las charlas informativas y reuniones de trabajo que se realizan.

#### **MÉTODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA REGION AREQUIPA**

**TABLA 77: MÉTODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En términos porcentuales)**

Métodos de eliminación	Número de encuestas	%
Área de limpieza	2	5%
Terceriza	40	95%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector pesca y acuicultura tiene bien establecidos, sus métodos de eliminación de residuos ya que el 95% de ellos terceriza, contratando personal para la eliminación completa de sus residuos, tal como indica la tabla N° 77.

**PROCEDIMIENTOS Y FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA REGION AREQUIPA**

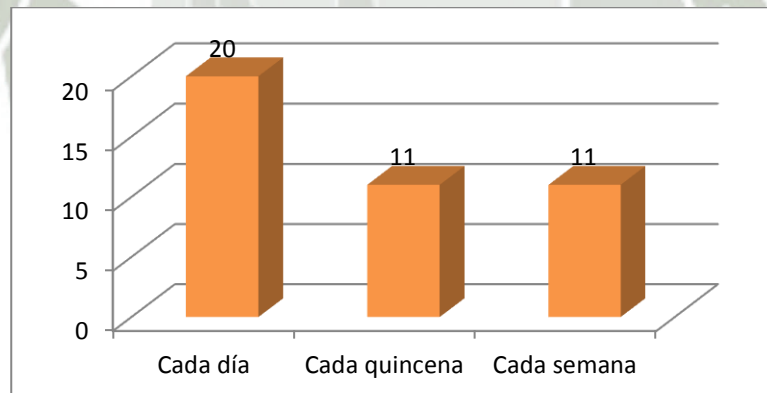
**TABLA 78: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR PESCA ACUICULTURA TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS**

Posee	Número de encuestas	%
Si	40	95%
No	2	5%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En contraste a lo explicado en el punto anterior, los lineamientos de eliminación de residuos, son de tercerización de eliminación de residuos, como se muestra en la tabla N° 78, con un porcentaje del 40%.

**FIGURA 54: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA (En número de encuestas)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La frecuencia de eliminación de residuos del sector pesca y acuicultura es de naturaleza diaria en su mayoría, ya que en la figura N° 54, se muestra que de las 42 empresas encuestadas, la frecuencia mencionada es de 20 empresas mientras que quincenal y semanal es de 11 empresas respectivamente para cada uno.

**2.1.3.10.- SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES  
NIVEL ACADEMICO AREA COMERCIAL REQUERIDO POR LAS  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRANSPORTE Y  
TELECOMUNICACIONES REGION AREQUIPA**

**TABLA 79: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA COMERCIAL EN  
SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	3	8%
Egresado Técnico	11	28%
Egresado Universitario	6	15%
Graduado escolar	13	33%
Titulación superior	7	18%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El sector transportes y telecomunicaciones, indica que la mayoría de sus empleados tienen sólo como estudios, los estudios básicos escolares, debido que en el sector transportes tanto como el de telecomunicaciones, siendo choferes, cobradores y promotores de ventas, el nivel de estudios requeridos no es muy alto, es por eso el 33% de preferencia por este tipo de empleados después están los egresados técnicos que son preferidos como mencionamos anteriormente en otros sectores no tradicionales por su nivel de capacitación especializada en una actividad y sus bajos requerimientos salariales en relación a un egresado universitario.

**NIVEL ACADEMICO AREA ADMINISTRATIVA REQUERIDO POR LAS  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRANSPORTE Y  
TELECOMUNICACIONES REGION AREQUIPA**

**TABLA 80: NIVEL ACADEMICO REQUERIDO ÁREA  
ADMINISTRATIVA EN SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES  
(En términos porcentuales)**

Grado Académico	Número de encuestas	%
Bachiller	8	20%
Egresado Técnico	18	45%
Magister	7	18%
Titulación Superior	7	18%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El área administrativa, sale a la vista también que el 45% de los encuestados, como indica la tabla N° 80, indica que los egresados técnicos ocupan puestos en áreas administrativas, esto es porque al ingresar a la empresa este tipo de profesionales, y ganar experiencia en la actividad que está relacionada, la preferencia de los jefes por la experiencia de estos profesionales hace que sean elegidos para desenvolverse en esta área.

**RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO QUE OCUPAN EN LAS  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRANSPORTE Y  
TELECOMUNICACIONES REGION AREQUIPA**

**TABLA 81: RELACION DE ESTUDIOS AL PUESTO OCUPADO EN LA  
EMPRESA SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En términos  
porcentuales)**

Frecuencia	Número de encuestas	%
Si	6	15%
No	33	85%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Debido al factor experiencia, explicado en el punto anterior, el factor experiencia es importante en este sector no tradicional, y como indica la tabla N° 81, el 85% de empresas encuestadas poseen empleados con poca relación a los estudios que realizaron.

**PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN REUNIONES PERIODICAS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRANSPORTE Y COMUNICACIONES REGION AREQUIPA**

**TABLA 82: FRECUENCIA DE REUNIONES PERIÓDICAS EN SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En términos porcentuales)**

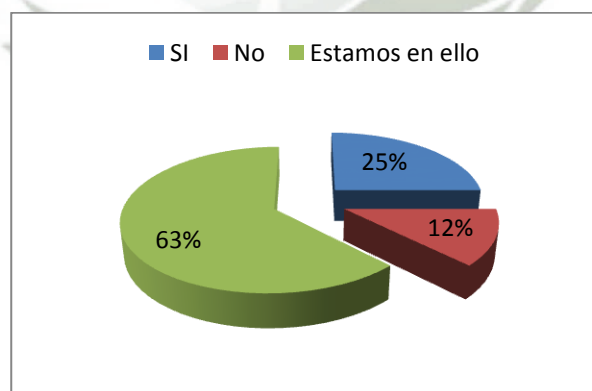
Frecuencia	Número de encuestas	%
A veces	6	15%
Pocas veces	34	85%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

En el sector transporte y comunicaciones existe un poco frecuencia en lo que respecta a las reuniones periódicas informáticas, ya que como se ve en la tabla N° 82, el factor pocas veces presenta una clara mayoría con el 85% del total de empresas encuestadas, debido a la naturaleza del negocio, estas reuniones son de carácter en su mayoría poco frecuentes.

**PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR NO TRADICIONAL TRANSPORTE Y COMUNICACIONES QUE POSEEN PAGINA WEB REGION AREQUIPA**

**FIGURA 54: EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES QUE POSEEN PAGINA WEB (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

El porcentaje de empresas del sector transportes y telecomunicaciones que posee página web, es sólo del 5% y el porcentaje que está trabajando en ellos es del 70%, realizando la preocupación de este sector no tradicional por los medios electrónicos.

**PORCENTAJE DE SISTEMAS Y MEDIOS DE CAPACITACION DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRANSPORTE Y COMUNICACIONES REGION AREQUIPA**

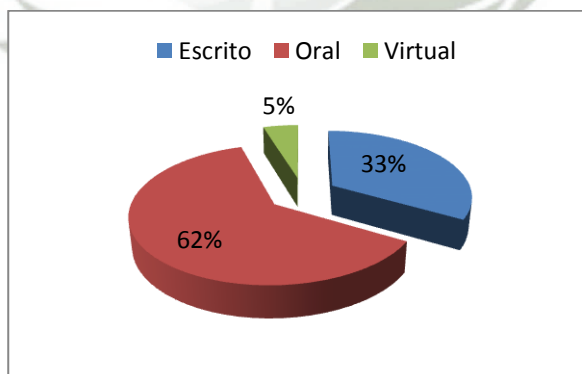
**TABLA 83: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES QUE POSEEN TIENEN SISTEMA DE CAPACITACION**

Posee	Número de encuestas	%
No	19	48%
Si	21	53%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Como se muestra en la tabla N° 83, el 53% de los encuestados afirman que si tienen un sistema de capacitación constante, mientras que el 48% restante, afirma que debido a la naturaleza del negocio, transporte en su totalidad es muy difícil tener capacitaciones constantes con el personal.

**FIGURA 55: MEDIOS DE CAPACITACION QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS DEL SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En términos porcentuales)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La figura N° 55, muestra que del total de empresas encuestadas del sector transportes y telecomunicaciones, el 62% lo realizan vía oral ya sea por charlas o reuniones, mientras que el 33% lo hacen vía escrita por fichas informativas.

**TABLA 84: METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES (En términos porcentuales)**

Métodos de eliminación	Número de encuestas	%
Basurero	5	13%
Echándola al contenedor	12	30%
Terceriza	23	58%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La tabla N° 84, indica que en el sector transportes y telecomunicaciones la tercerización del servicio de limpieza e higiene es con un 58% de frecuencia porcentual el preferido por este sector debido a que los empresarios deciden concentrarse más en el negocio y tercerizar esta actividad, el 12% sólo echa la basura al contenedor.

**PROCEDIMIENTOS Y FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES REGION AREQUIPA**

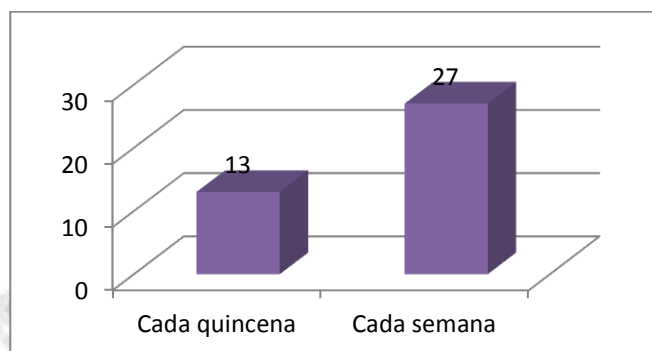
**TABLA 85: PORCENTAJE DE EMPRESAS ENCUESTADAS DEL SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES TIENEN PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS**

Posee	Número de encuestas	%
No	8	20%
Si	32	80%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

Es claro tener en cuenta que como muestra, la tabla N° 85, el 80% de las empresas encuestadas del sector cuenta con sistemas de eliminación de residuos, siendo como en la totalidad de sectores importante para el desarrollo de sus actividades.

**FIGURA N° 56: FRECUENCIA DE ELIMINACION DE RESIDUOS  
EMPRESAS ENCUESTADAS SECTOR TRANSPORTE Y  
TELECOMUNICACIONES (En número de encuestas)**



Fuente: Encuestas Realizadas. Elaboración Propia

La frecuencia de eliminación de residuos, del sector transportes y telecomunicaciones en su mayoría con un total de 27 empresas encuestadas, es de carácter semanal, indicando que debido a la naturaleza del negocio realizarlo de forma diaria sería contraproducente, debido a la constante variación de cantidades recibidas de residuos.

Seguidamente para poder analizar en conjunto los sectores económicos y los resultados de las encuestas, para posteriormente identificar como sectores tradicionales y no tradicionales, a continuación se darán a conocer tablas y figuras que ayuden a resumir los puntos analizados.

**TABLA 86: PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS SECTORES  
ECONOMICOS EN EL PBI REGIONAL 2008 - 2013**

Actividades	2008	2009	2010	2011	2012	2013	PROMEDIO
Administración Pública y Defensa	2,42%	2,95%	3,14%	3,09%	3,24%	3,35%	3,03%
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	7,57%	7,29%	6,82%	6,73%	6,94%	6,84%	7,03%
Alojamiento y Restaurantes	2,00%	2,02%	2,04%	2,16%	2,27%	2,32%	2,13%
Comercio	10,09%	9,83%	10,29%	10,54%	11,20%	11,37%	10,55%
Construcción	4,70%	5,70%	6,28%	6,23%	8,01%	9,03%	6,66%
Manufactura	17,84%	17,33%	16,83%	17,01%	15,73%	15,27%	16,67%
Minería	29,58%	28,46%	28,55%	27,41%	25,29%	24,07%	27,23%
Otros servicios	17,50%	18,17%	17,94%	18,08%	18,42%	18,73%	18,14%
Pesca y Acuicultura	0,86%	0,76%	0,14%	0,39%	0,37%	0,18%	0,45%
Transporte y Telecomunicaciones	7,44%	7,48%	7,96%	8,36%	8,54%	8,84%	8,10%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	

FUENTE: INEI. Elaboración Propia

**TABLA 87: CRECIMIENTO DE LOS SECTORES ECONOMICOS EN EL  
PERIODO 2008 – 2013 (En términos porcentuales)**

SECTORES ECONOMICOS	%
Administración Pública y Defensa	66,33%
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	8,47%
Alojamiento y Restaurantes	39,42%
Comercio	35,44%
Construcción	130,68%
Manufactura	2,82%
Minería	-2,25%
Otros servicios	28,62%
Pesca y Acuicultura	-75,41%
Transporte y Telecomunicaciones	42,81%

FUENTE: INEI. Elaboración Propia

Para poder realizar el análisis en conjunto de los sectores en cuanto al PBI, se realizó las tablas y , que en primer lugar muestra el aporte en estructura porcentual de los sectores económicos estudiados al PBI regional, lo que a grandes rasgos denota la

relevancia de los sectores Minería (27.23%), Otros servicios (18.14%), Manufactura (16.67%) y Comercio (10.55%) que son en cuanto a PBI, los más relevantes debido a su alto aporte, en contraste Los sectores Administración Pública y Defensa(3.03%) y Pesca y acuicultura (0.45%), son los que un menor aporte en promedio tienen. Posteriormente en la siguiente tabla , se observa el crecimiento en el periodo 2008 -2013, de PBI en soles, expresado en términos porcentuales, en el cual observamos claramente, el crecimiento del sector Construcción que con un 130.68%, es el que a términos redundantes. También se observa la desaceleración del sector pesca y acuicultura, que posee una variación negativa de 75.41%.

**TABLA 88: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL PBI SECTORES  
ECONÓMICOS**

<b>SECTORES ECONÓMICOS</b>	<b>2009 - 2008</b>	<b>2010 - 2009</b>	<b>2011 - 2010</b>	<b>2012 - 2011</b>	<b>2013 - 2012</b>
Administración Pública y Defensa	22,78%	12,79%	2,59%	9,90%	6,53%
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	-3,03%	-0,88%	2,97%	8,01%	1,49%
Alojamiento y Restaurantes	1,64%	7,30%	10,29%	10,06%	5,31%
Comercio	-1,76%	10,87%	6,87%	11,26%	4,59%
Construcción	22,20%	16,60%	3,52%	34,68%	16,12%
Manufactura	-2,09%	2,87%	5,49%	-3,16%	-0,06%
Minería	-3,04%	6,25%	0,22%	-3,39%	-2,00%
Otros servicios	4,67%	4,56%	5,18%	6,69%	4,73%
Pesca y Acuicultura	-10,79%	-80,01%	178,81%	0,20%	-50,66%
Transporte y Telecomunicaciones	1,39%	12,67%	9,69%	6,91%	6,61%

FUENTE: INEI. Elaboración Propia

El PBI de los sectores económicos, ya detallados anteriormente en el capítulo, es relevante para el desarrollo de la economía de la Región, podemos afirmar que resalta la industria manufacturera y el sector construcción y vinculados, ya explicados anteriormente, dichos sectores, tienen participación porcentual alta derivada de su cantidad en miles de nuevos soles, y un desarrollo preponderante a lo largo de los años 2008-2013 respectivamente, son los sectores que en consecuencia tuvieron efectos económicos multiplicadores, a pesar que el sector manufactura tuvo variaciones porcentuales negativas, como se observa en la tabla N° 92 , tiene una alta participación porcentual, en el periodo

analizado. Cabe resaltar que en el sector minería y pesca y acuicultura, registran un decremento porcentual debido a factores externos que redujeron su crecimiento año tras año, principalmente, a las diferentes variaciones de precios en el oro y cobre, en el sector minería, la disminución de la pesca por regulaciones estatales, tanto así como, la disminución de la demanda trimestral de productos en el sector tradicional manufactura. Por otro lado, el sector construcción es el que denota un mayor crecimiento, debido principalmente al boom inmobiliario ya explicado anteriormente. Siendo manufactura, comercio, minería y construcción, los sectores que mayor porcentaje aporta al PBI, y el sector construcción, comercio y agricultura como los que representan dinamismo en la Región Arequipa durante el periodo analizado.

**TABLA 89: COEFICIENTE DE CORRELACIÓN LINEAL, SECTORES DINAMIZADORES (En términos porcentuales)**

SECTORES ECONÓMICOS	%
Administración Pública y Defensa	94,78%
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	81,90%
Alojamiento y Restaurantes	99,45%
Comercio	99,38%
Construcción, Inmobiliarias y Alquileres	96,55%
Manufactura	68,04%
Minería	-1,21%
Otros servicios	99,16%
Pesca y Acuicultura	-72,11%
Transporte y Telecomunicaciones	99,90%

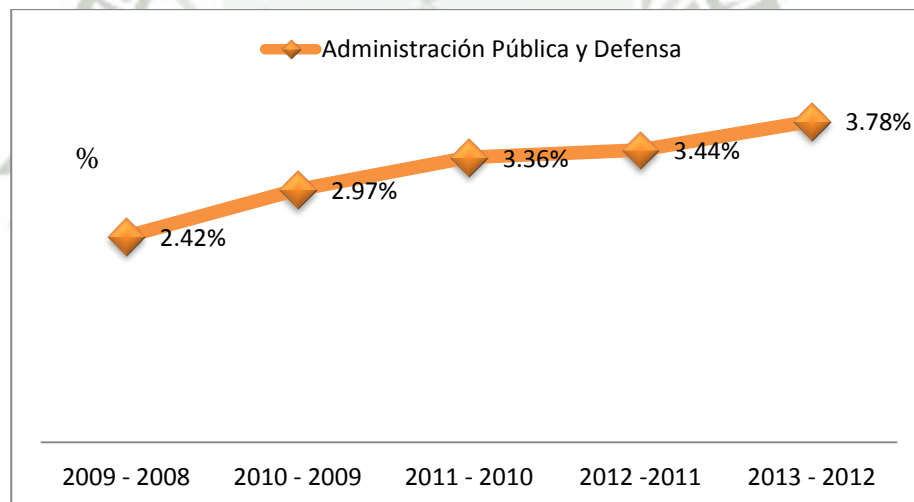
FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

Para realizar un análisis más profundo, utilizamos el coeficiente de correlación; el cual indica que los sectores que poseen una estrecha correlación con el crecimiento de la Región Arequipa, es en Primer lugar el Sector Comercio (99.38%), que siendo uno de los principales sectores aportadores al PBI en términos porcentuales, genera una mayor correlación con este al PBI por el incremento en mismos términos de las ventas al por mayor y al por menor, observamos al Sector Agricultura, Caza y Silvicultura (81.90%) siendo un sector aunque ya no tan relevante como en quinquenios anteriores, la evolución de su PBI va de la mano con los términos a niveles Regionales; añadimos que el bajo grado

de correlación de sector Manufactura (68.04%), es debido a los problemas en la industria manufacturera en el año 2011. El Sector Transporte y Telecomunicaciones (99.9%), el Sector Alojamiento y Restaurantes (99.45%) , y el Sector Otros Servicios (99.16%), y posteriormente al Sector Construcción, Inmobiliarias y Alquileres, que no tiene una mayor correlación ya que cuenta con una tasa de crecimiento mayor a la Regional y aunque tiene un alto grado de correlación con la evolución del PBI a un porcentaje de 95.62%, debido a la existencia del boom inmobiliario en el periodo 2008-2013, su crecimiento fue sobresaliente.

Seguidamente se realizará un análisis del comportamiento de los sectores económicos sector por sector de su comportamiento en el PBI, como también de los resultados de las encuestas. Para posteriormente detallar cuales son tradicionales y no tradicionales.

**FIGURA 57: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR NO TRADICIONAL ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES**



FUENTE: INEI

La producción del sector Administración Pública y Defensa, se mide principalmente con la recaudación de impuestos generados a través de sus actividades, es por eso que podemos observar que hubo un crecimiento sostenido, tal como se indica en la figura N° 57, de este sector, con un promedio de 3.20%, dicha variación, está relacionada

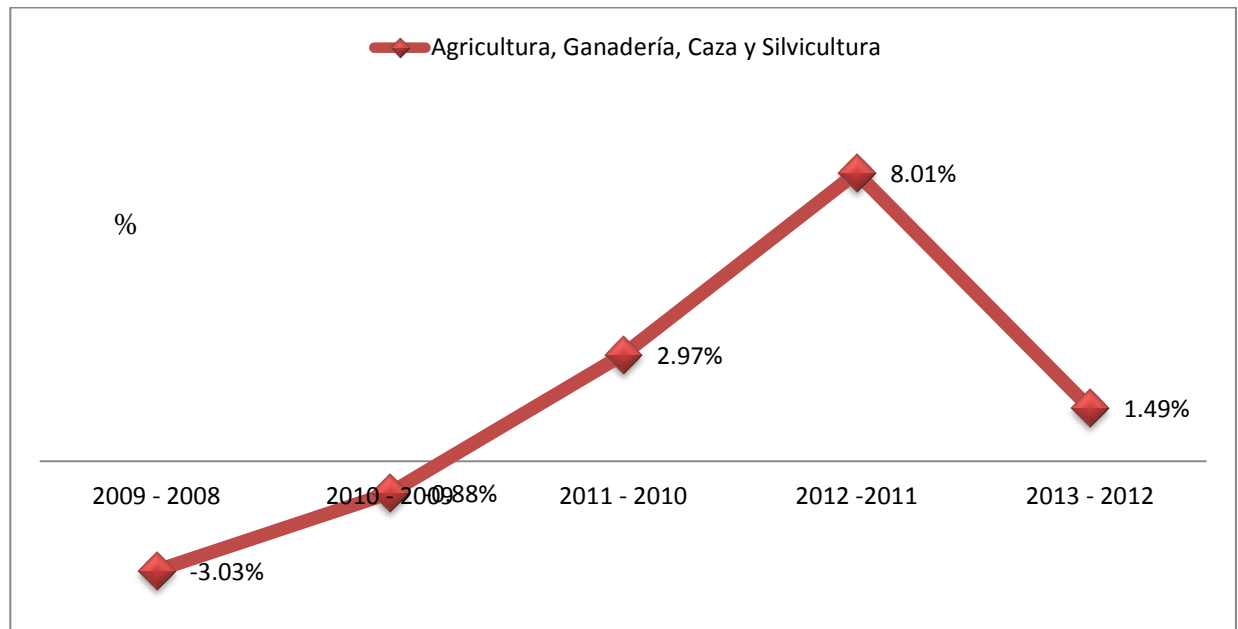
estrechamente con el desarrollo de la Región Arequipa ya que como vimos en cuadros anteriores tiene un alto grado de correlación con el crecimiento del PBI regional.

Los niveles académicos requeridos por el sector no tradicional administración pública y defensa, con las encuestas realizadas, resulto en su totalidad a personas con educación superior, debido a la naturaleza del área tanto en su división comercial y administrativa, ya que las instituciones del estado en su totalidad exigen este requerimiento a sus empleados.

Los niveles de capacitación laboral de este sector no tradicional, es también de carácter constante, debido a que el mismo estado brinda capacitaciones frecuentes a sus empleados, ya sea oral, escrita, virtual o mixta ajeno a la institución en la cual laboran, siendo en un 40% de carácter virtual, oral y escrito.

El impacto ambiental de este sector no tradicional, analizado mediante encuestas referidas a la metodología y frecuencia de eliminación de residuos, es en su totalidad brindado por el área de limpieza de cada institución y de frecuencia diaria debido a que las instituciones públicas son un ejemplo de higiene para cualquier ciudadano, concluyendo que los integrantes encuestados de este sector tienen preocupación constante por el medio ambiente.

**FIGURA 58: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR TRADICIONAL  
AGRICULTURA Y GANADERÍA**



FUENTE: INEI

El sector agricultura y ganadería, perdió su peso a lo largo de los años pero se mantiene como un sector que tiene relevancia en cuanto a la estructura porcentual debido principalmente a la urbanización de las tierras fértiles y organización de las casas ganaderas, debido a estos motivos resaltamos que la Región Arequipa siempre fue una de los mayores productores regionales. La desaceleración del sector y falta de dinamismo es por la baja competitividad y poca capacidad para obtener ganancias, problemas que afrontan el sector agrícola y ganadero en la región. Una de las causas, es que la agricultura y ganadería arequipeña es de tipo familiar, es decir que el campo está subdividido en minifundios, lo cual no permite tener una producción amplia. Empeora esta situación que los agricultores y ganaderos son reticentes a la asociatividad, lo que sin duda los deja en desventaja ante el mercado. Otro de los factores que le restan competitividad a la agricultura y ganadería regional es que no hay diversificación de producción, ya que casi la mitad de los campos están dedicados a forraje para ganadería. Es debido a estos motivos que según indica la Figura N° 58, este sector tradicional muestra un descenso en sus

variaciones porcentuales, minimizando sus efectos dinamizadores, en cuanto a PBI se refiere.

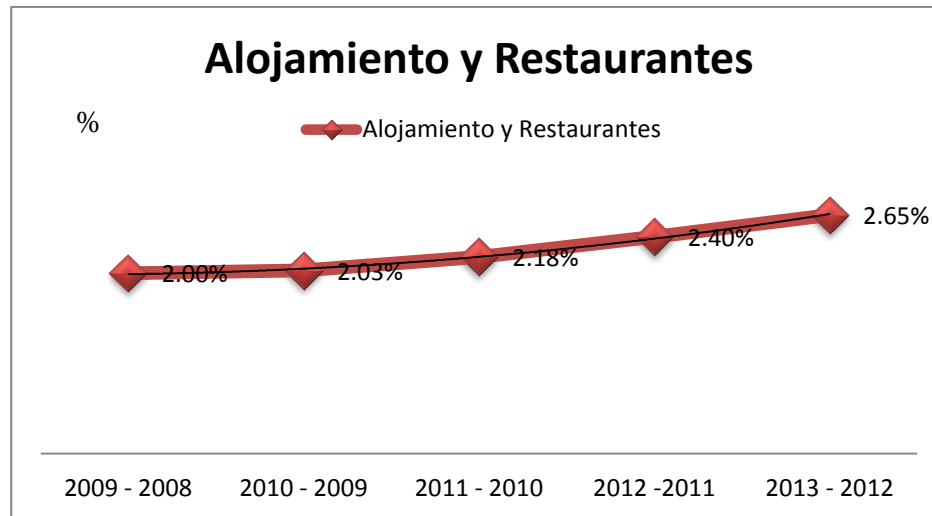
Podemos afirmar que en sector tradicional agricultura y ganadería, los requerimientos académicos tanto en el área comercial y administrativa, no son para nada exigente, prefiriendo la experiencia en cultivos y crianza de ganados, es por eso el alto porcentaje de graduados escolares que trabajan en las empresas encuestadas, cabe mencionar que los requerimiento de empleados en este sector es debido a los relacionados que necesitan a personas con estudios para la provisión de granos, estudios de campo y otros, siendo el 76% de encuestados con sólo estudios de colegio y el resto son personal que trabaja y estudia a la vez en algún centro superior. En el área administrativa se eleva el grado de requerimientos, esto es porque los dueños de las empresas, tienen familiares que gracias al rubro van a instituciones superiores para realizar dichos estudios, por eso el porcentaje de 98% con estudios superiores. Por lo tanto podemos concluir que el nivel académico requerido para este sector tradicional no es de preferencia por estudios superiores, siendo de primordial importancia la experiencia.

La capacitación laboral existe en este sector tradicional, ya que se prioriza las actividades de reuniones periódicas, generalmente entre los grupos de campesinos del sector, y posteriormente afirman que el gobierno recomendó y envían con cierta frecuencia personas con conocimientos afines a brindarles información de mejora y optimización para su rubro, es por eso que cuenta con un 67% de encuestados con un sistema de capacitación y con un 71% de porcentaje con medios orales. Es entonces de vital importancia mencionar que la capacitación existe en el sector tradicional agricultura y ganadería, gracias al apoyo del gobierno central como regional.

El impacto ambiental, explicado mediante la metodología y frecuencia de eliminación de residuos, es preocupante porque a pesar de las capacitaciones realizadas, es de costumbre y denotado también en las encuestadas que todavía se entierra los desperdicios, siendo una actividad que ataca el ambiente, a la vez que la quema de basura es de carácter habitual, siendo otro factor con importante, ya que los encuestados lo consideran un método de eliminación válido y no peligros, siendo de frecuencia en su

mayoría semanal y mensual. Por lo tanto es importante denotar que este sector a pesar de ser uno de los pilares en cuanto a dinamización de la Región Arequipa, aún falta desarrollarse en cuanto al tema de impacto ambiental, ya que cuenta con métodos arcaicos de eliminación de residuos y es de gran impacto para el ecosistema de sus ciudades.

**FIGURA N° 59: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR NO TRADICIONAL ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES**



FUENTE: INEI

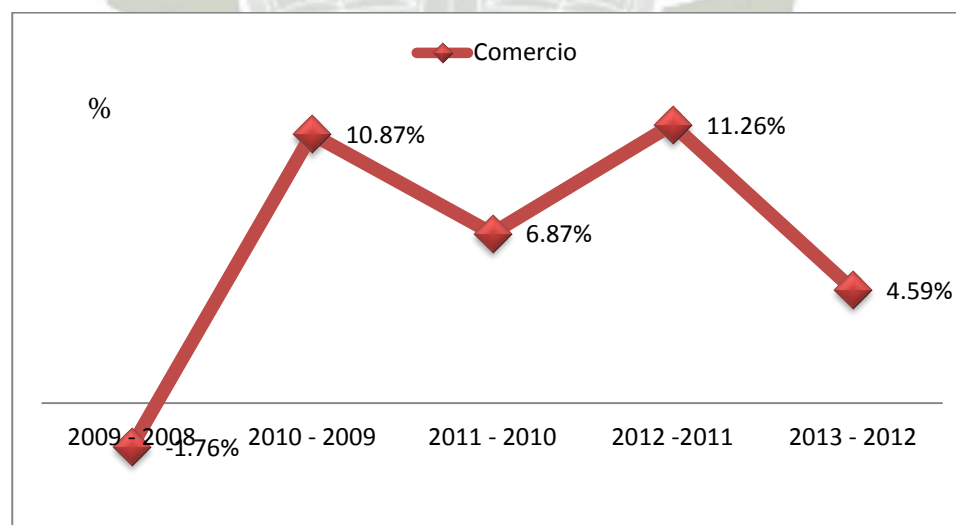
Cabe recalcar que el sector alojamiento y restaurantes, es el sector más relacionado a lo que turismo se refiere, mencionando que ninguna clasificación de sectores establece un sector turismo en sí, es porque se denota un crecimiento, que aunque muestra, este sector un desarrollo al cierre del periodo analizado de 2.65% (Año 2013), no representa mucho con respecto al PBI Regional.

El nivel académico requerido, por el sector no tradicional alojamiento y restaurantes, es tanto en el área comercial como administrativa, tienen preferencia por personal egresado de instituciones técnicas, ya que la proliferación de instituciones técnicas superiores que ofrecen estudios relacionados al sector es importante para la elección de sus empleados, con cierto grado de especialización en el tema, un 75% en el área comercial y un 100% de personal con estudios superiores en el área administrativa, con un 45% de preferencia de egresados técnicos. Es por eso que el nivel académico requerido por este sector, es prioritariamente por la educación superior especializada en este sector.

La capacitación laboral, dado las tablas y figuras ya analizadas, resulta en el sector mencionado y específicamente, en las empresas más representativas del sector (53%), sólo la mitad utilizan el sistema de capacitación como una actividad constante en sus empresas, siendo la otra mitad empresas pequeñas que no están, preocupados por realizar dichas capacitaciones, ya que por el momento no les parece una actividad importante en este rubro. El 74% de estas capacitaciones es por vía oral.

En cuanto al indicador impacto ambiental, analizado por la metodología y frecuencia de eliminación de residuos, está totalmente presente en este sector, principalmente representado por área de limpieza de cada empresa encuestada que representa el 58% de encuestas y sólo el 10% de esta representa tercerización de servicios, no generando gastos adicionales representativos para sus empresas. El higiene es importante para las empresas de este rubro, acorde al resultado de las empresas encuestadas, ya que el 100% de las empresas aseguran tener una frecuencia diaria de eliminación de residuos. Es por eso que concluimos que la eliminación de residuos es de vital importancia para este sector.

**FIGURA 60: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR TRADICIONAL  
COMERCIO**



FUENTE: INEI

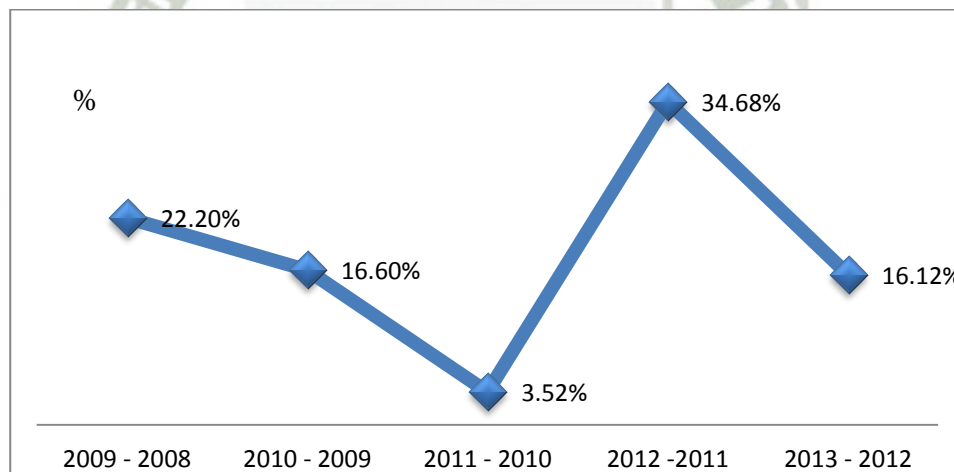
En cuanto al comercio, debido a la proliferación de MYPIMES, en su mayoría enfocada al comercio al por menor y por mayor, y las facilidades gubernamentales, para el desempeño óptimo de sus labores, la actividad en el periodo 2008-2013, ha ido incrementándose debido por los factores antes mencionados en la Región destacando el incremento de la actividad regional como principal motor de su desarrollo, esto se demuestra en el incremento de aporte porcentual al PBI de la Región Arequipa de 3 puntos porcentuales, situando a este sector, como dinamizador del PBI, además de los datos mostrados en los puntos anteriores, observamos que en la figura hubo un crecimiento notable de este sector principalmente en el periodo 2011 – 2012 y también para el final del periodo 2013 (4.59%), que indican un aumento de su variación en 6 puntos porcentuales, que respaldan al comportamiento de este sector, como motor de la Región Arequipa.

El nivel académico requerido en el sector tradicional comercio, mediante los indicadores de exigencia académica en el área comercial y administrativa, resulto en el primero, debido a que se encuestó a gran diversidad de empresas de este sector ya sea grande o pequeño, explicando eso que en este sector, los requerimientos académicos, no son tan relevantes en lo que se refiere a la selección de personal, priorizando en primer lugar la experiencia laboral y la naturaleza de los productos a expender, es por eso que el 38% de empresas encuestadas son graduados escolares y el resto personas con educación superior, en el área comercial, mientras que en el área administrativa el 98% son personal con educación superior, cifras que demuestran la preocupación de las empresas para que el área administrativa tenga un buen grado de instrucción.

La capacitación activa laboral, de esta manera mediante en primer lugar de frecuencia de reuniones periódicas, es escasa, refiriendo los encuestados en su mayoría de casos que dicha reunión no es necesario dado que el rubro al que se dedican, no necesita mucho de estas reuniones y es demasiado previsible, siendo reuniones de carácter poco periódicas (64%). Además se asegura que el 55% de las empresas poseen sistema de capacitación del cual el 70% se realiza de manera oral. Podemos entonces definir que a pesar de tener la mayoría de empresas encuestadas un sistema de capacitación, este no es necesario para afirmar que la capacitación es constante en este sector debido a que sólo la mitad afirma tener un sistema.

El impacto ambiental, en este sector, es preocupante, debido a que un porcentaje importante de los encuestados queman sus residuos (26%) y llaman a este un sistema de eliminación de residuos; siendo preocupante este método para el ambiente en que lo realizan tanto así para la seguridad de sus negocios, siendo de importancia corregir este aspecto. El resto de empresas encuestadas tercerizan (29%) o echan al contenedor sus residuos (24%), la frecuencia con la que generalmente realizan dichas actividades es de carácter semanal, siendo importante mencionar para este rubro, que se recomendó que sea diaria, pero debido a que afirman no tener mucho tiempo para realizar dichas actividades, establecieron que la frecuencia debe ser de carácter semanal. Por lo tanto denotamos que el indicador impacto ambiental, examinado mediante los mencionados indicadores no se cumple en los rangos adecuados, debido a métodos que atentan contra el ambiente y con frecuencia de eliminación no muy efectiva para las labores que realizan.

**FIGURA 61: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR NO TRADICIONAL CONSTRUCCIÓN**



FUENTE: INEI

El sector construcción en la Región Arequipa, fue representativo y fundamental para el crecimiento económico de la región, debido a que en el periodo analizado mostro un crecimiento superior al de los demás sectores, ya que analizamos mediante la evolución constante de los despachos de cementos medidos en términos monetarios (S/.), y el crecimiento más notorio y dinamizador tanto en sectores tradicionales y no tradicionales,

como se observa en la figura, con un pico de 34.68% en el año 2012 y un promedio del 18.62%.

El aumento primordialmente de la inversión pública, en proyectos de construcción conjuntamente con los capitales privados; generó colaterales como el aumento del Producto Bruto Interno Regional y en términos la evolución de la población económicamente activa dedicada al sector. Estableciendo así que para el periodo analizado fue un sector determinante y dinamizador.

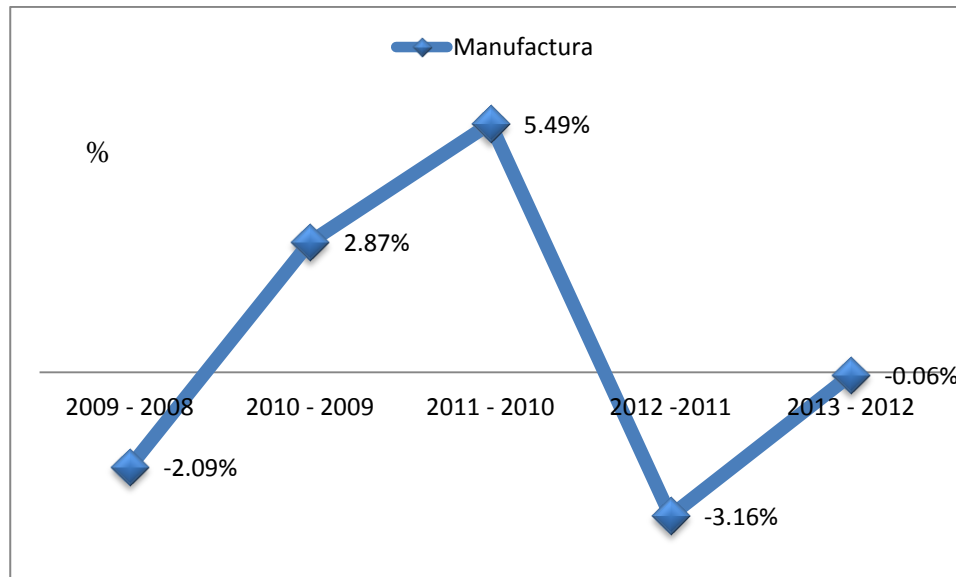
El nivel académico requerido en el sector construcción, es en el área comercial, de preferencia por los egresados técnicos, con estudios en construcción y afines (95%), y en el área administrativa por los titulados superiores, debido a que gran parte de los universitarios titulados con estudios afines (69%), optan por iniciar negocios de inmobiliarias, y para las constructoras encuestadas, eligen personal con titulación superior para las labores administrativas, añadiendo también que casi la totalidad de empresas encuestadas del sector poseen personal con estudios relacionados a su puesto. El sector construcción, posee un alto grado de requerimiento académico para la realización de sus actividades.

La capacitación activa laboral, analizada mediante frecuencia de reuniones laborales, como la capacitación como lineamiento empresarial, resultó, en primer lugar para el sector construcción, de frecuencia no tan constante, debido a que existen lineamientos de capacitación con un 69%, las reuniones con el personal es muy poco frecuente (reuniones a menudo solo 14%), siendo este un aspecto a tomar en cuenta, para involucrar más a sus empleados, pero afirman que existe sistema de capacitación como lineamiento en la mayoría de las empresas encuestadas el sector, por vía escrita con un 45%. Es por eso que denotamos que existe capacitación laboral en el sector mencionando, pero recomendando que se realice con mayor frecuencia.

El indicador impacto ambiental, medido por la metodología y frecuencia de eliminación de residuos, resultó de manera mayoritaria, mediante la contratación de terceros para los servicios de limpieza (31%), generando mayores gastos para las empresas pero dinamizando indirectamente la economía, ya que dichas empresas prefieren utilizar

este servicio y con una frecuencia semanal con un 96% del total de encuestas, siendo estos los lineamientos de las empresas encuestadas, por lo tanto afirmamos que el sector construcción, tiene reglamentos relacionados a la eliminación de residuos, preocupándose de esta manera por el indicador impacto ambiental.

**FIGURA 62: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR TRADICIONAL  
MANUFACTURA**



FUENTE: INEI

El sector manufactura durante el periodo analizado fue uno de los más determinantes debido a su alta contribución al Producto Bruto Interno total de la región Arequipa, es por eso que la consideramos como una sector dinamizador de la región Arequipa.

Arequipa es la segunda región manufacturera del país debido a la existencia de El Parque Industrial de Arequipa a lo largo de su existencia ha sufrido diferentes transformaciones de sus ramas industriales, observándose un mayor dinamismo a las industrias ligadas al consumo (alimentos y bebidas), a la construcción (P.V.C., cemento y acero) y las de exportación (empresas textiles). En este polígono industrial también se encuentran empresas dedicadas a la industria química y a la de plásticos, empresas productoras de minerales no metálicos, de papelería e imprenta, entre

otros;133 conglomerando a más de 150 empresas, entre las que se puede destacar a Alicorp S.A.A., Alimentos Procesados S.A., Laive, La Ibérica, Manuel Muñoz-Nájar, Papelera Panamericana S.A., Consorcio Industrial Arequipa S.A., Omniagro, Backus & Jhonston, Corporación Aceros Arequipa. Asimismo, en Arequipa se encuentra desarrollada la industria textil tanto de algodón como de fibra de alpaca y lana representada por la fábricas: Francky y Ricky, Michell & Cía. e IncaTops, empresas que también se encuentran en el Parque Industrial de Arequipa.

Tal como se observa, en la figura 62, el sector manufactura tuvo un comportamiento oscilante, en el periodo analizado, debido a la variación y demanda de la oferta de productos, tanto así como dificultades en la industria manufacturera debido a problemas externos. Es así que con un promedio de variación de 0.61%, en el periodo analizado, se observa un leve crecimiento, que no cambia la denominación de dinamizador, ya que su aporte al PBI de la Región Arequipa fue constante en el periodo analizado.

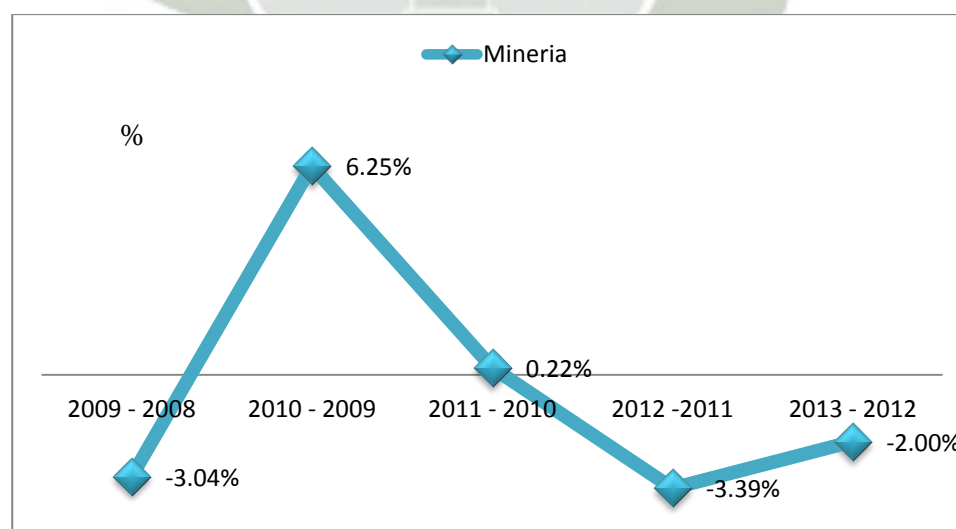
El indicador nivel académico requerido tanto para el área comercial y el área administrativa de este sector, es claramente existente, ya que para el área comercial, que incluye distribución y producción, las empresas encuestadas de este sector se inclina por los egresados técnicos, con un 62% debido a su nivel de especialización, llevada de la mano con la experiencia que tienen dichos empleados para realizar esta actividad de carácter industrial, en el área administrativa se incluye a los titulados profesionales (40%) ya que es de suma importancia mencionar que los empresarios contratan a estos empleados para las labores de seguimiento de personal y temas contables. Explicando de esta manera que según los resultados explicados en las tablas anteriores, que la mayoría de sus empleados tienen estudios acordes al puesto que ocupan, con una frecuencia del 79%.

El nivel de capacitación laboral de las empresas encuestadas de este sector, se midió mediante la frecuencia de actividad de reuniones informativas periódicas, que resultó ser de poca frecuencia debido a que en las empresas encuestadas de dicho sector no es de suma importancia dichas reuniones que incluyan a la mayoría de empleados, ya que su frecuencia es de sólo 26% con todos los empleados, ya que se centran en la producción de sus enseres, esto se explica también debido, a que sólo un poco más de la mitad de las empresas encuestadas, cuentan con un sistema de capacitación, aunque solo sea un 56%, este

resultado ayuda a entender que es un aspecto relativamente importante para este sector. Por lo tanto el sector manufactura existe preocupación por el nivel de capacitación de sus empleados pero no el suficiente para ser óptimo, siendo importante tener en cuenta este tema especialmente para las pequeñas empresas encuestadas que son las que no se preocupan por la capacitación, ya que el sector tradicional manufactura es uno de los pilares del crecimiento de la Región Arequipa en el periodo analizado.

El impacto ambiental, analizado en esta ocasión en el sector manufactura, mediante la frecuencia y métodos de eliminación de residuos, resultado que a la par del frecuente de los sectores tradicionales se realiza mediante la tercerización con un 31% y la simple eliminación mediante el desecho vía contenedor con 4%, indicando que estos métodos son parte importante de los lineamientos de eliminación de residuos de las empresas encuestadas del sector tradicional manufactura. Adicionando que debido a la naturaleza del negocio, que la frecuencia de la eliminación de los residuos es de naturaleza diaria en su mayoría debido a que la naturaleza del rubro no permite la acumulación de basura, siendo la frecuencia diaria con un 86% la más determinante de este sector. Determinando que mediante los indicadores analizados existe cierto grado de preocupación por establecer lineamientos en el tema ambiental en este sector.

**FIGURA 63: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR TRADICIONAL  
MINERÍA**



FUENTE: INEI

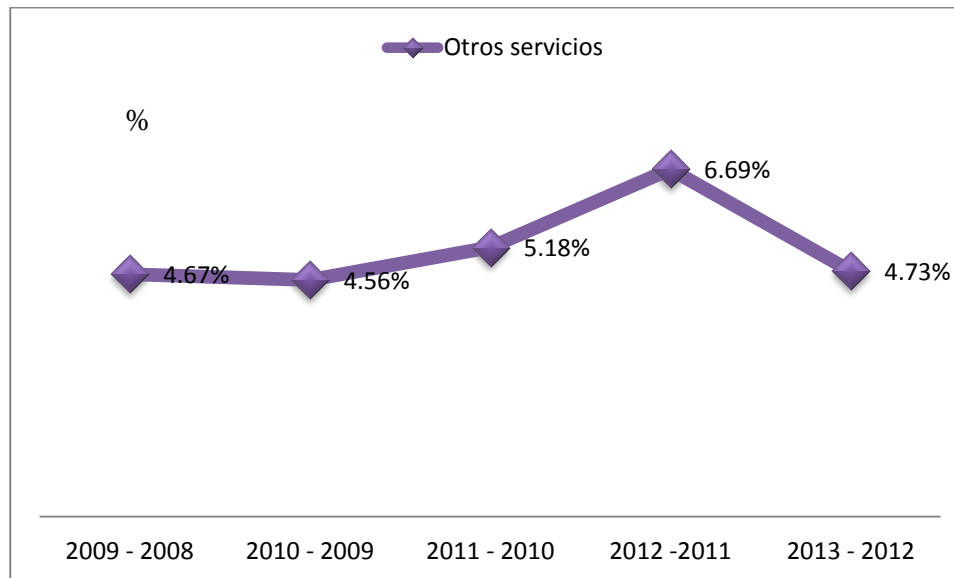
El aporte al PBI Regional, se vio manifestado, como el de más aporte a la estructura porcentual mencionada, tal como se observa en figuras anteriores, que fue en promedio 29%, se puede observar una disminución en su aporte en los años 2012 y 2013, debido al aumento de precios internacionales del cobre y oro, principales minerales extraídos por el sector tradicional minería.

El sector minería, tiene requerimientos académicos bien establecidos, ya que en la mayoría de instituciones del rubro, indican que los estudios superiores, son necesarios para ingresar a laborar en cualquier empresa de este sector tradicional, ya sea en el área comercial y administrativa, teniendo preferencia en ambos en bachilleres y personal con educación superior, añadiendo que en el área comercial existe un porcentaje importante con requerimientos en personal con educación técnica, además afirman que la mayoría de sus empleados tienen los estudios necesarios para desempeñarse adecuadamente en las labores que realizan, concluyendo que existe un alto grado de nivel académico requerido para las empresas del sector tradicional minería.

La capacitación laboral, es uno de los resultados más alentadores dentro del general de sectores, ya que tanto las reuniones entre empleados como la existencia de sistemas de capacitación constate, es de carácter continuo y en la utilización de método innovador de capacitación, este es seguido; afirmando que la capacitación laboral es importante y de carácter prioritario para esta actividad.

Podemos afirmar que en el sector minería, el indicador impacto ambiental estudiado con el uso de encuestas para conocer los métodos y frecuencia de eliminación de residuos, es prácticamente una costumbre en este sector específicamente en las empresas formales, ya que ese fue nuestro sector encuestado, ya que eliminan sus residuos mediante tercerización o cuenta con un área dedicada a esta actividad, de tal manera que en los resultados de las encuestadas ya explicado en tablas anteriores, la mayoría posee lineamientos establecidos de eliminación de residuos con frecuencia diaria o semanal. Por lo tanto denotamos que la eliminación de residuos como parte de estudio de impacto ambiental está presente en el sector minería y es a la vez tomado con la responsabilidad del caso para las empresas de este rubro.

**FIGURA 64: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR NO TRADICIONAL OTROS SERVICIOS**



FUENTE: INEI

La figura N° 64 podemos observar, que el sector otros servicios, en la Región Arequipa, durante el periodo analizado, destaco, como se indicó en puntos anteriores, por ser el que más aportó a la estructura porcentual del PBI regional, debido principalmente al subsector electricidad , ya que Arequipa, es el un productor de electricidad para el sur peruano, vemos que tuvo un sostenido crecimiento representado, en términos porcentuales, con un promedio de 5.17% denotando, el efecto dinamizador sostenido del sector otros servicios.

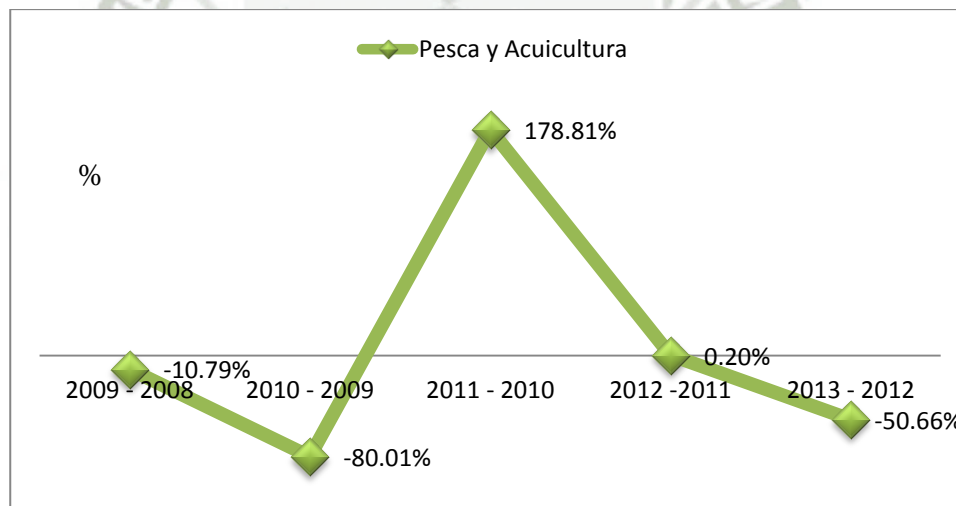
El nivel académico requeridos por las empresas del sector no tradicional otros servicios, es estricto ya que en la totalidad de empresas encuestadas, todos optan por personal con estudios superiores con un alto grado de relación al tipo siendo la frecuencia de todos de 18%, y el resto posee estudios relacionados a sus labores y a la actividad o rubro que cada empresa encuestada tiene; estableciendo así que existen parámetros establecidos, respecto al nivel académico de sus empleados.

La capacitación laboral de sus empleados, es un tema de carácter constante, ya que la mitad de las empresas encuestadas, afirman tener reuniones periódicas con el personal,

siendo a frecuencia a menudo del 50%, con un sistema de capacitación constante del 90%, generalmente por vía oral y escrita, 42% y 24% respectivamente. Es debido a estos resultados que la capacitación laboral está presente en el sector no tradicional otros servicios.

El impacto ambiental, analizado por la metodología y frecuencia de eliminación de residuos de las empresas del sector otros servicios, resultado de manera alentadora, presente en la totalidad de empresas encuestadas ya que los métodos de tercerización (26%) o existencia de un área (45%) que se encargue de estas labores, sumadas de lineamiento bien marcados respecto a la higiene, con frecuencia de eliminación en su mayoría diaria (86%). Debido a los resultados ya analizados, concluimos que en el sector otros servicios, el impacto ambiental estudiado, mediante la eliminación de residuos es prioritario para este sector no tradicional.

**FIGURA 65: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR TRADICIONAL  
PESCA Y ACUICULTURA**



FUENTE: INEI

La oscilación y en principal lugar la notoria disminución de la variación porcentual del PBI, como se observa en la figura N° 65, es debido a una serie de variables que no pueden controlarse como el clima y las condiciones oceanográficas, incremento de la temperatura superficial del mar y oleajes, es por eso que el sector pesca no muestra un crecimiento, teniendo un efecto dinamizador casi nulo debido a la variabilidad de los

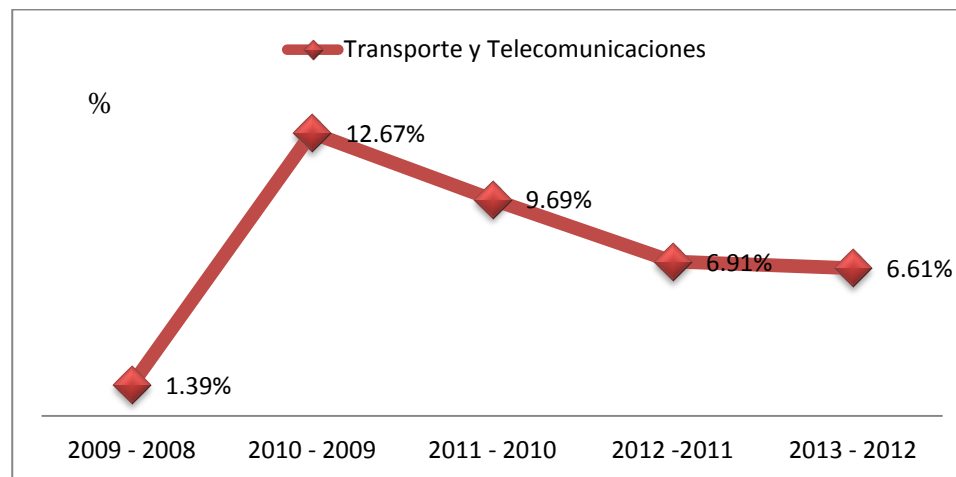
factores antes mencionados, que posee variaciones en el periodo en un pico máximo de - 80.01% en su pico máximo.

El nivel académico requerido para el sector tradicional pesca y acuicultura, es muy interesante de definirlo ya que para la parte netamente operativa del negocio, se prioriza la experiencia muy parecido al sector agricultura y ganadería, ya que los niveles académicos requeridos son básicos, es decir graduados escolares (43%), siendo el porcentaje restante de personal del área operativa que se dedican a estudios para la pesca y labores comerciales como la venta de sus productos. Mientras que para las empresas ubicadas en la ciudad de Arequipa, se prefiere notablemente por egresados técnicos, bachilleres y personal con titulación superior, generalmente para los puestos administrativos. Es así que afirmamos que el nivel académico requerido para el sector tradicional pesca y acuicultura es variable debido a las empresas encuestadas, existiendo notoriamente un grado de nivel académico mínimo para el área comercial/operativa y alto para el área administrativa requerido para dicho sector.

La capacitación laboral, para el sector tradicional pesca y acuicultura, es gracias al punto anteriormente mencionado no muy frecuente en las empresas encuestadas, ya que las reuniones de personal como la existencia de métodos constantes de capacitación no son de mucha importancia (48% de las empresas encuestadas) y es debido a que las actividades de este rubro y su continuidad no da mucho lugar a las capacitaciones, aunque menos de la mitad de empresas encuestadas, afirman poseer un método de capacitación mediante charlas informáticas pero no de mucha frecuencia.

El impacto ambiental, analizado mediante encuestas referidas a los métodos de eliminación de residuos y su frecuencia, resulto en su mayoría con el uso de tercerización de esta actividad (95% de los encuestados) y de naturaleza en su mayoría diaria y quincenal, 48% y 26% respectivamente explicando que en el sector pesca y acuicultura, si existen métodos de eliminación de residuos con una frecuencia constante, siendo importante, a pesar del poco dinamismo presentado por el sector.

**FIGURA 66: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR NO TRADICIONAL TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES**



FUENTE: INEI

Cabe resaltar que el transporte en Arequipa está conformado por varios sistemas: El transporte público urbano está compuesto por buses, micros y taxis, el transporte por vía aérea; cuenta con el Aeropuerto Internacional Alfredo Rodríguez Ballón que cubre vuelos solamente nacionales y finalmente por vía férrea cuenta el Ferrocarril del Sur, que realiza conexiones interregionales y el sector telecomunicaciones, engloba los medios de comunicación telefónica.

Como muestra la figura N° 66, se puede ver una variación negativa a partir del año 2011 debido a cierta baja demanda del transporte de carga interregional, con respecto al año 2010, pico debido a las demandas mineras de materiales y relacionados. Resaltamos que este sector no tradicionales es de importante dinamismo para la Región ya que es el tercer aportante más grande en cuanto a sectores no tradicionales en la Estructura Porcentual, calificando a este sector como dinamizador.

El nivel académico requerido en el sector transportes y telecomunicaciones, resulta ser en el área comercial no muy importante, ya que las empresas encuestas, priorizan la experiencia en las actividades del sector, que los estudios, aunque importantes, pasan a un segundo plano. En otra parte en el área administrativa, la preferencia por egresados técnicos resulta, interesante ya que la proliferación y no muy altas expectativas salariales satisfacen

a los dueños de las empresas. Concluyendo que el nivel académico del personal es un requisito importante pero no prioritario, para laborar en las empresas de este sector no tradicional.

La capacitación laboral en el sector no tradicional transportes y telecomunicaciones, es en general según las tablas y figuras ya explicadas, denotan que existe poca frecuencia de reuniones laborales, siendo un tema a superar, y un porcentaje mayor al 50% de empresas encuestadas que realizan una capacitación constante, por lo tanto afirmamos que en el sector transportes y telecomunicaciones, es poco frecuente encontrar empresas que realizan de manera constante capacitación a sus empleados.

El impacto ambiental, analizado a través de la metodología y frecuencia de eliminación de residuos, es generalmente presente en cada empresa encuestada, como de vital importancia, ya que en los lineamientos de la empresa, existe la eliminación de residuos, de vital importancia, siendo el método más utilizado la tercerización (58%), y de frecuencia semanal (68%). Debido a los datos ya anteriormente mencionados, afirmamos que la eliminación de residuos, es prioritario para las empresas del sector no tradicional transportes y telecomunicaciones.

## **2.2.- DETERMINACIÓN DE SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES**

Dados los datos ya analizados, correspondiente a los 10 sectores económicos bajo los indicadores Producto Bruto Interno y los resultados de las encuestas; podemos ya definir cuáles son los sectores que se consideraran como tradicionales y no tradicionales para el presente estudio; por lo que en los siguientes puntos se determinara cuáles son dichos sectores, y los motivos por los cuales estarán dentro de cada sector.

### **2.2.1.- DETERMINACION DE SECTORES TRADICIONALES**

A continuación se dará a conocer los sectores tradicionales, clasificados bajo criterios explicados anteriormente.

#### **SECTOR AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA Y SECTOR PESCA Y ACUICULTURA**

La actividad económica de agricultura y ganadería son una de las más antiguas realizadas por el hombre, por definición, en particular la Región Arequipa, fue uno de los pilares de la economía regional en tiempos anteriores debido a sus tierras fértiles, gran capacidad de producción de ganado. La pesca y acuicultura en la Región Arequipa no se encuentra en su auge como actividad económica, y aunque la contribución para la dinamización de esta es relativamente pequeña, otorga oportunidades de desarrollo aquellos sectores costeros que necesitan incrementar su actividad.

Podemos ver que en temporalidades anteriores, como que en el año 2004, la **actividad pesquera** medida por la generación del valor agregado registró un notable incremento (134%) frente al 2003, por el dinamismo de los desembarques destinados al consumo indirecto, consecuencia del mayor volumen extraído del recurso anchoveta (146 mil toneladas métricas), que se duplicó prácticamente frente al del 2003 y para el 2007 El **valor bruto de producción pesquera** registró una variación negativa (55,8%) con relación a diciembre de 2006, a consecuencia de la caída en la actividad de consumo humano indirecto. Sin embargo al concluir el año, el valor pesquero resultó mayor en 5,8% con relación a 2006, siendo determinante la evolución positiva de la actividad para consumo humano indirecto (8,2%), siendo esta una tendencia para este sector pesquero que se vino repitiendo en la temporalidad analizada (BCR Sucursal Arequipa 2007).

Mientras tanto para el sector agricultura y ganadería, el año 2003, el **valor bruto de producción agropecuaria** fue mayor (2%) respecto a diciembre 2003, determinado por el crecimiento de la actividad agrícola (1%) y en menor medida de la actividad pecuaria (5%), siendo determinante debido al poco desarrollo en la volatilidad del sector en la temporalidad estudiada, ya que en el año 2007, el **valor agropecuario** registró un crecimiento de 6,3% ciento al relacionarlo con el año anterior; siendo determinante la expansión de los subsectores agrícola (8,4%) y pecuario (2,8%). En el acumulado del año, el porcentaje de crecimiento se mantiene debido a los mayores volúmenes de los cultivos alfalfa (2,9%), ajo (25,9%), arroz (3,8%), caña de azúcar (20,8%), y papa (38,8%) entre otros analizada (BCR Sucursal Arequipa 2007).

Siendo esta una tendencia que se repitió en la temporalidad estudiada que a pesar de tener este grado de crecimiento en sus subsectores, no son dinamizadores en PBI respecto a los demás sectores.

Es por estos datos que consideramos a ambos sectores como tradicionales, ya que además de ser actividades primarias, son de carácter intrínseco de la región.

## SECTOR MANUFACTURA

La actividad económica manufacturera en la Región Arequipa es denominada como tal y es considerada como tradicional por las propiedades que esta conlleva, las cuales son por ejemplo el proceso de transformación de materiales; ya sean materias primas, productos elaborados, productos terminados, etc.; también conocida como un sector fabril, y según el producto bruto regional mencionado demuestra que es un sector determinante con respecto al aporte que otorga a la economía regional arequipeña. Según los datos obtenidos por encuestas realizadas por el equipo de trabajo, los empleados que pertenecen a esta actividad económica, suelen tener mayor grado académico para el desempeño de sus funciones.

En el plano estadístico, en el año 2004, la **producción industrial** tuvo un crecimiento de 11% al compararla con la obtenida en el 2003, al aumentar la producción de bienes de consumo en 6 por ciento, intermedios en 11% y de capital en 29 %, cifras de crecimiento diferentes al análisis de la temporalidad del estudio, ya que para el año 2007, La **producción industrial** durante el año mostró un crecimiento de 6,2% en comparación al año 2006, comportamiento determinado por el aumento de la producción manufacturera no primaria (16,9%), ya que la primaria registró una contracción de 8,2 por ciento, mostrando caracteres dinamizadores de producción más relevantes; respaldando lo mencionado en párrafos anteriores (BCR Sucursal Arequipa 2007).

Por los datos mencionados y los resultados del análisis del PBI del sector; esta actividad económica regional es calificada como tradicional, añadiendo que su naturaleza como actividad económica dinamiza el proceso económico regional como demostraremos en el análisis de sus efectos económicos.

## SECTOR COMERCIO

El sector comercio es calificado como tradicional debido a que es una actividad económica netamente distributiva, practicada por el hombre desde principios de su historia para satisfacer sus necesidades, ya sean básicas o suntuarias. Esta actividad según nuestro indicador regional PBI, ha ido incrementándose, es por esto que es un sector determinante para la economía regional arequipeña, ya que adjunto a este se encuentra por ejemplo el número de empresas y personas que realizan esta actividad. Como datos extras de la importancia de este sector, el año 2004 los **establecimientos de comercio**, se observa que anualmente el 63% de los negociantes sus ventas mejoraron en relación al año anterior del 2003, mientras que para un 20% fueron iguales y para el 17% fueron menores, determinando ese año la proliferación de actividades de este rubro desde ese año; enrumbando para el constante crecimiento de este sector para temporalidades siguientes (BCR Sucursal Arequipa 2007).

Este sector es uno de los que más aporta a la denominada dinamización de la economía regional arequipeña y actuando como un conglomerado, estos representan como uno de los pilares de la economía regional arequipeña.

## **SECTOR MINERIA**

La actividad económica minería es calificada como tradicional por ser de naturaleza primaria, ya que es un rubro que se concentra principalmente en la extracción de minerales que se encuentran en la naturaleza en estado sólido; como el carbón y diferentes tipos de minerales; líquido; como el petróleo y gaseoso como el gas natural, es también practicada de diferentes métodos. Sin mencionar que esta actividad es una de las más antiguas de la humanidad. Dicha actividad es medida, al igual que los otros sectores, por la contribución al producto regional de Arequipa, el cual demostraremos en el análisis de esta investigación que es el que mayor aporte otorga a la economía regional en lo que respecta a unidades monetarias.

En el año 2003, el **valor bruto de producción minera** en la región Arequipa fue positivo (40%) frente al mismo mes del 2003, impulsado por el mejor precio de cotización internacional de los principales metales de exportación. En el 2004 **el valor minero generado** en la región fue superior en 54% en relación al año pasado, determinado por el

crecimiento de la Gran Minería (64%) en primer término y de la Mediana Minería (30%). Siendo aspectos importantes para la importancia del sector en la temporalidad del estudio, el año 2007, el **valor bruto de producción minera** mantuvo su tendencia creciente aumentando en 157,6 por ciento con relación a diciembre de 2006, siendo determinante los mayores volúmenes obtenidos de cobre, además del registrado en los metales de plata, plomo y zinc. En el transcurso del año el valor minero creció en 198,4%, debido a la extracción creciente de la totalidad de minerales. Siendo importante para el pico de la actividad regional para el año 2007 y siendo importante mencionarlo para conocer el desarrollo en los siguientes años (BCR Sucursal Arequipa 2007).

De acuerdo a los datos obtenidos por las encuestas realizadas, para el desempeño de esta actividad económica en la región Arequipa, se necesita un 100% de mano de obra calificada y este sector es el que más capacitaciones ofrecen a sus empleados. A la par este sector posee programas de eliminación de desechos controlados por estándares de calidad.

Es por los mencionados datos y motivos que estos sectores son denominados como tradicionales, tal como se observa en la tabla 90.

**TABLA 90: SECTORES DENOMINADOS TRADICIONALES**

<b>TRADICIONALES</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura
Comercio
Manufactura
Minería
Pesca y Acuicultura

FUENTE INEI. ELABORACION PROPIA

### **2.2.2.- DETERMINACION DE SECTORES TRADICIONALES**

Una vez mencionado el ranking de sectores tradicionales y el motivo del porque son calificados como tal, es el turno de aquellas actividades que se encuentran fuera de la primera división. Estas son calificadas como No Tradicionales en este estudio, y a continuación los detallamos en la siguiente tabla, para detallar posteriormente los motivos estadísticos como cualitativos.

### **ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA**

El sector Administración Pública y Defensa comprenden las actividades desarrolladas por las entidades del Gobierno Central , Gobiernos Regionales, Gobiernos locales, Instituciones Públicas Descentralizadas, Policía Nacional del Perú, Serenazgo Municipal, Sociedades de Beneficencia Pública y Fondos de Seguridad Social; cuya función principal es la producción de bienes y servicios no de mercado que proporciona a precios económicamente no significativos, a la comunidad o a los hogares individuales. Entre estos servicios se encuentran la educación, salud, administración y defensa, desarrollo científico y tecnológico, servicios sociales, comunales y asistencia social. La producción de bienes y servicios de esta actividad, se financia mayormente con recursos provenientes de la recaudación de impuestos, contribuciones sociales obligatorias, transferencias y donaciones (INEI s.f.).

Este sector ha tenido un constante aporte al producto de la Región Arequipa, teniendo un alto grado de correlación, pero al ser un sector nuevo aportado por el INEI, tanto así como no un sector productivo, es acreedor del título de Sector No Tradicional.

## SECTOR CONSTRUCCIÓN

El sector construcción es una de las actividades no tradiciones debido al porcentaje de contribución del producto de la Región Arequipa, el mayor crecimiento entre todos los sectores y a sus efectos que posteriormente analizaremos. Este sector es considerado como no tradicional por ser una actividad que no se encuentra estrechamente relacionada con la producción habitual de actividades económicas. Según datos obtenidos en la investigación durante el periodo de estudio fue un sector que tuvo un incremento en cada periodo de ejercicio respecto a los colaterales que genera. Podemos agregar que durante el año 2005, las **ventas de cemento** fueron en general superiores al año anterior, es así que en enero por mayores desembolsos de fondos a través del Banco de Materiales se observó una mayor demanda para autoconstrucción, las que alcanzó un incremento de 7 por ciento respecto a enero del 2004, lo cual es un indicador bastante bajo comparado al crecimiento en la temporalidad analizada; para el año 2007, el sector **construcción**, los despachos efectuados durante el año sumaron 928 222 toneladas métricas, con un aumento de 17,1 por ciento

respecto a los efectuados en el año 2006; siendo un crecimiento de 10% del año 2005 – 2007, siendo un indicador importante para el inicio de la dinamización para años siguientes (BCR Sucursal Arequipa 2007).

### **SECTOR OTROS SERVICIOS**

El sector otros servicios comprende la generación, transformación y distribución de energía eléctrica (que puede ser de tipo hidráulico y térmico), así como la recolección, extracción, tratamiento y distribución de agua y los servicios de desagüe. Estos productos pueden ser vendidos a consumidores de tipo residencial (doméstico), industrial, comercial u otros.(INEI s.f.).

Ya que estas actividades económicas, relativamente nuevas respecto a la naturaleza de los tradicionales, son un conglomerado de servicios que aportan a la dinamización de la Región Arequipa se les califica como no tradicionales, las cuales durante el periodo de estudio han contribuido con el desarrollo de la región como en su dinamización en el PBI, los pocos datos que se dan este sector, es denominado como no tradicional.

### **TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES**

El sector transporte y telecomunicaciones es considerado como no tradicional debido a que se requiere un nuevo y constante aprendizaje para su desempeño, sobre todo en la actividad e telecomunicaciones, ya que la mejor explicación para esto es que la tecnología se encuentra en un constante cambio, y este sector debe mantenerse a la vanguardia de esta. No debemos dejar de lado el transporte y cabe mencionar que este conforma el transporte terrestre, aéreo, acuático, por oleoducto, etc que permite enlazar a la región Arequipa con sus alrededores. Esta es otra explicación por cual este sector no es de característica tradicional.

### **ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES**

La actividad Restaurantes abarca aquellos establecimientos que se dedican a la venta de comidas y bebidas preparadas para el consumo inmediato. La actividad Hoteles comprende los establecimientos que mediante una retribución proporcionan hospedaje temporal, un lugar y servicios para acampar, tanto al público en general como,

exclusivamente, a afiliados a una determinada organización. Además es importante mencionar que este sector es el mas sector para considerar como sector Turismo, que a pesar de que la Región sea uno de los focos turísticos más grandes del País, esta actividad no es tan arraigada como las consideradas tradicionales.

Mencionando que para el año 2004, el **flujo de turistas** que recibió la región en diciembre se redujo 14% frente a similar mes del 2003. Los arribos del 2004 también registraron una contracción (-11%) frente al 2003, en lo que incidió el comportamiento negativo del turismo nacional, por su relevante participación en el total; se ve una contracción de visita de turistas, mientras que el año 2007, El número de **turistas** que visitaron Arequipa se incrementó en 42,3 por ciento respecto a diciembre de 2006; por lo cual se observa un crecimiento de cerca de 50% en el periodo en términos comparativos, siendo que para el año 2007, la dinamización de este sector es importante, y tomar como punto de inflexión para el año siguiente (BCR Sucursal Arequipa 2007).

Es por esta conceptualización otorgada que este sector se encuentra en la división de No Tradicional.

Como se observa en la tabla 91, esta denotado los sectores denominados no Tradicionales.

**TABLA 91: SECTORES DENOMINADOS NO TRADICIONALES**

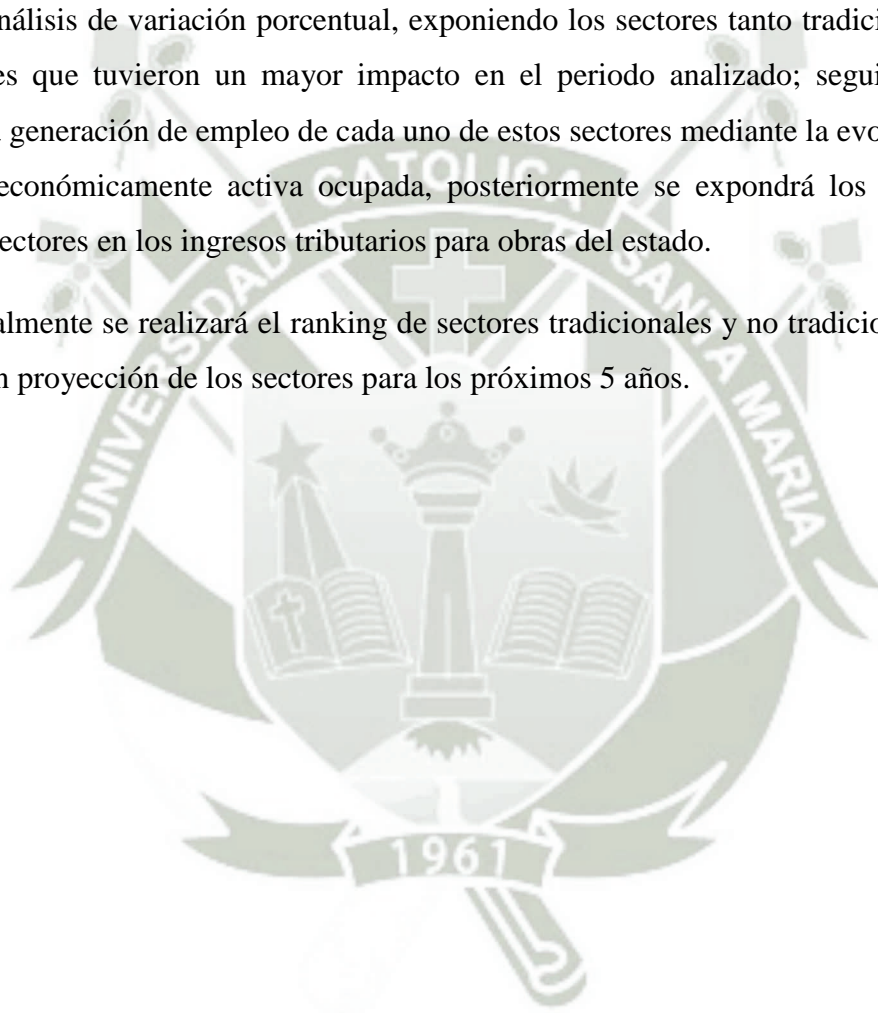
<b>NO TRADICIONALES</b>
Administración Pública y Defensa
Alojamiento y Restaurantes
Construcción
Otros servicios
Transporte y Telecomunicaciones

FUENTE INEI. ELABORACION PROPIA

## **CAPITULO III: ANALISIS DE LOS EFECTOS ECONÓMICOS DE LOS SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES DINAMIZADORES DE LA REGIÓN AREQUIPA EN EL PERIODO 2008 – 2013**

Para el análisis de los efectos económicos de los sectores dinamizadores de la Región Arequipa, en primer lugar analizaremos el desarrollo de la economía regional, mediante análisis de variación porcentual, exponiendo los sectores tanto tradicionales y no tradicionales que tuvieron un mayor impacto en el periodo analizado; seguidamente se analizará la generación de empleo de cada uno de estos sectores mediante la evolución de la población económicamente activa ocupada, posteriormente se expondrá los efectos que tienen los sectores en los ingresos tributarios para obras del estado.

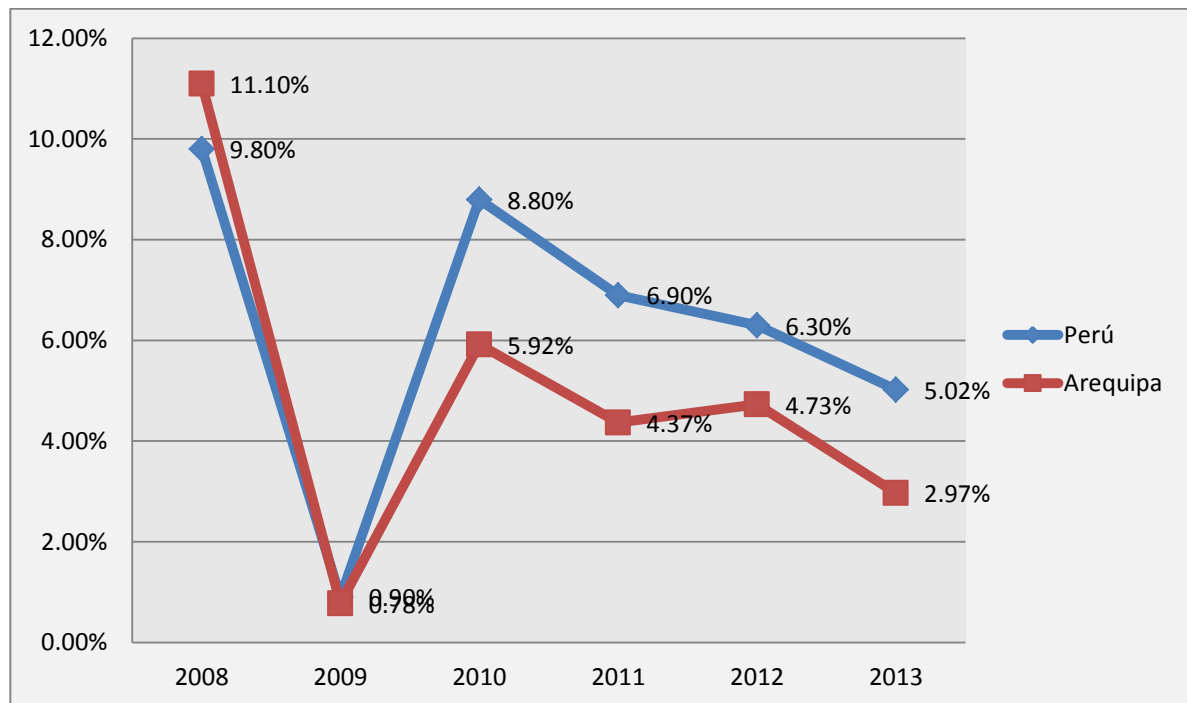
Finalmente se realizará el ranking de sectores tradicionales y no tradicionales, tanto así como un proyección de los sectores para los próximos 5 años.



### 3.1.- ANALISIS EFECTOS ECONOMICOS REGION AREQUIPA PERIODO 2008 - 2013

#### 3.1.1.- PRODUCTO BRUTO INTERNO REGIÓN AREQUIPA

**FIGURA 67: VARIACIÓN PORCENTUAL PBI PERÚ Y PBI REGIÓN  
AREQUIPA (En términos porcentuales)**



FUENTE: INEI.

Durante el periodo analizado podemos observar que el PBI del Perú tuvo una tendencia variable, al igual que en la región Arequipa; principalmente este crecimiento se debió a participación de los sectores económicos tradicionales y no tradicionales en general, pero señalaremos particularmente al sector construcción que tuvo un importante dinamismo, por el lado de los sectores no tradicionales, y el sector comercio, por el lado de los sectores tradicionales, los cuales consideramos motores en lo que se respecta a crecimiento de la región Arequipa, ya que crecieron en promedio durante el periodo analizado en 130.68% y 35.44% respectivamente ; para el Periodo Analizado se denota un crecimiento tanto de la Economía Nacional como de la Economía de la Región Arequipa, esta variación en promedio fue de 6.3% para la economía Nacional y 5.0% para la Región

Arequipa , a continuación presentamos la tabla de diferencia de variaciones porcentuales del PBI Nacional y el de la región Arequipa. Al analizar estos cuadros en términos macroeconómicos, la dinamización producida por el aporte total de los sectores tradicionales y no tradicionales, explican el crecimiento de este; al inicio del capítulo 2, observamos el aporte total de los sectores tradicionales y no tradicionales en el periodo 2008-2013, que explican el crecimiento total de la Región explicado en la Figura N° 67.

**TABLA 92: VARIACIÓN PORCENTUAL PBI PERÚ Y PBI REGIÓN  
AREQUIPA (En términos porcentuales)**

Años	Diferencia porcentual de Variación
2008	1,30%
2009	-0,12%
2010	-2,88%
2011	-2,53%
2012	-1,57%
2013	-2,05%

FUENTE: INEI. Elaboración Propia

Al examinar la Tabla N° 92, en términos generales al término del año 2013 ha denotado un mayor crecimiento porcentual de la economía nacional ya que la Región Arequipa creció a una tasa del 5.02 %; es decir fue inferior al promedio nacional que solo fue de 2.97 %. Es importante destacar que el 2013 fue el tercer año en orden de lugares que Arequipa obtuvo un crecimiento a ese nivel (2.05% de diferencia), debido principalmente a la variación negativa del sector pesca en 50% respecto al año 2012, esto en términos numéricos ya que el sector pesca representa un pequeño porcentaje de participación en el PBI regional (0.001%), ya que fue principalmente al descenso de producción de la actividad minera (-2,00% respecto año al año 2012), debido a la volatilidad en su mayoría negativa del mercado internacional del cobre y la economía china en general. Denotando que al año 2012 Arequipa estuvo 1.57% y el año 2011, 2.53 % por debajo del crecimiento del Producto Interno Bruto Peruano. Esta gran variación en el último año fue debido al desarrollo de los sectores calificados como tradicionales: El Sector Manufacturero en el año 2012, tuvo una variación negativa de 3.16% y el Sector Minero en 3.39%. Por otro lado, el

año 2011, aunque no hubo tendencias de variación negativa, fue debido al menor crecimiento del Sector Construcción, ya que fue solo de 3.52%, muy inferior a su tope de 34.68%, en el año 2012. Siendo importante destacar que la variación más importante que fue del año 2010(-2.88% respecto al PBI Nacional), fue debido a la abultada baja de la producción del sector tradicional pesca y acuicultura, que fue -80.01% respecto al año 2009 y también del comercio que aunque fue muy bajo (-0.88%), fue un impacto relevante también. A pesar que la Región Arequipa es solo de paso para los turistas que desean arribar a Cusco. Finalmente, añadiendo que aunque fueron variaciones menores respecto al PBI Nacional, fueron variaciones positivas, generalmente proporcionadas por los sectores no tradicionales que en su conjunto, aportaron un crecimiento de 49.13% en la temporalidad del estudio, a comparación de sólo un 5.16% de los sectores tradicionales. Con todo este conglomerado, el buen ánimo se inyecta entre todos, ya sea en menor medida, que mostraron el aporte más importante en términos monetarios al PBI regional, concluyendo que el aporte de estos sectores al crecimiento anual en el periodo 2008-2013 PBI regional fue primordial para el desarrollo de este indicador, mencionando además que los sectores dinamizadores no tradicionales sostuvieron el crecimiento del Producto Bruto Interno de la Región, añadiendo a pesar de la baja en producción del sector tradicional minero en el periodo (-2.25% del año 2008 al 2013), los sectores tradicionales representaron un 61.75% de aporte a la estructura porcentual en promedio en el tiempo del estudio.

### **3.1.2.- GENERACIÓN DE EMPLEO**

Para analizar la generación de empleo, utilizaremos las estadísticas de la Población Económicamente Activa Ocupada que nos servirán en primer lugar para conocerla población ocupada en el periodo analizado tanto así el porcentaje correspondiente a los sectores dinamizadores. Es importante analizar la evolución del nivel de ingreso promedio mensual en la Región de Arequipa, que denotara de manera más efectiva los efectos económicos.

#### **3.1.2.1.- POBLACION ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA**

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática al examinar los componentes de la población económicamente activa, que son cuatro, se identifica a la

población que participa en la generación de algún bien económico o en la prestación de un servicio. La población ocupada puede incorporarse al mercado laboral como un trabajador remunerado o trabajar por su cuenta como trabajador independiente. Para determinar que una persona se encuentra ocupada se utilizan cuatro criterios:

- Personas de 14 y más años de edad que estuvieron participando en alguna actividad económica, en el período de referencia.
- Los trabajadores dependientes, que teniendo empleo fijo no trabajaron la semana anterior por hallarse de vacaciones, huelga, licencia por enfermedad, licencia pre y post-natal, (todas ellas pagadas), etc.
- Los trabajadores independientes que estuvieron temporalmente ausentes del trabajo durante el período de referencia.
- A las personas que no estuvieron en ninguna de las condiciones anteriores se les indaga si realizaron alguna actividad económica en el período de referencia, al menos una hora, por lo cual recibirá pago en dinero y/o especie.

Es así que tomando estas referencias descritas en el párrafo anterior comenzaremos con el análisis de nuestro ranking, antes mencionado, de Sectores Económicos Dinamizadores en Inversión de la Región Arequipa. Analizaremos la cantidad de personas, las cuales representan a la Población Económicamente Activa de la Región Arequipa, que contribuyen a la dinamización de la misma y daremos su proporción en términos porcentuales, y su evolución durante el periodo de estudio.

A continuación presentaremos una tabla la cual representara la cantidad de personas consideradas como Población Económicamente Activa Ocupada en la Región Arequipa para nuestro periodo de estudio.

**TABLA 93: CANTIDAD DE PARTICIPACIÓN EN PEAO (En número de personas)**

<b>SECTORES ECONOMICOS(En número de personas)</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>TRADICIONALES</b>	<b>277286</b>	<b>284832</b>	<b>296834</b>	<b>316279</b>	<b>304376</b>	<b>324160</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	85,953	88,973	91,144	102,886	81,125	86,663
Pesca y Acuicultura	4,710	4,777	4,311	3,175	3,144	4,631
Minería	12,363	11,943	14,164	23,499	21,382	27,124
Manufactura	63,581	60,310	76,980	74,941	79,867	77,401
Comercio	115,389	123,606	114,546	114,953	122,002	132,972
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>306722</b>	<b>307522</b>	<b>314695</b>	<b>315643</b>	<b>321355</b>	<b>332760</b>
Construcción	70,646	73,447	69,590	80,657	76,094	92,617
Transporte y Telecomunicaciones	55,928	60,907	48,651	63,510	55,970	52,262
Alojamiento y Restaurantes	38,267	38,216	42,493	41,281	50,939	60,201
Administración Pública y Defensa	32,968	36,425	40,030	32,390	34,588	27,124
Otros servicios	108,913	98,527	113,931	97,805	103,764	100,556
	<b>588,717</b>	<b>597,131</b>	<b>615,841</b>	<b>635,097</b>	<b>628,875</b>	<b>661,550</b>

FUENTE: INEI. Elaboración Propia

En la tabla número 93, observamos por datos generales que los sectores no tradicionales, aportan más empleo denominado como PEAO ocupada ya que en términos de promedio en la temporalidad, los sectores tradicionales sólo aportan el 48.39%, mientras que los no tradicionales tienen la mayoría de aporte con 51.61%, además se añade que en términos de crecimiento, los sectores tradicionales, del año 2008 al 2013, un crecimiento de 16.90%, mayor al 8.49% proporcionado por los sectores denominados no tradicionales, no siendo suficiente para superar su aporte a la PEA Ocupada debido a la diferencia de aporte que hubo en el año 2008, que fue de 47.10% de aporte para los sectores tradicionales y 52.90% que hubo para los no tradicionales, brecha de 5.8% que aun el ritmo dinamizador del conglomerado tradicional, no fue suficiente para superarlo. El indicador PEA Ocupada, creció en el periodo 2008 – 2013 en 12.37%, impulsado por el año 2013, que creció respecto al año 2012 en 5.20%

### 3.1.2.1.a.- SECTORES TRADICIONALES

Para comenzar a desarrollar este grupo de sectores presentaremos una tabla mencionando la totalidad de personas, las cuales pertenecen a la Población Económicamente Activa Ocupada de los sectores Tradicionales, que se desempeñan en la Región de Arequipa; con estos datos podremos procesar y obtener resultados descriptivos-comparativos en términos porcentuales para nuestro periodo de estudio, apoyando y así realizar los respectivos análisis que ayuden a la sustentación de esta tesis.

**TABLA 94: CANTIDAD DE PERSONAS DEL SECTOR TRADICIONAL  
CONSIDERADAS COMO PEAO**

<b>SECTORES ECONOMICOS(En número de personas)</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Promedio %</b>
<b>TRADICIONALES</b>	<b>277286</b>	<b>284832</b>	<b>296834</b>	<b>316279</b>	<b>304376</b>	<b>324160</b>	<b>48,39%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	85953	88973	91144	102886	81125	86663	14,40%
Comercio	115389	123606	114546	114953	122002	132972	19,41%
Manufactura	63581	60310	76980	74941	79867	77401	11,62%
Minería	12363	11943	14164	23499	21382	27124	2,96%
Pesca y Acuicultura	4710	4777	4311	3175	3144	4631	0,66%

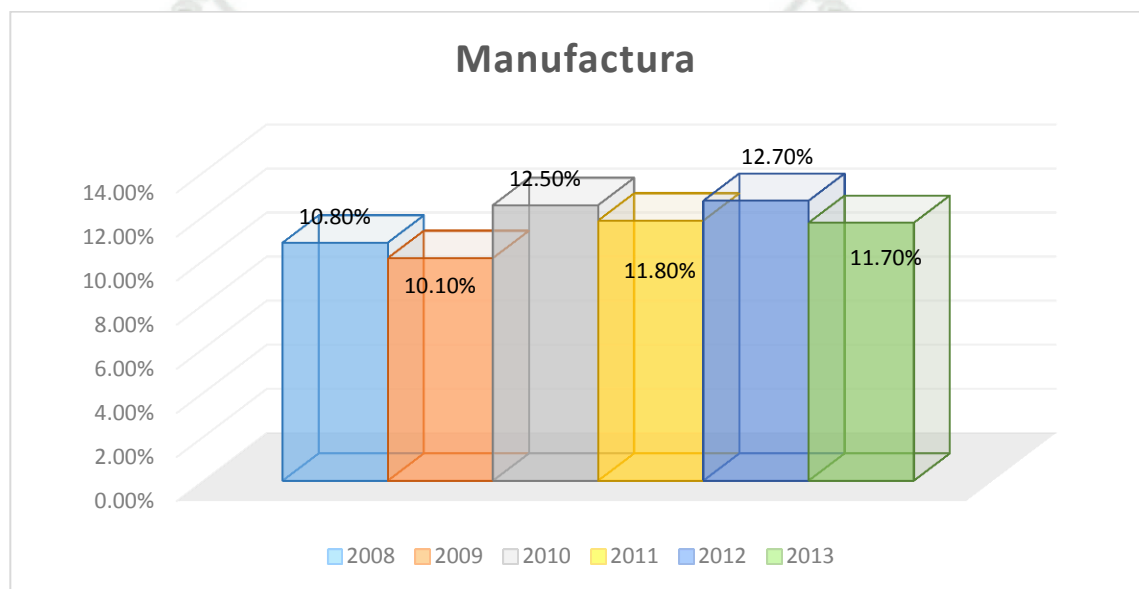
FUENTE: INEI

Se observa en la tabla N° 94, que los sectores tradicionales, en promedio, aportan un 48.39% del total de PEA Ocupada, a la Región en la temporalidad del estudio, principalmente por la baja generación de empleo que tiene el sector pesca y acuicultura, que en promedio sólo es del 0.66%, lo cual se desarrollará posteriormente con más detalles, además se observa que el sector Comercio es el que más aporta al total de la PEA Ocupada (19.41%), seguido del sector Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura (14.40%) y el Sector Manufactura (11.62%). Siendo los tres sectores más relevantes. Mencionando que los empleos que genera la minería son solo del 2.96%, debido a que este indicador sólo mide empleos directamente producidos por el sector. Seguidamente se analizará sector por sector, apoyando el estudio con los datos de la tabla 94.

## SECTOR MANUFACTURA

El sector Manufactura es uno de los sectores más representativos de la Región Arequipa, es por eso que se comenzará por dicho sector, ya que la Población Económicamente Activa es un buen indicador para demostrar el dinamismo que otorga a la región.

**FIGURA 68: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR MANUFACTURA EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia

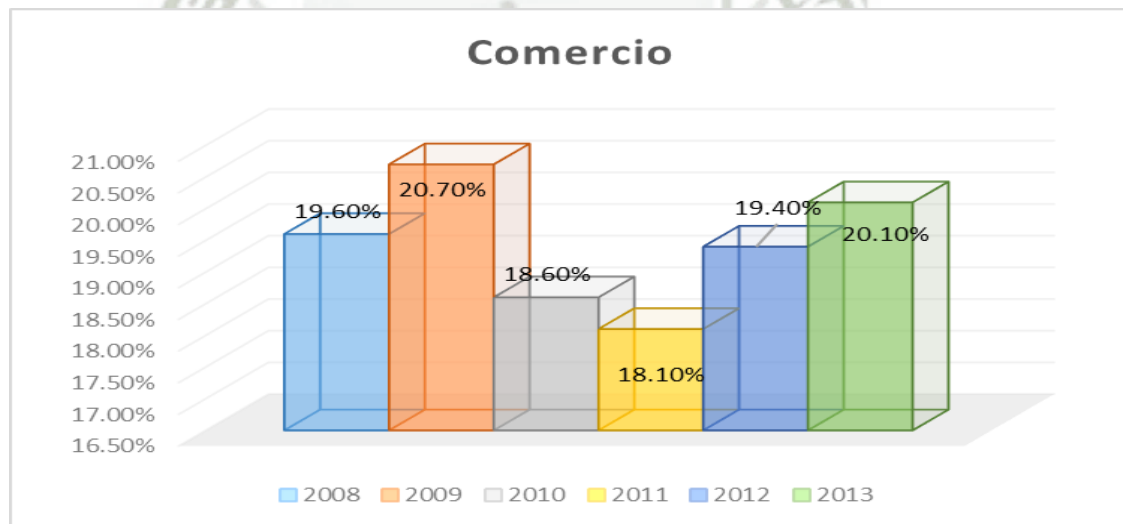
La Figura 68 resalta por qué la calificación del ranking mencionado, a diferencia de los demás sectores y o actividades económicas mencionadas hasta el momento, esta es la que más participación porcentual posee oscilando entre 10.10% y 12.70% de la PEOA Arequipeña. Entre el año 2009 y el año 2010 se encontró el incremento más brusco de este sector, siendo favorable para la dinamización de nuestra región ya que al incrementarse el número de empleados formales, genera interacciones en su mayoría positivas para el dinamismo arequipeño, teniendo para el periodo analizado un crecimiento de 21.74%, en número de personas, uno de los más altos dentro de los sectores no tradicionales,

## SECTOR COMERCIO

El sector Comercio se encuentra renqueado en nuestra lista con el número dos debido a que casi al igual que la actividad manufactura, es uno de los principales motores de desarrollo económico de la Región Arequipa, en este se encuentran el total de las micro, pequeñas y medianas empresas que para la región y para el país, son uno de los principales motores del producto, y de generación de empleo. Gracias a este sector podemos mencionar que durante el periodo de estudio la Región Arequipa obtuvo un dinamismo sostenido.

En términos de Población Económicamente Activa Ocupada, este sector es el más representativo, ya que cuenta con los porcentajes más altos de participación durante el periodo de estudio, así lo podremos observar en la Figura N° 69.

**FIGURA 69: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR COMERCIO EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia

A pesar que este sector durante el año 2011 tuvo una fuerte caída, llegando a su piso porcentual, no significó mucha la cantidad porcentual de variación, pero como antes mencionado este sector es el que más población ocupada integra, entonces podemos deducir que cualquier movimiento oscilante marcado afecta al dinamismo de la región de Arequipa. Durante los años 2009 y 2013 esta actividad económica tuvieron sus picos más

altos de participación con un 20.70 % y un 20.10 % respectivamente, siendo su crecimiento del año 2008 al 2013 de 15.24%, en número de personas.

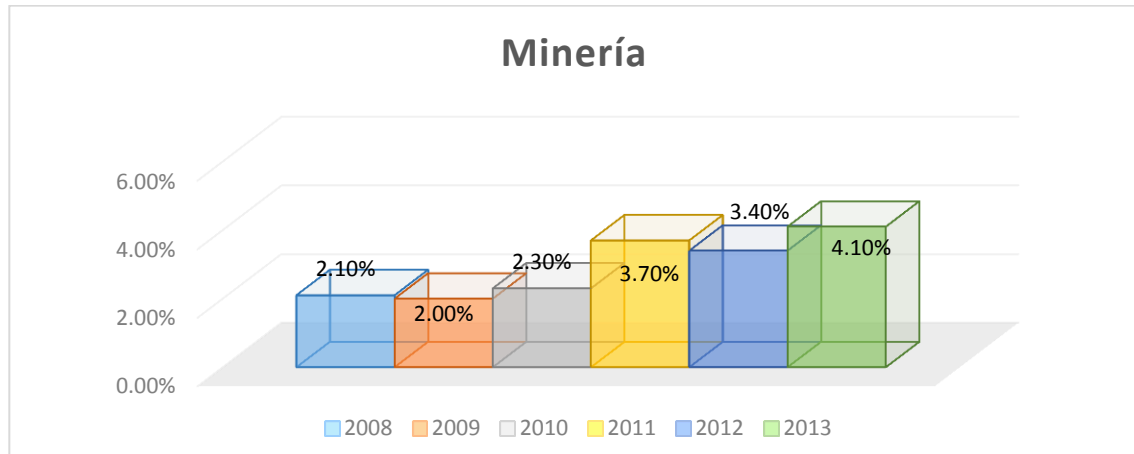
## **SECTOR MINERÍA**

Como pudimos describir en el análisis de aportación al valor agregado arequipeño de la actividad económica minería, esta era la tercera más importante, ya que aportaba bastante dinero en la economía generando un dinamismo importante por sus efectos colaterales que otorgaba.

En este segmento veremos el porcentaje de partición de la PEA Ocupada que representa en la Región Arequipa, y denotaremos que a pesar que es un sector muy influyente con respecto al producto, sucede lo contrario con la participación de personas involucradas en esta actividad ya que para realizarla se necesita menos mano de obra que el grueso del sector manufactura, por ejemplo.

La Figura N° 70 nos explica el porcentaje de participación de personas activas en este sector oscila entre 2%, como rango piso, y 4.10% en su máxima expresión en el año 20013. Dentro del total de los Sectores Dinamizares; tradicionales y No Tradicionales; estas cifran reflejan un rango pequeño de la población, superando solo al sector Pesca y Acuicultura, y ubicándose en nuestro ranking como el segundo menos practicado en la PEAO.

**FIGURA 70: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR MINERÍA EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales)**



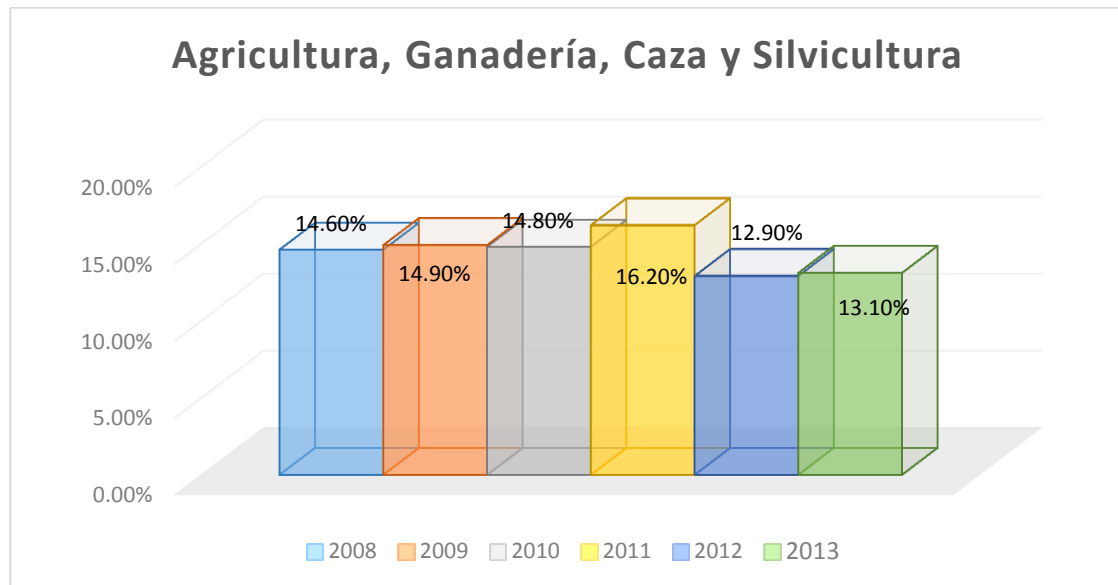
Fuente INEI, elaboración propia.

Su variación dentro del periodo analizado fue la más alta con 119.40% (en número de personas), a pesar de su bajo porcentaje de participación en promedio en la estructura porcentual durante la temporalidad (2.96%), mencionándolo como dinamizador de empleo, aun cuando no es cuantificable el nivel de empleo no directo generado de este sector.

### **SECTOR AGRICULTURA, CAZA Y GANADERÍA**

Ubicamos al sector Agricultura Pesca y Ganadería en el ranking de contribución a la PEA de la Región Arequipa, debido al porcentaje de trabajo que esta actividad proporciona respecto al número de personas que cumplen con las cuatro características mencionadas en la conceptualización de la PEA en la página anterior.

**FIGURA 71: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia.

Como podemos observar, en la Figura 71, el porcentaje de la PEA Ocupada en el periodo de estudio oscila entre el 12.90% y 14.80 %, resultando como promedio del periodo en 11.60% colocándose en segundo lugar del promedio de sectores tradicionales, siendo el sector Comercio el primer lugar dentro de los tradicionales, su aporte en promedio dentro de la temporalidad fue de 14.40% el más bajo y tuvo la variación positiva más bajo de los año 2008 al 2013, con sólo 0.83%, en número de personas.

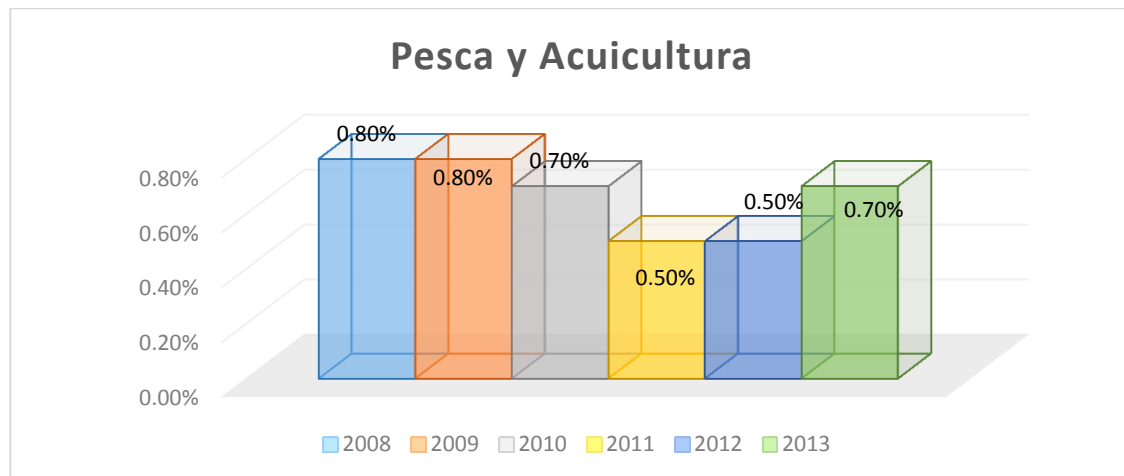
### **SECTOR PESCA Y ACUICULTURA**

La figura N° 72, la cual nos mostrara el porcentaje de participación que tiene la actividad económica de Pesca y Acuicultura respecto a la Población Económicamente Activa Ocupada.

En ella podremos identificar que el grado de participación es el más bajo que posee todas los sectores económicos, ya que esta es una actividad muy tradicional y limitada a una locación costera y para el caso de los pescadores artesanales se suma el riesgo de la labor diaria y las variaciones de precio que puedan tener su producto y la cantidad que pudo

ser pescada en su jornada laboral; siendo de notable que fue el único sector dentro del conglomerado tradicional que tuvo una variación negativa en el periodo -1.68% en número de personas y 0.1% en aporte al PBI.

**FIGURA 72: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia.

### 3.1.2.1.b.- SECTORES NO TRADICIONALES

A continuación presentaremos una tabla, la cual describirá la totalidad de personas incluidas en este segmento de PEAO.

**TABLA 95: CANTIDAD DE PERSONAS DEL SECTOR NO TRADICIONAL CONSIDERADAS COMO PEAO (En términos porcentuales)**

SECTORES ECONOMICOS (En número de personas)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Promedio %
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>306722</b>	<b>307522</b>	<b>314695</b>	<b>315643</b>	<b>321355</b>	<b>332760</b>	<b>51,61%</b>
Administración Pública y Defensa	32968	36425	40030	32390	34588	27124	5,46%
Alojamiento y Restaurantes	38267	38216	42493	41281	50939	60201	7,28%
Construcción	70646	73447	69590	80657	76094	92617	12,42%
Otros servicios	108913	98527	113931	97805	103764	100556	16,73%
Transporte y Telecomunicaciones	55928	60907	48651	63510	55970	52262	9,05%

FUENTE: INEI. Elaboración propia

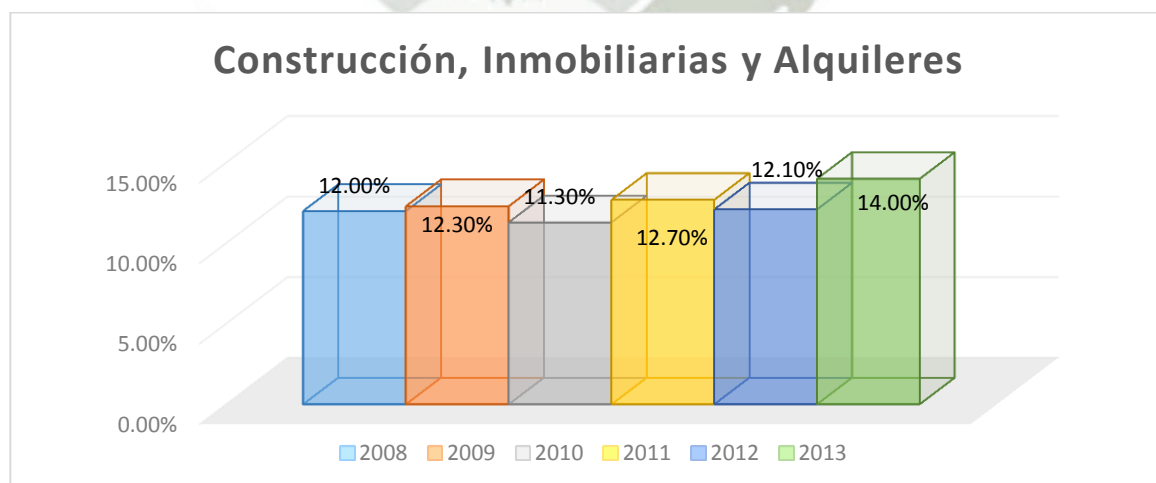
Los sectores no tradicionales como se observa en la tabla N° 95, representan la mayor cantidad de PEA Ocupada generada, ya que con el 51.61% se denota que fue en términos generales el que más empleo represento, liderada por el sector otros servicios (16.73%), Construcción (12.42%), como los más relevantes, además se observa que durante el periodo del estudio (2008 – 2013) hubo un incremento en términos porcentuales de 8.49%. A continuación se analizará estos datos sector por sector bajo el aporte a la estructura porcentual.

### SECTOR CONSTRUCCIÓN

El sector construcción, inmobiliarias y Alquileres se encuentra en primer lugar en nuestro ranking debido a que debemos recordar que durante el periodo de estudio analizado en esta tesis, la Región Arequipa tuvo un Boom Inmobiliario, desarrollando así empleo a nuevas personas, las cuales no pertenecían antes a la PEA O.

En la siguiente figura presentada a continuación de este párrafo podremos observar y deducir la cantidad de personas en términos porcentuales que conforman este sector y su desempeño a través de los años.

**FIGURA 73: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN, INMOBILIARIAS Y ALQUILERES EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia

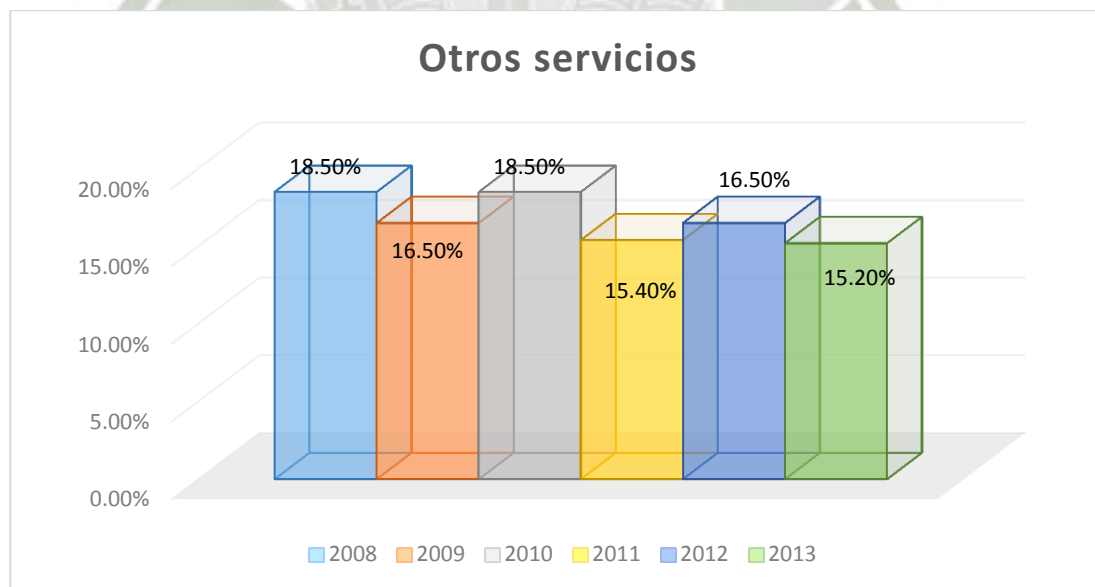
Como lo mencionamos antes durante este periodo que ocurrió el boom inmobiliario se incrementó el porcentaje de participación de la PEAO, tomando cifras importantes como 11.30% en su rango más bajo y 14% en su pico más alto. Su variación en el periodo 2008 al 2013 fue de 31.10% en número de personas, siendo el segundo más alto, esto es en contraste a su alto crecimiento en el PBI en el periodo (130%). Su aporte en promedio al PBI fue de 12.42% en la temporalidad, denotando su categoría de dinamizador.

### SECTOR OTROS SERVICIOS

Dentro de este sector económico tenemos un conglomerado de actividades como por ejemplo la Electricidad, Gas, Agua, Enseñanza, Información, Servicios financieros, etc.

Demos notar que en la Figura N° 74, las cantidades porcentuales de participación son mayores que cualquiera, pero a diferencia de los otros Sectores Económicos Dinamizadores en Inversión de la Región Arequipa este es un conglomerado de muchas actividades económicas las cuales diversifican su oriente de dinamización.

**FIGURA 74: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR OTROS SERVICIOS EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales)**



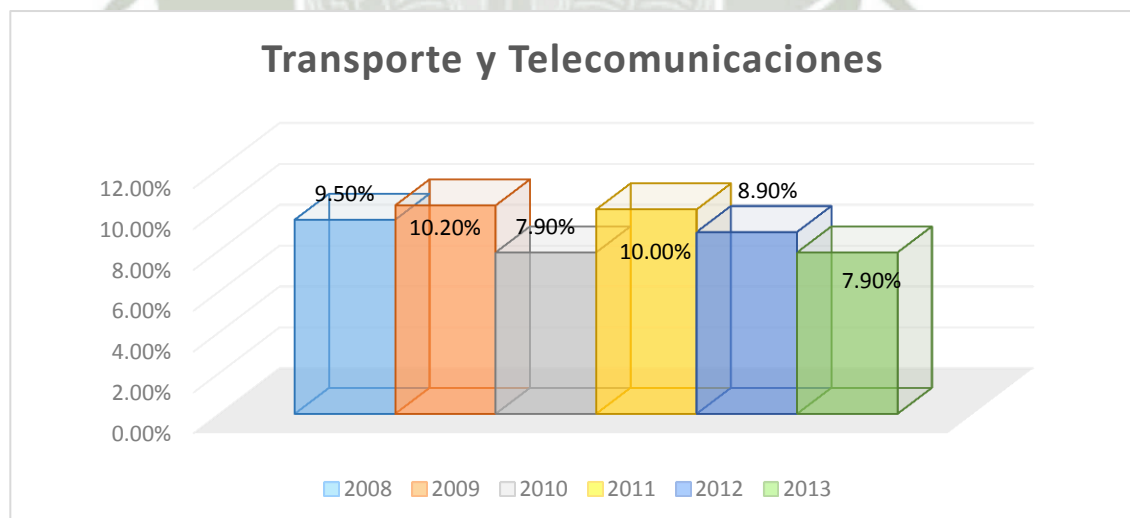
Fuente INEI, elaboración propia

El sector otros servicios fue el que represento más empleo durante la temporalidad del estudio, debido a que representa en promedio, un aporte de 16.73%, y añadiendo además que como se ve en la figura 74, hubo un descenso en su generación de empleo, que fue de 7.67% en términos negativos, del año 2008 al 2013(3.20% en términos de aporte a la estructura porcentual), debido principalmente a que el sector a pesar que aumento su aporte al PBI, su desarrollo de PEA Ocupada no está relacionada ya que según las encuestas realizadas, se aumentaron los niveles académicos desde el año 2009, tanto así como en la experiencia requerida.

### SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

El sector transportes y telecomunicaciones se encuentra ubicado en la tercera posición de nuestro ranking y al igual que el sector construcción este posee cantidades porcentuales notables que demuestran una mediana participación de la población en esta actividad económica.

**FIGURA 75: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia

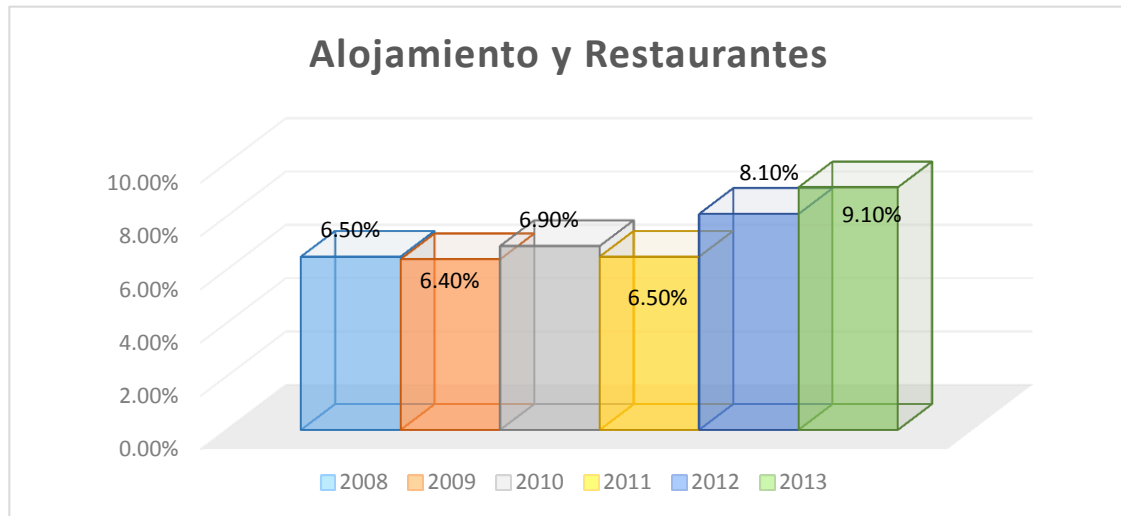
En la Figura 75 encontramos las notables cantidades porcentuales del sector que oscilan entre 7.90% en los años 2010 y 2013 y 10.20% en el año 2009. Este sector promete muchas mejores con el transcurso del tiempo ya que permite la modernización de la Región Arequipa, siendo influenciada así solo por buenas gestiones gubernamentales provinciales y regionales, a pesar de tener una variación negativa de 6.55%, la aparición de nuevas vías y medios de comunicación ayudan a que se presuma esto.

### **SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES**

Estas actividades económicas vienen dando impresionantes resultados en los seis años de estudio, ya que la Región de Arequipa en particular posee muchas campiñas, las cuales brindan los insumos necesarios para la preparación y fusión de la diversa gastronomía que posee nuestra cultura, es por eso la actividad económica de los restaurantes ha tenido una tendencia al alza; ya sea por proyectos de emprendimiento y la generación de nuevos negocios de comida en la región o el incremento de personas (especialmente jóvenes) prestando servicios a los ya existentes negocios de restaurantes.

Esta actividad viene estrechamente relacionada con la actividad económica alojamiento ya que ambas pueden formar un paquete de servicios para los clientes, lo cual promueve una gran ventaja para este sector dinamizador.

**FIGURA 76: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia

Los porcentajes de participación de este sector oscilan entre 6.40% y 9.10%, teniendo una consolidada tendencia a crecer con cada periodo que transcurre. Esto significa que para este sector debemos dejarnos una expectativa positiva ya que posee potencial de desarrollo, teniendo el grado de crecimiento más altos entre los años 2008 al 2013, con un crecimiento de 57.32%, el más alto dentro de los tradicionales, debido a la existencia de mayores establecimientos hoteleros tanto así como el boom gastronómico, explicando ello su aporte al total de la estructura porcentual el año 2013 en 9.10%.

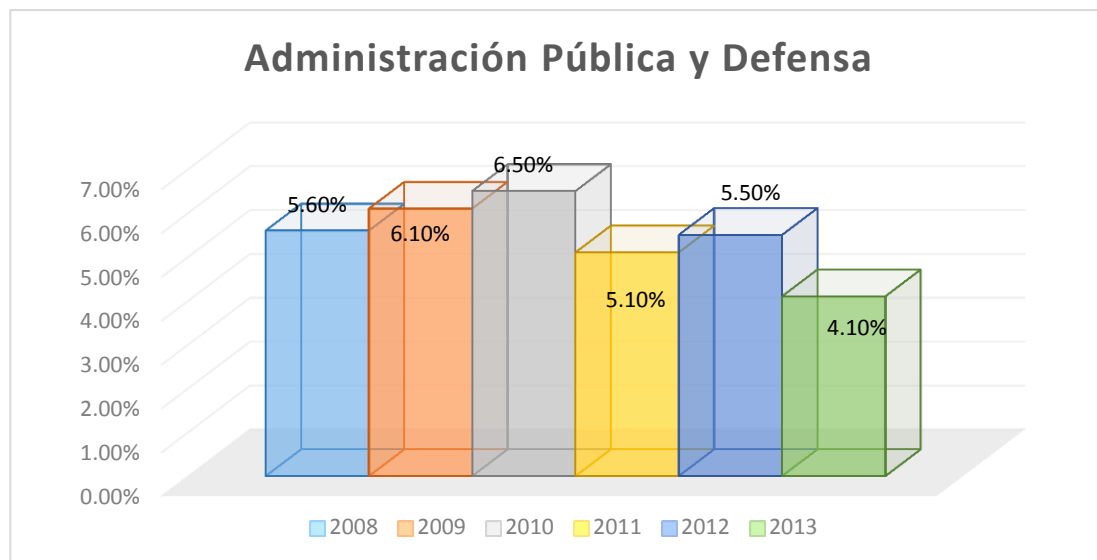
### **SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA**

En este sector podemos encontrar a todos los trabajadores miembros de entidades públicas y en defensa, claramente su nombre lo menciona, pueden contarse a los policías y militares.

El porcentaje de participación de estas actividades económicas respecto a la PEAO da como resultado cifras alentadoras, ya que superan a los de las actividades Pesca y Minería. Los miembros de este sector son empleados al servicio de la comunidad bajo

responsabilidad del gobierno central; obtienen beneficios adicionales muchas veces tratando de compensar a los sueldos que se encuentran sujetos.

**FIGURA 77: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA DEL SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA EN LA REGIÓN AREQUIPA (En términos porcentuales)**

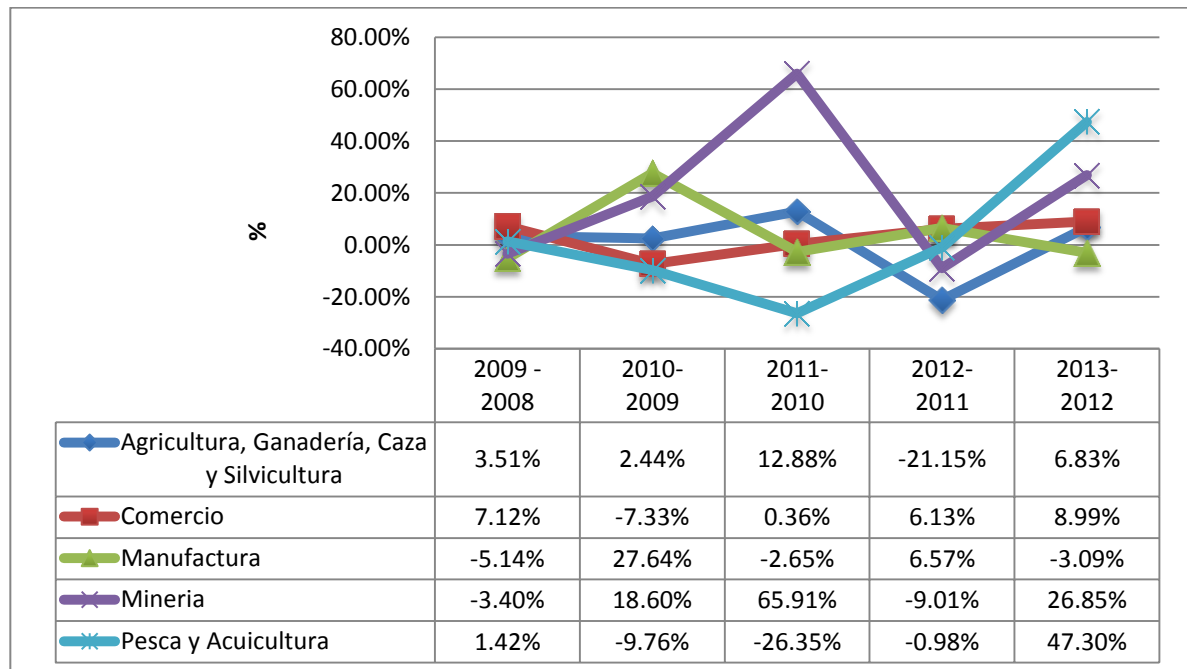


Fuente INEI, elaboración propia

Acorde a la Figura 77, las cantidades porcentuales que nos presenta oscilan entre 4.10% y 6.50 %. Teniendo su más alta participación porcentual a mediados del periodo estudiado, durante el año 2010; después de este; durante los siguientes periodos de ejercicio su tendencia es a decrecer por motivos gubernamentales centrales, eso explicado por su variación negativa en el periodo 2008 – 2013 en 2.5% en variación de estructura porcentual (17.73% negativos en número de personas).

A continuación presentaremos en la Figura N° 78 y 79, las cuales representan la variación que ha tenido las cantidades porcentuales durante nuestro periodo de seis años de estudio por sectores tradicionales y no tradicionales con sus respectivas actividades económicas. Es así que con las siguientes figuras veremos la oscilación que han tenido estas respecto a su variación anual por sectores.

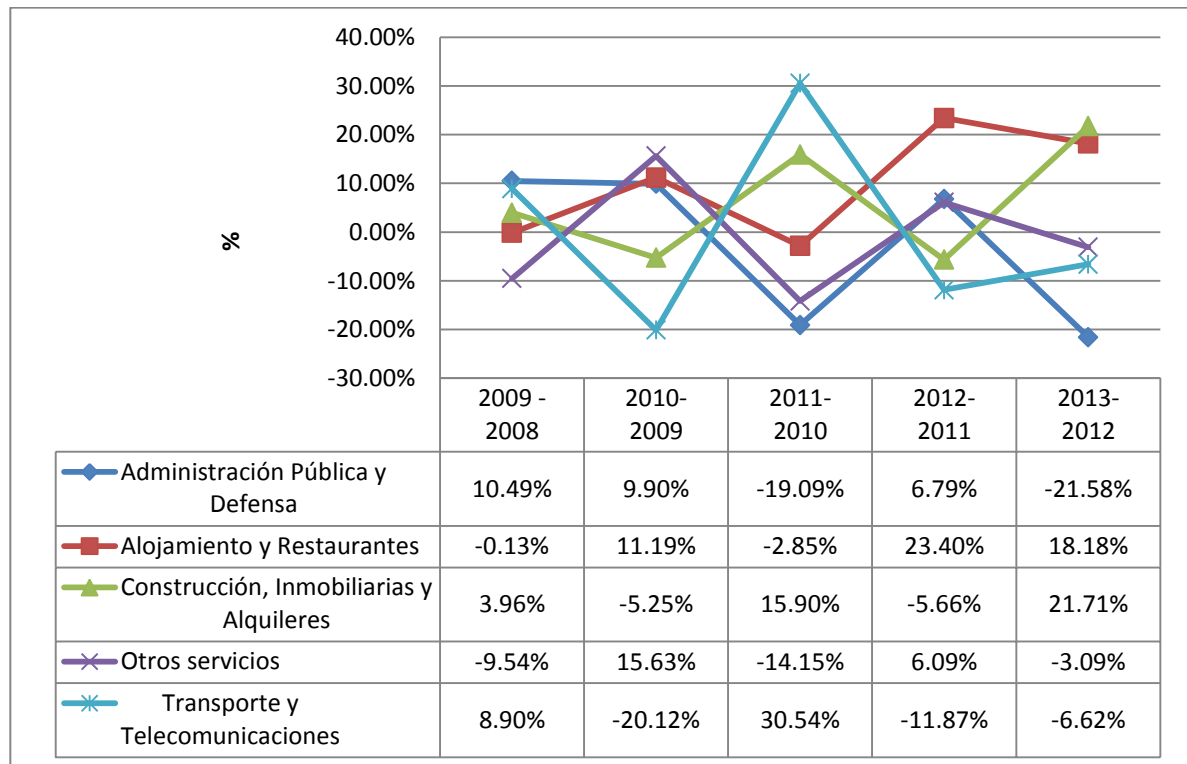
**FIGURA 78: VARIACIÓN DE LAS CANTIDADES PORCENTUALES DE LOS SECTORES TRADICIONALES DE LOS AÑOS 2008 AL 2013 (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia

De la figura 78 podemos destacar de los sectores tradicionales, con más variabilidad negativa en el periodo, fue el sector Pesca y Acuicultura, que tuvo un pico de -26.35%, debido también a la baja producción de productos al consumo humano indirecto y por ende en aporte al PBI, además se añade que tuvo el mayor pico de variación en cuanto a los sectores tradicionales (47.30%), que aunque fue relevante, en el periodo 2012 – 2013 no apoyo a su desarrollo dentro de la temporalidad total del estudio. Por lo tanto calificamos a este sector como el menor dinamizador de empleo debido a este motivo y su bajo aporte al PEA Ocupada regional (0.66%), dentro de los sectores tradicionales. Para a su vez mencionar y afirmar que los Minería como el mayor generador de empleo por su gran desarrollo (principalmente en el periodo 2010 – 2011 con un crecimiento de 65.91%). Seguido del Sector Manufactura (21.74% de crecimiento del año 2008 al 2013). Y finalmente por el Sector Comercio que tiene el mayor a aporte a la estructura porcentual (16.41%) y su crecimiento de 15.24%.

**FIGURA 79: VARIACIÓN DE LAS CANTIDADES PORCENTUALES DE LOS SECTORES NO TRADICIONALES DE LOS AÑOS 2008 AL 2013 (En términos porcentuales)**



Fuente INEI, elaboración propia

Dentro de los sectores no tradicionales, en la figura 79, se observa un crecimiento, principalmente del sector transportes y telecomunicaciones en los años 2011 – 2010 con un 30.54% y también del Sector Construcción en los años 2011 – 2010 en 15.9% y 2013 – 2012 (21.71%). Por lo tanto con estos datos extra, se afirma que el Sector Construcción fue junto al sector Alojamiento y Restaurantes los que más crecieron durante el periodo (del año 2008 al 2013 en 57.32% y 31.10% respectivamente). Además de tener un aporte en la estructura porcentual en promedio de 12.42% y 7.48% respectivamente.

### 3.1.3.- INGRESOS TRIBUTARIOS Y PRESUPUESTO DESTINADO A INVERSION

**TABLA 96: INGRESOS TRIBUTARIOS RECAUDADOS POR SECTOR  
ECONÓMICO EN LA REGIÓN AREQUIPA EN EL PERIODO 2008-2013 (MILES  
DE NUEVOS SOLES)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
	Total	Total	Total	Total	Total	Total	
<b>Total Ingresos Tributarios recaudados por la SUNAT - Internos</b>	<b>1897940</b>	<b>1427847</b>	<b>1844654</b>	<b>2803792</b>	<b>2365718</b>	<b>1868578</b>	<b>PROMEDIO</b>
<b>TRADICIONALES</b>	<b>1121320</b>	<b>762413</b>	<b>1026027</b>	<b>1613032</b>	<b>1295248</b>	<b>932086</b>	<b>55,29%</b>
Agropecuario	15935	13245	16909	24842	21741	18528	0,91%
Comercio	270150	221712	266467	402759	347467	294415	14,77%
Minería	456311	213473	372165	661704	492252	281444	20,29%
Manufactura	370504	306219	356811	506269	421906	329621	18,77%
Pesca	8420	7764	13675	17458	11882	8078	0,55%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>5458403</b>	<b>4681786,9</b>	<b>4016349,4</b>	<b>3197723</b>	<b>2006964,9</b>	<b>936493,93</b>	<b>44,71%</b>
Construcción	74418	73808	101398	157449	152688	136558	5,70%
Otros Servicios	702201	591627	717230	1033310	917783	799933	39,01%

FUENTE: SUNAT

Arequipa es el departamento con mayor recaudación tributaria luego de Lima que concentra el 87% de la tributación total, aunque empresas de todos los departamentos tienen domicilio fiscal en Lima, la información si muestra el nivel de tributación por departamento (GRA 2013).

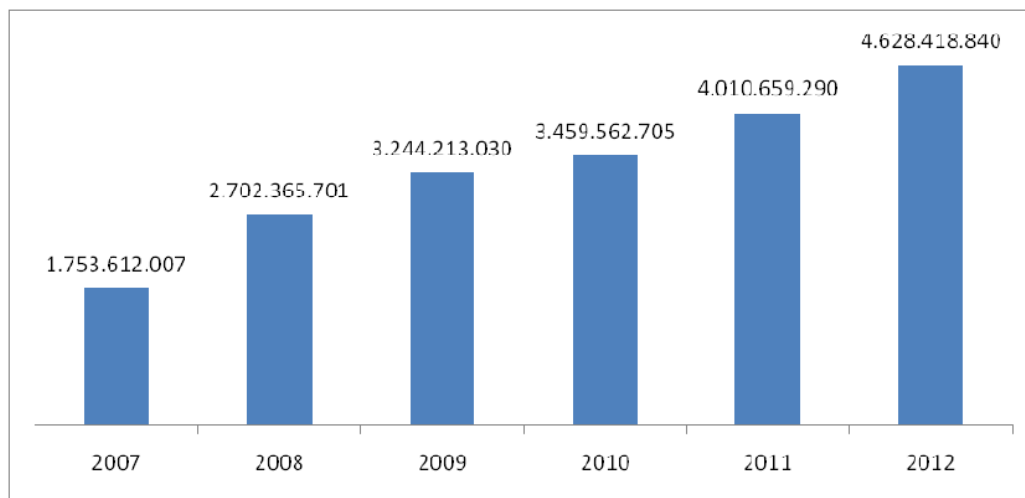
En la tabla N° 96, podemos observar los ingresos tributarios totales en la Región Arequipa durante el periodo 2008-2013, que por el lado de los No tradicionales, observamos dos sectores que son Construcción y otros servicios, debido a que la SUNAT, no tiene la misma clasificación que el INEI, aclarado esto, aunque no sea tan exacto el análisis es de igual relevancia.

Claramente podemos denotar un crecimiento del año 2008 al año 2011 (47%), debido que coincidiendo con los datos anteriormente analizamos es el periodo de mayor crecimiento de PBI de los sectores económicos, los niveles de ingresos tributarios denotan

que los sectores Minería, Manufactura, Construcción y Comercio; son los más relevantes en cuanto a aportes a los ingresos gubernamentales, es importante denotar que durante el periodo de estudio analizado estos sectores son los que aportan en mayor proporción. Debido a los datos anteriormente analizados a partir del año 2012, los ingresos tributarios fueron disminuyendo desde este año por la desaceleración anteriormente explicada (SUNAT 2014).

Se observa en la tabla que los sectores tradicionales, este aporta un 55.29%, impulsado por el Sector Minería y Manufactura, con un 20.29% y 18.77% respectivamente, aunque durante los años 2008-2013 la minería tuvo una variación negativa de 38.32% mientras que la manufactura 11.03%, siendo relevantes para la variación negativa en general de los sectores tradicionales de 18.76%, ya que en los periodos 2010 – 2009, estos crecieron 74% y 17% respectivamente, mientras que para los años 2011 – 2010; 78% y 42% respectivamente, siendo importantes para el crecimiento de este conglomerado en general, pero en el resto de temporalidad tuvo una constante variación negativa que ayudaron a no sostener este crecimiento, los sectores no tradicionales aportan un 44.71%, principalmente debido a que las demás actividades están dentro del sector otros servicios, que representa el 39.01% del total dentro de la estructura porcentual y el sector construcción 5.7%; aunque se observa un claro crecimiento para el sector construcción con una variación de los años 2008 al 2013 en 83.50% y el sector otros servicios con 13.92%, a pesar de este incremento, se observa que hubo un descenso de su recaudación en el periodo de 82.84%, lo que demuestra que a pesar del incremento notable de la producción, los ingresos tributarios no crecieron, ya debido a la poca tributación por parte de las empresas de la Región y también por la falta de preocupación y pago de las empresas tanto de sectores tradicionales y no tradicionales.

**FIGURA 80: PRESUPUESTO PÚBLICO DESTINADO A INVERSIÓN  
REGIONAL (NUEVOS SOLES)**



FUENTE: MEF

Al revisar el Presupuesto modificado correspondiente a toda la región, encontramos que, en los últimos cinco años, el crecimiento acumulado fue 112%, con una tasa de crecimiento promedio anual en el periodo de 22% (MEF 2013).

Las fuentes de las que provienen y dependemos de recursos han variado, el año 2007 el 59% provenía de Recursos ordinarios, y solo el 19% eran recursos determinados o Canon, pero estos últimos se incrementan, y el año 2012 de esta fuente viene la mayor cantidad de recursos, lo cual podría estar generando una dependencia inconveniente en el largo plazo. Siendo fácilmente observable el crecimiento del presupuesto destinado a la inversión que se vio reflejado en el nivel de obras ejecutadas a nivel local y regional, siendo principalmente impulsadas por el aporte de los sectores dinamizadores al crecimiento de la región Arequipa. Concluyendo que debido al crecimiento de la economía regional principalmente relacionada a los sectores dinamizadores, el crecimiento del presupuesto destinado a la inversión fue evolucionando en el periodo analizado de manera constante, ya que con los efectos económicos estudiados el aumento de la inversión es notable siendo importante para el desarrollo de proyectos de inversión públicos primordialmente siendo el efecto económico principal para determinar el crecimiento de la Región Arequipa (MEF 2013).

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

**TABLA 97: MONTO DE INVERSIÓN EN OBRAS POR IMPUESTOS.**

	2011	2012	2013
GR AREQUIPA	260,3	-	-
MD MAJES	-	74,2	-
MP ISLAY	-	-	6,8
MD SACHACA	-	-	5,3
MD SAN JUAN TARUCANI	0,3	-	-
<b>TOTAL AREQUIPA</b>	<b>260,6</b>	<b>74,2</b>	<b>12,1</b>
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>287,7</b>	<b>181,3</b>	<b>486,2</b>
<b>PARTICIPACION</b>	<b>91%</b>	<b>41%</b>	<b>2%</b>

FUENTE: PROINVERSION<sup>4</sup>

El mecanismo de obras por impuesto ha sido utilizado para la ejecución de proyectos en los sectores transporte, saneamiento y educación. En el periodo 2011-2013, en Arequipa se han ejecutado proyectos por un total de S/ 346.9 millones, monto que representa el 36% de la inversión a través de este mecanismo a nivel nacional. En particular, destacan la construcción de la obra conectora entre los distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado - Componente IV del puente Chilina, ejecutada por el consorcio conformado por Southern Perú Cooper Corp; cuyo monto de S/. 260,3 millones fue el de mayor participación de este periodo. El año 2012, la instalación de los sistemas de agua potable y desagüe en la ciudad de Majes, ejecutada por el Banco de Crédito del Perú; por S/. 74.2 millones. Dado los datos analizados y este indicador observamos que el crecimiento de la recaudación tributaria al año 2010 y 2011, permitió el inicio y desarrollo de las obras mencionadas.

<sup>4</sup> Los años 2008 – 2010, no hubo montos de inversión en obras por impuestos

## 3.2.- ANALISIS USANDO EL COEFICIENTE DE CORRELACION LINEAL DE LOS SECTORES ECONOMICOS TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES

### 3.2.1.- PRODUCTO BRUTO INTERNO DE LOS SECTORES DINAMIZADORES EN RELACIÓN CON EL PBI DE LA REGIÓN AREQUIPA

En primer lugar se dará a conocer a modo de retroalimentación, la evolución de Producto Bruto Interno en el periodo analizado, tanto así como su variación porcentual. Para consecuentemente, utilizar con mayor comodidad el análisis bajo el coeficiente de correlación.

**TABLA 98: COMPARACIÓN PBI REGIÓN AREQUIPA - PBI SECTORES  
DINAMIZADORES (En miles de Nuevos Soles)**

SECTORES ECONÓMICOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>TRADICIONALES</b>	<b>12.453.640</b>	<b>12.118.823</b>	<b>12.626.947</b>	<b>13.060.720</b>	<b>13.114.957</b>	<b>13.096.492</b>
Manufactura	3.368.732	3.298.276	3.393.015	3.579.195	3.465.927	3.463.828
Comercio	1.905.124	1.871.530	2.074.944	2.217.416	2.467.068	2.580.310
Minería	5.586.573	5.416.778	5.755.318	5.767.704	5.572.085	5.460.911
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	1.430.241	1.386.861	1.374.603	1.415.362	1.528.671	1.551.373
Pesca y Acuicultura	162.970	145.378	29.067	81.043	81.206	40.070
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>6.432.167</b>	<b>6.913.656</b>	<b>7.531.786</b>	<b>7.978.093</b>	<b>8.918.585</b>	<b>9.592.543</b>
Construcción, Inmobiliarias y Alquileres	888.503	1.085.785	1.266.019	1.310.584	1.765.064	2.049.559
Otros servicios	3.304.381	3.458.698	3.616.350	3.803.855	4.058.250	4.250.219
Transporte y Telecomunicaciones	1.404.266	1.423.742	1.604.125	1.759.574	1.881.163	2.005.485
Alojamiento y Restaurantes	377.466	383.655	411.648	454.026	499.722	526.253
Administración Pública y Defensa	457.551	561.776	633.644	650.054	714.386	761.027
<b>PBI AREQUIPA</b>	<b>18.885.807</b>	<b>19.032.479</b>	<b>20.158.733</b>	<b>21.038.813</b>	<b>22.033.542</b>	<b>22.689.035</b>

FUENTE: INEI

**TABLA 99: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL PBI SECTORES  
TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES**

SECTORES ECONÓMICOS	2009 - 2008	2010 - 2009	2011 - 2010	2012 -2011	2013 - 2012
<b>TRADICIONALES</b>					
Manufactura	-2,09%	2,87%	5,49%	-3,16%	-0,06%
Comercio	-1,76%	10,87%	6,87%	11,26%	4,59%
Minería	-3,04%	6,25%	0,22%	-3,39%	-2,00%
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	-3,03%	-0,88%	2,97%	8,01%	1,49%
Pesca y Acuicultura	-10,79%	-80,01%	178,81%	0,20%	-50,66%
<b>NO TRADICIONALES</b>					
Construcción, Inmobiliarias y Alquileres	22,20%	16,60%	3,52%	34,68%	16,12%
Otros servicios	4,67%	4,56%	5,18%	6,69%	4,73%
Transporte y Telecomunicaciones	1,39%	12,67%	9,69%	6,91%	6,61%
Alojamiento y Restaurantes	1,64%	7,30%	10,29%	10,06%	5,31%
Administración Pública y Defensa	22,78%	12,79%	2,59%	9,90%	6,53%

FUENTE: INEI

El PBI de los sectores denominados tradicionales y no tradicionales, ya detallados anteriormente en el capítulo, es relevante para el desarrollo de la economía de la Región, podemos afirmar que tanto por los sectores tradicionales, resalta la industria manufacturera y por los sectores no tradicionales, la construcción y vinculados, ya explicados anteriormente, dichos sectores, tienen participación porcentual alta derivada de su cantidad en miles de nuevos soles, y un desarrollo preponderante a lo largo de los años 2008-2013 respectivamente, son los sectores que en consecuencia tuvieron efectos económicos multiplicadores, a pesar que el sector manufactura tuvo variaciones porcentuales negativas, como se observa en la tabla N° 98 y N° 99, tiene una alta participación porcentual, en el periodo analizado. Cabe resaltar que en general los sectores tradicionales, registran un decremento porcentual debido a factores externos que redujeron su crecimiento año tras año, principalmente, a las diferentes variaciones de precios en el oro y cobre, en el sector minería, la disminución de la pesca por regulaciones estatales, tanto así como, la disminución de la demanda trimestral de productos en el sector tradicional manufacturera. Por el lado de los sectores no tradicionales, el sector construcción, inmobiliarias y alquileres es el que denota un mayor crecimiento, debido principalmente al boom inmobiliario ya explicado anteriormente, esto al igual pero no a la par de los demás sectores denominados no tradicionales. Siendo manufactura, comercio, minería y construcción, los

sectores que mayor porcentaje aporta al PBI, y el sector construcción, comercio y agricultura como los que representan dinamismo en la Región Arequipa durante el periodo analizado.

Concluyendo el análisis de este indicador, podemos deducir que debido al crecimiento porcentual de los sectores tradicionales y no tradicionales, el PBI de la Región Arequipa fue claramente beneficiada por el crecimiento de estos sectores, con un promedio del 5% siendo el principal y más notorio efecto económico de los sectores considerados dinamizadores.

**TABLA 100: COEFICIENTE DE CORRELACIÓN LINEAL, SECTORES DINAMIZADORES (En términos porcentuales)**

SECTORES ECONÓMICOS	%
<b>TRADICIONALES</b>	<b>91,15%</b>
Manufactura	68,04%
Comercio	99,38%
Minería	-1,21%
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	81,90%
Pesca y Acuicultura	-72,11%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>98,99%</b>
Construcción, Inmobiliarias y Alquileres	96,55%
Otros servicios	99,16%
Transporte y Telecomunicaciones	99,90%
Alojamiento y Restaurantes	99,45%
Administración Pública y Defensa	94,78%

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

Para realizar un análisis más profundo, utilizamos el coeficiente de correlación; el cual indica que los sectores que poseen una estrecha correlación con el crecimiento de la Región Arequipa, es en Primer lugar el Sector Comercio (99.38%), que siendo el principal sector aportador al PBI por el incremento en mismos términos de las ventas al por mayor y al por menor, siendo el que lidera el ranking por los sectores tradicionales, en segundo lugar se encuentra el Sector Agricultura, Caza y Silvicultura (81.90%) siendo un sector aunque ya no tan relevante como en quinquenios anteriores, la evolución de su PBI va de la mano con los términos a niveles Regionales; añadimos que el bajo grado de correlación de sector Manufactura (68.04%), es debido a los problemas en la industria manufacturera en el

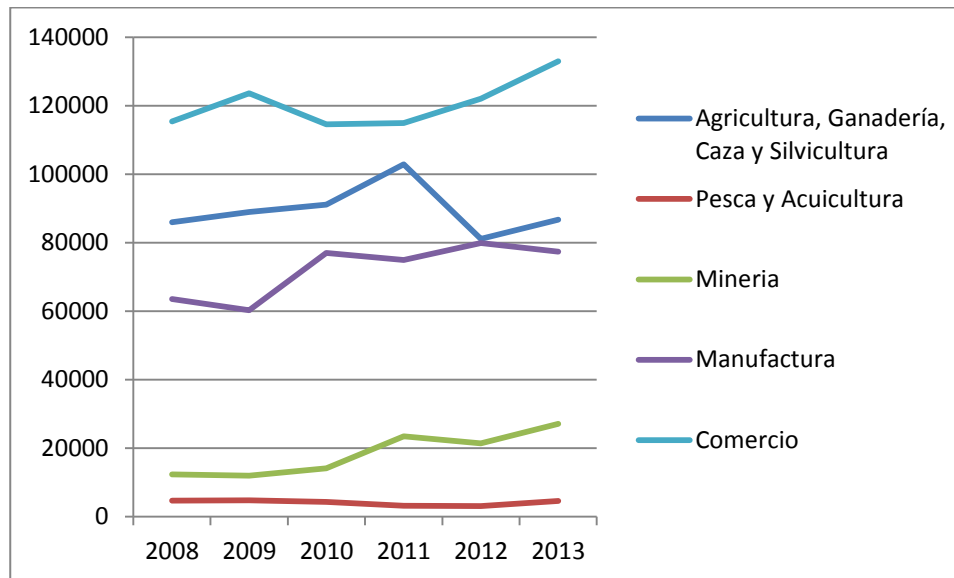
año 2011. El crecimiento de los sectores no tradicionales, posee un nivel grado de correlación, debido a que su desarrollo va a la par del crecimiento del indicador PBI (98.99% de coeficiente de correlación), como se observa en la Tabla N° 94, es por eso, que por el lado de ellos denotamos que el sector no tradicional que más correlación tuvo en el periodo analizado fue el Sector Transporte y Telecomunicaciones (99.9%), seguido del Sector Alojamiento y Restaurantes (99.45%) , y el Sector Otros Servicios (99.16%), y posteriormente al Sector Construcción, Inmobiliarias y Alquileres, que no tiene una mayor correlación ya que cuenta con una tasa de crecimiento mayor a la Regional y aunque tiene un alto grado de correlación con la evolución del PBI a un porcentaje de 95.62%, debido a la existencia del boom inmobiliario en el periodo 2008-2013, su crecimiento fue sobresaliente.

### **3.2.2.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA**

De igual manera que con el PBI, se dará una retroalimentación de este indicador, para posteriormente analizarlo, utilizando el coeficiente de correlación.

La evolución de la población económicamente activa ocupada a los largo de los años, tanto en su participación porcentual como en el número de población ocupada fue determinante para analizar los efectos de estos sectores tradicionales y no tradicionales. El número de habitantes que encuentran actividad tanto en el empleo como el subempleo en cada uno de los sectores, fue aumentando, a similar ritmo que la participación de cada uno.

**FIGURA N° 81: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA SECTORES TRADICIONALES AÑOS 2008-2013 (En número de personas)**

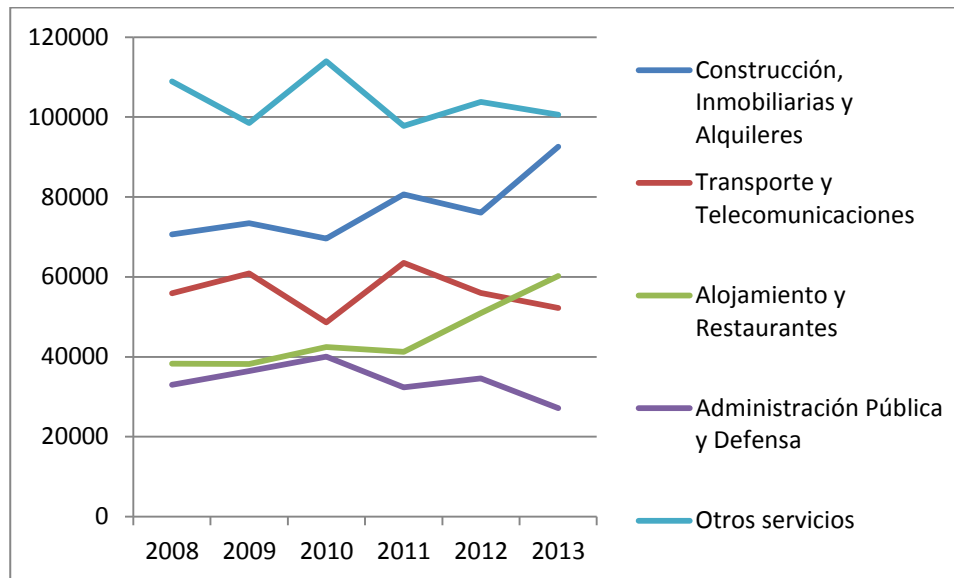


FUENTE: INEI

Como se muestra en la Figura N° 81, y en los datos explicados anteriormente, la población económicamente activa ocupada, de los sectores considerados tradicionales, poseen una población menor a los considerados no tradicionales, opuestamente a lo explicado en el PBI, pero teniendo un crecimiento denotado, en el periodo analizado, que se explicara posteriormente.

Lo remarcable de destacar, en los sectores tradicionales, es que el sector minería que fue uno de los sectores que más creció en el periodo analizado, aunque sigue siendo el de menor participación de los sectores considerados dinamizadores, mostro un crecimiento importante en cuanto a evolución de PEAO, su participación no es tan remarcable, como los demás sectores, debido a que no es un neto generador de empleo, no siendo tan relevante como los otros sectores dinamizadores. El sector comercio es el que representa el mayor porcentaje y número de población de PEAO, manteniéndose en ese nivel en el periodo analizado.

**FIGURA 82: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA SECTORES NO TRADICIONALES AÑOS 2008-2013 (En número de personas)**



FUENTE: INEI

Los sectores no tradicionales, mostraron un crecimiento notable, añadiendo que en el periodo analizado, estos mostraron una mayor participación, debido principalmente al efecto dinamizador, principalmente en el sector construcción debido a la aparición de nuevos centros comerciales y el alto requerimiento de viviendas, aumentando la demanda de empleo en este sector. El sector que denota una mayor participación, es el sector otros servicios, cuya variedad de demanda debido a que engloba sectores privados tanto de educación, turismo, servicios bancarios, servicios de seguros, etc. , y su crecimiento en la región, mostraron un dinamismo notable en el periodo analizado.

**TABLA 101: COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LA VARIACIÓN  
EN EL PERIODO 2008 – 2013 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA  
TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES (En número de Personas)**

<b>SECTORES ECONOMICOS(En número de personas)</b>	
<b>TRADICIONALES</b>	<b>46874</b>
Manufactura	13820
Comercio	17583
Minería	14761
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	710
Pesca y Acuicultura	-79
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>26038</b>
Construcción, Inmobiliarias y Alquileres	21971
Otros servicios	-8357
Transporte y Telecomunicaciones	-3666
Alojamiento y Restaurantes	21934
Administración Pública y Defensa	-5844

FUENTE: INEI. Elaboración Propia

Como observamos en la tabla N° 101, por el lado de los sectores tradicionales, se denotó un crecimiento en cada uno de ellos, debido al requerimiento de empleo, que tiene dichos sectores.

Los sectores no tradicionales a pesar de tener un crecimiento notable, vemos que el sector transporte y telecomunicaciones tanto como el de administración pública y defensa, bajaron su población empleada, debido principalmente al desarrollo del comercio de la región ligada a iniciativas particulares de emprendimiento de negocios.

**TABLA 102: COMPARACIÓN EVOLUCIÓN POBLACIÓN  
ECONÓMICAMENTE ACTIVA Y EVOLUCIÓN PBI SECTORES  
TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES (%)**

<b>SECTORES ECONOMICOS</b>	<b>%</b>
<b>TRADICIONALES</b>	<b>90,93%</b>
Manufactura	85,47%
Comercio	57,35%
Minería	93,68%
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	-10,17%
Pesca y Acuicultura	-48,13%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>95,56%</b>
Construcción, Inmobiliarias y Alquileres	78,79%
Otros servicios	-29,06%
Transporte y Telecomunicaciones	-21,01%
Alojamiento y Restaurantes	91,19%
Administración Pública y Defensa	-55,99%

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

Al establecer la relación que a medida que los sectores tradicionales, tienen un alto grado de correlación (90.93%), ya que generaron un crecimiento de la población económicamente activa ocupada a la par del crecimiento del PBI regional, para identificar los sectores dinamizadores correlacionados positivamente a un mayor grado, observamos que estos son Manufactura, Minería y Comercio con 85.47%, 93.68% y 57.35% respectivamente, debido que son sectores que aunque el sector Manufactura desacelero con respecto a otros años, es considerado un generador de empleo porque fue aumento puestos de empleo a un alto grado de correlación en comparación al PBI, a similar nivel que el Sector Comercio y Minería. Como mencionamos anteriormente el Sector Minero no es un generador neto de empleo directo, pero su crecimiento fue a la par que el desarrollo del PBI. Finalmente los sectores Agricultura y Ganadería (-10.17%); y Pesca y Acuicultura (-48.13%), debido a que son sectores primarios y extractivos, no son netos generadores de empleo en relación a los anteriores mencionados, el nivel de empleo es sostenido por trabajadores rústicos y de demanda laboral variables, debido a factores externos, estos datos principalmente atribuidos al sector pesca y acuicultura.

Los sectores no tradicionales, a pesar de que en conjunto muestran más alto grado de correlación que los sectores no tradicionales, con un 95.56%, realizando el estudio de

forma individual el sector alojamiento y restaurantes (91.19%) y el sector construcción (78.79%), son los que denotan un crecimiento, debido principalmente en el aumento de hoteles y restaurantes en la región y en segundo lugar, el crecimiento del sector construcción, ocasionó un crecimiento notable de la demanda de empleo en la región, impulsado principalmente por la proliferación de centros comerciales, proyectos mineros, obras públicas y demanda de viviendas. Cabe mencionar que la baja correlación del sector no tradicional otros servicios (-29.06%), es debido a que, a pesar de ser el sector que más empleo aporta a este indicador, tuvo un comportamiento oscilante en el periodo analizado, no quitando su denominación de dinamizador.

Concluimos que el desarrollo económico del PBI de sectores dinamizadores tanto así como el nivel de población económicamente activa ocupada tienen una estrecha relación y por lo tanto tienen el mismo efecto multiplicador, por lo que podemos mencionar que el efecto económico de los sectores tradicionales y no tradicionales, en cuanto a generación de empleo se ve claramente denotada por la evolución de la población económicamente activa ocupada en el periodo 2008 – 2013. Añadiendo que los sectores dinamizadores generadores de empleo son el Sector Construcción, Sector Otros servicios, Por el lado de los sectores no tradicionales, el Sector Manufactura y el Sector Comercio, por el lado de los sectores tradicionales.

### **3.2.3.- INGRESOS TRIBUTARIOS**

El incremento de los ingresos tributarios en el periodo analizado, fue principalmente motivado por el incremento de la actividad económica de los sectores dinamizadores los cuales representan una mayor participación en el aporte al mismo, , que denota en primer lugar el aumento del impuesto general a las ventas que vino de la mano del aumento de las ventas y producción y en segundo lugar el aumento de tributos aduaneros generado por la provisión afrontada ante el crecimiento de sus ventas, por lo tanto consideramos que el aumento de los ingresos tributarios en el periodo 2008-2013, fue debido al incremento de la actividad económica impulsado por los sectores dinamizadores, siendo importante recalcar que el crecimiento de los ingresos tributarios como un efecto dinamizador de la región Arequipa.

**TABLA 103: COMPARACIÓN EVOLUCIÓN INGRESO TRIBUTARIO Y  
EVOLUCIÓN PBI POR SECTORES DINAMIZADORES (%)**

<b>Total Ingresos Tributarios recaudados por la SUNAT - Internos</b>	<b>46%</b>
<b>TRADICIONALES</b>	29%
Agropecuario	64%
Comercio	57%
Minería	16%
Manufactura	27%
Pesca	21%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>69%</b>
Construcción	87%
Otros Servicios	64%

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

En un análisis más profundo podemos observar de manera porcentual mediante el nivel correlacional, que tanto los Sectores Comercio, Agricultura, Caza y Silvicultura, Manufactura,, están correlacionados, de manera muy discreta, solo resaltando el sector agropecuario con 64%% y el total en solo el con el incremento de los ingresos tributarios, afirmando que estos sectores son los más dinamizadores en este aspecto. Mencionamos que el Sector Minería tiene tan baja correlación (16%) debido a la diferencia que existe entre las regalías mineras comparadas al nivel de aportación tributario que este sector tiene, no restando importancia. Siendo el factor decisivo para el poco grado de aporte en general del conglomerado tradicional en 29%. Los sectores no tradicionales, representan el 69% de correlación con el crecimiento de la economía bajo el PBI con un 69%, siendo el sector Construcción con el mayor grado, debido a su crecimiento económico junto a su aporte a la

recaudación tributaria con 87%; y el sector otros servicios (64%); Por lo tanto se concluye que los sectores no tradicionales están en mayor grado de correlación que los tradicionales en comparación a su crecimiento, principalmente representado por el sector construcción.

### **3.3.- PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN Y EMPLEO SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES**

Como se detalló en el capítulo 1, para realizar la estimación de la proyección de datos para los quinquenios venideros, importante para conocer el impacto futuro de los sectores económicos; se realizará la determinación de estos datos será por el método de Gauss Jordan o de mínimos cuadrados.

Para la proyección del PBI, se realizó el método de proyección mediante línea de tendencia polinomial debido a que los datos que presenta son muy fluctuantes y una línea de tendencia lineal no determinaría exactamente los datos venideros; mientras que para la proyección de la PEA Ocupada, se utilizará la tendencia lineal, debido a que sus datos son tan fluctuantes y esta línea de tendencia será la adecuada.

#### **3.3.1.- PROYECCIÓN DE DATOS PRODUCTO BRUTO INTERNO SECTORES ECONÓMICOS**

Primero se desarrollará la proyección de sectores tradicionales y seguidamente de sectores no tradicionales para el quinquenio 2014 – 2018.

##### **3.3.1.1.- SECTORES TRADICIONALES**

Se desarrollarán por orden alfabético los resultados de los sectores bajo el método de tendencia polinomial<sup>5</sup>.

##### **SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA**

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

---

<sup>5</sup> El detalle de los pasos para llegar a la ecuación de regresión polinomial se encuentra en el anexo 4.

**TABLA 104: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles)**

$$y = 14869 x^2 + -73460 x + 1479447$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
1693816	1843395	2022711	2231767	2470560

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector agricultura, ganadería, caza y silvicultura, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia positiva y tendrá un crecimiento para el periodo 2014 – 2018 en un 45.86%.

### SECTOR COMERCIO

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 105: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR COMERCIO PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles)**

$$y = 16413 x^2 + 36680 x + 1808752$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
2869756	3152632	3468335	3816863	4198218

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Comercio, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia positiva y tendrá un crecimiento para el periodo 2014 – 2018 en un 46.29%.

## SECTOR MANUFACTURA

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 106: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR MANUFACTURA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018**  
(En miles de soles)

$$y = -8754x^2 + 94555x + 3229994$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
3462916	3426156	3371888	3300110	3210824

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Manufactura, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá tendrá para el quinquenio 2014 – 2019 una tendencia a caer su producción, debido a que en la temporalidad del estudio tendrá una tendencia negativa debido a que en el periodo 2014 – 2018 con una variación negativa de 7.28%.

## SECTOR MINERÍA

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 107: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR MINERIA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018** (En miles de soles)

$$y = -32920x^2 + 226156x + 5300973$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
5270973	5003325	4669838	4270509	3805341

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Minería, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá tendrá para el quinquenio 2014 – 2019 una tendencia a caer su producción, debido a que en la temporalidad del estudio tendrá una tendencia negativa debido a que en el periodo 2014 – 2018 con una variación negativa de 27.81%.

### SECTOR PESCA Y ACUICULTURA

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 108: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR PESCA Y ACUICULTURA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles)**

<b>y=</b>	<b>6217</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>+</b>	<b>-65095</b>	<b>x</b>	<b>+</b>	<b>223489</b>
-----------	-------------	----------------------	----------	---------------	----------	----------	---------------

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
72481	100648	141249,6	194286	259758

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Pesca y Silvicultura, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia positiva que mostro al final del periodo del temporalidad del estudio y tendrá un crecimiento para el periodo 2014 – 2018 en un 258%.

### 3.3.1.2.- SECTORES NO TRADICIONALES

Se desarrollarán por orden alfabético los resultados de los sectores bajo el método de tendencia polinomial.

### SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 109: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles)**

$$y = -5680x^2 + 96661x + 377567$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
775891	787357	787463	776210	753597

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Administración Pública y Defensa, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector siguiendo su tendencia fluctuante variará negativamente para el periodo 2014 – 2018 en un 2.87%.

#### SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 110: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles)**

$$y = 3081x^2 + 10849x + 357430,6$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
584333,4	641394	704616,3	774000	849545

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Alojamiento y Restaurantes, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia positiva que mostro al final del periodo del temporalidad del estudio y tendrá un crecimiento para el periodo 2014 – 2018 en un 45.39%.

## SECTOR CONSTRUCCIÓN

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 111: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y PROYECCIÓN SECTOR CONSTRUCCION PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018**  
(En miles de soles)

<b>y=</b>	<b>27376</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>+</b>	<b>33731</b>	<b>x</b>	<b>+</b>	<b>860992,3</b>
-----------	--------------	----------------------	----------	--------------	----------	----------	-----------------

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
2438529	2882898	3382019	3935892	4544517

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Construcción, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia positiva que mostro al final del periodo de temporalidad del estudio y tendrá un crecimiento para el periodo 2014 – 2018 en un 86.36%.

## SECTOR OTROS SERVICIOS

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 112: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y  
PROYECCIÓN SECTOR OTROS SERVICIOS PARA EL QUINQUENIO 2014 –  
2018 (En miles de soles)**

$$y = 10272 x^2 + 119963 x + 3172962$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
4516033	4790076	5084663	5399794	5735469

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Otros Servicios, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia positiva que mostro al final del periodo de temporalidad del estudio y tendrá un crecimiento para el periodo 2014 – 2018 en un 27%.

### SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 113: ECUACIÓN DE REGRESIÓN POLINOMIAL Y  
PROYECCIÓN SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES PARA  
EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En miles de soles)**

$$y = 5162 x^2 + 93406 x + 1274521$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
2181282	2352113	2533267	2724745	2926545

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Transportes y Telecomunicaciones, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia positiva que mostro al final del periodo de temporalidad del estudio y tendrá un crecimiento para el periodo 2014 – 2018 en un 34.17%.

Para presentar los resultados sintetizados de esta proyección se realizó la siguiente tabla:

**TABLA 114: RECOPILOCIÓN DATOS PROYECTADOS SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018**  
(En términos porcentuales)

<b>SECTORES ECONÓMICOS</b>	<b>Promedio participación (%)</b>
<b>TRADICIONALES</b>	<b>52,08%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	7,82%
Comercio	13,34%
Manufactura	12,78%
Minería	17,55%
Pesca y Acuicultura	0,59%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>47,92%</b>
Administración Pública y Defensa	2,96%
Alojamiento y Restaurantes	2,71%
Construcción	13,10%
Otros Servicios	19,46%
Transportes y Telecomunicaciones	9,69%
<b>PBI Regional</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Observados los puntos anteriores, se observó que solo tres sectores económicos presentarán una variación negativa, de acuerdo al análisis de las ecuaciones anteriores, dos de ellos tradicionales (Manufactura y Minería) y uno no tradicional (Administración Pública y Defensa); y como observamos en la tabla 114, el sector Otros Servicios, desplaza al Sector Minería en primer lugar de participación en la estructura porcentual del PBI; podemos observar también que el desarrollo de los demás sectores aparte del cambio mencionado es similar que al de la temporalidad del estudio. Finalmente podemos añadir que los sectores tradicionales son los que más participación tendrán en dicho periodo, con un 52.08% a comparación de los no tradicionales.

### 3.3.1.3.- COMPARACIÓN CON DATOS ACTUALES 2014 – 2015

Para determinar la validez de nuestras ecuaciones de proyección polinomial, se realizó la comparación con los datos ofrecidos del INEI de los años 2014 – 2015.

**TABLA 115: COMPARACIÓN DATOS PROYECTADOS Y DATOS PROPORCIONADOS POR EL INEI <sup>6</sup>(En términos porcentuales)**

SECTORES	2014 - 2015			
	DATOS INEI		DATOS PROYECCIÓN	
	Variación	Promedio	Variación	Promedio
<b>TRADICIONALES</b>	<b>5,40%</b>	<b>56,31%</b>	<b>1,17%</b>	<b>55,06%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	-3,00%	6,82%	8,83%	7,24%
Comercio	3,08%	12,07%	9,86%	12,33%
Manufactura	-5,95%	14,90%	-1,06%	14,10%
Minería	18,29%	22,29%	-5,08%	21,03%
Pesca y Acuicultura	-7,32%	0,23%	38,86%	0,35%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>1,14%</b>	<b>43,69%</b>	<b>9,13%</b>	<b>44,94%</b>
Administración Pública y Defensa	2,88%	3,48%	1,48%	3,20%
Alojamiento y Restaurantes	1,97%	2,40%	9,77%	2,51%
Construcción	-11,37%	9,07%	18,22%	10,89%
Otros Servicios	4,88%	19,47%	6,07%	19,05%
Transportes y Telecomunicaciones	5,74%	9,27%	7,83%	9,28%
<b>PEAO REGIONAL</b>	<b>3,52%</b>	<b>100,00%</b>	<b>4,67%</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

Comparando la validez de nuestro modelo, se comparó mediante términos porcentuales, la variación de cada sector, tanto así como el promedio participación en la estructura porcentual, en lo cual observamos en primer lugar, la variación negativa en un sector tradicional mediante ambos tipos de datos, los de proyección y oficiales (sector manufactura), que aunque es bajo la misma tendencia, son de diferente magnitud numérica, 4.89% de diferencia en el sector manufactura; siendo la diferencia las diferencias de variación, más relevantes, la variación negativa del sector Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura (8.83%) y los datos proyectados (-3.00%), esta gran diferencia es debido a que

<sup>6</sup> Los datos en términos monetarios de los años 2014 – 2015 del INEI se encuentran en el Anexo 5.

en la temporalidad del estudio, este sector creció 8.47% y la línea de tendencia exponencial, calculó su crecimiento para los años 2014 – 2015 en 8%, siguiendo su crecimiento. También se denota que en el Sector Pesca y Acuicultura, existe una gran diferencia en su variación, esto debido a que la tendencia de ambos sectores era positiva, y de acuerdo al análisis polinomial, y la línea de tendencia ajustada que esta sigue se afirmó que esta crecería en 38.86%, siendo en el periodo según los datos del INEI en -7.32%. La última variación resaltante es la del sector Construcción que debido a que acabo su etapa máxima de crecimiento, entro en una contracción de su potencial económico y en el periodo 2014 – 2015 varió negativamente en 11.37 puntos porcentuales; la variación de la estimación de cerca de 30% (18 puntos porcentuales de crecimiento), siguiendo su crecimiento ajustado.

En cuanto a la participación en la estructura porcentual es muy parecido, existiendo diferencias mínimas, validando el modelo de regresión utilizado.

### **3.3.2.- PROYECCIÓN DE DATOS POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA OCIPADA SECTORES ECONÓMICOS**

Primero se desarrollará la proyección de sectores tradicionales y seguidamente de sectores no tradicionales para el quinquenio 2014 – 2018.

#### **3.3.1.2.- SECTORES NO TRADICIONALES**

Se desarrollarán por orden alfabético los resultados de los sectores bajo el método de tendencia lineal<sup>7</sup>.

#### **SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA**

La ecuación de tendencia lineal tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 116: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN  
SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA PARA EL  
QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas)**

$$y = -235,771429 \quad x \quad + \quad 90282,5333$$

---

<sup>7</sup> Los cálculos de esta línea de tendencia se encuentra en el Anexo 6.

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	88632	88396	88161	87925	87689

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector agricultura, ganadería, caza y silvicultura, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá tuvo un muy poco crecimiento en la temporalidad estudiada, mostrará para la temporalidad 2014 – 2018, una variación negativa de su variación en -1.06%.

### SECTOR COMERCIO

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 117: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN  
SECTOR COMERCIO PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de  
personas)**

$$y = 2386x + 112227$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	128929	131315	133701	136087	138473

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Comercio, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia positiva y tendrá un crecimiento para el periodo 2014 – 2018 en un 7.40%.

### SECTOR MANUFACTURA

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 118: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN  
SECTOR MANUFACTURA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de  
personas)**

$$y = 3592,34286 x + 59606,8$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	84753	88346	91938	95530	99123

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Manufactura, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá tendrá para el quinquenio 2014 – 2019 de crecimiento con una variación de 16.96%, tendencia similar a la temporalidad del estudio.

### SECTOR MINERÍA

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 119: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN  
SECTOR MINERIA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de personas)**

$$y = 3184,48571 x + 7266,8$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	29558	32743	35927	39112	42296

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Minería, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá tendrá para el quinquenio 2014 – 2019 de crecimiento con una variación de 43.09%, tendencia similar a la temporalidad del estudio.

### SECTOR PESCA Y ACUICULTURA

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 120: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN  
SECTOR PESCA Y ACUICULTURA PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En  
número de personas)**

$$y = -183,714286 \quad x \quad + \quad 4767,66667$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	3482	3298	3114	2931	2747

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Pesca y Silvicultura, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia negativa pero en mayor magnitud que mostro al final del periodo del temporalidad del estudio y tendrá un deterioro de generación de empleo para el periodo 2014 – 2018 en un -21.11%.

#### 3.3.1.2.- SECTORES NO TRADICIONALES

Se desarrollarán por orden alfabético los resultados de los sectores bajo el método de tendencia polinomial.

### SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 121: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN  
SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA PARA EL QUINQUENIO  
2014 – 2018 (En número de personas)**

$$y = -1210,6 x + 38157,9333$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	29684	28473	27263	26052	24841

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Administración Pública y Defensa, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector siguiendo su tendencia fluctuante variará negativamente para el periodo 2014 – 2018 en un 16.32%.

### SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 122: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN  
SECTOR ALOJAMIENTO Y RESTAURANTES PARA EL QUINQUENIO 2014 –  
2018 (En número de personas)**

$$y = 4189,34286 x + 30570,1333$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	59896	64085	68274	72464	76653

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Alojamiento y Restaurantes, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia positiva que mostro al final del periodo del temporalidad del estudio y tendrá un crecimiento para el periodo 2014 – 2018 en un 27.28%.

### SECTOR CONSTRUCCIÓN

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 123: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN  
SECTOR CONSTRUCCION PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número de  
personas)**

$$y = 3681,8 x + 64288,8667$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	90061	93743	97425	101107	104789

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Construcción, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia positiva que mostro al final del periodo de temporalidad del estudio y tendrá un crecimiento para el periodo 2014 – 2018 en un 16.35%.

### SECTOR OTROS SERVICIOS

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 124: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN  
SECTOR OTROS SERVICIOS PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018 (En número  
de personas)**

$$y = -1205,71429 x + 108136$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	99696	98490	97285	96079	94873

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Otros Servicios, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia negativa que mostro al final del periodo de temporalidad del estudio y tendrá un crecimiento para el periodo 2014 – 2018 en un 4.84%.

### SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

La ecuación de tendencia polinomial tanto como la proyección se muestra a continuación:

**TABLA 125: ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL Y PROYECCIÓN  
SECTOR TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES PARA EL QUINQUENIO  
2014 – 2018 (En número de personas)**

$$y = -522,342857 \quad x \quad + \quad 58032,8667$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	54376	53854	53332	52809	52287

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Podemos observar que en el sector Transportes y Telecomunicaciones, reemplazando los valores de la ecuación con los datos de la tabla, se observa que el sector seguirá teniendo su tendencia negativa que mostro al final del periodo de temporalidad del estudio y tendrá una variación negativa para el periodo 2014 – 2018 en un 3.84%.

Para presentar los resultados sintetizados de esta proyección se realizó la siguiente tabla:

**TABLA 126: RECOPIACIÓN DATOS PROYECTADOS SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES PARA EL QUINQUENIO 2014 – 2018**  
(En términos porcentuales)

<b>SECTORES ECONÓMICOS</b>	<b>Promedio participación (%)</b>
<b>TRADICIONALES</b>	<b>50,67%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	12,66%
Comercio	19,20%
Manufactura	13,20%
Minería	5,16%
Pesca y Acuicultura	0,45%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>49,33%</b>
Administración Pública y Defensa	3,91%
Alojamiento y Restaurantes	9,80%
Construcción	13,99%
Otros Servicios	13,97%
Transportes y Telecomunicaciones	7,66%
<b>PBI Regional</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Observados los puntos anteriores, se observó que cinco sectores económicos presentarán una variación negativa, de acuerdo al análisis de las ecuaciones anteriores, dos de ellos tradicionales (Agricultura y Ganadería y Pesca y Acuicultura) y tres no tradicional (Administración Pública y Defensa, Otros Servicios y Transportes y Telecomunicaciones); y como observamos en la tabla 125, el sector Minería, que tuvo un crecimiento de 119%, en primer lugar de crecimiento en la estructura porcentual del PBI, ahora solo varía 16.96%; podemos observar también que el desarrollo de los sectores tradicionales y no tradicionales que para la temporalidad del estudio, los sectores no tradicionales eran los que más aportaban al crecimiento con un participación del 51% contra 49% de los sectores tradicionales, este cambio es debido a la proyección positiva del sector minería que según los datos estimados, aportará un promedio de 5.61%, mientras que por los sectores no

tradicionales es por la disminución de aporte del sector Administración Pública y Defensa que bajo en 1.55 puntos porcentuales a 3.91%.

### 3.3.2.3.- COMPARACIÓN CON DATOS ACTUALES 2014 – 2015

Para determinar la validez de nuestras ecuaciones de proyección lineal, se realizó la comparación con los datos ofrecidos del INEI de los años 2014 – 2015.

**TABLA 127: COMPARACIÓN DATOS PROYECTADOS Y DATOS PROPORCIONADOS POR EL INEI <sup>8</sup>(En términos porcentuales)**

SECTORES	2014 - 2015			
	DATOS INEI		DATOS PROYECCIÓN	
	Variación	Promedio	Variación	Promedio
<b>TRADICIONALES</b>	<b>1,14%</b>	<b>48,90%</b>	<b>2,61%</b>	<b>50,26%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	3,67%	14,60%	-0,27%	13,10%
Comercio	1,66%	18,60%	1,85%	19,25%
Manufactura	0,48%	10,15%	4,24%	12,80%
Minería	-8,30%	4,90%	10,78%	4,61%
Pesca y Acuicultura	16,08%	0,65%	-5,28%	0,50%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>-2,05%</b>	<b>51,10%</b>	<b>1,48%</b>	<b>49,74%</b>
Administración Pública y Defensa	-18,06%	4,65%	-4,08%	4,30%
Alojamiento y Restaurantes	-16,27%	7,55%	6,99%	9,17%
Construcción	5,23%	14,30%	4,09%	13,60%
Otros Servicios	-3,12%	15,00%	-1,21%	14,66%
Transportes y Telecomunicaciones	10,43%	9,60%	-0,96%	8,01%
<b>PBI REGIONAL</b>	<b>-0,50%</b>	<b>100,00%</b>	<b>2,04%</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

Comparando la validez del modelo lineal, se comparó mediante términos porcentuales, la variación de cada sector, tanto así como el promedio participación en la estructura porcentual, en lo cual observamos en primer lugar, la variación negativa en dos sectores tradicionales mediante ambos tipos de datos, los de proyección y oficiales (sector agricultura, sector minería y sector pesca), que aunque son de diferente tendencia, ya que en la proyección varían tanto en signo como magnitud numérica, 3.9% de diferencia en el

<sup>8</sup> Los datos en número de personas de los años 2014 – 2015 del INEI se encuentran en el Anexo 7.

sector agricultura, 19% de diferencia en el sector minería y; siendo la diferencia más relevante, debido a la menos demanda de empleo del sector por contracción de Producto Interno del Sector<sup>9</sup>, la variación del Sector Pesca, 21% con relación a los datos proyectados, es debido a la dinamización del sector en la temporalidad 2014 – 2015. Por el lado de los sectores no tradicionales, La diferencia en generación de empleo en los sectores Alojamiento y Restaurantes y Administración Pública y Defensa, es debido a que la tendencia lineal, siguió el desarrollo de los sectores en los últimos años de la temporalidad del estudio, y la última variación importante, la del Sector Transportes y Telecomunicaciones (11% de diferencia entre los datos estimados y oficiales); es debido a la proliferación de empresas de telefonía móvil, tanto así de transportes que generaron que la tendencia no sea la proyectada. Todos estos datos provocaron que la tendencia oficial de PEA Ocupada, sea -0.5%, con un crecimiento estimado de 2.04%.

En cuanto a la participación en la estructura porcentual es muy parecido, con pequeñas variaciones solo resaltando que el sector minería según lo proyectado, tendría una participación mayor, siendo la diferencia en conjunto de tanto sectores tradicionales y no tradicionales; que con los resultados de variación hicieron que los sectores tradicionales, sean en un pequeño porcentaje, generadores de empleo, en comparación a los datos estimados.

### **3.4.- DETERMINACIÓN DEL RANKING DE SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES**

Para realizar el ranking de sectores Tradicionales y no Tradicionales, se realizará tablas resumen de los resultados del estudio y así poder determinar cuáles sectores fueron los más importantes en la temporalidad del estudio. Para lograr determinar los más importantes para cada indicador, se coloreo los recuadros de color **AMARILLO** (para identificar los sectores con menor relevancia) y de color **VERDE** (para identificar los sectores con mayor relevancia). Primero se explicará los datos del PBI, seguidamente los

---

<sup>9</sup> En el periodo 2013 – 2014, la minería tuvo una contracción de variación en el PBI de 14%.

resultados de las encuestas, a continuación los datos de PEA Ocupada y finalmente de ingresos tributarios)

**TABLA 128: RESUMEN DATOS EFECTOS PRODUCTO BRUTO  
INTERNO SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES 2008 – 2013**

(En términos porcentuales)

SECTORES ECONÓMICOS	Variación en la temporalidad (%)	Participación en la temporalidad (%)	Coefficiente de correlación (%)	Potencial de Crecimiento en la Proyección (%)
<b>TRADICIONALES</b>	<b>5,16%</b>	<b>61,75%</b>	<b>91,15%</b>	<b>4,30%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	8,47%	7,01%	81,90%	45,86%
Comercio	35,44%	10,59%	99,38%	46,29%
Manufactura	2,82%	16,61%	68,04%	-7,28%
Minería	-2,25%	27,10%	-1,21%	-27,81%
Pesca y Acuicultura	-75,41%	0,44%	-72,11%	258,38%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>49,13%</b>	<b>38,25%</b>	<b>98,99%</b>	<b>41,10%</b>
Administración Pública y Defensa	66,33%	3,05%	94,78%	-2,87%
Alojamiento y Restaurantes	39,42%	2,14%	99,45%	45,39%
Construcción	130,68%	6,76%	96,55%	86,36%
Otros Servicios	28,62%	18,16%	99,16%	27,00%
Transportes y Telecomunicaciones	42,81%	3,05%	99,90%	34,17%

FUENTE INEI. ELABORACIÓN PROPIA

Para determinar los sectores dinamizadores ya sean en los conglomerados Tradicionales y No tradicionales, podemos observar por el lado de los Sectores Tradicionales, que fueron los que aportaron más al PBI, en la temporalidad del estudio, siendo los otros indicadores representados por los sectores no tradicionales; además dentro de los sectores tradicionales se denota el crecimiento del sector Comercio (35.44%), muy superior a los demás sectores, en contraste a la variación negativa del Sector Pesca y Acuicultura; por el lado de participación al PBI Regional, El Sector Minería y Manufactura se encuentran por encima de los demás con 27.1% y 16.61% respectivamente, los sectores

Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura; y Pesca y Acuicultura, tienen la participación más baja (7.01% y 0.44% respectivamente). Por el lado de coeficientes de Correlación, el sector Comercio fue el representativo con un 99.38%, y el Sector Minería con -1.21% y Pesca y Acuicultura -72.11%. Finalmente por el lado de potencial de crecimiento para la proyección, el sector Pesca y Acuicultura, es el más importante con 258.38% en contraste a la Minería que el modelo pronostica un -27.81%. Por lo tanto bajo el indicador PBI, en los Sectores Tradicionales, el Sector Comercio, es el más representativo para dinamización, debido a su mayor variación en el periodo, correlación y potencial de crecimiento; seguido de los sectores Minería y Manufactura, debido a su participación en aporte a la estructura porcentual del PBI, ocupando el último lugar el sector Pesca y Acuicultura, debido a su negativo desarrollo y poco aporte al PBI Regional a pesar de tener tendencias de crecimiento positivas.

Por parte de los sectores no tradicionales, que a pesar no ser tan importantes en la estructura porcentual, son los que mayor crecimiento y correlación tuvieron con el desarrollo del PBI regional, cabe destacar, el sobresaliente crecimiento del Sector Construcción, con un 130.68% de variación positiva en la temporalidad, en contraste con una menor variación se encuentra los sectores Alojamiento y Restaurantes y Otros Servicios, con 39.42% y 28.62% respectivamente. Cabe mencionar el alto aporte al PBI Regional en la temporalidad del Sector Otros Servicios ya que cuenta con un 18.16%, el segundo en importancia de los sectores económicos. Por el lado del coeficiente de correlación, cabe mencionar que el conglomerado no tradicionales, presenta un alto grado de correlación en Conjunto, destacando el Sector Transportes y Telecomunicaciones (99.9%). Y debido al crecimiento sobresaliente del Sector Construcción, este tiene un tendencia positiva en la proyección del 86.36%, en contraste a la tendencia negativa del sector Administración Pública y Defensa con un - 2.87%. Por lo tanto debido a su crecimiento sobresaliente, el Sector Construcción es el que lidera el ranking, en el ámbito PBI de los sectores denominados no tradicionales, seguido por el Sector Otros servicios, por su aporte al PBI y en tercer lugar el Sector Transportes y Telecomunicaciones por su desarrollo a manos del PBI regional en la temporalidad del estudio.

**TABLA 129-A: RESUMEN DATOS ENCUESTAS SECTORES  
TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES – NIVEL ACADÉMICO  
REQUERIDO (En términos porcentuales)<sup>10</sup>**

Preguntas Encuestas	Nivel Académico		
	Nivel Académico Área Operativa Estudios Superiores (Si)	Nivel Académico Área Administrativa Estudios Superiores (Si)	Estudios relacionadas al puesto (Si)
<b>SECTORES ECONÓMICOS</b>	%	%	%
<b>TOTAL TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES</b>	<b>84%</b>	<b>98%</b>	<b>62%</b>
<b>TRADICIONALES</b>	<b>77%</b>	<b>97%</b>	<b>63%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	67%	98%	43%
Comercio	62%	95%	57%
Manufactura	100%	100%	82%
Minería	100%	100%	96%
Pesca y Acuicultura	57%	90%	43%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>93%</b>	<b>100%</b>	<b>61%</b>
Administración Pública y Defensa	100%	100%	80%
Alojamiento y Restaurantes	75%	100%	67%
Construcción	100%	100%	98%
Otros Servicios	100%	100%	62%
Transportes y Telecomunicaciones	67%	100%	15%

FUENTE ENCUESTAS. ELABORACIÓN PROPIA

Los resultados de los encuestados, en el indicador Nivel Académico Requerido, observamos que en los sectores no tradicionales es más importante el nivel académico requerido a comparación de los sectores tradicionales.

En primer lugar se analiza los sectores tradicionales, que el sector Manufactura y Minería son los que más requerimientos tienen en el área operativa y administrativa con un 100% de frecuencia de estudios superiores, en contraste al poco requerimiento especialmente en el área operativa de los demás sectores ( 57% sector pesca y acuicultura;

<sup>10</sup> Para observar las frecuencias de las encuestas, se encuentra en el Anexo 8.

62% sector comercio y 67% sector agricultura, ganadería, caza y silvicultura). Por el lado de estudios relacionados al puesto el Sector Minería y Manufactura poseen un mayor grado de frecuencia en porcentajes (96% y 82% respectivamente), seguido nuevamente de los demás sectores. Afirmando que los sectores Minería y Manufactura, son los que mayor nivel académico requieren.

Por el lado de sectores no tradicionales, la mayoría de ellos piden una educación superior, para los empleados del área operativa, no con tanta frecuencia porcentual en el sector Alojamiento y Restaurantes; y Transportes y Telecomunicaciones (75% y 67% respectivamente), esto también en contraste a los resultados de estudios relacionados al puesto y actividades que ocupan, siendo el sector Transportes y Telecomunicaciones el que menor frecuencia porcentual requiere en este rubro (15%). Por lo tanto se determina que Los Sectores Administración Pública y Defensa; y Construcción, son los que mayor nivel académico requieren, en contraste al nivel requerido por los sectores Alojamiento y Restaurantes; y Transportes y Telecomunicaciones, en especial en el área operativa

**TABLA 129-B: RESUMEN DATOS ENCUESTAS SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES – CAPACITACIÓN (En términos porcentuales)<sup>11</sup>**

Preguntas Encuestas	Capacitación					Página Web (Si)
	Capacitación (Sí)	Vía (Oral)	Vía (Escrita)	Vía (Virtual)	Vía (Todos)	
<b>SECTORES ECONÓMICOS</b>	%	%	%	%	%	%
<b>TOTAL TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES</b>	<b>65%</b>	<b>61%</b>	<b>27%</b>	<b>9%</b>	<b>7%</b>	<b>34%</b>
<b>TRADICIONALES</b>	<b>63%</b>	<b>68%</b>	<b>22%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>	<b>25%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	67%	71%	29%	0%	0%	24%
Comercio	55%	70%	0%	13%	17%	21%
Manufactura	57%	62%	8%	13%	17%	14%
Minería	88%	60%	23%	17%	0%	60%

<sup>11</sup> Para observar las frecuencias de las encuestas, se encuentra en el Anexo 8.

Pesca y Acuicultura	48%	75%	15%	5%	5%	10%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>67%</b>	<b>52%</b>	<b>33%</b>	<b>9%</b>	<b>6%</b>	<b>44%</b>
Administración Pública y Defensa	100%	30%	30%	40%	0%	100%
Alojamiento y Restaurantes	48%	74%	26%	0%	0%	45%
Construcción	69%	38%	45%	17%	0%	33%
Otros Servicios	90%	42%	24%	10%	24%	60%
Transportes y Telecomunicaciones	53%	62%	33%	5%	0%	25%

FUENTE ENCUESTAS. ELABORACIÓN PROPIA

Por el lado de Capacitación, los resultados de las encuestas demuestran, que un poco más de la mitad de las empresas encuestadas afirman poseer un sistema de capacitación (65%), siendo más frecuente en los sectores denominados no tradicionales con un 67%, en contraste del 63% de sectores tradicionales; siendo la frecuencia de oral (61%) la seleccionada por los encuestados, con un 68% para sectores tradicionales y 52% no tradicionales.

Por el lado de los sectores tradicionales, el sector minería es el más representativo para la frecuencia de capacitación con un 88%; en contraste al poco grado del sector pesca y acuicultura, 48%; tanto así del sector Comercio y Manufactura (55% y 57% respectivamente). Como dato adicional para el desarrollo del sector, la existencia de páginas web es más común en el sector minería (60%) Determinando así que para los sectores tradicionales, la capacitación es importante, en mayor medida para el sector minero.

Por el lado de los sectores no tradicionales, el sector administración pública y defensa; tanto así como otros servicios representan un mayor grado de frecuencia porcentual con un 100% y 90%, en contraste al poco grado de capacitación de los sectores Alojamiento y Restaurantes y Transportes y Telecomunicaciones (48% y 53% respectivamente. Mencionado la importancia de capacitación y liderazgo en este ítem de los sectores Administración Pública y Defensa, tanto así como Otros Servicios.

**TABLA 129-C: RESUMEN DATOS ENCUESTAS SECTORES  
TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES – IMPACTO AMBIENTAL (En  
términos porcentuales)<sup>12</sup>**

Preguntas Encuestas	Impacto Ambiental					
	Procedimientos de Eliminación de Residuos	Métodos de eliminación (Tercerización)	Frecuencia (Diaria)	Frecuencia (Semanal)	Frecuencia (Quincenal)	Frecuencia (Mensual)
<b>SECTORES ECONÓMICOS</b>	%	%	%	%	%	%
<b>TOTAL TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES</b>	<b>85%</b>	<b>36%</b>	<b>46%</b>	<b>45%</b>	<b>7%</b>	<b>2%</b>
<b>TRADICIONALES</b>	<b>81%</b>	<b>42%</b>	<b>43%</b>	<b>48%</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	57%	10%	12%	69%	0%	19%
Comercio	74%	29%	31%	69%	0%	0%
Manufactura	88%	31%	86%	14%	0%	0%
Minería	90%	45%	38%	60%	2%	0%
Pesca y Acuicultura	95%	95%	48%	26%	26%	0%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>90%</b>	<b>29%</b>	<b>51%</b>	<b>41%</b>	<b>8%</b>	<b>0%</b>
Administración Pública y Defensa	100%	0%	100%	0%	0%	0%
Alojamiento y Restaurantes	100%	10%	100%	0%	0%	0%
Construcción	93%	31%	5%	93%	2%	0%
Otros Servicios	86%	26%	86%	14%	0%	0%
Transportes y Telecomunicaciones	80%	58%	0%	68%	32%	0%

FUENTE ENCUESTAS. ELABORACIÓN PROPIA

Por el lado de impacto ambiental, se observa que los encuestados, afirman tener un sistema de eliminación, ya que representa un 85% del total de empresas encuestadas, siendo más representativo en los sectores no tradicionales 90% en contraste a los sectores tradicionales 81%. Además como dato dinamizador de esta sección, el 36% de encuestados afirman terceriza, que no es más que aportar indirectamente para el desarrollo de servicios relacionados, siendo más frecuente porcentualmente en los sectores tradicionales.

<sup>12</sup> Para observar las frecuencias de las encuestas, se encuentra en el Anexo 8.

Por el lado de sectores tradicionales, el sector minería; y pesca y acuicultura, afirman tener un sistema de eliminación de residuos (90% y 95% respectivamente); en contraste a la poca frecuencia del sector agricultura (57%). Por el lado de tercerización, el sector pesca y acuicultura es el que mayor gasto produce en este tipo de servicios y da lugar a dinamización indirecta con un 95% de frecuencia porcentual en contraste al sector agropecuario (10%). Afirmando que el sector minería por su grado de participación en sistemas de eliminación de residuos, tanto así como el sector pesca sumado a la tercerización, son los más importantes para este indicador.

Los sectores no tradicionales; todos cuentan casi en su totalidad con sistemas de eliminación de residuos, solo el sector Transportes y Telecomunicaciones con un 80% es el que menor frecuencia porcentual exhibe. Por el lado de tercerización, inversamente este sector es el que mayor frecuencia posee (58%). Siendo importante mencionar que no se puede definir cuál es el sector más relevante debido a los resultados y la inversa relación del Sector Transportes y Telecomunicaciones, mencionando que para estos sectores, este indicador es igualmente relevante.

**TABLA 130: RESUMEN DATOS PEA OCUPADA SECTORES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES 2008 – 2013 (En términos porcentuales)**

SECTORES ECONÓMICOS	Variación en la temporalidad (%)	Participación en la temporalidad (%)	Coficiente de correlación (%)	Potencial de Crecimiento en la Proyección (%)
<b>TRADICIONALES</b>	<b>16,90%</b>	<b>48,39%</b>	<b>90,93%</b>	<b>10,43%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	0,83%	14,40%	-10,17%	-1,06%
Comercio	15,24%	19,41%	57,35%	7,40%
Manufactura	21,74%	11,62%	85,47%	16,96%
Minería	119,40%	2,96%	93,68%	43,09%
Pesca y Acuicultura	-1,68%	0,66%	-48,13%	-21,11%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>8,49%</b>	<b>51,61%</b>	<b>95,56%</b>	<b>5,91%</b>
Administración Pública y Defensa	-17,73%	5,46%	-55,99%	-16,32%
Alojamiento y Restaurantes	57,32%	7,28%	91,19%	27,98%
Construcción	31,10%	12,42%	78,79%	16,35%
Otros Servicios	-7,67%	16,73%	-29,06%	-4,84%
Transportes y Telecomunicaciones	-6,55%	9,05%	-21,01%	-3,84%

FUENTE INEI. ELABORACIÓN PROPIA

Por el lado de PEA Ocupada, existió un mayor crecimiento en los sectores tradicionales (16.90%), en contraste con los sectores no tradicionales (8.49%).

Por el lado de los sectores tradicionales es importante mencionar, el crecimiento de empleo directo del sector minero (119.40%), de este sector que a pesar de tener una no tan alta participación porcentual (2.96%), es importante mencionar que este sector genera un alto grado de empleo no directo debido a la gran importancia en la actividad económica regional; además posee un gran potencial de crecimiento (16.96%), y un grado de correlación de 93.68%; es por eso que lo consideramos el más importante en este rubro de los sectores tradicionales. Seguidamente el sector Manufactura es el segundo más importante debido que a pesar de solo crecer en un 21.74%, posee la segunda porcentual más alta (11.62%) y el segundo mayor potencial de crecimiento 16.96%. Seguidamente el Sector Comercio que posee la participación más alta (19.41%) y un poco grado de crecimiento (7.40%). Seguidamente los sectores Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura y Pesca y Acuicultura, por su bajo grado de variación en primer lugar (0.83%) y variación negativa (-1.68%) respectivamente, tanto así como su bajo aporte a la PEA regional y bajo pronóstico de crecimiento.

Los sectores no tradicionales se ven representados, en primer lugar por el Sector Construcción, que tiene la segunda variación más alta del periodo de estudio (57.32%) tanto así como una participación en la PEA regional del 12.42% y un potencial de crecimiento del 16.35%. Seguidamente se encuentra el Sector Otros Servicios, que a pesar de tener una tendencia negativa (-7.67% en su variación en la temporalidad), posee el aporte más alto al indicador en términos regionales con un 16.73%. Seguidamente al sector Alojamiento y restaurantes que tiene la variación más alta 57.32% como el tercer puesto en la estructura porcentual (7.28%), con un grado de correlación alto de 91.19% y el mayor potencial de crecimiento. Mencionando además que los sectores restantes (Sector Transportes y Telecomunicaciones; Sector Administración Pública y Defensa), poseen variaciones negativas, un bajo aporte en la PEA Ocupada regional tanto así como un poco potencial y un bajo grado de correlación.

**TABLA 131: RESUMEN DATOS INGRESOS TRIBUTARIOS SECTORES  
TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES 2008 – 2013 (En términos  
porcentuales)**

SECTORES ECONÓMICOS	Variación en la temporalidad (%)	Participación en la temporalidad (%)	Coefficiente de correlación (%)
<b>TRADICIONALES</b>	<b>-16,88%</b>	<b>55,29%</b>	<b>28,90%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	16,27%	0,91%	63,75%
Comercio	8,98%	14,77%	57,34%
Manufactura	-11,03%	18,77%	26,84%
Minería	-38,32%	20,29%	16,32%
Pesca y Acuicultura	-4,06%	0,55%	20,69%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>20,59%</b>	<b>44,71%</b>	<b>69,48%</b>
Construcción	83,50%	5,70%	86,88%
Otros Servicios	13,92%	39,01%	64,33%

FUENTE SUNAT. ELABORACIÓN PROPIA

Por el lado de ingresos tributarios, los sectores no tradicionales que a pesar de ser en este indicador solo dos (Construcción y Otros servicios), debido a la diferencia de clasificación con la SUNAT, fueron los que mayor crecimiento tuvieron (20.59%), en cuanto a ingresos tributarios, mientras que los tradicionales (-16.88%), presentaron una variación negativa en la temporalidad del estudio.

Por el lado de tradicionales solo destacamos el Sector agrícola debido a su crecimiento (16.27%) en este rubro, mientras que en la participación en la temporalidad el Sector Manufactura y Minería (18.77% y 20.29%), son los que mayor representaron en la temporalidad del estudio. En contraste al poco aporte de los sectores agrícola y pesquero (0.91% y 0.55% respectivamente). Denotando que el Sector Manufactura y Minería que a pesar de tener una variación negativa en el periodo son los más importantes debido a su peso en el aporte regional.

Por el lado de no tradicionales que a pesar solo 2, el sector Construcción y el Sector Otros Servicios, ambos tuvieron un crecimiento importante, en especial el sector Construcción (83.50%) en contraste a Otros Servicios (13.92%), inversamente a su participación en la estructura porcentual con un 5.70% y 39.01% respectivamente. Añadiendo además el crecimiento del sector Construcción de la mano en su crecimiento del

PBI Regional expresado por el grado de correlación de 86.88%, determinándolo como el más importante en la temporalidad del estudio en cuanto a Ingresos Tributarios se refiere.

**TABLA 132: RANKING SECTORES TRADICIONALES**

<b>N°</b>	<b>TRADICIONALES</b>
1	Minería
2	Manufactura
3	Comercio
4	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura
5	Pesca y Acuicultura

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Debido a los datos analizados en las tablas resumen; el ranking dado en la tabla 132, el Sector Minería es importante debido a su aporte al PBI regional, su crecimiento en generación de empleo directo e indirecto medido en términos de PEA ocupada, tanto así como resultados alentadores de las encuestas en cuanto a términos de capacitación, nivel académico requerido e Impacto Ambiental.

En segundo lugar se encuentra el sector manufactura seguido del sector comercio que aunque el segundo tuvo un mayor crecimiento en cuanto a PBI en el periodo de estudio, el sector manufactura, tiene una importancia más importante en términos de aporte al PBI regional tanto así como en PEA Ocupada e Ingresos Tributarios; añadiendo además que los resultados de las encuestas arrojan un mayor porcentaje de Nivel Académico Requerido, Capacitación e Impacto Ambiental para dicho sector.

Seguidamente se encuentran los sectores Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, seguido del sector Pesca y Acuicultura debido que a pesar de los dos tener un poco aporte a todos los indicadores mencionados el primero cuenta con un desarrollo más importante que el segundo como se vio en las tablas anteriores.

**TABLA 133: RANKING SECTORES TRADICIONALES**

<b>N°</b>	<b>NO TRADICIONALES</b>
1	Construcción
2	Otros servicios
3	Transporte y Telecomunicaciones
4	Alojamiento y Restaurantes
5	Administración Pública y Defensa

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Debido a los datos analizados en las tablas resumen anteriores; el ranking dado en la tabla 133, el Sector Construcción es el importante debido a su crecimiento destacado en la temporalidad del estudio en el periodo tanto así como su aporte al al PBI regional, su crecimiento en generación de empleo directo en términos de PEA ocupada, tanto así como resultados alentadores de las encuestas en cuanto a términos de capacitación, nivel académico requerido e Impacto Ambiental y la evolución positivo en el indicador Ingresos Tributarios.

En segundo lugar se encuentra el sector Otros servicios, ya que posee el segundo lugar en aporte al PBI de todos los sectores económicos analizados, y de la PEA Ocupada, se establece como segundo lugar, ya que este sector no tiene datos exactos para medir su desarrollo debido a que sólo se cuenta con que agrupa a servicios de agua, electricidad, gas, enseñanza e información. Además que en cuanto a ingresos tributarios este sector no mostró el crecimiento denotado por el sector Construcción.

Seguidamente se establece que los sectores Transportes y Telecomunicaciones; tanto así como el Sector Alojamiento y Restaurantes, están en el tercer y cuarto lugar respectivamente debido, a que el tercer posee un mayor aporte al PBI regional como una variación en la temporalidad del estudio y potencial de crecimiento mayor, mientras que el cuarto lugar a pesar de tener una generación de empleo con una variación positiva en el periodo de estudio, tiene una menor participación que el tercero. Cabe añadir que si el Sector Alojamiento y Restaurantes serían añadidos los servicios de turismo, ya sean agencias de viajes y relacionados; ya que mencionado anteriormente es el sector que más se relaciona a los servicios turísticos, ocuparía el tercer lugar.

Por último el Sector Administración Pública y Defensa que a pesar de tener un alto grado de correlación con el PBI Regional en el periodo de estudio, y además de mostrar una variación negativa en cuanto a generación de empleo en los años 2008 – 2013, este sector no representa una actividad económica tan resaltante como en los demás sectores ya que como se mencionó para la determinación de su calificativo no Tradicional en el capítulo 1, es un sector gubernamental.



## CONCLUSIONES

1. Los efectos económicos expresados principalmente por el Producto Bruto Interno y la Población Económicamente Activa Ocupada de la región Arequipa se ve directamente influenciado por la actividad económica de los principales sectores denominados tradicionales y no tradicionales y su evolución en el periodo 2008 – 2013, los cuales se observa en primer lugar , el PBI que en el periodo analizado tuvo un crecimiento acumulado de 20.14%, impulsado en primer lugar por los sectores denominados tradicionales con un 61% y aunque cuentan con un coeficiente de correlación de 91.15%, este es bajo comparado al coeficiente de correlación de los sectores no tradicionales, que es de 98.99%, lo que indica que la evolución de estos sectores fue más correlacionado, explicando la dinamización del PBI de estos sectores en cuanto a participación y correlación del crecimiento. En cuanto a la evolución de la Población económicamente activa, ocupada, se denota un crecimiento de este indicador en un 12.37% en la temporalidad, el cual es repartido para sectores tradicionales y no tradicionales, 49% y 51% respectivamente, siendo los sectores no tradicionales, los que tuvieron un grado de evolución más correlacionado debido a que presentan un 95.56%. Afirmando que los sectores no tradicionales,, denotaron una evolución con un grado de correlación mayor indicando que son los dinamizadores para este periodo. Finalmente por el indicador Ingresos tributarios por sector, se determinó, que los sectores tradicionales son los que más aportan al total de la región en el periodo de la temporalidad, con un 55.29% de participación en promedio, a comparación de los no tradicionales, que solo aportan 44.71%, pero debido a los fenómenos ya detallados como la baja recaudación en el sector minero y manufacturero, los sectores tradicionales decayeron en sus aportes en 16.88%, los sectores no tradicionales, aportaron en menor porcentaje pero crecieron en 20.59%, el sector construcción, con un 83.50% de aporte, aun así no pudieron frenar el descenso de ingresos tributarios en 1.5% y por ende su baja correlación de 46%.

2. Mediante el estudio de indicadores relevantes (Producto Bruto Interno, Población Económicamente Activa Ocupada, Ingresos Tributarios), se determinó el ranking de los sectores económicos tradicionales y no tradicionales, los cuales explican cómo el

comportamiento y evolución de los indicadores económicos en el periodo, tuvieron efectos dinamizadores, principalmente el crecimiento porcentual; y en términos monetarios, de los cuales se elaboraron un ranking de sectores tradicionales y no tradicionales. El primero cuenta con el sector minero que tiene el porcentaje más alto de participación en aporte al PBI regional con un promedio de 27.10%, en el periodo analizado, el más alto de todos los sectores, pero en cuanto de generación de empleo directo, es uno de los más bajos debido a que sólo aporta un 2.93%, su aporte a los ingresos tributarios además cuenta con un 19%, por estas razones lo ubicamos en el primer lugar, que a pesar que este sector aporta un nivel de PEA ocupada muy bajo, su generación de empleo indirecto es constante en los demás sectores: el segundo lugar es el sector Manufactura debido principalmente por su aporte al PBI regional, que a pesar de que fue decayendo a un promedio de 0.51% anual, este en el periodo 2008 – 2013 fue de 16.67% y en cuanto al aporte de PEA ocupada es de 11.60% del total, acompañado de su porcentaje de participación de 18% en cuanto a ingresos tributarios. El tercer lugar de los sectores tradicionales, es el sector comercio que a pesar de la proliferación de negocios de todo rubro, su aporte al PBI regional fue menor (10.55%), a pesar de su crecimiento de 35% en promedio del sector; en cuanto a su participación en la PEA ocupada, cuenta con la participación más alta con un 19.42% y un crecimiento de 15.24% en el periodo. Su aporte a los ingresos tributarios fue del 14.84%, es por estos motivos que ocupa el tercer lugar entre los sectores tradicionales. Posteriormente se ubicó al sector agricultura, ganadería, caza y silvicultura y el sector pesca y acuicultura como el cuarto y quinto lugar respectivamente, principalmente a su bajo aporte a la estructura porcentual como a la población económicamente activa. Por el lado de los sectores no tradicionales, en primer lugar se encuentra el sector construcción que presentó el crecimiento más alto durante el periodo (130%), además de ser un generador de empleo con un aporte en promedio de 12% y uno de los crecimientos más altos con 31.10% y con un aporte a los ingresos tributarios de 5% en el periodo 2008 – 2013. En segundo lugar se determinó al sector otros servicios, esto a pesar de contar con el segundo mayor aporte en promedio al PBI, con un 18.14%, tanto así como a generación de empleo con un 16.77%, este sector no cuenta con los datos exactos para determinar cuáles son sus efectos dinamizadores debido a que no se detalla por subsectores. En tercer lugar se encuentra el sector transportes y telecomunicaciones, es uno de los sectores que más crecieron en

términos de aporte monetario al PBI, con una variación en el periodo analizado de 42.81%, además de poseer un 8% en promedio; respecto a la generación de empleo este sector aporta el 9.07% en promedio, es por estos motivos que se encuentra en el tercer lugar. Posteriormente se encuentra los sectores alojamiento y restaurantes y administración pública y defensa que ocupan el cuarto y quinto lugar respectivamente, debido a su bajo aporte a la estructura porcentual del PBI, tanto así como su generación de empleo, siendo importante destacar que hubo un crecimiento importante de PEA ocupada del sector alojamiento y restaurantes (57%), debido a la proliferación de empresas relacionadas a este sector.

3.- El sector minería sí es representativo para la economía de la región Arequipa y aporta en varios aspectos para su desarrollo, pero no es un considerable dinamizador directo de empleo ni de ingresos tributarios debido a las grandes sumas que otorga en sueldos y regalías. La actividad minera en la Región Arequipa ha entrado a una etapa de modernidad, ha dejado de ser únicamente artesanal o de pequeña empresa para incluir a la gran minería, con la aparición de Grandes Empresas Transnacionales, como es el caso de Cerro Verde, constituida en 1993. Adicionalmente, la Región Arequipa tiene la mayor cantidad de reservas probadas y probables de cobre y plata a nivel nacional, tiene la segunda reserva más grande de hierro y molibdeno y la séptima más grande de oro. Añadiendo datos, es la segunda y tercera productora de cobre y oro, respectivamente, más importante a nivel nacional; entre el año 2004 y 2013 recibió cerca de \$7,000 millones por inversión minera, la mayor cantidad comparada con las demás regiones y que representó el 15.4% del total invertido en el Perú; ello generó la dinamización de otros sectores de la economía arequipeña como construcción, transportes y telecomunicaciones, comercio, alojamiento y restaurantes, manufacturero y la distinta gama de servicios que prestan muchas empresas en nuestra región para la minería. Es en este sentido que podemos decir que la minería es mucho más que la extracción de minerales, genera por sí misma encadenamientos y diversificación económica, fomenta bienestar, calidad de vida, cultura y la educación en la Región. En términos estadísticos añadimos que tiene el aporte más grande en los que es PBI, con un 27.23% en promedio en el periodo analizado, a pesar de tener una pérdida de aporte en PBI de S/. 125.622 (-2.25%), debido a la volatilidad de los precios del cobre tanto así como la contracción económica de China en el periodo analizado. En términos de

producción el cobre fue predominante con un 90% de participación en promedio durante el periodo, seguido de la producción de zinc (4.11%). En términos de empleo el sector no es tan representativo como se dijo en empleo directo con solo un 2.93% de participación pero genera empleo indirecto en los demás sectores. La inversión minera en el periodo analizado, creció de 229 millones de dólares a 1395 millones de dólares lo que evidencia un crecimiento de 509%, a pesar de tener contracciones en la región en el total de su temporalidad que fue de un 16%, siendo como ejemplo que en los periodos 2011 – 2010 y 2010 – 2009, hubo un incremento de en sus aportes en 78% y 74% respectivamente, bajo cifras oficiales, las regalías mineras creció al año 2011 en 29.17%, respecto al 2010, mientras que el canon minero en 90.52% siendo un total de crecimiento de 80.34% en el año 2011 con respecto al anterior, lo que genero la ejecución de obras por impuesto por 346 millones en la temporalidad del estudio, siendo un resultado que califica indudablemente a este sector como dinamizador de la economía.

4.- El sector construcción en el periodo de estudio tuvo el denominado boom de la construcción, que hizo que se incrementaran diversos factores relacionados: el Valor Agregado Bruto del sector, empleo y el aporte tributario a la región Arequipa. Durante el Boom Inmobiliario, el cual permitió a este sector desarrollarse y participar en la dinamización de la región Arequipa. En primer lugar observamos como este sector es el que más creció en el periodo analizado, debido a que del año 2008 – 2013, este tuvo una variación positiva o crecimiento de 130.68% el más alto de todos los sectores económicos, esto demostrado con el aumento en la venta de cemento de 106%, principalmente en el año 2012 con el incremento más alto de 156 Toneladas métricas vendidas, cabe mencionar también que del año 2008 al 2013, hubo un incremento en el número de créditos MiVivienda en 274% y en S/.50.3 millones de soles, tanto así como de los bonos techo propio en 1.8 millones de soles (destacando que al 2009 creció en 15.7 millones de soles, el crecimiento más alto del periodo); además muestra una correlación con el crecimiento regional del 96.55%, lo que indica que el crecimiento de este sector con la economía regional estuvo muy ligado en el periodo. Además se puede observar mediante el indicador PEA Ocupada que tuvo un crecimiento de empleo de 31.10%, siendo uno de los sectores que más creció en el periodo en la generación de empleo, además con una participación en promedio del 12.40%. En cuanto a aporte al indicador ingresos tributarios recaudados por

Sunat, este tuvo un incremento de 83.50%, lo que generó una de las variaciones en aportes más altos de los sectores, determinando así su importancia dinamizadora, en la temporalidad del estudio, añadiendo además gran parte del crecimiento en la recaudación tributaria, ya que en la temporalidad 2008 – 2013, este sector no tradicional creció en 83.50%. Por lo tanto este sector es considerado como el primer sector no tradicional dinamizador de la Región Arequipa, durante el periodo analizado.

5.- El sector manufactura se compone en dos tipos, la manufactura primaria y la no primaria, y a su vez estas de diferentes tipos de producción manufacturera tales como las conservas y congelados de pescado, harina y aceite de pescado y producción de diversos commodities para la manufactura primaria; y en la no primaria es representado por los alimentos, textiles productos químicos y plásticos, etc. Por lo tanto debido a los datos analizados en cuanto a su producción, se afirma que en el periodo analizado, bajo el estudio del índice de valor de producción manufacturero, la manufactura primaria es la que tuvo un crecimiento más notorio con un 8.12%, en promedio, principalmente por la producción de alimentos básicos y bebidas, la producción de industrias diversas, cabe resaltar que la manufactura no primaria solo en 2.18% debido al déficit de producción de harina y aceite de pescado (-54% en promedio), esto se ve explicado por la variación negativa del sector que bajo su aporte al año 2013 en 2.57%, aportando tan solo a la estructura en solo 16.67%, a pesar que en términos monetarios este creció en 2.82%, esta relación decreciente se ve denotada por su bajo grado de correlación (68%). En cuanto a la generación de empleo, represento el 11.60% de PEA ocupada, y un incremento de 13820 empleados en su sector (21.74%). El aporte a los ingresos tributarios, que a pesar de representar el 18.97% en el periodo analizado, este cayó en 11% del año 2008 al 2013. Es por estos datos que el sector manufactura se encuentra, como, el segundo sector dinamizador tradicional de la región Arequipa debido a su extensa variedad de actividades económicas por la cual se comprende, dando así un aporte e incremento dinamizador principalmente en empleo, una alta participación porcentual y crecimiento en términos monetarios en el Producto Bruto Interno.

6.- Los sectores denominados tradicionales, Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura; y Pesca y Acuicultura, calificadas como actividades primarias, tuvieron un

desarrollo poco dinamizador para la actividad económica regional; debido a que en primer lugar el Sector Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, demostró sólo un crecimiento en la temporalidad del estudio de 8.47%, debido a que la actividad pecuaria, redujo su productividad en un 5.2% durante los años 2008 – 2013, principalmente por la baja producción de leche vacuna, que decreció en 7.5%; mientras que la actividad agrícola, creció a un ritmo muy bajo 0.6% en la temporalidad del estudio, ya que las actividades agrícolas representaron en promedio 90.62%, mientras las pecuarias 9.38%, es por eso que la baja de la producción pecuaria no afectó el desarrollo de este sector y esto se vio reflejado en la cifra anteriormente mencionada, cabe añadir además que el desarrollo del sector en comparación del PBI esta positivamente correlacionado con un 81.90%; con respecto a la PEA Ocupada, este sector tuvo un bajo nivel de crecimiento (0.83%), aunque aportando un 14% al total de la PEA Ocupada de la Región, poseyendo de esta manera una correlación inversa de este indicador con del desarrollo de la economía en la temporalidad de - 10.17%. Su aporte a los ingresos tributarios fue el único que tuvo una variación positiva (16.27%), pero posee poco peso en el total, 0.9%. El Sector Pesca y Acuicultura, fue en términos generales el sector que aportó en menor magnitud al PBI, tanto así como los demás indicadores, debido a que al tener una tendencia negativa en la temporalidad (- 75.41%), poco aporte a la estructura porcentual en promedio en el tiempo del estudio (0.44%), y el más bajo grado de correlación -72.11%, fue el sector denominado como el menos dinamizador; por lo que a generación de empleo se refiere, al igual que el PBI, tuvo una variación negativa (-1.68%) y un bajo aporte a la estructura porcentual (0.66%), esto es debido al déficit de productos de consumo humano indirecto, ya que al representarlo en la estructura porcentual se obtuvo un 63.81% en promedio de la temporalidad del estudio, en términos de toneladas métricas de producción decayó en un 84%, mientras que los productos de consumo humano directo que tienen un impacto de 36.19% en la estructura porcentual, crecieron en 48.67% en su producción, pero no lograron socavar los descensos de producción del subsector más importante, explicando así su desarrollo negativo. Es por estos motivos que se considera a estos dos sectores como los menos dinamizadores dentro del conglomerado de sectores tradicionales.

7.- El sector administración pública y defensa, como se detalló en el estudio, no es un sector denominado intrínsecamente como actividad económica, ya que a pesar de estar

estrechamente correlacionado con el desarrollo del PBI regional (96.55%) y tener una variación positiva en el periodo de 66.33%, esta actividad solo representa el 3.05% del PBI regional, ya que son actividades de gobiernos municipales, instituciones públicas y de defensa que es cierto generan empleo (un 5.46% en la estructura de la PEA Ocupada), no son de la misma naturaleza productiva que los demás sectores; es por estos motivos que se determinó a este sector como el menos dinamizador de los sectores no tradicionales.

8.- El nivel académico requerido por los sectores tradicionales y no tradicionales, es en la mayoría de casos de educación superior, ya que en el total de encuestas realizadas, en primer lugar, en el área comercial/operativa, tienen una frecuencia porcentual del 84% y en el área administrativa un 98%. Los sectores no tradicionales, tienen una mayor preferencia por egresados técnicos 32%, para el área comercial/operativa, mientras que para el área administrativa un 39% tiene preferencia en su mayoría por titulados superiores; en total se puede observar que en la mayoría de sectores no tradicionales es un requisito en el área administrativa tener educación superior. Mientras que los sectores tradicionales, tienen preferencia en menor medida por personas con estudios superior (77% en área operativa/comercial y 97% en área administrativa), siendo los egresados técnicos para el área operativa/comercial (57%) y para el área administrativa los titulados (43%). Además se añade que en términos de especialización, empresas de ambos sectores, con un 62% de promedio aseguraron que sus empleados tienen estudios relacionados con los puestos que ocupan, resaltando que por el lado de los Sectores Tradicionales, Manufactura y Minería, con 82 y 96%, son los que mayor grado de especialización poseen, mientras que por los Sectores no tradicionales, el sector Administración Pública y Defensa con 80% y Construcción con 98%, son lo más representativos. Concluyendo que para las empresas encuestadas de los sectores tradicionales y no tradicionales es prácticamente indispensable poseer educación superior para lograr entrar a laborar ahí, no olvidando la experiencia y estudios previos de trabajos relacionados, ya que se exige, en la mayoría de empresas especialización.

9.- La capacitación laboral, es un lineamiento común en las empresas tradicionales y no tradicionales de la Región Arequipa; ya que de las empresas encuestadas un 65% del total afirman que si poseen un sistema de capacitación, y de estas es en su mayoría por vía

oral (61%). De las cuales por el lado de las empresas del sector tradicional, posee una frecuencia porcentual del 63%, destaca la frecuencia del sector minería con un 88%, añadiendo también que en general para este sector la capacitación vía oral es la más usada con un 68%, seguida de la escrita (22%), esta tendencia se repite en términos parecidos para la mayoría de empresas del sector. Por el lado de las empresas no tradicionales se mantiene esta tendencia, ya que el 67% de empresas encuestadas posee un sistema de capacitación, resaltando el sector administración pública y defensa (100%) y el sector otros servicios (90%); en su mayoría vía oral (74%) seguida por medios escritos (26%). Concluyendo que para las empresas encuestadas de los sectores tradicionales y no tradicionales es una labor habitual para la mayoría (65%), tener un sistema de capacitación constante para cada uno de sus empleados con una preferencia por los medios orales en su mayoría y escritos.

10.- El impacto ambiental, medido por la metodología y frecuencia de la eliminación de residuos, resulto ser un hábito continuo en todos los sectores tanto tradicional y no tradicional; ya que las empresas afirman que el 85% de ellas posee un sistema de eliminación de residuos, en su mayoría por métodos de tercerización (36%), seguida de echándola al contenedor (25%); con una frecuencia de eliminación diaria y semanal en su mayoría (45% y 46%). Por parte de los sectores tradicionales, el 81% afirma tener un sistema de eliminación de residuos, representados en su mayoría por el sector minería y el sector pesca y acuicultura (90% y 95% respectivamente). Cabe resaltar que el sector agricultura y ganadería a pesar de tener metodologías de eliminación de residuos (57%, uno de los porcentajes más bajos), resultan ser arcaicos en su mayoría, dejando claros daños al ambiente, ya que la quema de residuos 21% el entierro de los mismos 36%, resultan altamente perjudiciales para el ambiente. Cabe resaltar que casi la totalidad del sector pesca y acuicultura (95%), terceriza su eliminación de residuos. La frecuencia de eliminación es en su mayoría semanal (48%) seguida de diaria (46%). Por el lado de sectores tradicionales, el 90% de ellos afirma tener un sistema de eliminación de residuos, resaltando la administración pública y defensa tanto así como el sector alojamiento y restaurantes (ambos con 100%), debido a la naturaleza de su rubro. El método de eliminación establecido es por tercerización en un 29% de las empresas encuestadas, resaltando el sector transportes y telecomunicaciones con un 58% de frecuencia porcentual.

La frecuencia de su eliminación es también de carácter diario (51%) y semanal (41%). Por lo tanto se concluye que en los sectores tradicionales y no tradicionales existen métodos de eliminación de residuos en cierta manera eficaces, tercerización en su mayoría, que adicionalmente produce actividad económica indirecta debido a la contratación de estos servicios como un gasto para las empresas que la utilizan; no olvidando mencionar que el sector agricultura, ganadería, caza y silvicultura, posee métodos que deberían ser adecuados para disminuir el impacto ambiental que ellos producen.

11.- El nivel de ingresos tributarios durante el periodo 2008-2013, tuvo una variación en la temporalidad del estudio de carácter negativa dentro de los sectores tradicionales, debido al descenso de contribución del sector minería (tuvo una variación negativa del 38%, debido a los descensos de su producción y explicados en puntos anteriores que mermaron su aporte para los ingresos tributarios, seguido del sector manufactura, que también tuvo un desarrollo no muy importante para la economía, varió en su aporte a los ingresos tributarios en -11.03%), dichos datos explican el descenso del aporte de los sectores tradicionales, ya que son los que mayor aportan a este indicador (21% y 19% respectivamente), aun cuando el sector agrícola creció un 16% este no ayudo ya que su estructura porcentual a este indicador es de solo 0.91%. Mientras que los sectores tradicionales que solo incluye construcción y otros servicios, crecieron en su aporte con una variación positiva del 83.5% y 13.92% que impulsaron al total de este conglomerado no tradicional en 20.59%. Por lo tanto se concluye que el nivel de ingresos tributarios disminuyo en -1.55% debido a la poca producción y por ende aporte al nivel de ingresos tributarios de los sectores tradicionales, lo que fue en la temporalidad del estudio, que a pesar de ser negativo, hasta el año 2011, existieron variaciones principalmente en el sector minero, manufactura y comercio que superaron el 70% respecto a años pasados (2009,2010), que ayudaron al desarrollo y ejecución de obras por impuestos en la Región Arequipa por encima de los 300 millones de soles.

12.- Se realizaron dos tipos de modelos de regresión, en primer lugar para el PBI, el de regresión polinomial, bajo el método de eliminación de Gauss Jordan, por la volatilidad y fluctuación de los datos, mientras que para la regresión de la PEA Ocupada, se utilizó la regresión lineal bajo el método de mínimos cuadrados por la poca fluctuación de datos. En

primer lugar para las regresiones de los sectores tradicionales se observa, la variación negativa en un sector tradicional mediante ambos tipos de datos, los de proyección y los reales (sector manufactura), que aunque es bajo la misma tendencia, son de diferente magnitud numérica, 4.89% de diferencia en el sector manufactura; siendo la diferencia; las variaciones más relevantes, la variación negativa del sector Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura (8.83%) y los datos proyectados (-3.00%), esta gran diferencia es debido a que en la temporalidad del estudio, este sector creció 8.47% y la línea de tendencia exponencial, calculó su crecimiento para los años 2014 – 2015 en 8%. También se denota que en el Sector Pesca y Acuicultura, existe una gran diferencia en su variación, esto debido a que la tendencia de ambos sectores era positiva, y de acuerdo al análisis polinomial, y la línea de tendencia ajustada que esta sigue se afirmó que esta crecería en 38.86%, siendo en el periodo según los datos del INEI en -7.32%. La última variación resaltante es la del sector Construcción que debido a que acabo su etapa máxima de crecimiento, entro en una contracción de su potencial económico y en el periodo 2014 – 2015 varió negativamente en 11.37 puntos porcentuales; la variación de la estimación de cerca de 30%, siguiendo su crecimiento ajustado. En cuanto a la participación en la estructura porcentual es muy parecido, existiendo diferencias mínimas, validando el modelo de regresión utilizado. Mientras que para los sectores tradicionales, la variación negativa en dos de ellos mediante ambos tipos de datos, los de proyección y oficiales (sector agricultura, sector minería y sector pesca), que aunque son de diferente tendencia, ya que en la proyección varían tanto en signo como magnitud numérica, 3.9% de diferencia en el sector agricultura, 19% de diferencia en el sector minería y; siendo la diferencia más relevante, debido a la menos demanda de empleo del sector por contracción de Producto Interno del Sector, la variación del Sector Pesca, 21% con relación a los datos proyectados, es debido a la dinamización del sector en la temporalidad 2014 – 2015. Por el lado de los sectores no tradicionales, La diferencia en generación de empleo en los sectores Alojamiento y Restaurantes y Administración Pública y Defensa, es debido a que la tendencia lineal, siguió el desarrollo de los sectores en los últimos años de la temporalidad del estudio, y la última variación importante, la del Sector Transportes y Telecomunicaciones (11% de diferencia entre los datos estimados y oficiales); es debido a la proliferación de empresas de telefonía móvil, tanto así de transportes que generaron que la tendencia no sea la proyectada. Todos estos

datos provocaron que la tendencia oficial de PEA Ocupada, sea -0.5%, con un crecimiento estimado de 2.04%. En cuanto a la participación en la estructura porcentual es muy parecido, con pequeñas variaciones solo resaltando que el sector minería según lo proyectado, tendría una participación mayor, siendo la diferencia en conjunto de tanto sectores tradicionales y no tradicionales; que con los resultados de variación hicieron que los sectores tradicionales, sean en un pequeño porcentaje, generadores de empleo, en comparación a los datos estimados. Concluyendo que los modelos son válidos para la estructura porcentual, mientras que para el crecimiento o evolución de dichos sectores mediante la variación 2014 – 2015, existen varias diferencias, principalmente debido a la tendencia que parecen tener dichos datos y a la vez de diferentes aspectos y sucesos que caen fuera del modelo proporcionado en este estudio.



## RECOMENDACIONES

### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSIÓN 1:

1.- Según la conclusión número uno se debe tener pendiente la evolución de las actividades productivas de la región Arequipa, para tener un concepto claro de PBI arequipeño.

2.- No se debe descuidar el estudio de los demás sectores no mencionados exactamente como tales, ya que necesitan un análisis más detallados y por separado, debido a que se encuentran dentro de otros sectores; ya sean sector financiero, servicios básicos, turismo, etc. Debido a la incertidumbre acerca de su evolución y aporte al Producto Bruto Interno para los próximos años.

### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSIÓN 2:

3.- La determinación del ranking de sectores tradicionales y no tradicionales varían según la temporalidad de estudio, ya que las actividades económicas pueden ser las mismas, pero su comportamiento variará en diferentes periodos de estudio.

4.- Los datos proporcionados para realizar el estudio, deben ser más detallados, para tener un análisis más minucioso, ya que la información proporcionada al público son de carácter muy genérico, como por ejemplo no se detalla la existencia de un sector turismo, solo el sector determinado no tradicional alojamiento y restaurantes, que solo engloba estas dos actividades dejando de lado la actividad de servicios turísticos, ya sean transporte, guías, etc.

### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSIÓN 3:

5.- No se debe confundir al sector minería como un sector que no proporciona dinamización a la región Arequipa, este contribuye al desarrollo socioeconómico de la

ciudad y alrededores pero para caso de este estudio no aporta mucha correlación con los indicadores tratados, debido a que posee efectos indirectos como se mencionó en el estudio.

6.- Se debe hacer fomento a la minería legal para que esta pueda contribuir en ámbitos ambientales, sociales, económicos y tributarios de la región Arequipa.

7.- Se debe procurar recaudar de forma más eficiente las regalías mineras y ahondar para su correcta utilización para la realización de mayores obras públicas para la Región.

#### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSIÓN 4:

8.- El sobrecalentamiento del sector construcción no es beneficioso para la economía Arequipeña, es por eso que se deben dar normas o políticas que contrarresten este desmesurado crecimiento.

9.- Utilizar el beneficio de este sector para continuar con el desarrollo regional Arequipeño, tal es así que por ejemplo se pueden discutir convenios de concesión o de obras por impuesto con fines de aumentar el desarrollo regional.

#### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSIÓN 5:

10.- Las actividades productivas manufactureras primarias para la región Arequipa son muy importantes ya que guardan consigo relación con la pesca y comercialización de commodities, es por eso que el gobierno regional arequipeño debe promover la inversión en estos para así obtener un crecimiento sostenido y mantener el dinamismo de este sector.

11.- Buscar nuevas actividades de comercialización en relación con la producción manufacturera no primaria, ya que esta se enfoca en productos de consumo masivo en la región Arequipa.

#### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSIÓN 6:

12.- Debe existir injerencia gubernamental en el sector Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, debido a que dicho sector es insignia de la región y no tiene los grados de dinamización esperados o preponderantes que debería poseer, se debe de capacitar a los

productores para poder realizar un cambio y así tener un sector agrícola debidamente desarrollado.

13.- El sector pesca y acuicultura, a pesar de la región tiene litoral muy rico en especies marinas, tiene una participación mínima además de no poseer un alto grado de empleo, necesitando también la ayuda del gobierno tanto regional como central para tener efectos dinamizadores.

#### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSION 7:

14.- El sector administración pública y defensa, no es un sector de actividad económica en sí, siendo importante destacar este aspecto, es por este motivo que no se realizó un análisis más detallado.

15.- La dinamización en el PBI tanto como el de la PEA ocupada, fue importante para el desarrollo del sector en la temporalidad del estudio, siendo relevante mencionar que para considerarlo una actividad económica en, pueda ser considerada en el rubro de otros servicios, claro está con su respectivo análisis por subsectores.

#### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSIÓN 8:

16.- Se debe de tener como objetivo en cada una de las empresas de los sectores considerados tradicionales y no tradicionales, la especialización en sus puestos, debido a que existe un porcentaje de empleados, que no tienen estudios de especialización en los puestos que se desempeñan.

17.- El estudio de cursos relacionados a Comercio Exterior, es esencial para la mayoría de empresas tradicionales y no tradicionales, ya que la exportación como importación de recursos, genera dinamización en los sectores, y sólo pocas empresas realizan operaciones de Comercio Internacional.

#### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSIÓN 9:

18.- La capacitación laboral, debe ser un lineamiento, obligatorio de cada empresa formal, ya que al empleado, la frecuencia de capacitación ayuda a un mejor rendimiento de los empleados, y por ende un mayor grado de dinamización

19.- Los medios de capacitación, tienen que diversificarse, debido a que, en la mayoría de casos, sólo se realiza vía oral y escrita, dejando al lado la capacitación virtual, siendo en la actualidad un medio importante de uso cotidiano de cada persona.

#### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSIÓN 10:

20.- La tercerización, resultó ser un método empleado por la mayoría de empresas, siendo importante que cada empresa tenga un área destinada al higiene para reducir este tipo de gastos, ya que la comunicación constante con la mencionada área facilitará las reuniones con ellos y la actualización de sus métodos de eliminación de residuos.

21.- A pesar de las capacitaciones otorgadas por el gobierno central y regional, existe un alto porcentaje de los agricultores y ganaderos, que aún utilizan método arcaicos de eliminación de residuos, como la quema y el entierro de basura, recomendando a los funcionarios que realizan dichas capacitaciones, realizar un constante seguimiento, para la aplicación de los mismos, brindando material relacionado al tema.

#### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSIÓN 11:

22.- La importancia del aporte de los sectores Agricultura, Caza y Silvicultura, Comercio, Construcción, Minería y Manufactura al aporte de los Ingresos Tributarios es primordial, recomendándose que la recaudación fiscal de estos sectores sea en alza para los siguientes años:

23.- El sector Minería, tuvo una desaceleración en el periodo analizado, es por eso de su baja, es necesario controlar todos los datos relacionados de este sector, ya que su desarrollo tiene que ir de la mano con su tributación, demostrándose con la aparición de obras por impuestos donde su periodo de crecimiento.

#### RECOMENDACIÓN A LA CONCLUSIÓN 12:

24.- Las ecuaciones de regresión planteadas, necesitan de más datos para poder tener un mayor grado de efectividad, y así poder dar resultados más reales, lo cual no es posible debido a la poca cantidad de datos proporcionados al público.

25.- Una ecuación de regresión sólo da un posible escenario es por eso que no todos los resultados fueron parecidos, pero es importante destacar la similitud con los datos de estructura porcentual y desarrollo en general de los sectores tanto tradicionales como no tradicionales.



## BIBLIOGRAFÍA

### Periódicos

“Arequipa y Cusco lideraran la macro región sur en el 2013”. Diario Gestión. Obtenido el 18 de junio del 2016 en <<http://www.gestion.pe>>

“Arequipa es la tercer mayor economía del Perú”. Diario El Comercio. Obtenido el 3 de junio del 2016 en <<http://comercio.pe>>

Mendoza, Cecilia (2014, 10 de febrero). "Prevé buen clima económico durante el 2014". La República. Obtenido el 8 de mayo del 2016 en <<http://www.larepublica.pe>>

Parodi, Carlos (2014, 14 de marzo). “El cambio del año base para el cálculo del PBI en el Perú”. Diario Gestión. Obtenido el 15 de mayo del 2016 en <<http://www.gestion.pe>>

SAE – Arequipa (2015) "Arequipa es la segunda economía más grande y dinámica del país" Diario La República. Obtenido el 9 de junio del 2016 en <<http://larepublica.pe>>

### Documentos en Línea

Aurum Consultoría & Mercado (2014). Informe Perspectivas Económicas 2014. Obtenido 05/05/2014. [http://issuu.com/camara-arequipa/docs/aurum\\_informe\\_perspectivas\\_econ\\_\\_mi](http://issuu.com/camara-arequipa/docs/aurum_informe_perspectivas_econ__mi)

Aurum Consultoría & Mercado (2015). Informe Perspectivas Económicas 2015. Obtenido 10/12/2015. [http://issuu.com/camara-arequipa/docs/aurum\\_informe\\_perspectivas\\_econ\\_\\_mi2015.html](http://issuu.com/camara-arequipa/docs/aurum_informe_perspectivas_econ__mi2015.html)

Aurum Consultoría & Mercado (2016). Informe Perspectivas Económicas 2016. Obtenido 05/07/2016. [http://issuu.com/camara-arequipa/docs/aurum\\_informe\\_perspectivas\\_econ\\_\\_mi2016.html](http://issuu.com/camara-arequipa/docs/aurum_informe_perspectivas_econ__mi2016.html)

Aurum Consultoría & Mercado (2015). Informe Perspectivas Económicas 2015. Obtenido 02/07/2016. [http://issuu.com/camara-arequipa/docs/aurum\\_informe\\_perspectivas\\_econ\\_\\_mi](http://issuu.com/camara-arequipa/docs/aurum_informe_perspectivas_econ__mi)

Banco Central de Reserva del Perú Región Arequipa (2016). Informe Económico y Social Región Arequipa. Obtenido 02/08/2016.  
[www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion...Regionales/2016/arequipa/ies-arequipa-2016.pdf](http://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion...Regionales/2016/arequipa/ies-arequipa-2016.pdf)

Banco Central de Reserva del Perú Región Arequipa. Sintesis Regional Región Arequipa Diciembre 2004. Obtenido 02/09/2016.  
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2010/Sintesis-Arequipa-12-2004.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú Región Arequipa. Sintesis Regional Región Arequipa Diciembre 2005. Obtenido 02/09/2016.  
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2010/Sintesis-Arequipa-12-2005.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú Región Arequipa. Sintesis Regional Región Arequipa Diciembre 2007. Obtenido 02/09/2016.  
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2010/Sintesis-Arequipa-12-2007.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú Región Arequipa. Sintesis Regional Región Arequipa Diciembre 2008. Obtenido 02/09/2016.  
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2010/Sintesis-Arequipa-12-2008.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú Región Arequipa. Sintesis Regional Región Arequipa Diciembre 2009. Obtenido 02/09/2016.  
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2010/Sintesis-Arequipa-12-2009.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú Región Arequipa. Sintesis Regional Región Arequipa Diciembre 2010. Obtenido 02/09/2016.  
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2010/Sintesis-Arequipa-12-2010.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú Región Arequipa. Sintesis Regional Región Arequipa Diciembre 2011. Obtenido 02/09/2016.  
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2010/Sintesis-Arequipa-12-2011.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú Región Arequipa. Sintesis Regional Región Arequipa Diciembre 2012. Obtenido 02/09/2016.  
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2010/Sintesis-Arequipa-12-2012.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú Región Arequipa. Síntesis Regional Región Arequipa Diciembre 2013. Obtenido 02/09/2016.  
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2010/Sintesis-Arequipa-12-2013.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. *Informe Económico Social*. Varias regiones. Consultado 08/08/2016. <http://www.bcrp.gob.pe/proyeccion-institucional/encuentro-economico-regional.html>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014). Consultado el 13/09/2014. <http://www.inei.gov.pe/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2008). Síntesis de Actividad Económica de la Región Arequipa 2008. Obtenido el 25/10/2014.  
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2013/sintesis-arequipa-12-2008.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (s.f.). Metodología para el cálculo de los niveles de empleo. Obtenido el 22/10/2014.  
<http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/empleo01.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (s.f.). Metodología para el cálculo del producto bruto interno anual. Obtenido el 26/10/2014.  
<http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pbi02.pdf>

Gobierno Regional de Arequipa (2013). Plan de Desarrollo Regional Concertado de Arequipa 2013-2021. Obtenido el 05/05/2014.  
<http://www.regionarequipa.gob.pe/index.php/planeamiento-y-organizacion/planes-de-desarrollo/plan-desarrollo-concertado>.

Gobierno Regional de Arequipa, Gerencia Regional de Salud, Región Arequipa, *Plan Regional de Gobierno, Propuestas de Desarrollo y Acciones Estratégicas Dimensión Social: Salud*. Enero 2015.

Gobierno Regional de Arequipa, Gerencia Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, *Observatorio Socio Económico Laboral Arequipa, Gerencia*, Tríptico Socio Económico Laboral, Año VI, N° 2. Setiembre 2015.

Gobierno Regional de Arequipa, Gerencia Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, *Observatorio Socio Económico Laboral Arequipa*, Gerencia, Tríptico Socio Económico Laboral, Año VI, N° 3, octubre 2015.

Ministerio de Agricultura y Riego. Censo poblacional de vicuñas 2012.

Ministerio de Agricultura y Riego. Indicadores regionales de la actividad agropecuaria 2011-2015. 2016.

Ministerio de Agricultura y Riego. Principales aspectos agroeconómicos de la cadena productiva de cebolla. 2013.

Ministerio de Agricultura y Riesgo. Política Nacional Agraria. Marzo 2016.

Ministerio de Agricultura y Riesgo. Principales aspectos agroeconómicos de papa, 2013

Obras por impuestos (2016). Agencia de Promoción de la Inversión Privada 2011-2013. Obtenido el 08/09/2016. <http://www.obrasporimpuestos.pe/>

Ocaña, C. (2011). Estudio del Entorno del Departamento de Arequipa. Obtenido el 11 de mayo del 2014 en [www.academia.edu/4328103/TRABAJO\\_FINAL\\_ENTORNO](http://www.academia.edu/4328103/TRABAJO_FINAL_ENTORNO).

Superintendencia Nacional Tributaria (2014). Ingresos Tributarios Arequipa. Obtenido el 10/10/2014. [www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/estadisticas\\_regiones/arequipa.xls](http://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/estadisticas_regiones/arequipa.xls)

### **Páginas Web**

2011 “Construcciones en Arequipa subieron 86%”. En: Cámara Peruana de la Construcción. Fecha de Actualización: 05/05/2011. Fecha de Consulta: 13/05/2014. <<http://www.capeco.org/noticias/construcciones-en-arequipa-subieron-en-86/>>.

2012 “Glosario de términos de Empleo”. En: Ministerio de Economía y Finanzas. Fecha de Actualización: 15/08/2012 Fecha de Consulta: 21/05/2014. <<http://trabajo.gob.pe/mostrarContenido.php?id=165&tip=909>>.

s.f. “Conoce los conceptos Básicos para comprender la economía del país”. En: Ministerio de Economía y finanzas. Fecha de consulta: 12/05/2014. <[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=52%3Aconoce-los-conceptos-basicos-para-comprender-la-economia-del](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=52%3Aconoce-los-conceptos-basicos-para-comprender-la-economia-del)>.

s.f. “Construcción”. En: Instituto Nacional de Estadística y Geografía – México. Fecha de Consulta: 22/05/2014. <<http://cuentame.inegi.org.mx/economia/secundario/construccion/default.aspx?tema=E>>.

s.f. “Definición de Recaudación Fiscal”. En: Definición ABC. Fecha de consulta: 12/05/2014. <<http://www.definicionabc.com/economia/recaudacion-fiscal.php>>.

s.f. “Empleo: Población Económicamente Activa”. En: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Fecha de Consulta: 22/05/2014. <<http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/ocupacion-y-vivienda/>>.

s.f. “Estadística”. En: Gerencia Regional de Trabajo y Promoción de Empleo. Fecha de Consulta: 21/05/2014. <[http://www.trabajoarequipa.gob.pe/osel\\_estadistica](http://www.trabajoarequipa.gob.pe/osel_estadistica)>.

s.f. “Índice de Competitividad Regional”. En: Ministerio de Economía y Finanzas. Fecha de Consulta: 12/05/2014. <[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1581&Itemid=101148](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=1581&Itemid=101148)>.

s.f. “La importancia del ahorro en la Economía: ¿Qué es una Estructura Productiva I” En: Que Aprendemos Hoy. Fecha de consulta: 21/05/2014. <<http://queaprendemoshoy.com/la-importancia-del-ahorro-en-la-economia-que-es-una-estructura-productiva-i/>>.

s.f. “Mito 10: A mayor crecimiento, mayor desarrollo humano”. En: Universidad de Valladolid. Fecha de Consulta: 20/05/2014. <<http://www.eii.uva.es/mitos/mitos/M10.pdf>>.

s.f. “PIB per Cápita (US\$ a precios actuales)”. En: Banco Mundial. Fecha de Consulta: 9/05/2014.

<<http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD>>.

s.f. “Presupuesto”. En: Real Academia de la Lengua Española. Fecha de Consulta: 21/05/2014. <<http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=presupuesto>>.

s.f. “Productividad”. En: Real Academia de la Lengua Española. Fecha de Consulta: 21/05/2014.

<<http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=productividad>>.

s.f. “¿Qué es el domicilio fiscal y qué es el domicilio procesal?”. En: Ministerio de Economía y Finanzas. Fecha de Consulta: 12/05/2014.

<[http://www.mef.gob.pe/index.php?view=items&cid=10%3ATribunal+Fiscal&id=243%3A0-ique-es-el-domicilio-fiscal-y-que-es-el-domicilioprocesal&option=com\\_quickfaq&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?view=items&cid=10%3ATribunal+Fiscal&id=243%3A0-ique-es-el-domicilio-fiscal-y-que-es-el-domicilioprocesal&option=com_quickfaq&lang=es)>.

s.f. “¿Qué es la estabilidad financiera? Su importancia. En: Banco de España. Fecha de consulta: 11/05/2014. <[http://aulavirtual.bde.es/wav/html/estabilidad\\_financiera/estabilidad.html](http://aulavirtual.bde.es/wav/html/estabilidad_financiera/estabilidad.html)>

s.f. “¿Qué son los sectores productivos Primarios, Secundarios y Terciarios?”. En: eHow en Español. Fecha de Consulta: 21/05/2014.

<[http://www.ehowenespanol.com/son-sectores-primario-secundario-terciario-info\\_147360/](http://www.ehowenespanol.com/son-sectores-primario-secundario-terciario-info_147360/)>.

s.f. “The Criteria for the identification of the LDCs”. En: Organización de las Naciones Unidas. Fecha de Consulta: 14/05/2014. <<http://unohrlls.org/ldc>>.

s.f. “The World Economic Forum”. En: Foro Económico Mundial. Fecha de Consulta: 09/05/2014. <<http://www.weforum.org/>

## ANEXOS

### ANEXO 1: PLAN DE TESIS

#### 1. PLANEAMIENTO TEÓRICO

##### 1.1. Problema:

“Sectores Tradicionales y no Tradicionales Dinamizadores de Inversión y sus Efectos Económicos en la Región Arequipa en el Periodo 2008-2013”.

##### 1.2. Descripción:

**SÍNTOMAS:** En la Región de Arequipa puede observarse fácilmente el crecimiento de la economía para el año 2014 ya que al año 2013 Arequipa aumentó 11.3 %, es decir por encima del promedio nacional, siendo este del 6.30 %, siguiendo la tendencia a lo largo de los últimos 5 años, demostrando a niveles generales un entorno favorable para la Inversión (*La República* 2014).

Es importante para explicar de manera más específica que el crecimiento del Producto Bruto Interno fue sostenido, pasando de 18,885 millones de soles en el año 2008 a 22,691 millones de soles en el año 2013 (Aurum 2015). Ello es considerado una de las más altas a nivel nacional, sin embargo este valor a nivel internacional aun representa una economía pequeña en crecimiento, lo que refleja de manera particular la situación actual nacional. Referente a la variación real del Producto Bruto Interno en Arequipa, esta sigue la misma tendencia de variación que el PBI Nacional, Arequipa ha crecido para año 2013 un 2.2% y del 2008 al 2013 a una tasa promedio de 3,8% anual, superior a la mayoría de regiones de nuestro país (Aurum 2015). Destacándose el crecimiento gradual del PBI, observándose que al año 2009 tiene un descenso coincidente con el año de inestabilidad y crisis financiera. El Valor Agregado Bruto per Cápita distribuido entre el total de la población, es decir el PBI per cápita, ha tenido un proceso ascendente constante, ya que al año 2008 fue de S/. 15,830.7 al año 2013 es S/. 18,020.7 es decir hubo un crecimiento de 14%. Este VAB per cápita está aún por debajo de lo óptimo, destacando el de Moquegua que está cerca a los S/. 51,293,

siendo necesario políticas de distribución equitativa de los ingresos para que este ratio teórico sea más real (Gestión 2014). En cuanto al aporte al PBI nacional, Arequipa es la segunda región en aportar, por encima de La Libertad, Piura y Ancash. El PBI de Arequipa casi aumento de manera gradual en el periodo 2008-2013, pero su aporte siempre ha mantenido en un promedio constante de 3.8%.

En el comportamiento del PBI de Sectores Dinamizadores/PBI Total Región Arequipa, en los años de acuerdo al periodo mencionado, notamos algunos aspectos que son importantes señalar. Un sector prioritario y que consideramos sobresaliente es manufactura, este sector sigue siendo el más relevante y en el año 2013 representa el 18.5% del PBI Regional, sin embargo al analizar el sector retrospectivamente, observamos que la manufactura levemente pierde “peso” y no volvió a alcanzar el pico de aporte de 21% que tuvo alrededor de toda la década anterior (INEI 2013); el principal efecto dinamizador del sector manufactura se transmite en la Población Económicamente Activa Ocupada, demostrando que a pesar de que este sector no mostro una evolución totalmente positiva durante el periodo analizado, si mostro resultados positivos, como la generación de nuevos puestos de trabajo enfocado principalmente a la demanda de mano de obra sin preparación superior que resulta ser barata y abundante, no excluyendo al sector profesional que muestran los ingresos promedios más altos de este periodo (Lazo Paz 2014). El sector que también determinamos como un motor dinamizador ya que mostro un notable crecimiento desde el año 2008 es el sector Construcción, exhibiendo el mayor crecimiento durante los años 2008 – 2013, destacando también su aporte al PBI total Regional, el cual fue en promedio 11.1% (INEI 2013) ; a este sector lo calificamos como dinamizador por dos motivos, el primero es por la contribución al crecimiento de la economía arequipeña durante el periodo analizado, siendo este de casi 9% y el segundo motivo es por la evolución en la Población Económicamente Activa Ocupada que caracteriza al sector construcción como un neto generador de empleo en los años 2008-2013, principalmente por el incremento notable de la demanda de viviendas en los sectores socio económicos C y D (AURUM 2014). Otro de los sectores prioritarios dentro de este ámbito de investigación es la agricultura, su participación en la estructura productiva en la

Región de Arequipa sigue siendo relevante, sin embargo realizando un análisis retrospectivo podemos observar que hay un descenso a partir del año 2005 donde alcanzó el 15.1%, diferente al sector minero, el cual tiene un proceso ascendente de participación en el PBI; según datos estadísticos del Ministerio de Energía y Minas; al año 2009 su aporte fue 10.5% y en el último análisis, su participación representa el 8.6%, lo cual significaría que sector minero no es el sector prioritario de Arequipa, pero si uno de los sectores que denotó un mayor crecimiento en los últimos años. El sector comercio, en el periodo analizado conserva su misma relevancia con un aporte del 14.5% en la economía regional (Gobierno Regional de Arequipa 2013:44-5).

Otro aspecto importante para analizar la región Arequipa es la competitividad, el último informe sobre el Índice de Competitividad por Regiones que está de acuerdo a los parámetros del Foro Económico Mundial (WEF). Nos indica que Arequipa habría recuperado el segundo lugar, luego de Lima en competitividad, resaltando en las variables de Infraestructura, Salud y Educación; con un puntaje de 7.9 sobre 10. Es importante mencionar que la institucionalidad es el componente más bajo apreciándose como limitantes a la ejecución de presupuesto de inversión, la seguridad, criminalidad y conflictos sociales (INCORE 2013).

La PEA regional al 2012, es decir la población que está trabajando, ha trabajado y busca trabajo activamente, siendo más específicos, esta población corresponde a estudiantes, amas de casa, miembros del ejército, clero, etc., representa un total de 660.7 miles de personas. La PEA ocupada representa el 95.18% del total de PEA habiendo solo un 4.82% de PEA desocupada, siendo Arequipa una región con una de las tasas más altas de ocupación, en contraste con hace 10 años que tenía una de las más altas tasas de desocupación (Gobierno Regional de Arequipa 2013:52). En relación a la evolución de la PEA regional desde el año 2008 al 2012, se observa un crecimiento del 0.96% en promedio, destacando un crecimiento importante en 2010 y 2011 donde se mostró un pico de 3.13%, con relación a los años anteriores respectivamente. Cabe destacar que al

año 2012 la PEA tuvo un decremento de -0.98%, siendo este un determinante para el bajo promedio de evolución de la PEA (INEI s.f.).

El presupuesto público destinado para inversión en proyectos y obras de la región Arequipa, al igual que en el presupuesto general, el incremento ha sido considerable año a año, observándose solo una disminución el año 2010 respecto al 2009, con crecimiento acumulado de recursos de inversión del 2007 al 2012 de 18,3%. Al hacer un análisis de la distribución o disponibilidad de recursos de inversión por niveles de gobierno se observa que el año 2007 los municipios ya disponían del 43% del total de los recursos de inversión en Arequipa, mientras que el Gobierno Regional tenía el 39%. Esta tendencia fue incrementándose en el transcurso de los años, los gobiernos municipales pasan a manejar más del 60% del presupuesto de inversión, mientras que el Gobierno Regional maneja una cuarta parte del total de la inversión pública en la región (Gobierno Regional de Arequipa 2013:123-4).

Según el CIPCA (Centro de Investigación y Promoción del Campesino), la ciudad de Arequipa desde mediados del siglo XX ha desarrollado empresas relacionadas con el sector primario como la de lana de alpaca para el uso tanto industrial como comercial y agroindustria, constituyendo un centro de cambio e intermediación en el sur andino sirviendo de nexo entre la región costa y la región sierra; a lo largo de los últimos cinco años ciertos sectores ganaron importancia en relación a su participación con el total del sector entre los cuales destacaremos: El sector construcción de la ciudad es el segundo más dinámico del país, después de Lima, acorde con el Estudio de Edificaciones Urbanas elaborado por el Instituto de Construcción y Desarrollo de la Cámara Peruana de la Construcción. La actividad edificadora en el año 2011 ascendió a 611 961 m<sup>2</sup>, un 65 % destinado a vivienda, un 10 % a oficinas y un 4 % a local comerciales (CAPECO 2011), cuya participación tuvo su pico en el año 2012 con un porcentaje del 13.9%, destacándose como el segundo más importante de la región Arequipa.

**PRONÓSTICO:** El horizonte de crecimiento económico de Arequipa de acuerdo a los datos expuestos, genera confianza para el inversor ya sea por el

crecimiento del PBI de Arequipa en relación al nacional el cual es mayor o el VAB per cápita que muestra un panorama alentador, tanto así los niveles de competitividad de Arequipa producidos por sus sectores dinamizadores donde la región ocupa el segundo puesto a nivel nacional exponiendo así que podría existir un entorno favorable hacia la inversión privada nacional y extranjera. Los sectores productivos tuvieron un constante ritmo de crecimiento, debido a las oportunidades económicas encontradas que pueden ser relacionadas a la inversión privada, siendo los sectores construcción, manufactura, agricultura, comercio y servicios los que demuestran mayor participación.

**CONTROL DE PRONÓSTICO:** Dada la situación planteada acerca del escenario económico que tuvo la región Arequipa en sus sectores más dinamizados por la inversión, podemos analizar dichos sectores más representativos, mediante el coeficiente de aportación económica de los mismos, ya sea por ejemplo el sector manufactura o construcción sobre el total de aportación económica de los sectores que ofrece la región Arequipa. Otra manera de indicar el efecto de la inversión sobre estos sectores es por ejemplo a través de medir el incremento de la inversión anual en nuevos soles del periodo de investigación, esto permitirá denotar la variación en unidades monetarias; ya sea privada, pública o extranjera; que tuvo la inversión sobre los sectores dinamizadores en la región Arequipa.

Los efectos económicos producidos como consecuencia a la inversión son por ejemplo la evolución de la población económicamente activa ocupada en el ámbito de Arequipa, donde según data estadística del INEI desde el 2008 al 2013 este sector se incrementó en más de 40 mil personas, y al haberse incrementado la Población Económicamente Activa y consecuentemente la Población Económicamente Activa Ocupada por el efecto multiplicador denotaremos que el producto regional arequipeño también se incrementó.

**Campo:**

Ciencias Económicas Administrativas

**Área:**

Ingeniería Comercial

**Línea:**

Finanzas

**1.2.1 Tipo de problema:**

El estudio a realizarse es de carácter descriptivo y explicativo, debido a que en primer lugar tomamos como objeto general la determinación de los sectores tradicionales y no tradicionales dinamizadores en inversión y sus efectos económicos que tuvieron lugar en la Región Arequipa y estableceremos mediante un profundo análisis la influencia de los sectores más dinamizados y consecuentemente los efectos económicos que sufrió la región durante este proceso de dinamización en los años 2008 – 2013.

**1.2.2 Variables**

**(a) Análisis de Variables:**

- **Variable Dependiente:** Efectos económicos
- **Variable Independiente:** Sectores Tradicionales y No Tradicionales Dinamizadores de Inversión.

**(b) Operacionalización de Variables:**

Variables		Indicadores
<b>Variable Independiente</b>	Sectores Tradicionales y No Tradicionales Dinamizadores en Inversión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBI de los Sectores Económicos (En miles de nuevos Soles)</li> <li>- Nivel Académico Requerido Laboral. (En términos porcentuales)</li> <li>- Empresas con capacitación activa laboral. (En términos porcentuales)</li> <li>- Motivación anímica laboral. (En términos porcentuales)</li> <li>- Impacto ambiental. (En términos porcentuales)</li> </ul>

<p><b>Variable Dependiente</b></p>	<p>Efectos económicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolución de la PEA Ocupada de los sectores dinamizadores (PEAO sectores dinamizadores <math>n</math> – PEAO sectores dinamizadores <math>n-1</math>)/PEA sectores dinamizadores <math>n-1</math>.</li> <li>- Incrementos de los ingresos Tributarios Región Arequipa (<math>IT_n - IT_{n-1}</math>)/<math>IT_{n-1}</math></li> <li>- Evolución del PBI Región Arequipa (<math>PBI_n - PBI_{n-1}</math>)/<math>PBI_{n-1}</math></li> <li>- Ecuaciones de regresiones lineal <math>y = Mx + b</math></li> <li>- Ecuaciones de regresiones polinomial <math>y = ax^2 + bx + c</math></li> </ul>
--	-------------------------------	--

### 1.2.3 Interrogantes Básicas

- ¿Se mantendrá la tendencia del crecimiento de la región Arequipa para los siguientes años?
- ¿Cuál es la importancia de los Sectores Dinamizadores en relación con el PBI Total de la Región Arequipa?
- ¿Se refleja un entorno favorable para el incremento de la inversión en la región Arequipa?
- ¿En qué medida es determinante la evolución del Valor Agregado Bruto per Cápita?
- ¿Cuál fue la evolución de los Ingresos Tributarios impulsado por los sectores dinamizadores en el periodo 2008-2013?
- ¿Cuál fue el incremento den Nuevos Soles del presupuesto público destinado a Inversión local y regional en el periodo 2008-2013?
- ¿Cuál fue el sector que demostró el mayor crecimiento en el periodo 2008-2013?
- ¿Cómo fue la evolución de la PEA Ocupada de los sectores dinamizadores en el periodo 2008 - 2013?
- ¿Cuáles son las condiciones que permiten un incremento en la Inversión?

- ¿Cuál es el nivel de motivación que tienen las empresas de los sectores dinamizadores para sus empleados?
- ¿Cuáles son los requerimientos académicos resaltantes de los sectores dinamizadores en Inversión en la Región Arequipa?

### **1.3 Justificación:**

La investigación se basa principalmente por una justificación económica ya que a través de un análisis del Producto Bruto Interno regional de los sectores tradicionales y no tradicionales, se quiere determinar los principales sectores dinamizados en la Región Arequipa a través de la dinamización que hubo durante el periodo 2008-2013, siendo este estudio necesario para establecer que sectores son los que poseen mayor impacto dinamizador y establecer los actuales focos de inversión en la Región Arequipa. Se hará uso de indicadores que servirán para medir nuestras variables del tema, teniendo en cuenta la variación de inversión anual en miles de Nuevos Soles, aportes de los sectores tradicionales y no tradicionales sobre el aporte total de los mismos en la Región de Arequipa, esto último para descubrir el coeficiente de aportación de estos sectores representativos sobre la economía arequipeña. Así también podremos hacer un estudio de evolución sobre la población económicamente activa ocupada que nos permita utilizarla como indicador económico para nuestra justificación y la determinación de valor agregado multiplicador que brindan estos sectores a la Región Arequipa. Asimismo se hará uso de encuestas para conocer detalladamente el funcionamiento de una muestra debidamente seleccionada de las empresas de los sectores dinamizadores en Inversión, de los cuales estableceremos en términos porcentuales el nivel académico requerido por las mencionadas, tanto así como la existencia de la capacitación y motivación constante del personal de las empresas de los Sectores Dinamizadores en Inversión de la Región Arequipa.

### **1.4 Objetivos:**

### **Objetivo General:**

- Determinar los sectores dinamizadores tradicionales y no tradicionales en inversión y sus efectos económicos que tuvieron lugar en la Región Arequipa.

### **Objetivos Específicos:**

- Determinar el ranking de sectores tradicionales y no tradicionales de la Región Arequipa el periodo 2008 - 2013.
- Determinar y analizar el sector más dinamizador dentro de los sectores denominados tradicionales Región Arequipa el periodo 2008 - 2013.
- Determinar y analizar el sector más dinamizador dentro de los sectores denominados no tradicionales Región Arequipa el periodo 2008 - 2013.
- Determinar y analizar el sector menos dinamizador dentro de los sectores denominados tradicionales Región Arequipa el periodo 2008 - 2013.
- Determinar y analizar el sector menos dinamizador dentro de los sectores denominados no tradicionales Región Arequipa el periodo 2008 - 2013.
- Analizar los resultados de las encuestas para establecer los requerimientos académicos de los sectores tradicionales y no tradicionales de la Región Arequipa.
- Analizar los resultados de las encuestas para establecer los niveles de capacitación de los sectores tradicionales y no tradicionales de la Región Arequipa.

- Analizar los resultados de las encuestas para establecer la metodología de control de impacto ambiental de los sectores tradicionales y no tradicionales de la Región Arequipa.
- Determinar y analizar la evolución de los ingresos tributarios dentro de los sectores tradicionales y no tradicionales de la Región Arequipa el periodo 2008 - 2013.
- Establecer los resultados de las ecuaciones de regresión a desarrollar.

## 1.5 Marco Teórico

### Marco Conceptual

- **Competitividad:** Se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores fijado un precio o la capacidad de poder ofrecer un menor precio fijada una cierta calidad (MEF s.f.).
- **Crecimiento Económico:** El crecimiento económico se refiere al incremento de ciertos indicadores, como la producción de bienes y servicios, el mayor consumo de energía, el ahorro, la inversión, una balanza comercial favorable, el aumento de consumo de calorías por cápita, etc. El mejoramiento de estos indicadores debería llevar teóricamente a un alza en los estándares de vida de la población (Economiarobitp 2014).
- **Crisis Financiera:** Un conjunto de caídas abruptas de los precios de los activos (Tanto financieros como reales), quiebras de empresas (financieras o no financieras), deflaciones (o rápidas desinflaciones) o fuertes perturbaciones en el mercado de divisas (Minsky 1972).
- **Domicilio Fiscal:** Es aquel domicilio fijado por el contribuyente dentro del territorio nacional para efectos tributarios (MEF s.f.).
- **Estructura productiva:** La estructura productiva está definida por aquellas actividades en las cuales recae la actividad productiva del país. Las cuales están comprendidas en tres sectores, la primera es el sector primario o de

extracción, la segunda es el sector secundario o de transformación y el último sector terciario o de servicios (Que aprendemos hoy s.f.).

- **Foro Económico Mundial:** Es una fundación sin fines de lucro con sede en Ginebra, conocida por su asamblea anual en Davos, Suiza. Allí se reúnen los principales líderes empresariales, los líderes políticos internacionales y periodistas e intelectuales selectos para analizar los problemas más apremiantes que enfrenta el mundo; entre ellos, la salud y el medioambiente (WEF s.f.)
- **Índice de Competitividad:** Es un indicador que intenta medir diferentes aspectos de la competitividad de las regiones, incluyendo la forma como éstas mejoran la calidad de vida de sus habitantes y crean las condiciones para atraer inversión (MEF s.f.).
- **Inestabilidad Financiera:** Es aquella en que establece que el sistema monetario y financiero opera de forma abrupta e ineficiente. En una economía desarrollada, esto supone que las entidades de crédito no distribuyen correctamente los fondos que reciben de los ahorradores entre los demandantes de recursos y existe desatención en los servicios bancarios que proveen a su clientela (Banco de España s.f.)
- **Institucionalidad:** Es el conjunto de creencias, ideas, valores, principios, representaciones colectivas, estructuras y relaciones que condicionan las conductas de los integrantes de una sociedad, caracterizándola y estructurándola (Correa 1999).
- **Inversión Privada:** Se entiende inversión privada como aquella que proviene de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas, distintas del Estado Peruano, de los organismos que integran el sector público nacional y de las Empresas del Estado (MEF s.f.).
- **Países menos desarrollados:** es un término convencional para la clasificación de los países según su nivel de desarrollo económico, proveniente del inglés Least Developed Country (LDC). Según la definición

utilizada en las Naciones Unidas, que creó el término en 1971, son los que muestran los indicadores socioeconómicos más bajos y reúnen los tres criterios siguientes: baja renta per cápita: tres años de media inferior a 905 dólares USA, requiriéndose superar los 1,086 para superar la condición de *menos desarrollado*; debilidad en recursos humanos: comprobada con los indicadores de nutrición, salud, educación y alfabetización de adultos; Vulnerabilidad económica: producida por la inestabilidad de la producción agraria, de las exportaciones de bienes y servicios, la concentración en la exportación de ciertas mercancías -monocultivos-, la escasa importancia económica de las actividades no tradicionales -economía de subsistencia-, las dificultades consiguientes a las pequeña escala del mercado nacional y las empresas o la repetición de desastres naturales, guerras o conflictos internos que causen desplazamientos masivos de la población (Naciones Unidas s.f.).

- **Población Económicamente Activa Desocupada** Se considera en 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 del Empleo 2012).
- **Población Económicamente Activa Ocupada:** Es el conjunto de la PEA 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: 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 del establecimiento; las personas que prestan servicios en las Fuerzas Armadas, Fuerzas Policiales o en el Clero (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2012).
- **Población Económicamente Activa:** Son todas las personas en edad de trabajar que en la semana de referencia se encontraban trabajando

(ocupados) o buscando activamente trabajo (desocupados) (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2012).

- **Presupuesto:** Cómputo anticipado del coste de una obra o de los gastos y rentas de una corporación (RAE s.f.)
- **Productividad:** Relación entre lo producido y los medios empleados, tales como mano de obra, materiales, energía, etc. (RAE s.f.).
- **Producto Bruto Interno o Valor Agregado Bruto:** El PBI es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. Producto se refiere a valor agregado; interno se refiere a que es la producción dentro de las fronteras de una economía; y bruto se refiere a que no se contabilizan la variación de inventarios ni las depreciaciones o apreciaciones de capital (MEF s.f.).
- **Producto Bruto Interno per Cápita (Valor Agregado Bruto per Cápita):** es la relación que hay entre el PBI (Producto Bruto Interno) y la cantidad de habitantes de un país. Para conseguirlo, hay que dividir el PBI de un país entre su población (Banco Mundial s.f.).
- **Recaudación tributaria:** Es aquel que se aplica al acto que realiza un organismo, normalmente el Estado o el gobierno, con el objetivo de juntar capital para poder invertirlo y usarlo en diferentes actividades propias de su carácter. La recaudación fiscal es hoy en día un elemento central para todos los gobiernos ya que esos no son más que los fondos que podrá manejar el gobierno y que deberá asignar a diferentes espacios tales como administración pública, educación, salud, medio ambiente, trabajo, comunicación, etc. (Definición ABC s.f.)
- **Sector Comercio:** Una estructura productiva es el conjunto de etapas que ese bien ha tenido que recorrer para ser producido (¿Qué aprendemos hoy? s.f.)
- **Sector Construcción:** Es el sector que utiliza insumos provenientes de otras industrias como el acero, hierro, cemento, arena, cal, madera, aluminio,

etc. Este sector es muy importante en el desarrollo de un país ya que proporciona elementos de bienestar básicos en una sociedad al construir puentes, carreteras, puertos, vías férreas, presas, plantas generadoras de energía eléctrica, industrias, así como viviendas, escuelas, hospitales, y lugares para el esparcimiento y la diversión como los cines, parques, hoteles, teatros, entre otros (INEGI s.f.)

- **Sector Primario:** Es el primer sector de la economía se puede clasificar como la industria "extractiva". Éste incluye las industrias que producen o extraen materiales crudos. Los granjeros, por ejemplo, son trabajadores del sector primario, dado que la comida que recolectan es considerada como material crudo, como el trigo y la leche, que son recolectados de las granjas y se convierten en otros productos, como el pan o el queso. (eHow en español s.f.)
- **Sector Tradicional:** Se denomina tradicional a sector o actividad que se practica desde un tiempo lejano y que guarda relación con una determinada costumbre o historia de una comunidad. (Definición MX s.f.)
- **Sector No tradicional:** Se denomina no tradicional a todo lo que no está relacionado con costumbre, rito o hábito ya que por el modo de transmitirse implica un nuevo aprendizaje, estudio e instrucción de parte de la persona que emplea esta nueva metodología.
- **Variación del Producto Bruto Interno Real:** Es un indicador que calcula la variación del Producto Bruto Interno del año anterior con relación al año actual, estableciendo relaciones con la inflación actual (MEF s.f.). 
$$\text{PBI año anterior} / \text{PBI año actual} = \text{variación \% PBI} - \text{inflación de ese año} = \text{VARIACIÓN REAL.}$$

**Referencias Históricas:** La base económica de la Región Arequipa son los sectores agrícola, turismo, comercial, minero e industrial, cabe resaltar que consecuentemente los sectores mencionados le ofrecieron a la región potencialidades para un obtener un desarrollo multisectorial, debido que al contar con los recursos necesarios, al ser aprovechados eficientemente consolidaron la presencia de la Región Arequipa como un

importante y reconocido polo de desarrollo. Entre los años 2003 y 2008, Arequipa tuvo uno de los mayores crecimientos económicos entre las ciudades de América Latina y ocupando el puesto 28 en el ranking de las mejores localidades para hacer negocio en el continente. Arequipa figura con un crecimiento per cápita del PBI del 66,1%. Arequipa es la ciudad de América Latina con mayor crecimiento económico y que figuraba en el puesto 28 de las mejores localidades para hacer negocios privados. La contribución al IGV nacional representa el 20,3 %, en impuesto de solidaridad el 17 % siendo el segundo contribuyente nacional en estos tributos. Arequipa tiene una estructura productiva fuertemente sesgada al sector del comercio y servicios, el sector primario de agricultura y minería representan el 29,6 % del PBI, el sector secundario de industria y manufactura el 20,7 % de este y el sector terciario de comercio y servicios el 49,7 %, ello se fortaleció en los últimos años por falta de inversiones productivas (Ocaña 2011).

### **1.5.1 Esquema Estructural**

**Parte 1:** Marco teórico referido a los Sectores Dinamizadores en inversión y sus efectos económicos en la Región Arequipa.

**Parte 2:** Diseño de Estudio.

**Parte 3:** Presentación de Resultados y Conclusiones.

### **1.5.2 Bibliografía Básica**

## Periódicos

Mendoza, Cecilia (2014, 10 de febrero). "Prevé buen clima económico durante el 2014". La República. Obtenido el 8 de mayo del 2014 en <<http://www.larepublica.pe>>.

## Documentos en Línea

Aurum Consultoría & Mercado (2014). Informe Perspectivas Económicas 2014. Obtenido 05/05/2014. [http://issuu.com/camara-arequipa/docs/aurum\\_informe\\_perspectivas\\_econ\\_mi](http://issuu.com/camara-arequipa/docs/aurum_informe_perspectivas_econ_mi)

Gobierno Regional de Arequipa (2013). Plan de Desarrollo Regional Concertado de Arequipa 2013-2021. Obtenido el 05/05/2014. <http://www.regionarequipa.gob.pe/index.php/planeamiento-y-organizacion/planes-de-desarrollo/plan-desarrollo-concertado>.

Ocaña, C. (2011). Estudio del Entorno del Departamento de Arequipa. Obtenido el 11 de mayo del 2014 en [www.academia.edu/4328103/TRABAJO\\_FINAL\\_ENTORNO](http://www.academia.edu/4328103/TRABAJO_FINAL_ENTORNO).

## Páginas Web

2011 “Construcciones en Arequipa subieron 86%”. En: Cámara Peruana de la Construcción. Fecha de Actualización: 05/05/2011. Fecha de Consulta: 13/05/2014. <<http://www.capeco.org/noticias/construcciones-en-arequipa-subieron-en-86/>>.

2012 “Glosario de términos de Empleo”. En: Ministerio de Economía y Finanzas. Fecha de Actualización: 15/08/2012 Fecha de Consulta: 21/05/2014.

<<http://trabajo.gob.pe/mostrarContenido.php?id=165&tip=909>>.

s.f. “Conoce los conceptos Básicos para comprender la economía del país”. En: Ministerio de Economía y finanzas. Fecha de consulta: 12/05/2014.

<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=52%3Aconoce-los-conceptos-basicos-para-comprender-la-economia-del](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=52%3Aconoce-los-conceptos-basicos-para-comprender-la-economia-del)>.

s.f. “Construcción”. En: Instituto Nacional de Estadística y Geografía – México. Fecha de Consulta: 22/05/2014.

<<http://cuentame.inegi.org.mx/economia/secundario/construccion/default.aspx?tema=E>>.

s.f. “Definición de Recaudación Fiscal”. En: Definición ABC. Fecha de consulta: 12/05/2014. <<http://www.definicionabc.com/economia/recaudacion-fiscal.php>>.

s.f. “Empleo: Población Económicamente Activa”. En: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Fecha de Consulta: 22/05/2014. <<http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/ocupacion-y-vivienda/>>.

s.f. “Estadística”. En: Gerencia Regional de Trabajo y Promoción de Empleo. Fecha de Consulta: 21/05/2014. <[http://www.trabajoarequipa.gob.pe/osel\\_estadistica](http://www.trabajoarequipa.gob.pe/osel_estadistica)>.

s.f. “Índice de Competitividad Regional”. En: Ministerio de Economía y Finanzas. Fecha de Consulta: 12/05/2014. <[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1581&Itemid=101148](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=1581&Itemid=101148)>.

s.f. “La importancia del ahorro en la Economía: ¿Qué es una Estructura Productiva I” En: Que Aprendemos Hoy. Fecha de consulta: 21/05/2014. <<http://queaprendemoshoy.com/la-importancia-del-ahorro-en-la-economia-que-es-una-estructura-productiva-i/>>.

s.f. “Mito 10: A mayor crecimiento, mayor desarrollo humano”. En: Universidad de Valladolid. Fecha de Consulta: 20/05/2014. <<http://www.eii.uva.es/mitos/mitos/M10.pdf>>.

s.f. “PIB per Cápita (US\$ a precios actuales)”. En: Banco Mundial. Fecha de Consulta: 9/05/2014. <<http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD>>.

s.f. “Presupuesto”. En: Real Academia de la Lengua Española. Fecha de Consulta: 21/05/2014. <<http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=presupuesto>>.

s.f. “Productividad”. En: Real Academia de la Lengua Española. Fecha de Consulta: 21/05/2014. <<http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=productividad>>.

s.f. “¿Qué es el domicilio fiscal y qué es el domicilio procesal?”. En: Ministerio de Economía y Finanzas. Fecha de Consulta: 12/05/2014. <[http://www.mef.gob.pe/index.php?view=items&cid=10%3ATribunal+Fiscal&id=243%3A0-ique-es-el-domicilio-fiscal-y-que-es-eldomicilioprocesal&option=com\\_quickfaq&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?view=items&cid=10%3ATribunal+Fiscal&id=243%3A0-ique-es-el-domicilio-fiscal-y-que-es-eldomicilioprocesal&option=com_quickfaq&lang=es)>.

s.f. “¿Qué es la estabilidad financiera? Su importancia. En: Banco de España. Fecha de consulta: 11/05/2014. <[http://aulavirtual.bde.es/wav/html/estabilidad\\_financiera/estabilidad.html](http://aulavirtual.bde.es/wav/html/estabilidad_financiera/estabilidad.html)>

s.f. “¿Qué son los sectores productivos Primarios, Secundarios y Terciarios?”. En: eHow en Español. Fecha de Consulta: 21/05/2014.

<[http://www.ehowenespanol.com/son-sectores-primario-secundario-terciario-info\\_147360/](http://www.ehowenespanol.com/son-sectores-primario-secundario-terciario-info_147360/)>.

s.f. “Definición de Tradicional”. En: Definición MX. Fecha de Consulta: 18/03/2016.

<<http://definicion.mx/tradicional/>>

s.f. “The Criteria for the identification of the LDCs”. En: Organización de las Naciones Unidas. Fecha de Consulta: 14/05/2014. <<http://unohrlls.org/ldc>>.

s.f. “The World Economic Forum”. En: Foro Económico Mundial. Fecha de Consulta: 09/05/2014. <<http://www.weforum.org/>>.

### ***1.5.3 Antecedentes Investigativos***

#### **Estudio del Entorno del Departamento de Arequipa**

**Claudia Ocaña**

**2011**

Estudio de una alumna de la Universidad ESAN, que analiza a la región Arequipa en un contexto histórico. Posteriormente realiza un análisis del entorno territorial, en el que prioriza los indicadores macroeconómicos, los sectores productivos con data al año 2000; tanto así como la problemática social, ambiental y política. Da un conciso análisis de los indicadores de desarrollo. Finalmente planteando soluciones a corto y largo plazo. Este documento nos permitió tener una referencia histórica del entorno económico de la Región Arequipa con data al año 2000 que permite establecer comparaciones.

**Informe Perspectivas Económicas 2014**

**CÁMARA DE COMERCIO E INDUSTRIA DE AREQUIPA-  
CONSULTORA AURUM**

**2014**

Informe Perspectivas Económicas 2014, en base a la coyuntura social, económica y financiera de Arequipa se realizaron proyecciones sobre las perspectivas del entorno que influenciara la dinamización de los sectores productivos de la Región Arequipa, con datos relacionados a las oportunidades de la región, tanto así como los posibles escenarios de crecimiento de la región, identificando los sectores productivos dinamizadores, tanto así los que establecen los de mayor productividad; establece un análisis de las actividades microfinancieras de la región tanto así como sus niveles de morosidad. A partir de estos datos establece las Perspectivas Empresariales y las Perspectivas del Consumidor. Finalmente expone las proyecciones y oportunidades de manera objetiva para el año 2014. Este documento apoyo a la recopilación de data histórica actualizada al año 2013, tanto así como la identificación de los sectores productivos más importantes de la Región bajo los parámetros de participación y desarrollo económico de tales. Ayudándonos a establecer y definir el objeto de nuestro estudio.

**Plan de Desarrollo Regional Concertado de Arequipa 2013-2021****GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA****2013**

Estudio del Gobierno Regional de Arequipa sobre el plan de desarrollo regional concentrado de para el periodo 2013 – 2021, el cual contiene datos históricos referidos al entorno socio económico Mundial, Nacional, Macro regional y principalmente de la Región Arequipa, tanto así como datos referentes a la situación actual del gobierno regional, nivel de presupuestación, inversiones y demás; estableciendo de esta manera la visión regional al año 2021 mediante diferentes objetivos. Dicho documento se utilizó para extraer series estadísticas tanto así como datos históricos relacionados al crecimiento del PBI, PBI per cápita, participación de sectores económicas, desde el año 2001 al año 2012; tanto así como datos relevantes

de la Población Económicamente Activa (PEA) al año 2011; que fueron relevantes para llevar a cabo el plan de tesis, debido a la naturaleza descriptiva del problema.

## 1.6 Hipótesis

“Si se determinan los sectores más dinamizadores en inversión es probable que se determine los efectos económicos de la Región Arequipa.”.

## 2. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 2.1. Técnicas e instrumentos

Para mencionar los sectores dinamizadores en inversión y sus efectos económicos en la Región Arequipa, haremos uso de técnicas e instrumentos que nos permitirán compilar información secundaria con mención a la determinar cuáles fueron dichos sectores y los efectos multiplicadores que dieron como resultado en la economía regional. Se hará uso de material bibliográfico que dará consistencia a todo lo expuesto en este tema de investigación, las principales fuentes de información que utilizaremos serán extraídas de sitios web oficiales concernientes a entidades relacionadas al tema.

Para comenzar, será necesario la realización de un análisis del entorno regional que se dio durante el periodo de estudio, esto nos demostrara los síntomas económicos que tuvo la Región Arequipa, para esto será necesario la mención de información secundaria en fuentes electrónicas y portales web. En el análisis de entorno deberán ser mencionados todos los sectores productivos que contribuyen al crecimiento económico de la región. Una vez mencionados todos los sectores, determinaremos por qué la mención del Gobierno Regional de Arequipa del sector manufactura y construcción como los más representativos para contribución del crecimiento económico mediante el uso de la técnica de mapeo de la totalidad de los sectores. Es así que necesitaremos investigar en los siguientes portales web donde

encontraremos información pertinente para el desarrollo de nuestro tema de investigación:

- **Banco Central de Reserva (BCRP), sucursal Arequipa:** En este portal encontraremos data mensual sobre el informe de coyuntura de la región, reportes generalizados y estadísticos sobre aportes de contribución porcentual de los sectores productivos al crecimiento de la región Arequipa. (<http://www.bcrp.gob.pe/proyeccioninstitucional/sucursales/arequipa/arequipa.html> )
- **Consejo Nacional de Competitividad:** Para complementar el tema mencionado en líneas anteriores sobre competitividad, deberemos buscar en este portal web los índices de competitividad regional que existieron en el periodo de estudio, así podremos medir la contribución de los sectores productivos que ayudaron al dinamismo de la región Arequipa. (<http://www.cnc.gob.pe/>)
- **Foro Económico Mundial (WEF):** Donde podremos analizar un aspecto muy importante, y reconocido mundialmente, que es la competitividad que tuvo la región Arequipa con los informes de sobre el Índice de Competitividad por Regiones que este foro nos proporciona. (<http://www.weforum.org/>)
- **Gobierno Regional de Arequipa:** Donde encontraremos los informes presupuestales destinados a la inversión en la región, la cantidad de proyectos de inversión pública aprobados durante el periodo, ejecutados y en ejecución. (<http://www.regionarequipa.gob.pe/>)
- **Innova International 1:** Este atractivo portal es de una empresa que realiza estudios de sondeo y opinión, esta página web es importante ya que para poder realizar un análisis de entorno de la región Arequipa debemos incluir la opinan popular sobre la gestión que las autoridades han llevado. (<http://www.innovainternational1.com/>)
- **Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI):** Encontraremos aquí la productividad del trabajador respecto al índice de productividad nacional y las cantidades y estadístico sobre la población económicamente activa y sus derivados. (<http://www.inei.gob.pe/>)

- **Ministerio de Economía y Finanzas (MEF):** Nos permitirá calcular el porcentaje del PBI que la región de Arequipa contribuye al total del Producto del Perú. Es también así que podremos calcular la variación porcentual del crecimiento que se dio en ámbito de la inversión privada nacional y extranjera. Podremos demostrar los sectores que más dinamismo tuvieron en la región Arequipa, es por ejemplo así que podríamos analizar cuanto contribuyó el sector minería en el dinamismo de la región, a pesar del ámbito internacional que se vivió durante el periodo de estudio. (<http://www.mef.gob.pe/>)

## 2.2. Instrumentos

- Análisis documental.
- Fichas bibliográficas.
- Fichas de información electrónica.
- Fichas de trabajo.
- Análisis Visual.
- Citas textuales.
- Notas aclaratorias o de pie de página.

## 2.3. Campo de Verificación

### 2.3.1 *Ámbito:*

Entorno a la inversión de los sectores productivos más dinamizadores de la región Arequipa.

### 2.3.2 *Temporalidad:*

Periodo entre los años 2008 – 2013.

### 2.3.3 *Unidades de estudio:*

- a) Universo: MYPIMES y Grandes Empresas registradas en la Sunat, Región Arequipa.
- b) Muestra: Principales Empresas de los Sectores tradicionales y no tradicionales dinamizadores en Inversión.

## 2.4. Estrategia de recolección de datos

Mediante el uso de instrumentos informáticos (computadora, laptops); con conexión a internet, los cuáles se dispondrán de utilizar por día, 2 horas, mediante los cuales se obtendrá la información requerida para realizar el análisis, se tendrá en cuenta los siguientes métodos secuencialmente:

- **Observación documental:** La observación documental implica la recopilación de información relacionada a los sectores dinamizadores en inversión y los efectos económicos de la Región Arequipa, mientras más información se consiga, con mayor facilidad se realizará la investigación.
- **Revisión bibliográfica exploratoria:** Siendo la búsqueda de información secundaria objetiva para realización del estudio de investigación; en este paso se seleccionará la información relevante que contribuirá al desarrollo del análisis
- **Compilación de información secundaria:** Recolección y selección de datos de fuentes confiables, principalmente relacionada a organismos estatales.
- **Diagramas de flujo:** Al ser una representación gráfica de los pasos en proceso, lo cual nos será útil para determinar cómo están estructurado todos los procesos para producir el resultado esperado. El resultado debido a su naturaleza puede ser un producto, un servicio, información o una combinación de los tres, estableciendo relaciones y conclusiones mediante cada uno de los datos obtenidos.
- **Encuestas:** Al necesitar datos referentes al clima organizacional de las principales empresas de los sectores dinamizadores en inversión, se hará de suma importancia el uso de fuentes primarias, en este caso encuestas para la recopilación de información.

## 2.5. Recursos necesarios

### 2.5.1 *Humanos*

#### **Investigadores:**

Madariaga Manya, Hubert Luis & Quezada Valdez, Gerardo Elmer.

### 2.5.2 *Materiales:*

- Computadora personal.
- Libros.

- Páginas Web.
- Impresora.
- Papel
- Materiales audiovisuales.

### 2.5.3 *Financieros:*

Se contará con un presupuesto estimado de S/.1000.00 con el que se procederá a realizar la investigación.

### 2.6. Cronograma:

TIEMPO	es 1		Mes 2			Mes 3			Mes 4			Mes 5		
	5	0	5	2	1	5	2	1	5	2	0	4	1	1
<b>ACTIVIDADES (por quincena)</b>														
Redacción del Plan de Tesis	■													
Presentación del Plan de investigación			■											
Aceptación e inscripción del Plan de Investigación			■	■										
Búsqueda más profunda de Información			■	■	■									
Redacción del Marco Teórico				■	■	■								
Elección y constitución de las empresas y encuestas a analizar						■	■							
Cálculo de las distintas variables a utilizar: Rentabilidad, desviación estándar, varianza, etc.						■	■	■						
Elaboración e interpretación de gráficas							■	■						
Redacción de Introducción								■	■					
Redacción de resultados									■	■				
Redacción de conclusiones										■	■			
Presentación del borrador de tesis											■	■		
Lectura y calificación por asesores												■	■	

**ANEXO 2: TABLAS DE INDICADORES SECTORES ECONÓMICOS**

**TABLA 134: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA 2008 – 2013 EN  
TONELADAS METRICAS**

<b>Años</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Sub-sector</b>	<b>Producción T.M.</b>	<b>Producción T.M.</b>	<b>Producción T.M.</b>	<b>Producción T.M.</b>	<b>Producción T.M.</b>	<b>Producción T.M.</b>
<b>AGRÍCOLA</b>	<b>4645125</b>	<b>4619837</b>	<b>4742485</b>	<b>4796571</b>	<b>5039525</b>	<b>5024124</b>
Aji paprika	18194	17960	9024	9371	8636	8136
Ajo	43370	31676	42770	60874	58719	56119
Alfalfa	3078194	3092070	3106362	3038230	3139827	3148922
Arroz	224331	224459	245950	257559	241328	259628
Arveja	4524	5027	6138	6743	7246	6358
Caña de azúcar	56733	57508	57901	55037	67313	98941
Cebolla	349039	320032	363724	384301	442466	416752
Frijol grano fresco	13226	14415	12338	10245	8651	9636
Maiz Chala	523558	590239	509074	568914	600825	582941
Maiz Choclo	12245	15553	16919	16073	13326	14836
Olivo	12245	15553	13987	26990	25916	4323
Papa	219217	264363	277746	261464	297427	283897
Tomate	13042	15894	20310	19799	23597	28845
Trigo	23597	21697	21283	23424	21638	22310
Vid	4916	6595	8892	11085	18111	17947
Zapallo	24383	33365	30067	46462	64499	64533
<b>PECUARIA</b>	<b>510233</b>	<b>525866</b>	<b>443474</b>	<b>464363</b>	<b>492949</b>	<b>552324</b>
Carne Aves	107782	116016	110080	113253	135498	163245
Carne Camélidos	5389	4107				3458
Carne Caprinos	277	208				325
Carne Ovinos	2694	2497				3845
Carne Porcinos	5555	5650				10894
Carne vacunos	5559	4475				7214
Huevos aves	6062	5947				8745
Leche vacunos	378925	387146	333394	351110	357451	354598
<b>TOTAL</b>	<b>5155358</b>	<b>5145703</b>	<b>5185959</b>	<b>5260934</b>	<b>5532474</b>	<b>5576448</b>

FUENTE: BCRP. ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 135: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2008**

	2008		2009													
	Dic	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		Promedio
<b>ALIMENTOS</b>	<b>66.90</b>	<b>78.94</b>	<b>78.10</b>	<b>60.16</b>	<b>72.72</b>	<b>71.32</b>	<b>74.25</b>	<b>69.68</b>	<b>67.67</b>	<b>77.91</b>	<b>74.85</b>	<b>67.70</b>	<b>68.63</b>	<b>66.52</b>	<b>69.96</b>	<b>ALIMENTOS</b>
Leche Evaporada	27.08	24.97	34.37	22.73	22.33	20.90	21.49	10.32	22.39	23.01	22.71	26.19	25.25	30.87	23.55	Leche Evaporada
Harinas	168.30	225.48	188.37	164.76	233.17	196.27	227.16	179.31	194.31	229.28	208.90	178.81	180.81	171.10	195.69	Harinas
Galletas	121.95	143.99	122.70	86.97	93.02	141.99	132.35	131.02	121.19	124.78	122.14	108.52	99.07	89.43	114.43	Galletas
Fideos	139.12	162.50	173.29	132.70	146.66	163.66	141.54	163.34	131.05	180.31	193.93	150.30	173.03	128.10	156.67	Fideos
<b>BEBIDAS</b>	<b>319.28</b>	<b>256.78</b>	<b>282.73</b>	<b>105.49</b>	<b>250.85</b>	<b>250.12</b>	<b>185.87</b>	<b>235.78</b>	<b>253.85</b>	<b>273.53</b>	<b>270.25</b>	<b>271.58</b>	<b>299.32</b>	<b>302.75</b>	<b>248.51</b>	<b>BEBIDAS</b>
Cerveza	272.95	223.51	241.43	33.17	215.73	214.22	135.78	203.98	216.04	237.19	230.75	217.73	253.40	238.94	203.20	Cerveza
Gaseosas	526.07	406.71	468.85	431.33	409.10	411.92	411.60	379.04	424.20	437.26	448.22	514.22	506.22	590.25	452.68	Gaseosas
<b>QUÍMICOS</b>	<b>199.81</b>	<b>154.84</b>	<b>139.70</b>	<b>154.77</b>	<b>135.71</b>	<b>128.82</b>	<b>164.52</b>	<b>151.87</b>	<b>150.21</b>	<b>174.47</b>	<b>157.38</b>	<b>168.76</b>	<b>191.85</b>	<b>194.47</b>	<b>159.38</b>	<b>QUÍMICOS</b>
Pintura	199.81	154.84	139.70	154.77	135.71	128.82	164.52	151.87	150.21	174.47	157.38	168.76	191.85	194.47	159.38	Pintura
<b>MINERAL NO METAL.</b>	<b>402.43</b>	<b>373.07</b>	<b>304.54</b>	<b>330.20</b>	<b>335.17</b>	<b>360.58</b>	<b>395.63</b>	<b>402.46</b>	<b>407.87</b>	<b>469.19</b>	<b>508.58</b>	<b>549.48</b>	<b>518.01</b>	<b>594.67</b>	<b>438.70</b>	<b>MINERAL NO METAL.</b>
Cemento	402.43	373.07	304.54	330.20	335.17	360.58	395.63	402.46	407.87	469.19	508.58	549.48	518.01	594.67	438.70	Cemento
<b>BÁSICA DE ACERO</b>	<b>4.67</b>	<b>199.55</b>	<b>0.00</b>	<b>134.96</b>	<b>60.07</b>	<b>181.17</b>	<b>125.20</b>	<b>168.30</b>	<b>361.67</b>	<b>352.47</b>	<b>320.42</b>	<b>353.45</b>	<b>265.96</b>	<b>85.73</b>	<b>200.78</b>	<b>BÁSICA DE ACERO</b>
Acero	4.67	199.55	0.00	134.96	60.07	181.17	125.20	168.30	361.67	352.47	320.42	353.45	265.96	85.73	200.78	Acero
<b>TEXTILES</b>	<b>156.55</b>	<b>188.03</b>	<b>154.70</b>	<b>148.60</b>	<b>162.33</b>	<b>157.85</b>	<b>180.39</b>	<b>163.47</b>	<b>180.19</b>	<b>171.24</b>	<b>166.87</b>	<b>175.11</b>	<b>177.00</b>	<b>167.31</b>	<b>167.06</b>	<b>TEXTILES</b>
Topa	75.88	113.28	79.68	75.87	115.89	108.77	182.98	167.88	164.37	152.35	150.42	186.00	165.32	168.68	143.00	Topa
Silvers	2.45	11.32	5.58	6.70	0.40	0.34	8.86	4.35	14.69	0.17	42.32	9.86	21.38	4.31	10.42	Silvers
Floca	1018.17	1654.66	828.80	858.43	1408.80	1739.35	1626.82	1403.61	1862.43	1511.44	1948.67	843.19	884.40	900.09	1318.00	Floca
Hilados	277.39	380.79	360.52	330.25	435.83	411.96	339.59	337.83	290.90	236.84	231.58	301.25	282.05	232.70	315.93	Hilados
Prendas de Vestir	150.95	163.13	134.58	131.89	121.24	127.90	139.04	137.83	126.54	114.82	90.84	75.88	114.45	120.88	119.62	Prendas de Vestir
Sacos y Arpilleria	159.18	187.92	180.35	183.41	214.45	223.67	225.01	174.78	194.61	216.09	233.90	208.74	158.84	183.21	199.70	Sacos y Arpilleria
Poliester y Nylon	236.54	225.89	187.64	178.06	95.69	71.07	84.80	58.99	177.20	199.52	183.01	206.38	238.24	180.57	155.10	Poliester y Nylon
<b>PROD. PLÁSTICOS</b>	<b>876.49</b>	<b>1419.39</b>	<b>1270.43</b>	<b>1361.06</b>	<b>1255.72</b>	<b>1187.37</b>	<b>1563.72</b>	<b>1784.22</b>	<b>1676.29</b>	<b>2042.94</b>	<b>2164.19</b>	<b>2265.88</b>	<b>2062.04</b>	<b>2128.18</b>	<b>1730.10</b>	<b>PROD. PLÁSTICOS</b>
Celuplast	0.00	4355.12	3498.58	3381.09	4106.82	3220.88	5215.08	6388.10	6191.50	8397.38	8481.33	8340.05	7099.09	6511.42	5902.27	Celuplast
P.V.C	1051.97	831.62	824.73	956.63	684.90	780.24	832.68	862.87	772.30	770.71	899.42	1048.80	1053.56	1250.61	894.79	P.V.C
<b>PROD. PESQUEROS</b>	<b>31.25</b>	<b>163.06</b>	<b>199.06</b>	<b>31.23</b>	<b>6.35</b>	<b>131.99</b>	<b>235.15</b>	<b>77.75</b>	<b>13.74</b>	<b>31.21</b>	<b>15.30</b>	<b>21.32</b>	<b>182.30</b>	<b>374.19</b>	<b>109.97</b>	<b>PROD. PESQUEROS</b>
Harina de pescado	18.75	126.88	114.00	29.10	5.18	118.71	201.66	59.12	10.02	12.78	3.16	18.50	172.26	367.19	92.64	Harina de pescado
Aceite de pescado	21.18	148.65	157.89	24.48	4.86	163.96	258.11	53.66	9.28	11.92	2.98	29.03	210.41	420.82	112.27	Aceite de pescado
Conservas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Conservas
Congelado	942.86	2062.92	6289.29	225.00	96.43	1007.14	2657.14	1494.64	294.64	1382.14	900.00	198.21	889.29	942.86	1364.73	Congelado
Seco salado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Seco salado
<b>PROD. MINEROS</b>	<b>551.90</b>	<b>495.33</b>	<b>550.29</b>	<b>488.99</b>	<b>552.04</b>	<b>523.41</b>	<b>516.47</b>	<b>481.04</b>	<b>498.08</b>	<b>530.89</b>	<b>541.19</b>	<b>557.58</b>	<b>517.01</b>	<b>553.12</b>	<b>525.84</b>	<b>PROD. MINEROS</b>
Cátodos de cobre	551.90	495.33	550.29	488.99	552.04	523.41	516.47	481.04	498.08	530.89	541.19	557.58	517.01	553.12	525.84	Cátodos de cobre
<b>OTROS</b>	<b>228.35</b>	<b>149.86</b>	<b>134.68</b>	<b>109.16</b>	<b>103.47</b>	<b>39.74</b>	<b>47.89</b>	<b>61.40</b>	<b>85.27</b>	<b>105.73</b>	<b>119.56</b>	<b>138.14</b>	<b>166.67</b>	<b>154.41</b>	<b>106.44</b>	<b>OTROS</b>
Lápices grafito	137.27	110.61	96.45	73.52	60.35	27.43	34.24	45.65	74.07	84.27	98.65	112.03	145.39	95.90	79.00	Lápices grafito
Lápices Otros	379.75	215.11	198.22	168.40	175.15	60.20	68.45	87.58	103.89	141.40	154.34	181.53	201.78	251.66	149.38	Lápices Otros
<b>TOTAL</b>	<b>197.02</b>	<b>211.64</b>	<b>209.86</b>	<b>158.23</b>	<b>186.94</b>	<b>202.59</b>	<b>205.18</b>	<b>189.97</b>	<b>207.17</b>	<b>222.89</b>	<b>221.14</b>	<b>227.89</b>	<b>233.77</b>	<b>247.47</b>	<b>209.43</b>	<b>TOTAL</b>

FUENTE: BCRP

**TABLA 136: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2009**

	2009		2010												Promedio	
	Dic	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
<b>ALIMENTOS</b>	<b>66.52</b>	<b>69.96</b>	<b>84.38</b>	<b>68.87</b>	<b>65.71</b>	<b>58.39</b>	<b>65.23</b>	<b>67.74</b>	<b>59.67</b>	<b>82.18</b>	<b>94.63</b>	<b>80.13</b>	<b>78.99</b>	<b>69.00</b>	<b>72.91</b>	<b>ALIMENTOS</b>
Leche Evaporada	30.87	23.55	41.12	26.74	20.41	13.51	20.90	21.34	21.74	18.19	31.94	27.07	31.55	30.87	25.45	Leche Evaporada
Harinas	171.10	195.69	182.35	187.21	170.94	181.41	186.36	192.75	162.71	272.67	267.83	230.53	202.10	169.67	200.54	Harinas
Galletas	89.43	114.43	145.58	74.30	133.10	111.17	118.36	131.02	112.49	115.14	140.85	95.48	103.42	89.05	114.16	Galletas
Fideos	128.10	155.67	182.65	177.80	159.24	126.97	132.61	133.22	110.15	196.27	217.19	204.68	202.34	164.01	167.26	Fideos
<b>BEBIDAS</b>	<b>302.75</b>	<b>248.51</b>	<b>305.33</b>	<b>256.43</b>	<b>280.68</b>	<b>293.59</b>	<b>329.43</b>	<b>228.18</b>	<b>336.85</b>	<b>330.54</b>	<b>369.77</b>	<b>350.08</b>	<b>351.22</b>	<b>357.80</b>	<b>315.74</b>	<b>BEBIDAS</b>
Cerveza	238.94	203.20	271.78	207.68	240.60	259.33	294.58	185.81	318.53	295.74	336.99	312.58	305.35	290.98	276.66	Cerveza
Gaseosas	590.25	452.68	458.54	478.10	461.28	447.97	486.45	419.09	413.88	487.30	517.43	519.04	557.91	658.89	491.82	Gaseosas
<b>QUÍMICOS</b>	<b>194.47</b>	<b>159.38</b>	<b>165.58</b>	<b>195.15</b>	<b>256.97</b>	<b>125.37</b>	<b>163.01</b>	<b>184.26</b>	<b>164.18</b>	<b>195.44</b>	<b>209.69</b>	<b>170.00</b>	<b>245.22</b>	<b>219.57</b>	<b>191.20</b>	<b>QUÍMICOS</b>
Pintura	194.47	159.38	165.58	195.15	256.97	125.37	163.01	184.26	164.18	195.44	209.69	170.00	245.22	219.57	191.20	Pintura
<b>MINERAL NO METAL.</b>	<b>594.67</b>	<b>438.70</b>	<b>489.61</b>	<b>365.01</b>	<b>513.90</b>	<b>481.71</b>	<b>544.07</b>	<b>537.15</b>	<b>557.12</b>	<b>616.16</b>	<b>689.31</b>	<b>698.64</b>	<b>654.69</b>	<b>630.91</b>	<b>564.86</b>	<b>MINERAL NO METAL.</b>
Cemento	594.67	438.70	489.61	365.01	513.90	481.71	544.07	537.15	557.12	616.16	689.31	698.64	654.69	630.91	564.86	Cemento
<b>BÁSICA DE ACERO</b>	<b>85.73</b>	<b>200.78</b>	<b>145.29</b>	<b>128.04</b>	<b>141.30</b>	<b>181.72</b>	<b>795.25</b>	<b>278.35</b>	<b>259.65</b>	<b>486.53</b>	<b>171.54</b>	<b>724.28</b>	<b>964.12</b>	<b>338.18</b>	<b>382.85</b>	<b>BÁSICA DE ACERO</b>
Acero	85.73	200.78	145.29	128.04	141.30	181.72	795.25	278.35	259.65	486.53	171.54	724.28	964.12	338.18	382.85	Acero
<b>TEXTILES</b>	<b>167.31</b>	<b>167.06</b>	<b>177.99</b>	<b>183.33</b>	<b>218.70</b>	<b>195.39</b>	<b>211.96</b>	<b>209.82</b>	<b>202.98</b>	<b>177.47</b>	<b>198.71</b>	<b>200.35</b>	<b>188.71</b>	<b>188.99</b>	<b>196.20</b>	<b>TEXTILES</b>
Tope	168.66	143.00	180.59	197.60	225.88	211.67	246.09	222.52	220.52	176.26	194.38	208.39	155.53	190.65	202.51	Tope
Silvers	4.31	10.42	20.48	22.56	20.53	15.26	0.00	15.26	17.53	81.15	57.65	31.30	15.91	13.64	25.94	Silvers
Floca	900.09	1318.00	1190.57	1557.22	1773.55	1427.30	1549.14	1414.05	1493.94	776.70	1127.83	1414.60	1480.29	1570.56	1397.98	Floca
Hilados	232.70	315.93	232.93	292.54	442.33	398.77	425.18	426.79	420.12	364.10	402.66	384.80	387.82	386.30	380.36	Hilados
Prendas de Vestir	120.88	119.82	114.55	78.68	109.22	104.11	104.78	111.99	116.63	115.24	124.98	105.73	118.91	111.03	109.65	Prendas de Vestir
Sacos y Arpillera	183.21	199.78	155.22	215.38	224.99	194.81	198.03	189.51	187.67	190.58	208.29	203.33	164.08	151.77	190.14	Sacos y Arpillera
Polester y Nylon	180.57	155.10	234.24	200.24	203.72	160.93	170.05	199.62	158.26	146.67	178.28	195.11	232.01	183.15	188.52	Polester y Nylon
<b>PROD. PLÁSTICOS</b>	<b>2128.18</b>	<b>1730.10</b>	<b>2171.73</b>	<b>1762.41</b>	<b>2129.21</b>	<b>2115.62</b>	<b>2231.29</b>	<b>2143.11</b>	<b>2124.02</b>	<b>1783.79</b>	<b>2120.94</b>	<b>2000.85</b>	<b>2531.79</b>	<b>2159.98</b>	<b>2106.23</b>	<b>PROD. PLÁSTICOS</b>
Celuplast	6511.42	5902.27	7994.78	6834.75	8216.08	8523.52	8621.60	6973.95	7367.49	5085.94	6809.31	6367.17	9502.38	7233.81	7459.24	Celuplast
P.V.C	1250.61	894.79	1005.89	746.87	910.55	832.68	951.86	1175.92	1074.22	1126.66	1182.28	1126.66	1136.20	1144.14	1034.49	P.V.C
<b>PROD. PESQUEROS</b>	<b>374.19</b>	<b>110.03</b>	<b>20.81</b>	<b>20.89</b>	<b>22.83</b>	<b>21.41</b>	<b>43.52</b>	<b>20.79</b>	<b>22.54</b>	<b>12.81</b>	<b>14.70</b>	<b>25.10</b>	<b>39.15</b>	<b>34.05</b>	<b>24.89</b>	<b>PROD. PESQUEROS</b>
Harina de pescado	387.19	92.64	14.03	6.71	4.00	1.60	18.46	6.98	15.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.63	Harina de pescado
Aceite de pescado	420.82	112.27	13.49	4.39	2.67	1.26	13.34	4.55	14.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.52	Aceite de pescado
Congelado	942.86	1364.73	525.00	1071.43	1398.21	1462.50	1896.43	1039.29	530.36	942.86	1082.14	1848.21	2882.14	2507.14	1432.14	Congelado
<b>PROD. MINEROS</b>	<b>553.12</b>	<b>525.84</b>	<b>536.21</b>	<b>462.11</b>	<b>483.06</b>	<b>445.20</b>	<b>488.85</b>	<b>495.52</b>	<b>528.66</b>	<b>469.05</b>	<b>390.70</b>	<b>417.78</b>	<b>437.72</b>	<b>449.78</b>	<b>467.05</b>	<b>PROD. MINEROS</b>
Cátodos de cobre	553.12	525.84	536.21	462.11	483.06	445.20	488.85	495.52	528.66	469.05	390.70	417.78	437.72	449.78	467.05	Cátodos de cobre
<b>OTROS</b>	<b>154.41</b>	<b>105.44</b>	<b>99.25</b>	<b>54.80</b>	<b>117.03</b>	<b>71.75</b>	<b>49.55</b>	<b>54.62</b>	<b>54.13</b>	<b>69.53</b>	<b>98.34</b>	<b>127.82</b>	<b>138.98</b>	<b>121.45</b>	<b>88.10</b>	<b>OTROS</b>
Lápices grafito	95.90	79.00	60.02	35.99	74.40	41.48	30.29	34.58	46.42	59.80	83.72	106.11	112.25	107.88	66.08	Lápices grafito
Lápices Otros	251.66	149.38	164.46	86.08	187.90	122.08	81.58	87.95	66.95	85.70	122.64	163.90	183.40	144.02	124.72	Lápices Otros
<b>TOTAL</b>	<b>247.47</b>	<b>269.43</b>	<b>218.26</b>	<b>186.26</b>	<b>208.03</b>	<b>198.93</b>	<b>261.86</b>	<b>211.34</b>	<b>227.86</b>	<b>240.06</b>	<b>228.84</b>	<b>262.61</b>	<b>279.68</b>	<b>233.86</b>	<b>229.80</b>	<b>TOTAL</b>

FUENTE: BCRP

**TABLA 137: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2010**

	2010		2011													
	Dic	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		Promedio
<b>ALIMENTOS</b>	<b>69,00</b>	<b>72,91</b>	<b>78,41</b>	<b>89,30</b>	<b>87,57</b>	<b>76,23</b>	<b>69,88</b>	<b>71,04</b>	<b>75,26</b>	<b>80,44</b>	<b>87,03</b>	<b>77,89</b>	<b>74,36</b>	<b>71,84</b>	<b>78,27</b>	<b>ALIMENTOS</b>
Leche Evaporada	30,87	25,45	30,48	47,83	29,73	37,95	14,37	28,37	33,12	27,57	30,21	30,73	29,22	34,80	31,20	Leche Evaporada
Harinas	169,67	200,54	206,14	214,13	238,70	148,55	192,63	177,57	182,99	214,26	237,72	194,64	213,28	162,84	198,62	Harinas
Galletas	89,05	114,16	105,31	67,69	135,37	143,60	177,53	167,32	153,52	185,28	186,61	176,97	145,39	127,05	147,64	Galletas
Fideos	164,01	167,26	193,32	209,71	215,00	178,75	188,95	105,55	123,24	135,91	147,01	126,54	90,11	137,55	152,64	Fideos
<b>BEBIDAS</b>	<b>367,80</b>	<b>316,74</b>	<b>356,57</b>	<b>281,78</b>	<b>366,89</b>	<b>326,24</b>	<b>343,87</b>	<b>301,73</b>	<b>323,31</b>	<b>366,73</b>	<b>386,96</b>	<b>386,13</b>	<b>388,54</b>	<b>379,11</b>	<b>349,49</b>	<b>BEBIDAS</b>
Cerveza	290,98	276,66	305,31	240,36	318,76	282,52	302,77	254,08	292,37	318,05	337,22	331,16	342,34	318,34	303,61	Cerveza
Gaseosas	686,89	491,82	582,00	488,39	523,21	517,72	529,03	516,47	482,87	586,11	611,09	628,33	596,71	652,93	556,22	Gaseosas
<b>QUÍMICOS</b>	<b>219,57</b>	<b>191,20</b>	<b>233,01</b>	<b>166,22</b>	<b>226,98</b>	<b>207,63</b>	<b>281,06</b>	<b>251,16</b>	<b>161,04</b>	<b>261,74</b>	<b>249,27</b>	<b>222,06</b>	<b>276,07</b>	<b>285,35</b>	<b>236,72</b>	<b>QUÍMICOS</b>
Pintura	219,57	191,20	233,01	166,22	226,98	207,63	281,06	251,16	161,04	261,74	249,27	222,06	276,07	285,35	236,72	Pintura
<b>MINERAL NO METAL.</b>	<b>630,91</b>	<b>564,86</b>	<b>525,83</b>	<b>514,35</b>	<b>515,38</b>	<b>507,50</b>	<b>553,28</b>	<b>517,05</b>	<b>598,90</b>	<b>633,25</b>	<b>645,41</b>	<b>804,06</b>	<b>723,53</b>	<b>762,11</b>	<b>608,39</b>	<b>MINERAL NO METAL.</b>
Cemento	630,91	564,86	525,83	514,35	515,38	507,50	553,28	517,05	598,90	633,25	645,41	804,06	723,53	762,11	608,39	Cemento
<b>BÁSICA DE ACERO</b>	<b>338,18</b>	<b>382,85</b>	<b>245,26</b>	<b>357,96</b>	<b>421,61</b>	<b>55,00</b>	<b>390,94</b>	<b>488,90</b>	<b>526,39</b>	<b>455,13</b>	<b>479,72</b>	<b>536,24</b>	<b>530,06</b>	<b>488,27</b>	<b>414,62</b>	<b>BÁSICA DE ACERO</b>
Acero	338,18	382,85	245,26	357,96	421,61	55,00	390,94	488,90	526,39	455,13	479,72	536,24	530,06	488,27	414,62	Acero
<b>TEXTILES</b>	<b>188,99</b>	<b>196,20</b>	<b>171,19</b>	<b>167,34</b>	<b>189,13</b>	<b>180,96</b>	<b>178,37</b>	<b>180,77</b>	<b>165,74</b>	<b>162,04</b>	<b>151,31</b>	<b>154,37</b>	<b>166,31</b>	<b>131,38</b>	<b>166,58</b>	<b>TEXTILES</b>
Tops	190,65	202,51	216,19	212,44	236,77	213,88	211,83	226,59	192,47	193,62	186,80	198,82	252,06	199,17	211,72	Tops
Silvers	13,64	25,94	45,16	0,00	5,72	11,09	15,75	46,77	26,29	45,07	8,49	24,44	13,68	8,71	20,93	Silvers
Floca	1570,56	1397,98	1329,21	1748,05	1605,65	1137,25	1558,46	1410,23	1408,16	1170,93	1294,54	846,14	846,14	83,77	1203,04	Floca
Hilados	386,30	380,36	431,06	410,01	490,18	447,87	459,89	439,99	438,75	389,94	362,59	384,88	409,72	392,83	421,48	Hilados
Prendas de Vestir	111,03	109,65	116,18	108,42	124,19	148,08	128,82	134,86	116,05	123,72	101,84	106,09	109,90	96,18	117,86	Prendas de Vestir
Sacos y Arpillera	151,77	190,14	152,20	150,93	172,44	175,20	167,35	150,54	166,94	166,27	166,19	149,63	86,62	0,00	140,36	Sacos y Arpillera
Polester y Nylon	183,15	188,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Polester y Nylon
<b>PROD. PLÁSTICOS</b>	<b>2169,98</b>	<b>2106,23</b>	<b>1786,67</b>	<b>1938,46</b>	<b>2085,63</b>	<b>1619,19</b>	<b>1647,00</b>	<b>1318,29</b>	<b>1343,83</b>	<b>1638,35</b>	<b>1842,55</b>	<b>2293,40</b>	<b>2366,68</b>	<b>794,40</b>	<b>1721,20</b>	<b>PROD. PLÁSTICOS</b>
Celuplast	7233,81	7459,24	6899,94	7699,61	9058,09	6317,50	6317,50	5077,22	4777,91	5860,86	6632,57	8795,57	9488,88	0,00	6410,47	Celuplast
P.V.C	1144,14	1034,49	738,92	785,01	689,66	678,54	711,91	565,71	656,29	792,95	883,53	991,59	940,74	953,45	782,36	P.V.C
<b>PROD. PESQUEROS</b>	<b>34,05</b>	<b>24,89</b>	<b>30,05</b>	<b>249,23</b>	<b>421,77</b>	<b>70,80</b>	<b>64,54</b>	<b>38,49</b>	<b>342,65</b>	<b>57,18</b>	<b>3,20</b>	<b>2,26</b>	<b>6,99</b>	<b>10,55</b>	<b>108,13</b>	<b>PROD. PESQUEROS</b>
Harina de pescado	0,00	5,63	0,00	183,01	346,71	22,87	0,00	0,00	332,95	50,17	0,00	0,00	0,00	0,00	77,96	Harina de pescado
Aceite de pescado	0,00	4,52	0,00	278,66	509,15	115,79	0,00	0,00	484,83	23,22	0,00	0,00	0,00	0,00	117,64	Aceite de pescado
Congelado	2507,14	1432,14	2212,50	4821,43	5496,43	3192,86	4751,79	2833,93	701,79	707,14	235,71	166,07	514,29	779,79	2201,14	Congelado
<b>PROD. MINEROS</b>	<b>449,78</b>	<b>467,05</b>	<b>428,43</b>	<b>381,48</b>	<b>481,17</b>	<b>460,96</b>	<b>516,13</b>	<b>451,13</b>	<b>414,35</b>	<b>410,58</b>	<b>371,03</b>	<b>369,69</b>	<b>384,57</b>	<b>423,11</b>	<b>422,72</b>	<b>PROD. MINEROS</b>
Cátodos de cobre	449,78	467,05	428,43	381,48	481,17	460,96	516,13	451,13	414,35	410,58	371,03	369,69	384,57	423,11	422,72	Cátodos de cobre
<b>OTROS</b>	<b>121,45</b>	<b>88,10</b>	<b>144,34</b>	<b>169,40</b>	<b>227,36</b>	<b>114,52</b>	<b>113,29</b>	<b>128,49</b>	<b>139,68</b>	<b>164,57</b>	<b>186,34</b>	<b>228,96</b>	<b>209,98</b>	<b>146,32</b>	<b>164,44</b>	<b>OTROS</b>
Lápices grafito	107,86	66,08	132,00	157,13	137,16	69,13	82,96	107,97	112,36	123,01	147,04	138,70	124,43	95,14	118,92	Lápices grafito
Lápices Otros	144,02	124,72	164,84	189,78	377,31	189,97	163,71	162,59	185,09	233,66	251,66	379,00	352,18	231,41	240,10	Lápices Otros
<b>TOTAL</b>	<b>233,88</b>	<b>229,80</b>	<b>247,77</b>	<b>231,02</b>	<b>278,25</b>	<b>287,29</b>	<b>239,32</b>	<b>226,84</b>	<b>259,89</b>	<b>239,84</b>	<b>238,60</b>	<b>248,19</b>	<b>243,54</b>	<b>240,47</b>	<b>239,14</b>	<b>TOTAL</b>

FUENTE: BCRP

**TABLA 138: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2011**

(BASE 1994=100,00)

	2011		2012													
	Dic	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		Promedio
<b>ALIMENTOS</b>	<b>71,84</b>	<b>78,27</b>	<b>74,72</b>	<b>67,30</b>	<b>110,47</b>	<b>81,69</b>	<b>78,92</b>	<b>87,46</b>	<b>71,50</b>	<b>87,37</b>	<b>86,40</b>	<b>87,51</b>	<b>84,52</b>	<b>71,10</b>	<b>82,41</b>	<b>ALIMENTOS</b>
Leche Evaporada	34,80	31,20	30,80	27,66	72,69	37,92	39,19	40,84	32,41	40,47	39,14	44,05	54,09	43,13	41,87	Leche Evaporada
Harinas	182,04	198,62	186,68	193,66	219,93	175,78	191,54	228,72	177,86	225,56	220,78	218,45	179,76	143,13	196,65	Harinas
Galletas	127,05	147,64	136,13	85,46	172,05	166,57	156,74	136,51	126,86	152,01	146,71	161,27	132,35	136,13	142,40	Galletas
Fideos	137,55	152,64	148,66	122,64	135,82	165,57	95,92	136,51	122,12	127,49	142,76	106,85	91,76	86,90	123,58	Fideos
<b>BEBIDAS</b>	<b>379,11</b>	<b>349,49</b>	<b>381,27</b>	<b>370,19</b>	<b>396,40</b>	<b>348,83</b>	<b>375,32</b>	<b>345,69</b>	<b>392,11</b>	<b>433,27</b>	<b>436,00</b>	<b>458,93</b>	<b>482,49</b>	<b>432,29</b>	<b>404,40</b>	<b>BEBIDAS</b>
Cerveza	318,34	303,61	306,90	333,52	350,19	296,41	324,16	302,07	344,57	378,84	390,04	400,69	423,72	369,50	351,72	Cerveza
Gaseosas	652,93	556,22	716,39	535,42	604,63	585,04	605,85	542,27	606,35	678,48	643,11	721,39	747,30	715,21	641,79	Gaseosas
<b>QUÍMICOS</b>	<b>285,35</b>	<b>236,72</b>	<b>231,47</b>	<b>208,53</b>	<b>203,12</b>	<b>247,18</b>	<b>292,67</b>	<b>252,66</b>	<b>259,78</b>	<b>222,89</b>	<b>257,34</b>	<b>274,73</b>	<b>266,58</b>	<b>216,41</b>	<b>244,43</b>	<b>QUÍMICOS</b>
Pintura	285,35	236,72	231,47	208,53	203,12	247,18	292,67	252,66	259,78	222,89	257,34	274,73	266,58	216,41	244,43	Pintura
<b>MINERAL NO METAL.</b>	<b>762,11</b>	<b>608,39</b>	<b>695,28</b>	<b>585,01</b>	<b>691,13</b>	<b>655,39</b>	<b>644,16</b>	<b>705,04</b>	<b>766,47</b>	<b>847,20</b>	<b>882,24</b>	<b>942,70</b>	<b>876,03</b>	<b>897,85</b>	<b>765,71</b>	<b>MINERAL NO METAL.</b>
Cemento	762,11	608,39	695,28	585,01	691,13	655,39	644,16	705,04	766,47	847,20	882,24	942,70	876,03	897,85	765,71	Cemento
<b>BÁSICA DE ACERO</b>	<b>488,27</b>	<b>414,62</b>	<b>605,21</b>	<b>507,19</b>	<b>696,69</b>	<b>515,33</b>	<b>519,41</b>	<b>761,52</b>	<b>544,74</b>	<b>678,92</b>	<b>705,12</b>	<b>330,99</b>	<b>573,26</b>	<b>633,39</b>	<b>589,31</b>	<b>BÁSICA DE ACERO</b>
Acero	488,27	414,61	605,21	507,19	696,69	515,33	519,41	761,52	544,74	678,92	705,12	330,99	573,26	633,39	589,31	Acero
<b>TEXTILES</b>	<b>131,38</b>	<b>166,58</b>	<b>184,52</b>	<b>191,05</b>	<b>180,88</b>	<b>170,89</b>	<b>173,02</b>	<b>158,31</b>	<b>153,65</b>	<b>147,92</b>	<b>131,95</b>	<b>131,48</b>	<b>132,86</b>	<b>126,24</b>	<b>156,90</b>	<b>TEXTILES</b>
Tops	199,17	211,72	301,37	347,26	297,08	307,06	284,51	258,73	236,47	238,45	183,80	191,43	189,11	186,75	251,84	Tops
Sivers	8,71	20,93	17,75	9,33	14,99	13,96	24,07	69,09	31,69	1,71	61,49	55,00	20,38	0,00	26,62	Sivers
Floca	83,77	1203,04	2962,72	2638,42	3159,51	1810,81	1900,76	1720,36	1188,14	1327,61	1410,33	1376,69	1239,98	1160,85	1825,52	Floca
Hilados	392,83	421,48	419,16	382,26	412,59	402,33	440,53	374,32	400,98	370,15	327,75	357,60	388,79	332,27	384,06	Hilados
Prendas de Vestir	96,16	117,06	89,16	78,62	78,62	64,40	83,51	86,04	102,04	88,76	106,44	84,73	87,16	90,20	86,64	Prendas de Vestir
Sacos y Arpillera	0,00	140,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Sacos y Arpillera
<b>PROD. PLÁSTICOS</b>	<b>794,40</b>	<b>1721,20</b>	<b>848,69</b>	<b>893,70</b>	<b>879,14</b>	<b>627,58</b>	<b>840,74</b>	<b>777,19</b>	<b>835,45</b>	<b>1090,98</b>	<b>1018,16</b>	<b>1134,67</b>	<b>979,76</b>	<b>1023,45</b>	<b>912,46</b>	<b>PROD. PLÁSTICOS</b>
Celuplast	0,00	6410,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Celuplast
P.V.C	953,45	782,36	1018,60	1072,63	1055,15	753,23	1009,07	932,79	1002,71	1309,41	1222,01	1361,85	1175,92	1228,36	1095,14	P.V.C
<b>PROD. PESQUEROS</b>	<b>10,55</b>	<b>108,13</b>	<b>22,56</b>	<b>50,62</b>	<b>37,14</b>	<b>391,65</b>	<b>270,27</b>	<b>130,53</b>	<b>39,03</b>	<b>46,29</b>	<b>0,15</b>	<b>0,00</b>	<b>2,33</b>	<b>7,35</b>	<b>83,16</b>	<b>PROD. PESQUEROS</b>
Harina de pescado	0,00	77,98	0,00	21,53	2,27	354,28	238,67	60,75	13,61	47,59	0,00	0,00	0,00	0,00	61,56	Harina de pescado
Acete de pescado	0,00	117,64	0,00	149,53	3,45	568,46	523,90	108,42	32,48	26,05	0,00	0,00	0,00	0,00	117,69	Acete de pescado
Congelado	779,79	2201,14	1660,71	1682,14	2566,07	2533,93	1633,93	5057,14	1821,43	69,64	10,71	0,00	171,43	541,07	1479,02	Congelado
<b>PROD. MINEROS</b>	<b>423,11</b>	<b>422,72</b>	<b>415,16</b>	<b>350,08</b>	<b>344,36</b>	<b>318,02</b>	<b>324,22</b>	<b>291,48</b>	<b>283,06</b>	<b>305,56</b>	<b>307,24</b>	<b>275,31</b>	<b>212,33</b>	<b>200,20</b>	<b>302,25</b>	<b>PROD. MINEROS</b>
Cátodos de cobre	423,11	422,72	415,16	350,08	344,36	318,02	324,22	291,48	283,06	305,56	307,24	275,31	212,33	200,20	302,25	Cátodos de cobre
<b>OTROS</b>	<b>146,32</b>	<b>164,44</b>	<b>146,44</b>	<b>146,44</b>	<b>202,53</b>	<b>48,93</b>	<b>41,38</b>	<b>53,22</b>	<b>72,62</b>	<b>86,71</b>	<b>103,02</b>	<b>134,13</b>	<b>195,58</b>	<b>198,62</b>	<b>119,14</b>	<b>OTROS</b>
Lápices grafito	95,14	118,92	104,24	104,24	115,22	49,60	38,08	49,71	64,52	72,31	86,25	115,65	169,97	137,71	92,29	Lápices grafito
Lápices Otros	231,41	240,10	216,60	216,60	347,68	47,82	46,88	59,07	86,08	110,64	130,90	164,84	238,16	299,86	163,76	Lápices Otros
<b>TOTAL</b>	<b>240,47</b>	<b>239,14</b>	<b>252,12</b>	<b>229,08</b>	<b>264,71</b>	<b>259,41</b>	<b>252,63</b>	<b>252,12</b>	<b>232,91</b>	<b>262,14</b>	<b>260,20</b>	<b>238,08</b>	<b>245,35</b>	<b>236,42</b>	<b>248,85</b>	<b>TOTAL</b>

FUENTE: BCRP

**TABLA 139: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2012**

DESCRIPCIÓN	2012												2011												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
MANUFACTURA PRIMARIA	255,4	227,9	219,0	348,1	302,2	225,8	183,5	199,8	182,0	163,0	126,7	121,5	117,3	109,4	128,2	148,1	589,0	223,0	257,1	208,0	190,4	192,9	211,5	210,0	MANUFACTURA PRIMARIA
CONSERVAS Y CONGEL. DE PESCADO	999,4	971,5	1492,0	1463,4	943,7	2920,7	1051,9	40,2	6,2	0,0	99,0	312,5	250,6	550,7	117,6	160,9	42045,2	1726,4	1288,5	1197,4	2110,1	1707,9	1420,1	1642,9	CONSERVAS Y CONGEL. DE PESCADO
HARINA Y ACEITE DE PESCADO	0,0	28,4	2,3	385,8	254,1	63,3	14,6	46,4	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	71,5	147,4	77,3	0,0	1,3	42,5	0,0	HARINA Y ACEITE DE PESCADO
PRODUCTOS DE COBRE	415,2	350,1	344,4	318,0	324,2	291,5	283,1	305,6	307,2	275,3	212,3	200,2	182,8	175,8	214,6	234,0	266,6	300,6	314,6	279,9	287,4	297,2	305,6	328,1	PRODUCTOS DE COBRE
MANUFACTURA NO PRIMARIA	291,3	229,4	277,9	234,0	238,4	299,7	247,1	200,1	282,7	261,0	279,5	289,5	266,9	209,4	233,9	249,9	217,8	224,0	296,4	247,8	295,1	289,4	265,0	278,0	MANUFACTURA NO PRIMARIA
PRODUCTOS LÁCTEOS	30,8	27,6	73,0	38,0	38,3	41,0	32,4	40,6	39,2	44,2	54,3	43,3	34,2	26,9	52,2	57,9	60,3	60,3	40,9	28,6	57,4	137,2	57,1	51,6	PRODUCTOS LÁCTEOS
MOLINERÍA	184,3	148,1	187,5	170,9	159,9	182,5	151,2	183,0	182,8	176,1	146,6	128,2	149,2	86,3	153,0	160,2	181,9	167,8	194,3	209,8	202,3	201,6	192,3	193,5	MOLINERÍA
CERVEZA Y MALTA	306,9	333,5	350,2	296,4	324,2	302,1	344,6	378,8	390,0	400,7	423,7	389,5	278,5	227,7	178,3	203,9	197,8	150,8	419,1	350,2	307,9	356,9	400,2	354,3	CERVEZA Y MALTA
BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	716,4	635,4	604,6	585,0	605,8	542,3	606,3	678,5	643,1	721,4	747,3	715,2	582,2	515,3	567,5	532,2	582,3	400,2	514,4	546,5	592,5	643,8	688,4	682,8	BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS
HILATURA FIBRAS TEXTILES	350,3	370,5	349,4	334,7	328,5	285,1	278,0	271,0	226,3	237,6	239,2	223,1	286,6	298,9	333,2	339,6	339,7	300,7	271,2	276,8	306,0	355,9	280,2	319,4	HILATURA FIBRAS TEXTILES
FABR. DE TEJIDOS (SACOS)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	FABR. DE TEJIDOS (SACOS)
PRENDAS DE VESTIR	89,2	78,6	78,6	64,4	83,5	88,0	102,0	88,8	106,4	84,7	87,2	90,2	84,6	77,1	86,4	92,9	81,8	83,8	101,3	96,4	85,6	83,5	77,1	78,1	PRENDAS DE VESTIR
PINTURA, BARNICES Y LACAS	231,5	208,5	203,1	247,2	292,7	262,7	258,8	222,7	257,3	274,7	286,6	216,4	260,4	192,6	179,4	223,1	238,0	227,3	217,0	204,4	229,1	241,7	214,5	222,5	PINTURA, BARNICES Y LACAS
FABR. FIBRAS MANUFACTURADAS (NYLON)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	FABR. FIBRAS MANUFACTURADAS (NYLON)
FABR. PROD. PLÁSTICOS	848,7	883,7	879,1	627,6	840,7	777,2	836,4	1091,0	1018,2	1134,7	979,8	1023,5	981,1	881,8	948,0	1073,8	779,8	963,9	863,3	1289,7	893,7	1044,6	692,5	847,4	FABR. PROD. PLÁSTICOS
CEMENTO	695,3	595,0	691,1	655,4	644,2	705,0	786,5	847,2	882,2	942,7	876,0	897,9	903,3	710,6	784,3	778,7	781,5	786,6	844,1	878,8	698,0	883,0	931,3	1051,5	CEMENTO
PRODUCTOS METÁLICOS	605,2	507,2	698,7	515,3	519,4	761,5	544,7	678,9	705,1	331,0	573,3	633,4	757,2	532,7	698,5	685,9	274,4	553,3	378,3	358,3	381,9	389,0	313,8	415,1	PRODUCTOS METÁLICOS
LAPICES Y CONEXOS	146,4	146,4	202,5	48,9	41,4	53,2	72,6	86,7	103,0	134,1	195,6	198,8	193,7	126,1	130,0	55,9	81,3	130,6	121,4	130,1	146,9	143,6	158,0	238,9	LAPICES Y CONEXOS
TOTAL	292,2	229,1	264,8	299,4	252,7	252,2	232,9	262,2	260,2	238,1	245,4	236,5	233,5	187,1	210,3	225,4	296,2	223,8	296,6	238,9	240,6	267,9	251,1	262,8	TOTAL

FUENTE: BCRP

**TABLA 140: INDICE DE PRODUCCIÓN MANUFACTURERO 2013**

DESCRIPCIÓN	2012												2013												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
MANUFACTURA PRIMARIA	255,4	227,9	219,0	340,1	302,2	225,8	183,5	199,8	182,0	163,0	126,7	121,5	117,3	109,4	128,2	140,1	569,0	223,0	267,1	208,0	190,4	192,9	211,5	210,0	MANUFACTURA PRIMARIA
CONSERVAS Y CONGEL. DE PESCADO	999,4	971,5	1482,0	1493,4	943,7	2920,7	1051,9	40,2	6,2	0,0	99,0	312,5	250,6	550,7	117,6	160,9	42045,2	1726,4	1268,5	1197,4	2110,1	1707,9	1420,1	1642,9	CONSERVAS Y CONGEL. DE PESCADO
HARINA Y ACEITE DE PESCADO	0,0	28,4	2,3	365,8	254,1	63,3	14,6	46,4	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	71,5	147,4	77,3	0,0	1,3	42,5	0,0	HARINA Y ACEITE DE PESCADO
PRODUCTOS DE COBRE	415,2	350,1	344,4	318,0	324,2	291,5	283,1	305,6	307,2	275,3	212,3	200,2	182,8	175,8	214,6	234,0	266,6	300,6	314,6	279,9	267,4	267,2	305,6	328,1	PRODUCTOS DE COBRE
MANUFACTURA NO PRIMARIA	261,3	229,4	277,9	234,0	238,4	269,7	247,1	200,1	282,7	261,0	278,5	269,5	266,9	209,4	233,9	249,9	217,8	224,0	266,4	247,8	255,1	289,4	265,0	278,0	MANUFACTURA NO PRIMARIA
PRODUCTOS LÁCTEOS	30,8	27,6	73,0	38,0	39,3	41,0	32,4	40,6	38,2	44,2	54,3	43,3	34,2	26,9	52,2	57,9	60,3	60,3	40,9	26,6	57,4	137,2	57,1	51,6	PRODUCTOS LÁCTEOS
MOLINERÍA	164,3	148,1	187,5	170,9	159,9	182,5	151,2	183,0	182,8	178,1	146,6	128,2	149,2	86,3	153,0	160,2	181,9	167,8	194,3	208,8	202,3	201,6	192,3	192,5	MOLINERÍA
CERVEZA Y MALTA	306,9	333,5	350,2	296,4	324,2	302,1	344,6	378,8	390,0	400,7	428,7	369,5	278,5	227,7	178,3	203,9	197,8	150,8	419,1	350,2	307,9	366,9	400,2	354,3	CERVEZA Y MALTA
BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	716,4	535,4	604,6	585,0	605,8	542,3	606,3	678,5	643,1	721,4	747,3	715,2	532,2	515,3	667,5	532,2	562,3	400,2	514,4	546,5	592,5	643,8	686,4	662,8	BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS
HILATURA FIBRAS TEXTILES	350,3	370,5	348,4	334,7	328,5	285,1	278,0	271,0	226,3	237,6	238,2	223,1	286,6	289,9	333,2	338,6	338,7	308,7	271,2	278,8	306,0	355,9	280,2	318,4	HILATURA FIBRAS TEXTILES
FABR. DE TEJIDOS (SACOS)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	FABR. DE TEJIDOS (SACOS)
PRENDAS DE VESTIR	89,2	78,6	78,6	64,4	63,5	86,0	102,0	88,8	106,4	84,7	87,2	90,2	84,6	77,1	86,4	92,9	81,8	83,8	101,3	96,4	85,6	83,5	77,1	76,1	PRENDAS DE VESTIR
PINTURA, BARNICES Y LACAS	231,5	206,5	203,1	247,2	292,7	252,7	258,8	222,7	257,3	274,7	286,6	216,4	260,4	192,6	179,4	223,1	238,0	227,3	217,0	204,4	229,1	241,7	214,5	222,5	PINTURA, BARNICES Y LACAS
FABR. FIBRAS MANUFACTURADAS (NYLON)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	FABR. FIBRAS MANUFACTURADAS (NYLON)
FABR. PROD. PLÁSTICOS	840,7	893,7	879,1	627,6	840,7	777,2	835,4	1091,0	1018,2	1134,7	979,8	1023,5	981,1	881,8	948,0	1073,8	779,8	963,9	863,3	1289,7	893,7	1044,6	892,5	847,4	FABR. PROD. PLÁSTICOS
CEMENTO	685,3	585,0	691,1	655,4	644,2	705,0	786,5	847,2	882,2	942,7	876,0	897,9	903,3	710,6	764,3	778,7	781,5	786,6	844,1	878,8	896,0	863,0	931,3	1051,5	CEMENTO
PRODUCTOS METÁLICOS	605,2	597,2	696,7	515,3	519,4	761,5	544,7	678,9	705,1	331,0	573,3	633,4	757,2	532,7	588,5	685,9	274,4	553,3	378,3	356,3	381,9	369,0	313,8	415,1	PRODUCTOS METÁLICOS
LAPICES Y CONEXOS	146,4	146,4	202,5	48,9	41,4	53,2	72,6	86,7	103,0	134,1	195,6	198,8	193,7	126,1	130,0	55,9	81,3	130,6	121,4	130,1	146,9	143,6	156,0	239,9	LAPICES Y CONEXOS
<b>TOTAL</b>	<b>293,2</b>	<b>229,1</b>	<b>264,8</b>	<b>299,4</b>	<b>262,7</b>	<b>292,2</b>	<b>232,9</b>	<b>262,2</b>	<b>260,2</b>	<b>239,1</b>	<b>245,4</b>	<b>236,5</b>	<b>233,5</b>	<b>187,1</b>	<b>210,3</b>	<b>225,4</b>	<b>296,2</b>	<b>223,8</b>	<b>266,6</b>	<b>238,9</b>	<b>240,6</b>	<b>267,9</b>	<b>253,1</b>	<b>262,0</b>	<b>TOTAL</b>

FUENTE: BCRP

## ANEXO 3: MODELO DE ENCUESTA

### Encuesta Empresas

Empresa: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Sector:

TRADICIONALES	
	Manufactura
	Comercio
	Minería
	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura
	Pesca y Acuicultura
NO TRADICIONALES	
	Construcción
	Otros servicios
	Transporte y Telecomunicaciones
	Alojamiento y Restaurantes
	Administración Pública y Defensa

A continuación encontrará una serie de preguntas destinadas a conocer el desarrollo de su empresa en el contexto de requerimientos académicos, capacitación organizacional e impacto ambiental.

#### PREGUNTAS GENERALES

1. ¿Cuánto tiempo hace que formó su empresa?

1. Menos de un año
2. Más de un año
3. Más de dos años
4. Más de cinco años

2. Sus productos se destinan a:

1. Al Perú
2. Al extranjero

#### I. REQUERIMIENTOS ACADÉMICOS

1.- ¿Qué grado académico poseen el personal del área comercial de su empresa?

1. Magister
2. Titulación superior
3. Bachiller
4. Egresado Técnico
5. Egresado Universitario
6. Graduado escolar

2.- ¿Qué grado académico poseen el personal del área administrativa de su empresa?

1. Magister
2. Titulación superior
3. Bachiller
4. Egresado Técnico
5. Egresado Universitario

6. Graduado escolar

3. ¿Cuántos de ellos han realizado estudios referentes al puesto que tienen en su empresa?

1. Si
2. No

## II. CAPACITACIÓN ORGANIZACIONAL

1. ¿Se recurren a reuniones periódicas cómo método informativo en su empresa?

1. Sí a menudo
2. A veces
3. Pocas veces

2. ¿Cuenta su empresa con una web en representación de los valores y misión de la empresa?

1. Sí
2. No
3. Estamos en ello

3. ¿Participa el personal activamente en la creación de planes de acción y estrategias comerciales?

1. Sí a menudo
2. Sí a veces
3. No
4. Nunca

4. ¿Su empresa cuenta con un sistema de capacitación?

1. Si
2. No

5. ¿Mediante qué medio?

1. Oral
2. Escrito
3. Virtual

## III. IMPACTO AMBIENTAL

1. ¿Cuenta su empresa con procedimientos de higiene personal?

1. Sí
2. No

2. ¿Cómo elimina los residuos generada en su empresa?

1. Enterrándola
2. Quemándola
3. Echándola al contenedor
4. Basurero
5. Terceriza
6. Otro

3. ¿Su empresa posee procedimientos para la eliminación de residuos?

1. Si
2. No

4. ¿Con cuanta frecuencia se eliminan los residuos?

1. Cada día
2. Cada semana
3. Cada quincena
4. Cada mes



**ANEXO 4: DESARROLLO REGRESIÓN POLINOMIAL Y GAUSS  
JORDAN**

**TABLA 141: REGRESION POLINOMIAL SECTOR ADMINISTRACION  
PUBLICA Y DEFENSA**

m=	2
n=	6

Años --->	x	y	x <sup>2</sup>	x <sup>3</sup>	x <sup>4</sup>	xy	x <sup>2</sup> y
2008	1	457551	1	1	1	457551	457551
2009	2	561776	4	8	16	1123552	2247104
2010	3	633644	9	27	81	1900932	5702796
2011	4	650054	16	64	256	2600216	10400864
2012	5	714386	25	125	625	3571930	17859650
2013	6	761027	36	216	1296	4566162	27396972
<b>SUMA</b>	<b>21</b>	<b>3778438</b>	<b>91</b>	<b>441</b>	<b>2275</b>	<b>14220343</b>	<b>64064937</b>

6	a0	+	21	a1	+	91	a2	=	3778438
21	a0	+	91	a1	+	441	a2	=	14220343
91	a0	+	441	a1	+	2275	a2	=	64064937

$$\begin{aligned} a_0 &= 377567 \\ a_1 &= 96661 x \\ a_2 &= -5680 x^2 \end{aligned}$$

$$y = -5680 x^2 + 96661 x + 377567$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
775891	787357	787463	776210	753597

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 142: GAUSS JORDAN SECTOR ADMINISTRACION PUBLICA Y  
DEFENSA**

	X		
y	a0	a1	a2
3778438	6	21	91
14220343	21	91	441
64064937	91	441	2275

X'

6	21	91
21	91	441
91	441	2275

X'X

8758	42168	216832
42168	203203	1045317
216832	1045317	5378387

(X'X)<sup>-1</sup>

14,105	-	1,17232143
-	8,95767857	-
8,95767857	5,71357781	0,74933036
1,17232143	0,74933036	0,09837372

X'Y

6151207098
29626035628
1,52363E+11

(X'X)<sup>-1</sup> X'Y

377567
96661,4285
-
5679,71428

a0

a1

a2

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 143: REGRESION POLINOMIAL SECTOR AGRICULTURA  
GANADERIA CAZA Y SILVICULTURA**

m=	2
n=	6

Años ---->	x	y	x <sup>2</sup>	x <sup>3</sup>	x <sup>4</sup>	xy	x <sup>2</sup> y
2008	1	1430241	1	1	1	1430241	1430241
2009	2	1386861	4	8	16	2773722	5547444
2010	3	1374603	9	27	81	4123809	12371427
2011	4	1415362	16	64	256	5661448	22645792
2012	5	1528671	25	125	625	7643355	38216775
2013	6	1551373	36	216	1296	9308238	55849428
<b>SUMA</b>	<b>21</b>	<b>8687111</b>	<b>91</b>	<b>441</b>	<b>2275</b>	<b>30940813</b>	<b>136061107</b>

6	a0	+	21	a1	+	91	a2	=	8687111
21	a0	+	91	a1	+	441	a2	=	30940813
91	a0	+	441	a1	+	2275	a2	=	136061107

$$\begin{aligned}
 a_0 &= 1479447 \\
 a_1 &= -73460 \ x \\
 a_2 &= 14869 \ x^2
 \end{aligned}$$

$$y = 14869 x^2 + -73460 x + 1479447$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
1693816	1843395	2022711	2231767	2470560

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 144: GAUSS JORDAN SECTOR AGRICULTURA, GANADERIA,  
CAZA Y SILVICULTURA**

X				(X'X) <sup>-1</sup>		
y	a0	a1	a2			
8687111	6	21	91	14,105	8,95767857	1,17232143
30940813	21	91	441	8,95767857	5,71357781	0,74933036
136061107	91	441	2275	1,17232143	0,74933036	0,09837372

X'			(X'X) <sup>-1</sup> X'Y		
6	21	91	1479446,6	a0	
21	91	441	-	a1	
91	441	2275	73460,4929	a2	

X'X			(X'X) <sup>-1</sup> X'Y		
8758	42168	216832	1479446,6	a0	
42168	203203	1045317	-	a1	
216832	1045317	5378387	73460,4929	a2	

X'Y			(X'X) <sup>-1</sup> X'Y		
13083440476	63000991501	3,23974E+11	1479446,6	a0	
			-	a1	
			73460,4929	a2	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 145: REGRESION POLINOMIA SECTOR ALOJAMIENTO Y  
RESTAURANTES**

m=	2
n=	6

Años ---->	x	y	x <sup>2</sup>	x <sup>3</sup>	x <sup>4</sup>	xy	x <sup>2</sup> y
2008	1	377466	1	1	1	377466	377466
2009	2	383655	4	8	16	767310	1534620
2010	3	411648	9	27	81	1234944	3704832
2011	4	454026	16	64	256	1816104	7264416
2012	5	499722	25	125	625	2498610	12493050
2013	6	526253	36	216	1296	3157518	18945108
<b>SUMA</b>	<b>21</b>	<b>2652770</b>	<b>91</b>	<b>441</b>	<b>2275</b>	<b>9851952</b>	<b>44319492</b>

6	a0	+	21	a1	+	91	a2	=	2652770
21	a0	+	91	a1	+	441	a2	=	9851952
91	a0	+	441	a1	+	2275	a2	=	44319492

$$\begin{aligned}
 a_0 &= 357431 \\
 a_1 &= 10849 \text{ x} \\
 a_2 &= 3081 \text{ x}^2
 \end{aligned}$$

$$\mathbf{y = 3081 \text{ x}^2 + 10849 \text{ x} + 357430,6}$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
584333,4	641394	704616,3	774000	849545

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 146: GAUSS JORDAN SECTOR ALOJAMIENTO Y  
RESTAURANTES**

	X		
y	a0	a1	a2
2652770	6	21	91
9851952	21	91	441
44319492	91	441	2275

X'

6	21	91
21	91	441
91	441	2275

X'X

8758	42168	216832
42168	203203	1045317
216832	1045317	5378387

(X'X)^-1

14,105	-	1,17232143
-	8,95767857	-
8,95767857	5,71357781	0,74933036
1,17232143	-	0,09837372

X'Y

4255881384
20497131774
1,05413E+11

(X'X)^-1 X'Y

357430,6
10849,4357
3080,75

a0

a1

a2

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 147: REGION POLINOMIAL SECTOR COMERCIO**

m=	2
n=	6

Años -->	x	y	x^2	x^3	x^4	xy	x^2 y
2008	1	1905124	1	1	1	1905124	1905124
2009	2	1871530	4	8	16	3743060	7486120
2010	3	2074944	9	27	81	6224832	18674496
2011	4	2217416	16	64	256	8869664	35478656
2012	5	2467068	25	125	625	12335340	61676700
2013	6	2580310	36	216	1296	15481860	92891160
<b>SUMA</b>	<b>21</b>	<b>13116392</b>	<b>91</b>	<b>441</b>	<b>2275</b>	<b>48559880</b>	<b>218112256</b>

6	a0	+	21	a1	+	91	a2	=	13116392
21	a0	+	91	a1	+	441	a2	=	48559880
91	a0	+	441	a1	+	2275	a2	=	218112256

$$\begin{aligned}
 a_0 &= 1808752 \\
 a_1 &= 36680 \text{ x} \\
 a_2 &= 16413 \text{ x}^2
 \end{aligned}$$

$y = 16413 \text{ x}^2 + 36680 \text{ x} + 1808752$
---

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
2869756	3152632	3468335	3816863	4198218

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 148: GAUSS JORDAN SECTOR COMERCIO**

y	X		
	a0	a1	a2
13116392	6	21	91
48559880	21	91	441
218112256	91	441	2275

X'		
6	21	91
21	91	441
91	441	2275

X'X		
8758	42168	216832
42168	203203	1045317
216832	1045317	5378387

(X'X) <sup>-1</sup>		
14,105	8,95767857	1,17232143
-	5,71357781	0,74933036
1,17232143	0,74933036	0,09837372

X'Y
20946671128
1,00882E+11
5,18814E+11

(X'X) <sup>-1</sup> X'Y	
1808752,4	a0
36680,3856	a1
16413,0714	a2

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 149: REGRESION POLINOMIAL SECTOR CONSTRUCCION**

m=	2
n=	6

Años ---->	x	y	x <sup>2</sup>	x <sup>3</sup>	x <sup>4</sup>	xy	x <sup>2</sup> y
2008	1	888503	1	1	1	888503	888503
2009	2	1085785	4	8	16	2171570	4343140
2010	3	1266019	9	27	81	3798057	11394171
2011	4	1310584	16	64	256	5242336	20969344
2012	5	1765064	25	125	625	8825320	44126600
2013	6	2049559	36	216	1296	12297354	73784124
<b>SUMA</b>	<b>21</b>	<b>8365514</b>	<b>91</b>	<b>441</b>	<b>2275</b>	<b>33223140</b>	<b>155505882</b>

6	a0	+	21	a1	+	91	a2	=	8365514
21	a0	+	91	a1	+	441	a2	=	33223140
91	a0	+	441	a1	+	2275	a2	=	155505882

$$\begin{aligned} a_0 &= 860992 \\ a_1 &= 33731 \text{ x} \\ a_2 &= 27376 \text{ x}^2 \end{aligned}$$

$$y = 27376 \text{ x}^2 + 33731 \text{ x} + 860992,3$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
2438529	2882898	3382019	3935892	4544517

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 150: GAUSS JORDAN SECTOR CONSTRUCCION**

y	X		
	a0	a1	a2
8365514	6	21	91
33223140	21	91	441
155505882	91	441	2275

X'		
6	21	91
21	91	441
91	441	2275

X'X			(X'X) <sup>-1</sup>		
8758	42168	216832	14,105	8,95767857	1,17232143
42168	203203	1045317	-	5,71357781	-
216832	1045317	5378387	8,95767857	-	0,74933036
			1,17232143	0,74933036	0,09837372

X'Y	(X'X) <sup>-1</sup> X'Y	
14898914286	860992,3	a0
71777075496	33731,2178	a1
3,69189E+11	27375,875	a2

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 151: REGRESION POLINOMIAL SECTOR MANUFACTURA**

m=	2
n=	6

Años --->	x	y	x <sup>2</sup>	x <sup>3</sup>	x <sup>4</sup>	xy	x <sup>2</sup> y
2008	1	3368732	1	1	1	3368732	3368732
2009	2	3298276	4	8	16	6596552	13193104
2010	3	3393015	9	27	81	10179045	30537135
2011	4	3579195	16	64	256	14316780	57267120
2012	5	3465927	25	125	625	17329635	86648175
2013	6	3463828	36	216	1296	20782968	124697808
<b>SUMA</b>	<b>21</b>	<b>20568973</b>	<b>91</b>	<b>441</b>	<b>2275</b>	<b>72573712</b>	<b>315712074</b>

6	a0	+	21	a1	+	91	a2	=	20568973
21	a0	+	91	a1	+	441	a2	=	72573712
91	a0	+	441	a1	+	2275	a2	=	315712074

$$\begin{aligned}
 a_0 &= 3229994 \\
 a_1 &= 94555 \ x \\
 a_2 &= -8754 \ x^2
 \end{aligned}$$

$$\boxed{y = -8754 \ x^2 + 94555 \ x + 3229994}$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
3462916	3426156	3371888	3300110	3210824

**TABLA 152: GAUSS JORDAN SECTOR MANUFACTURA**

y	X		
	a0	a1	a2
20568973	6	21	91
72573712	21	91	441
315712074	91	441	2275

X'		
6	21	91
21	91	441
91	441	2275

X'X			(X'X) <sup>-1</sup>		
8758	42168	216832	14,105	8,95767857	1,17232143
42168	203203	1045317	-8,95767857	5,71357781	0,74933036
216832	1045317	5378387	1,17232143	0,74933036	0,09837372

X'Y	(X'X) <sup>-1</sup> X'Y	
30377260524	3229993,7	a0
1,46265E+11	94555,032	a1
7,52122E+11	-8754,33926	a2

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 153: REGRESION POLINOMIAL SECTOR MINERIA**

m=	2
n=	6

Años --->	x	y	x <sup>2</sup>	x <sup>3</sup>	x <sup>4</sup>	xy	x <sup>2</sup> y
2008	1	5586573	1	1	1	5586573	5586573
2009	2	5416778	4	8	16	10833556	21667112
2010	3	5755318	9	27	81	17265954	51797862
2011	4	5767704	16	64	256	23070816	92283264
2012	5	5572085	25	125	625	27860425	139302125
2013	6	5460911	36	216	1296	32765466	196592796
<b>SUMA</b>	<b>21</b>	<b>33559369</b>	<b>91</b>	<b>441</b>	<b>2275</b>	<b>117382790</b>	<b>507229732</b>

6	a0	+	21	a1	+	91	a2	=	33559369
21	a0	+	91	a1	+	441	a2	=	117382790
91	a0	+	441	a1	+	2275	a2	=	507229732

$$\begin{aligned} a_0 &= 5300973 \\ a_1 &= 226156 \ x \\ a_2 &= -32920 \ x^2 \end{aligned}$$

$$y = -32920 \ x^2 + 226156 \ x + 5300973$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
5270973	5003325	4669838	4270509	3805341

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 154: GAUSS JORDAN SECTOR MINERIA**

y	X		
	a0	a1	a2
33559369	6	21	91
117382790	21	91	441
507229732	91	441	2275

X'		
6	21	91
21	91	441
91	441	2275

X'X		
8758	42168	216832
42168	203203	1045317
216832	1045317	5378387

(X'X) <sup>-1</sup>		
14,105	-	1,17232143
8,95767857	5,71357781	0,74933036
1,17232143	0,74933036	0,09837372

X'Y
48824300416
2,35075E+11
1,20877E+12

(X'X) <sup>-1</sup> X'Y	
5300973,3	a0
226155,575	a1
-	
32920,1964	a2

**TABLA 155: REGRESION POLINOMIAL SECTOR OTROS SERVICIOS**

m=	2
n=	6

Años ---->	x	y	x <sup>2</sup>	x <sup>3</sup>	x <sup>4</sup>	xy	x <sup>2</sup> y
2008	1	3304381	1	1	1	3304381	3304381
2009	2	3458698	4	8	16	6917396	13834792
2010	3	3616350	9	27	81	10849050	32547150
2011	4	3803855	16	64	256	15215420	60861680
2012	5	4058250	25	125	625	20291250	101456250
2013	6	4250219	36	216	1296	25501314	153007884
<b>SUMA</b>	<b>21</b>	<b>22491753</b>	<b>91</b>	<b>441</b>	<b>2275</b>	<b>82078811</b>	<b>365012137</b>

6	a0	+	21	a1	+	91	a2	=	22491753
21	a0	+	91	a1	+	441	a2	=	82078811
91	a0	+	441	a1	+	2275	a2	=	365012137

$$\begin{aligned}
 a_0 &= 3172962 \\
 a_1 &= 119963 \ x \\
 a_2 &= 10272 \ x^2
 \end{aligned}$$

$$\boxed{y = 10272 \ x^2 + 119963 \ x + 3172962}$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
4516033	4790076	5084663	5399794	5735469

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 156: GAUSS JORDAN SECTOR OTROS SERVICIOS**

y	X		
	a0	a1	a2
22491753	6	21	91
82078811	21	91	441
365012137	91	441	2275

X'		
6	21	91
21	91	441
91	441	2275

X'X			(X'X) <sup>-1</sup>		
8758	42168	216832	14,105	-	8,95767857
42168	203203	1045317	-	8,95767857	5,71357781
216832	1045317	5378387	1,17232143	0,74933036	0,09837372

X'Y	(X'X) <sup>-1</sup> X'Y	
35074710016	3172962,4	a0
1,68912E+11	119963,171	a1
8,68646E+11	10272	a2

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 157: REGRESION POLINOMIAL PESCA Y ACUICULTURA**

m=	2
n=	6

Años --->	x	y	x <sup>2</sup>	x <sup>3</sup>	x <sup>4</sup>	xy	x <sup>2</sup> y
2008	1	162970	1	1	1	162970	162970
2009	2	145378	4	8	16	290756	581512
2010	3	29067	9	27	81	87201	261603
2011	4	81043	16	64	256	324172	1296688
2012	5	81206	25	125	625	406030	2030150
2013	6	40070	36	216	1296	240420	1442520
<b>SUMA</b>	<b>21</b>	<b>539734</b>	<b>91</b>	<b>441</b>	<b>2275</b>	<b>1511549</b>	<b>5775443</b>

6	a0	+	21	a1	+	91	a2	=	539734
21	a0	+	91	a1	+	441	a2	=	1511549
91	a0	+	441	a1	+	2275	a2	=	5775443

$$\begin{aligned}
 a_0 &= 223489 \\
 a_1 &= -65095 \ x \\
 a_2 &= 6217 \ x^2
 \end{aligned}$$

$$\boxed{y = 6217 \ x^2 + -65095 \ x + 223489}$$

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
72481	100648	141249,6	194286	259758

**TABLA 158: GAUSS JORDAN SECTOR PESCA Y ACUICULTURA**

y	X		
	a0	a1	a2
539734	6	21	91
1511549	21	91	441
5775443	91	441	2275

X'		
6	21	91
21	91	441
91	441	2275

X'X			(X'X) <sup>-1</sup>		
8758	42168	216832	14,105	8,95767857	1,17232143
42168	203203	1045317	8,95767857	5,71357781	0,74933036
216832	1045317	5378387	1,17232143	0,74933036	0,09837372

X'Y	(X'X) <sup>-1</sup> X'Y	
560546246	223489	a0
2695855736	65094,5714	a1
13854841728	6217,42857	a2

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 158: REGRESION POLINOMIAL SECTOR TRANSPORTES Y  
TELECOMUNICACIONES**

m=	2
n=	6

Años --->	x	y	x <sup>2</sup>	x <sup>3</sup>	x <sup>4</sup>	xy	x <sup>2</sup> y
2008	1	1404266	1	1	1	1404266	1404266
2009	2	1423742	4	8	16	2847484	5694968
2010	3	1604125	9	27	81	4812375	14437125
2011	4	1759574	16	64	256	7038296	28153184
2012	5	1881163	25	125	625	9405815	47029075
2013	6	2005485	36	216	1296	12032910	72197460
<b>SUMA</b>	<b>21</b>	<b>10078355</b>	<b>91</b>	<b>441</b>	<b>2275</b>	<b>37541146</b>	<b>168916078</b>

6	a0	+	21	a1	+	91	a2	=	10078355
21	a0	+	91	a1	+	441	a2	=	37541146
91	a0	+	441	a1	+	2275	a2	=	168916078

$$\begin{aligned} a_0 &= 1274521 \\ a_1 &= 93406 \ x \\ a_2 &= 5162 \ x^2 \end{aligned}$$

<b>y =</b>	<b>5162</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>+</b>	<b>93406</b>	<b>x</b>	<b>+</b>	<b>1274521</b>
------------	-------------	----------------------	----------	--------------	----------	----------	----------------

Proyección

2014	2015	2016	2017	2018
7	8	9	10	11
2181282	2352113	2533267	2724745	2926545

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 159: GAUSS JORDAN SECTOR TRANSPORTES Y  
TELECOMUNICACIONES**

	X		
y	a0	a1	a2
10078355	6	21	91
37541146	21	91	441
168916078	91	441	2275

	X'		
6	21	91	
21	91	441	
91	441	2275	

	X'X		
8758	42168	216832	
42168	203203	1045317	
216832	1045317	5378387	

	(X'X) <sup>-1</sup>		
14,105	8,95767857	1,17232143	
8,95767857	5,71357781	0,74933036	
1,17232143	0,74933036	0,09837372	

	X'Y
16220197294	
78119880139	
4,01757E+11	

	(X'X) <sup>-1</sup> X'Y	
1274520,8		a0
93405,5928		a1
5161,67857		a2

**ANEXO 5: DATOS INEI PRDUCTO BRUTO INTERNO SECTORES  
ECONOMICOS 2014 - 2015**

**TABLA 160: PBI SECTORES ECONÓMICOS 2014 - 2015**

Indicador	DATOS INEI			
	2014	2015	Variación	Promedio
<b>TRADICIONALES</b>	<b>12750581</b>	<b>13438718</b>	<b>5,40%</b>	<b>56,31%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	1610550	1562166	-3,00%	6,82%
Comercio	2763487	2848470	3,08%	12,07%
Manufactura	3572116	3359397	-5,95%	14,90%
Minería	4747999	5616387	18,29%	22,29%
Pesca y Acuicultura	56429	52298	-7,32%	0,23%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>10101452</b>	<b>10216995</b>	<b>1,14%</b>	<b>43,69%</b>
Administración Pública y Defensa	798463	821444	2,88%	3,48%
Alojamiento y Restaurantes	552084	562941	1,97%	2,40%
Construcción	2235997	1981870	-11,37%	9,07%
Otros Servicios	4420081	4635770	4,88%	19,47%
Transportes y Telecomunicaciones	2094827	2214970	5,74%	9,27%
<b>PBI REGIONAL</b>	<b>22852033</b>	<b>23655713</b>	<b>3,52%</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

**ANEXO 6: REGRESIONES METODO MINIMOS CUADRADOS**

**TABLA 161: MINIMOS CUADRADOS SECTOR ADMINISTRACION  
PUBLICA Y DEFENSA**

Años --->	x	y	xy	x^2
2008	1	32968	32968	1
2009	2	36425	72850	4
2010	3	40030	120090	9
2011	4	32390	129560	16
2012	5	34588	172940	25
2013	6	27124	162744	36
	21	203525	691152	91

$$y = m x + b$$

$$y = -1210,6 x + 38157,9333$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	29684	28473	27263	26052	24841

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 162: SECTOR AGRICULTURA GANADERIA CAZA Y  
SILVICULTURA**

Años --->	x	y	xy	x^2
2008	1	85953	85953	1
2009	2	88973	177946	4
2010	3	91144	273432	9
2011	4	102886	411544	16
2012	5	81125	405625	25
2013	6	86663	519978	36
	21	536744	1874478	91

$$y = m x + b$$

$$y = -235,771429 x + 90282,5333$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	88632	88396	88161	87925	87689

**TABLA 163: MINIMOS CUADRADOS SECTOR ALOJAMIENTO Y  
RESTAURANTES**

Años --->	x	y	xy	x <sup>2</sup>
2008	1	38267	38267	1
2009	2	38216	76432	4
2010	3	42493	127479	9
2011	4	41281	165124	16
2012	5	50939	254695	25
2013	6	60201	361206	36
	21	271397	1023203	91

$$y = m x + b$$

$$y = 4189,34286 x + 30570,1333$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	59896	64085	68274	72464	76653

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 164: MINIMOS CUADRADOS SECTOR COMERCIO**

Años --->	x	y	xy	x <sup>2</sup>
2008	1	115389	115389	1
2009	2	123606	247212	4
2010	3	114546	343638	9
2011	4	114953	459812	16
2012	5	122002	610010	25
2013	6	132972	797832	36
	21	723468	2573893	91

$$y = m x + b$$

$$y = 2386 x + 112227$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	128929	131315	133701	136087	138473

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 165: MINIMOS CUADRADOS SECTOR CONSTRUCCIÓN**

Años --->	x	y	xy	x^2
2008	1	70646	70646	1
2009	2	73447	146894	4
2010	3	69590	208770	9
2011	4	80657	322628	16
2012	5	76094	380470	25
2013	6	92617	555702	36
	21	463051	1685110	91

$$y = m x + b$$

$$y = 3681,8 x + 64288,8667$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	90061	93743	97425	101107	104789

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 166: MINIMOS CUADRADOS SECTOR MANUFACTURA**

Años --->	x	y	xy	x^2
2008	1	63581	63581	1
2009	2	60310	120620	4
2010	3	76980	230940	9
2011	4	74941	299764	16
2012	5	79867	399335	25
2013	6	77401	464406	36
	21	433080	1578646	91

$$y = m x + b$$

$$y = 3592,34286 x + 59606,8$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	84753	88346	91938	95530	99123

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 167: MINIMOS CUADRADOS SECTOR MINERIA**

Años --->	x	y	xy	x <sup>2</sup>
2008	1	12363	12363	1
2009	2	11943	23886	4
2010	3	14164	42492	9
2011	4	23499	93996	16
2012	5	21382	106910	25
2013	6	27124	162744	36
	21	110475	442391	91

$$y = m x + b$$

$$y = 3184,48571 x + 7266,8$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	29558	32743	35927	39112	42296

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 168: MINIMOS CUADRADOS SECTOR OTROS SERVICIOS**

Años --->	x	y	xy	x <sup>2</sup>
2008	1	108913	108913	1
2009	2	98527	197054	4
2010	3	113931	341793	9
2011	4	97805	391220	16
2012	5	103764	518820	25
2013	6	100556	603336	36
	21	623496	2161136	91

$$y = m x + b$$

$$y = -1205,71429 x + 108136$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	99696	98490	97285	96079	94873

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 169: MINIMOS CUADRADOS SECTOR PESCA Y ACUICULTURA**

Años --->	x	y	xy	x <sup>2</sup>
2008	1	4710	4710	1
2009	2	4777	9554	4
2010	3	4311	12933	9
2011	4	3175	12700	16
2012	5	3144	15720	25
2013	6	4631	27786	36
	21	24748	83403	91

$$y = m \cdot x + b$$

$$y = 183,714286 \cdot x + 4767,66667$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	3482	3298	3114	2931	2747

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA 170: MINIMOS CUADRADOS SECTOR TRANSPORTES Y  
TELECOMUNICACIONES**

Años --->	x	y	xy	x <sup>2</sup>
2008	1	55928	55928	1
2009	2	60907	121814	4
2010	3	48651	145953	9
2011	4	63510	254040	16
2012	5	55970	279850	25
2013	6	52262	313572	36
	21	337228	1171157	91

$$y = m \cdot x + b$$

$$y = 522,342857 \cdot x + 58032,8667$$

Proyección	2014	2015	2016	2017	2018
	7	8	9	10	11
VAB Sector	54376	53854	53332	52809	52287

**ANEXO 7: PEA OCUPADA SECTORES ECONOMICOS 2014 – 2015**

**TABLA 171: PEA OCUPADA SECTORES ECONOMICOS 2014 – 2015 (En número de personas)**

Indicador	DATOS INEI			
	2014	2015	Variación	Promedio
<b>TRADICIONALES</b>	<b>324621</b>	<b>328323</b>	<b>1,14%</b>	<b>48,90%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	95713	99230	3,67%	14,60%
Comercio	123155	125202	1,66%	18,60%
Manufactura	67601	67929	0,48%	10,15%
Minería	34135	31301	-8,30%	4,90%
Pesca y Acuicultura	4016	4662	16,08%	0,65%
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>344700</b>	<b>337647</b>	<b>-2,05%</b>	<b>51,10%</b>
Administración Pública y Defensa	34135	27971	-18,06%	4,65%
Alojamiento y Restaurantes	54884	45952	-16,27%	7,55%
Construcción	93036	97898	5,23%	14,30%
Otros Servicios	101737	98564	-3,12%	15,00%
Transportes y Telecomunicaciones	60908	67263	10,43%	9,60%
<b>PBI REGIONAL</b>	<b>669321</b>	<b>665970</b>	<b>-0,50%</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

**ANEXO 8: FRECUENCIA DATOS RESUMEN ENCUESTAS**

**TABLA 172: RESULTADO ENCUESTAS SECTORES ECONÓMICOS**

**NIVEL ACADÉMICO REQUERIDO (Frecuencia)**

Preguntas Encuestas	Nivel Académico		
	Nivel Académico Área Operativa Estudios Superiores (Si)	Nivel Académico Área Administrativa Estudios Superiores (Si)	Estudios relacionadas al puesto (Si)
SECTORES ECONÓMICOS	Número de Encuestas	Número de Encuestas	Número de Encuestas
<b>TOTAL TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES</b>	<b>321</b>	<b>375</b>	<b>238</b>
<b>208 TRADICIONALES</b>	<b>160</b>	<b>201</b>	<b>132</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	28	41	18
Comercio	26	40	24
Manufactura	42	42	34
Minería	40	40	38
Pesca y Acuicultura	24	38	18
<b>174 NO TRADICIONALES</b>	<b>161</b>	<b>174</b>	<b>106</b>
Administración Pública y Defensa	10	10	8
Alojamiento y Restaurantes	30	40	25
Construcción	42	42	41
Otros Servicios	42	42	26
Transportes y Telecomunicaciones	37	40	6
<b>382</b>			

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

**TABLA 173: RESULTADO ENCUESTAS SECTORES ECONÓMICOS**  
**CAPACITACION (Frecuencia)**

Preguntas Encuestas		Capacitación					Página Web (Si)
		Capacitación (Sí)	Vía (Oral)	Vía (Escrita)	Vía (Virtual)	Vía (Todos)	
SECTORES ECONÓMICOS		Número de Encuestas	Número de Encuestas	Número de Encuestas	Número de Encuestas	Número de Encuestas	Número de Encuestas
<b>TOTAL TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES</b>		<b>247</b>	<b>232</b>	<b>103</b>	<b>34</b>	<b>27</b>	<b>130</b>
<b>208</b>	<b>TRADICIONALES</b>	<b>130</b>	<b>141</b>	<b>46</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>53</b>
	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	28	30	12	0	0	10
	Comercio	23	29	0	5	7	9
	Manufactura	24	26	19	5	7	6
	Minería	35	24	9	7	0	24
	Pesca y Acuicultura	20	32	6	2	2	4
<b>174</b>	<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>117</b>	<b>91</b>	<b>57</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>77</b>
	Administración Pública y Defensa	10	3	3	4	0	10
	Alojamiento y Restaurantes	19	29	11	0	0	18
	Construcción	29	16	19	7	0	14
	Otros Servicios	38	18	11	2	11	25
	Transportes y Telecomunicaciones	21	25	13	2	0	10
<b>382</b>							

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

**TABLA 174: RESULTADO ENCUESTAS SECTORES ECONÓMICOS  
IMPACTO AMBIENTAL (Frecuencia)**

		Impacto Ambiental					
		Procedimientos de Higiene	Métodos de eliminación (Tercerización)	Frecuencia (Diaria)	Frecuencia (Semanal)	Frecuencia (Quincenal)	Frecuencia (Mensual)
SECTORES ECONÓMICOS		Número de Encuestas	Número de Encuestas	Número de Encuestas	Número de Encuestas	Número de Encuestas	Número de Encuestas
<b>TOTAL TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES</b>		<b>325</b>	<b>138</b>	<b>177</b>	<b>171</b>	<b>26</b>	<b>8</b>
<b>208</b>	<b>TRADICIONALES</b>	<b>168</b>	<b>87</b>	<b>89</b>	<b>99</b>	<b>12</b>	<b>8</b>
	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	24	4	5	29	0	8
	Comercio	31	12	13	29	0	0
	Manufactura	37	13	36	6	0	0
	Minería	36	18	15	24	1	0
	Pesca y Acuicultura	40	40	20	11	11	0
<b>174</b>	<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>157</b>	<b>51</b>	<b>88</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
	Administración Pública y Defensa	10	0	10	0	0	0
	Alojamiento y Restaurantes	40	4	40	0	0	0
	Construcción	39	13	2	39	1	0
	Otros Servicios	36	11	36	6	0	0
	Transportes y Telecomunicaciones	32	23	0	27	13	0
<b>382</b>							

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

**ANEXO 9: DATOS VARIACIÓN POR AÑOS INGRESOS TRIBUTARIOS**

**TABLA 175: VARIACIÓN PORCENTUAL DE LOS INGRESOS TRIBUTARIOS POR SECTOR 2009 - 2013 (En términos porcentuales)**

AÑOS	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Total Ingresos Tributarios recaudados por la SUNAT - Internos</b>	-25%	29%	52%	-16%	-21%
<b>TRADICIONALES</b>	-32%	35%	57%	-20%	-28%
Agropecuario	-17%	28%	47%	-12%	-15%
Comercio	-18%	20%	51%	-14%	-15%
Minería	-53%	74%	78%	-26%	-43%
Manufactura	-17%	17%	42%	-17%	-22%
Pesca	-8%	76%	28%	-32%	-32%
<b>NO TRADICIONALES</b>	-14%	23%	45%	-10%	-13%
Construcción	-1%	37%	55%	-3%	-11%
Otros Servicios	-16%	21%	44%	-11%	-13%

FUENTE: INEI. ELABORACIÓN PROPIA

