



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



### **Atribución-SinDerivadas 4.0 Internacional**

Esta licencia permite a otros reutilizar la obra para cualquier propósito, incluso comercialmente; sin embargo, no se puede compartir con otros en forma adaptada, y se le debe proporcionar crédito.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN ECONOMÍA**

**MENCIÓN: FINANZAS**



**TESIS**

**“DEMANDA AGREGADA Y LA TASA DE DESEMPLEO  
DE LA CIUDAD DE ICA EN EL PERIODO 2016”**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO  
DE MAESTRO EN ECONOMÍA  
MENCIÓN FINANZAS

**PRESENTADO POR:**

**DONAYRE RÍOS, JORGE LUIS**

**ASESOR:**

**NELLY ROSARIO AQUIJE MUÑOZ**

**ICA – PERÚ  
2018**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**SOCIEDAD, DESARROLLO SOSTENIBLE, POLÍTICAS  
PÚBLICAS Y AMBIENTALES**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado en primer lugar a Dios, a mi familia y a todas las personas que me han apoyado y han hecho posible la realización de este logro.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por ser mi guía y darme fuerzas para lograr culminar mi investigación.

A mi familia por su apoyo constante y la motivación brindada.

A mis colegas por ayudarme a superarme y darme siempre una mano.

## **RECONOCIMIENTO**

El presente trabajo ha sido posible gracias al gran apoyo de los responsables de la institución y a mis colegas por brindarme de sus conocimientos.

## INDICE

<b>LINEA DE INVESTIGACION .....</b>	<b>ii</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>RECONOCIMIENTO .....</b>	<b>v</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>viii</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>15</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
1.1. Antecedentes de la Investigación.....	15
1.1.1. Antecedentes internacionales.....	15
1.1.2. Antecedentes nacionales.....	18
1.1.3. Antecedentes Locales .....	20
1.2. Bases Teóricas.....	21
1.2.1. Demanda Agregada.....	21
1.2.2. Tasa de desempleo .....	31
1.3. Marco conceptual .....	39
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>46</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>46</b>
2.1. Situación problemática. ....	46
2.2. Formulación del Problema. ....	49
2.2.1. Problema General.....	49
2.2.2. Problemas Específicos. ....	49
2.3. Justificación e Importancia de la Investigación. ....	50
2.3.1. Importancia. ....	50
2.4. Objetivos de la Investigación.....	51
2.4.1. Objetivo General.....	51
2.4.2. Objetivos Específicos. ....	51
2.5. Hipótesis de la Investigación.....	52
2.5.1. Hipótesis General .....	52
2.5.2. Hipótesis Específicas.....	52
2.6. Variables de la Investigación.....	52

2.6.1. Identificación de Variables.....	52
2.6.2. Operacionalización de variables.....	53
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>55</b>
<b>ESTRATEGIA METODOLÓGICA .....</b>	<b>55</b>
3.1. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación.....	55
3.1.1. Tipo de la Investigación.....	55
3.1.2. Nivel de la Investigación.....	55
3.1.3. Diseño de Investigación.....	56
3.2. Población – Muestra.....	57
3.2.1. Población.....	57
3.2.2. Muestra.....	57
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>58</b>
<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>58</b>
4.1. Técnicas de recolección de información .....	58
4.2. Instrumentos de recolección de información.....	58
4.3. Técnicas de análisis e interpretación de datos .....	58
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>67</b>
<b>PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS ...</b>	<b>67</b>
5.1. Presentación e Interpretación de resultados.....	67
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>112</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>115</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>121</b>

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito determinar la influencia de la Demanda Agregada y la tasa de Desempleo en la ciudad de Ica en el periodo 2016. En ese sentido, dicho problema se fundamentó desde lo teórico de la Demanda Agregada, la cual se conceptualiza como la sumatoria de todos los bienes y servicios que produce una economía en un periodo de tiempo determinado por lo general un año, mientras la tasa de desempleo es el indicador el cual mide la cantidad de personas de una nación que no cuentan con un trabajo al menos formal, ello representa la cantidad en su totalidad de desempleos en nuestro país.

Por ello, la investigación fue de tipo básica y cuantitativa por el tratamiento de los datos, mayormente cuadros estadísticos, de nivel descriptiva – explicativa y el diseño fue no experimental, de corte transversal, aplicando las técnicas de recolección de datos: La observación y análisis documental; para procesar los datos se utilizaron las técnicas denominadas: clasificación y organización de datos, tabulación de datos, cuadros y representaciones estadísticas, además de Fisher - Snedecor para comprobar las hipótesis.

La población de estudio en este caso son dos variables de gran importancia para la estabilidad económica del país, el año fue el 2016, la información la obtuvimos del BCRP, INEI, GORE ICA, OIT y MEF.

La confiabilidad fue del 95% y un margen de error del 5%; realizada la contrastación de hipótesis se llegó a la siguiente conclusión.

Que la Demanda agregada tanto en el consumo de las personas, en las inversiones de las empresas y el gasto del estado en obras, contribuyen a

la disminución de la tasa de desempleo en la ciudad de Ica en el periodo 2016

**Palabras Claves:** Demanda Agregada, consumo, Inversión, Gasto Público.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the influence of Aggregate Demand and the unemployment rate in the city of Ica in 2016. In this sense, this problem was based from the theoretical of Aggregate Demand, which is conceptualized as the summation of all goods and services produced by an economy over a given period of time usually one year, while the unemployment rate is the indicator which measures the number of people in a nation who do not have at least formal work, this represents the total amount of unemployment in our country.

Therefore, the research was of a basic and quantitative type by the processing of data, mostly statistical tables, of descriptive – explanatory level and the design was non-experimental, cross-cutting, applying data collection techniques: Observation and documentary analysis; the so-called techniques were used to process the data: classification and classification and organization of data, data tabulation, tables and statistical representations, in addition to Fisher - Snedecor to check hypotheses.

The study population in this case are two variables of great importance for the economic stability of the country, the year was 2016, the information we obtained from the BCRP, INEI, GORE ICA, ILO and MEF.

Reliability was 95% and a margin of error of 5%; hypothesis contrast was reached at the following conclusion.

That aggregate demand, both in people's consumption, in business investments and state spending on construction sites, contribute to the decrease in the unemployment rate in the city of Ica in the period 2016.

Keywords: Aggregate Demand, Consumption, Investment, Public Spending.

**MAESTRIA EN ECONOMÍA**

**MENCIÓN: FINANZAS**

**TESIS**

**“DEMANDA AGREGADA Y LA TASA DE DESEMPLEO DE LA  
CIUDAD DE ICA EN EL PERIODO 2016”**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN ECONOMÍA**

**AUTOR**

**ECON. JORGE LUIS DONAYRE RIOS**

**ASESOR**

**DRA. NELLY ROSARIO AQUIJE MUÑOZ**

## INTRODUCCIÓN

Uno de los principales objetivos del gobierno es la erradicación del desempleo o mantenerlo en un nivel mínimo posible, para tratar de obtener de esta manera un bienestar social. Sin embargo, este es un problema constante ya que existen factores (económicos, financieros y/o políticos) que llevan a muchas empresas a abandonar la actividad económica, cesando así sus labores esto provoca que aumente el número de personas desempleadas, como también se da el caso de la insatisfacción del personal que labora. Causando esto la renuncia al empleo sea por no estar de acuerdo con su salario, horario o condiciones en las que labora, haciendo así que el número de personas en busca de empleo aumente.

Este cese de producción de la población, a nivel nacional, tiene sus efectos negativos ya que la producción que no realiza uno recae sobre otro, llevando esto a la mala distribución de la producción o la disminución de este.

“Un desempleado es la o las personas económicamente activas que no tienen empleo, pero están en busca de uno”. (Blanchard, 2006, p. 32). Teniendo en cuenta lo dicho por Blanchard y se ha observado en los últimos años la situación laboral en el Perú ha mejorado debido a que los nuevos mercados de producción y el boom de la construcción han generado nuevos empleos en diferentes puntos del país; se podría afirmar que la situación va por buen camino. Sin embargo, se debe hacer un contraste de la creación de nuevos empleos y la tasa de crecimiento de la población en edad de trabajar. Estos deben crecer a la par para manifestar que se logra un equilibrio. También se observa por otro ámbito el tema de la emigración, ya que la crisis europea y sus efectos en los peruanos que llevaban como residentes por varios años en diversos países, ha llevado a una cantidad considerable a reingresar al estado peruano.

La situación empeora para los jóvenes que ingresan y se encuentran en proceso de introducción al mercado laboral, debido a la falta de experiencia y

conocimientos. Lo que los lleva a la alternativa del subempleo o a la prestación servicios por temporadas limitadas lo que no les permite la posibilidad de contar con un seguro, además de las remuneraciones por sus horas extras, gratificaciones y los demás beneficios de pertenecer a una planilla.

En los últimos años debido al aumento de la Remuneración Mínima vital, las empresas ponen más obstáculos y exponen exigencias sobre conocimiento técnico que una persona en edad de laborar debe contar.

El Autor

## CAPITULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Antecedentes de la Investigación

##### 1.1.1. Antecedentes internacionales

**a. Girón, C. (2017)**, en su trabajo titulado *“El impacto del desempleo sobre el consumo final de los hogares en el Ecuador, periodo 2000-2014”*, Presentada en la Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador, el objetivo de la investigación fue determinar el impacto del desempleo sobre el consumo final de los hogares, a partir del año 2000. La metodología utilizada en el trabajo, fue el modelo de regresión lineal múltiple estimado por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, para establecer la relación entre la variable dependiente (consumo final de hogares) y las variables independientes (ingreso disponible, tasa del desempleo y tasa de interés de consumo). A partir de los resultados obtenidos, se expresa que existe una relación directa entre el ingreso y el consumo; donde, el Producto Interno Bruto es considerado como ingreso o renta; en tal forma, al existir un aumento en el ingreso nacional se genera el incremento del ingreso disponible de las familias, y por tanto aumento del consumo privado.

**b. Wasbrum, W. (2015)**, desarrolló su tesis *“El impacto del desempleo sobre el consumo agregado: Determinantes y Mecanismos fundamentales que explican esta relación”*, presentada ante la Universidad Alberto Hurtado de Chile, en la que su propósito fue determinar la relación entre el impacto del desempleo sobre el consumo agregado. La metodología que se

usó en la presente investigación es de la frecuencia trimestral. La conclusión a la que llegó refiere los resultados del Test de casualidad a la Granger indican que tomando en cuenta el número óptimo de rezagos  $p=1$  se puede evidenciar que el crecimiento del consumo causa el desempleo y que los bajos niveles de consumo afectan la demanda agregada disminuyendo así la producción y aumentando así el desempleo

- c. Sánchez, M. (2014)**, desarrolló la investigación titulada *“Determinantes de las fluctuaciones del desempleo en Costa Rica a partir de la estimación de la curva de Beveridge y de un índice de desemparejamiento de habilidades”*. Sustentada en la Universidad de Costa Rica, con el objetivo de determinar si las fluctuaciones del desempleo en Costa Rica entre el 2010 y 20113 se deben a factores cíclicos o estructurales, esto a partir del cálculo de índices de avisos de empleo que permitan estimar la curva de Beveridge, así como el uso de un índice de desemparejamiento de habilidades que permita cuantificar el efecto de las inconsistencias entre la oferta y la demanda de trabajo sobre el desempleo. A partir de estos resultados la conclusión indica que la dinámica de desempleo en el periodo posterior a la crisis se ha visto influenciado por factores de tipo estructural que impiden que la tasa de desempleo converja a sus niveles históricos
- d. López, L. (2013)**, desarrolló la investigación *“El efecto de la teoría de la curva de Phillips para el caso de Guatemala: Tasa de desempleo con base a expectativas del nivel general de precios periodo 2002-2009”*, presentada en la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuyo objetivo fue de analizar y verificar según la experiencia, en Guatemala existe la influencia de la teoría de la curva de Phillips período 2002 a 2009, a fin de

comprobar si la teoría es aplicable o no para este tipo de economía, para ello se plantea la metodología de una regresión lineal simple y la estimación de un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y un modelo exponencial, que permiten establecer la relación entre las variables: Inflación y Desempleo. La conclusión a la que llegó el autor es que para el caso de Guatemala la tasa de desempleo fue constante y poco medible, manifestando que el mercado laboral informal representa el principal problema de no poder establecer con precisión y certeza la tasa natural de desempleo abierto existente en la economía nacional y de esta forma estimar la evolución del comportamiento que en el corto y largo plazo realiza la población en edad de trabajar la inclusión en el mercado laboral y la periodicidad de este fenómeno.

**e. Molero, L. (2013)**, en su investigación titulada: *“Análisis de la relación entre el comportamiento del desempleo y del producto interno bruto en Venezuela (período 1950-2010)”*, en la Universidad de Zulia, Venezuela. El objetivo de este estudio se logra al analizar la relación de las variables: comportamiento del desempleo y producción interna bruta en Venezuela ocurridos entre los años 1950-2010. Para esto utiliza una metodología exploratoria; descriptiva, que divide después en estudios de medición de variables independientes e investigación correlacional. En los resultados obtenidos se observa que la Ley de Okun, en el cual sostiene que el cambio entre dos periodos en la tasa de desempleo es explicado por la tasa de crecimiento del producto de la economía. Así fue que, estimado dos veces, hallando en ambos los casos un Coeficiente Okun que se considera significativo estadísticamente y con el signo esperado a priori. También que, en el caso de la regresión con un rezago de la tasa de crecimiento del producto, se halló que 1% de

crecimiento del producto en el período estimula una reducción de la tasa de desempleo, respecto a la del período previo, de cerca de 0,23 puntos porcentuales.

**f. Acho, J. (2013)**, desarrolló su tesis, *“Análisis del Desempleo, Brecha del producto potencial para la Economía Boliviana 1990 – 2012”* que la presentó a la Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia, cuyo objetivo fue aportar al debate acerca del estudio del desempleo, analizando la brecha entre el producto potencial y el producto efectivo. En esta investigación la metodología que se usara es la tesis. Karl Popper, propone para la investigación científica el método de contrastación empírica, según el cual una hipótesis debe ser formulada y después sometida a un proceso de contrastación. Luego de haber realizado la descripción y discusión de resultados extrajo la conclusión de que existen dificultades al utilizar datos de frecuencias más desagregadas en cuanto a análisis de desempleo, que en nuestro caso fueron corregidos y estimados bajo la metodología de Chow-Lin. Mencionar también que los recursos naturales no causan un efecto relevante en la ecuación fundamental de Okun modificada y corregida con factores autoregresivos, ya que la volatilidad en términos de tasa de crecimiento casi son las mismas, y que solo hay datos irregulares que son compensados con cierta estabilidad en algunos periodos.

### **1.1.2. Antecedentes nacionales**

**a. Marmanillo, N. (2017)**, en su investigación titulada *“Inflación y curva de Phillips de la Economía peruana 1980 – 2015”*, realizada en la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, se propuso el objetivo de evaluar en qué medida, la inflación y el desempleo explican la forma y

consistencia de la Curva de Phillips para la economía peruana y conocer si la relación explícita de estas variables constituye un instrumento eficiente en la política macroeconómica entre 1980 y 2015. Para ello el tipo de investigación fue aplicada, el nivel fue descriptivo, correlacional y explicativo. La población abarca a la economía peruana, y la muestra comprende a la información temporal - histórica de tasas de desempleo y tasas de inflación, comprendido en el período que va entre 1980 y 2015, que hace una muestra de 36 observaciones. La conclusión a la que llegó refiere que la relación econométrica inversa entre inflación y desempleo para la economía peruana es débil, y no coincide con la teoría desarrollada por Williams Phillips, Samuelson y Solow.

**b. Hidalgo, A. (2016)**, desarrolló la tesis *“Relación entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo en el Perú: 1995 – 2015”*, y la presentó ante la Universidad Nacional de Trujillo, En este trabajo El propósito es determinar la relación entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación del Perú. Se dio uso a la información anual extraída del Banco Central de Reserva del Perú. El diseño de investigación fue el no experimental, longitudinal y correlacional. La muestra estuvo conformada por Serie anual de tasas de desempleo e inflación en Perú de 1995 a 2015. La conclusión que extrajo refiere que existe en el caso de Perú, existe una relación negativa de largo plazo entre inflación y desempleo.

**c. Novoa, M. (2016)**, en su tesis titulada *“Incidencia de la demanda agregada en el desempleo nacional del Perú durante los años 2001 – 2014”*, desarrollada en la Universidad César Vallejo, Lima, se propuso determinar la incidencia de la demanda agregada en el desempleo nacional del Perú durante los años 2001-2014. El tipo de investigación descriptivo, enfoque

cuantitativo. El diseño es no experimental, correlacional. Para esta investigación se realizará el análisis de fuentes secundarias. Se cuenta con una muestra de 14 años, considerados del 2001 al 2014. Se concluyó que existe correlación significativa ya que el valor crítico de  $F = 00657459$  es menor a 5, lo que significa que la demanda agregada incide negativamente en el desempleo nacional, obteniendo un 95% de nivel de confianza, con una disminución de 0.0004 millones de soles de 2007 en la demanda agregada se obtendría un aumento de mil personas desempleadas.

**d. Laos, E. (2015)**, en su investigación: *“Relación entre crecimiento económico y tasa del desempleo en el Perú, 2000-2013”*. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, que logra su objetivo explicando la relación entre el crecimiento económico y la tasa de desempleo en Perú, durante el periodo 2000-20013 utilizando el método no experimental y longitudinal estima que el coeficiente de Okun en El Perú para el periodo analizado es de 0.14. Llegando así a su conclusión que estas variables poseen una relación negativa, y que para obtener una disminución del 1 % en la tasa de desempleo en la producción nacional debería crecer en un 7.43%.

### **1.1.3. Antecedentes Locales**

No hay trabajos de investigación sobre el tema en el medio.

## 1.2. Bases Teóricas

### 1.2.1. Demanda Agregada

#### 1.a. Definición de demanda agregada (DA)

Según, Mankiw, G. (2006) La demanda agregada es el total de bienes y servicios demandados por un país, a un determinado nivel de precios, en un determinado periodo de tiempo. La demanda agregada que se puede contabilizar, mide exactamente lo mismo que el PIB. Por lo que muchas veces se utilizan como sinónimos.

Para calcular la demanda agregada, se puede utilizar los mismos métodos que para calcular el PIB, no obstante, la demanda agregada se asocia con el gasto, por lo que se calcula por el método del producto, en otras palabras, de que perspectiva ha gastado la sociedad. Dentro de este cálculo se tienen en cuenta el gasto de las familias (personas particulares), lo que se ha gastado en inversión, el gasto de las administraciones públicas, y, por último, las exportaciones netas, que es la diferencia entre las importaciones y las exportaciones. De esta manera, la fórmula de la Demanda Agregada quedaría de esta manera:

$$DA = C + I + G + (X-M)$$

Por otro lado, la demanda interna es el gasto en bienes y servicios (público (G) y privado (C)) e inversión (I) que hacen los residentes de un país durante un determinado período de tiempo. Por tanto, la demanda agregada es:

$$DA = \text{Demanda interna} + \text{exportaciones netas}$$

Por otro lado, Cornejo, J. (2014) Sostiene que La demanda agregada se relaciona con los ingresos y los gastos por medio de los flujos circulantes; toda la producción en una economía (Y) debe tener un destino, en otras palabras, los diferentes propósitos de la producción de demanda, especialmente el PBI. La demanda total de producción nacional consiste en la suma de los siguientes cuatro componentes:

$$DA= C + I + G + (X - M)$$

Donde:

**Consumo (C):** Que depende de la renta disponible.

**Inversión (I):** Depende de la producción actual y futura prevista, las tasas de interés y los impuestos.

**Gasto Público (G):** En bienes y servicios, compras que realiza el Estado.

**Exportaciones Netas (X – M):** Eso depende de la producción, los precios y los tipos de cambio nacionales y extranjeros.

**Exportaciones (X):** Es la exportación total.

**Importaciones (M):** Es la importación total.

### 1.b.Componentes de la demanda agregada

Para Cornejo, J. (2014), los componentes de la demanda agregada son:

#### 1.b.1. Consumo (C)

Este es el gasto del hogar en bienes y servicios, incluidos los bienes y servicios que se producen en el

extranjero pero que se consume en el mercado interno.

Su formulación:  $C = C_o + c Y_d$ .

### **1.b.2. Inversión (I)**

Representado por todos los productores la cual indica todas las inversiones que han hecho las empresas en mercaderías, maquinaria o bienes de capital, equipos, vivienda, plantas de producción, etc. Se representa por la "I" a la vez que ya viene determinado por una suma autónoma.

### **1.b.3. Gasto público (G)**

Son las compras que realiza cualquier administración pública; gastos que hace a cambio de bienes y servicios. Dentro de éstas no están incluidas los gastos en desempleo, pensiones...porque son transferencias que se hacen a cambio de ningún bien ni servicio. Su formulación es solo la "G" porque su monto viene determinado por políticas económicas.

### **1.b.4. Exportaciones netas**

Significa exportaciones menos importaciones.

#### **1.b.4.1. Exportaciones (X)**

Son productos producidos en un país / región y comprados por residentes de otro país / región.

#### **1.b.4.1. Importaciones (M)**

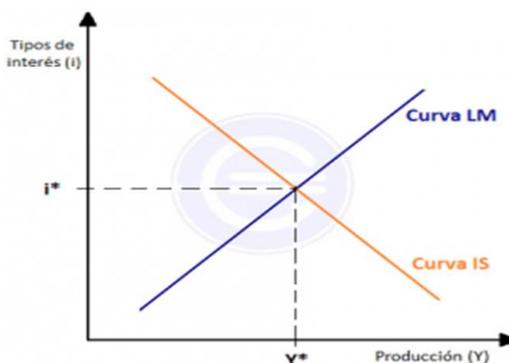
Son bienes y servicios producidos en el exterior y adquiridos por residentes de ese país.

Su diferencia tiene el objetivo de mostrar únicamente el gasto producido únicamente dentro del país.

Se tiene en cuenta, por tanto, todos los sectores donde se ha podido producir un gasto. Pero también, es importante el lugar donde se han producido, por ello, también se incluyen las exportaciones y las importaciones. Si la cifra de las primeras ha sido mayor que la de las segundas, significa que, hemos vendido más de lo que hemos comprado; una diferencia positiva que se sumará al resto del gasto, y viceversa.

La curva de demanda agregada representa gráficamente todas las combinaciones entre el nivel de precios y la producción nacional con el mercado monetario y el mercado de bienes. Cuantos más altos sean los precios, menor será la demanda agregada.

El modelo IS-LM representa la curva de demanda agregada.



### 1.c. Carácter descendente de la curva demanda agregada

La curva de demanda agregada tiene una pendiente negativa con respecto al precio, lo que significa que, manteniendo todos los demás factores constantes, en la economía, cuando el nivel de precios baja, la cantidad de bienes y servicios demandados tiende a aumentar. La curva es descendente en relación con el precio, pero por razones diferentes a las microeconómicas, es la curva de demanda de precios de las materias primas. Para Farrian, B. (2006) la curva de la demanda agregada es descendente por tres motivos:

#### 1.c.1. El efecto tipo de interés

Cuando el nivel de precios cae, la demanda de dinero, que depende del precio, disminuirá. A medida que la demanda de dinero disminuye, el equilibrio entre la oferta y la demanda de dinero se producirá a una tasa de interés más baja. La caída de las tasas de interés aumenta la inversión y el consumo y aumenta la demanda agregada. Por lo tanto, si todos los demás factores permanecen constantes, una caída de los

precios conduce a un aumento de la demanda agregada.

### **1.c.2. El efecto riqueza de Pigou**

Determina que, ante la caída de precios, la moneda tiene mayor valor porque puede usarse para comprar más bienes y servicios, por lo que los consumidores se sentirán más ricos, lo que los impulsará a gastar más, aumentando así los bienes y servicios.

### **1.c.3. El efecto tipo de cambio de Mundell-Fleming**

Como se mencionó anteriormente, esto básicamente confirma que una caída de los precios conducirá a una caída de las tasas de interés. La caída de las tasas de interés devalúa la moneda nacional, estimula las exportaciones, reduce las importaciones y, por tanto, aumenta la demanda agregada.

## **1.d. Hechos que pueden hacer desplazar la demanda agregada de su curva original**

Hay varios hechos que pueden desviar la demanda agregada de su curva original. Blanchard, O. (2006), consideran los siguientes hechos:

### **1.d.1. La política fiscal**

Modificando tarifas públicas, impuestos y transferencias. Un aumento del gasto público o una

disminución de los impuestos hace que la curva de demanda agregada se desplace hacia la derecha.

#### **1.d.2. La política monetaria:**

A través de la oferta monetaria o las tasas de interés. Una expansión monetaria que aumenta la cantidad de dinero hará que la demanda agregada se desplace hacia la derecha. Un aumento en las tasas de interés o una disminución en la cantidad de dinero desplaza la demanda agregada hacia la izquierda.

#### **1.d.3. Factores internacionales**

Por ejemplo, nuestro tipo de cambio de moneda (El Sol) y los ingresos en moneda extranjera (remesas) en otras monedas.

#### **1.d.4. Expectativas futuras del ingreso e inflación**

Políticas económicas que adopte una nación y proyectos futuros.

#### **1.e. Modelo IS-LM**

También conocido como modelo de Hicks-Hansen, es un modelo macroeconómico de demanda agregada. Describe el equilibrio del ingreso nacional (producción) y la tasa de interés del sistema económico, y permite una interpretación gráfica y completa. Las consecuencias del crecimiento económicos, las decisiones de política fiscal y monetaria del gobierno en una economía cerrada. El modelo representa un equilibrio

económico a corto plazo, en el que el nivel de precios permanece constante. Está representado gráficamente por dos curvas que se cruzan, llamadas IS y LM, que se utilizan para identificar el modelo.

Según Krugman, P. & Wells, R. (2006). El modelo muestra la interacción entre el mercado real (curva IS) y el mercado monetario (curva LM). Los dos mercados se repercuten recíprocamente, porque el nivel de ingresos determinará la demanda de dinero (y, por lo tanto, el precio de la moneda o la tasa de interés), y la tasa de interés influirá en la demanda de inversión (y, por lo tanto, la renta y el rendimiento y producción actual). Por lo tanto, en este modelo, se niega la neutralidad del dinero y se requiere que los dos mercados estén en equilibrio al mismo tiempo.

El modelo IS-LM está inspirado en las ideas de John Maynard Keynes, pero también combina sus ideas con las ideas del modelo neoclásico en la tradición de Alfred Marshall. Fue creado originalmente por John Hicks en 1937 y luego desarrollado y promovido por Alvin Hansen.

Formulación:

$$IS = Y = (1/1-c (1-t)) * (Co + c Tr + I + G - cr)$$

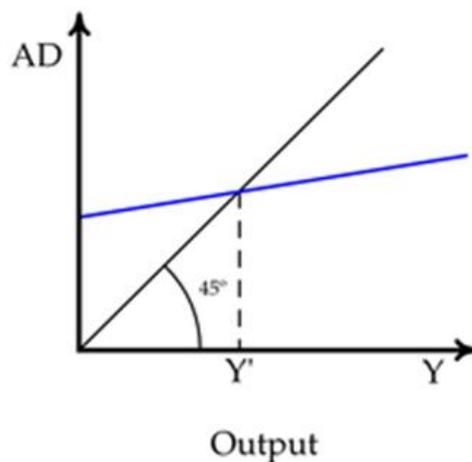
$$LM = Y = ((Ms + er) / d)$$

El modelo IS-LM está representado por dos curvas que se cruzan, el nivel del modelo global se llama IS (Investment-Saving en inglés) y LM (Money Demand-Money Supply en inglés) o abscisa. El eje representa la renta nacional o producto interno bruto, representado por la letra "Y", y el eje vertical u

ordenado representa diferentes tasas de interés. El modelo IS-LM tiene como objetivo esencialmente correlacionar el nivel de ingreso nacional o PIB con las tasas de interés y correlacionarlo con la inversión, el consumo y el gasto totales. El primer componente es la curva IS relacionada con el punto de equilibrio de la economía productiva y el segundo componente es la curva LM que representa el punto de equilibrio en el mercado de dinero a través de la igualdad entre oferta y demanda de dinero.

Cada punto de la curva IS representa una combinación diferente entre la renta nacional y las tasas de interés, de modo que la oferta total y la demanda total en el mercado de productos son iguales. En otras palabras, la curva IS muestra el emparejamiento de los niveles de ingresos y las tasas de interés cuando el mercado de productos básicos está en equilibrio. Tiene una pendiente negativa porque el gasto privado (inversión de la empresa o consumo de los hogares) es inversamente proporcional a las tasas de interés, lo que significa que una caída de las tasas de interés aumentará los gastos antes mencionados, lo que generará una mayor demanda agregada y una mayor producción.

La curva IS se basa en la demanda agregada (AD) y la línea de 45 grados o gasto en efectivo. En el punto donde se cruzan ambas, el mercado de bienes se encuentra en equilibrio. La AD representa la cantidad de bienes y servicios que los habitantes, las empresas, las entidades públicas y demás, desean y pueden consumir del país para un nivel determinado de precio. La curva de demanda tiene pendiente negativa: si suben los precios la gente querrá comprar menos y si bajan comprará más.



### 1.f. Curva de demanda agregada.

Sánchez, M. (2014) El punto donde se cruzan DA y la línea de 45 grados es el punto de equilibrio en el mercado de productos básicos. De esta serie de puntos de equilibrio se obtiene IS. La demanda total es igual a Y (producción):

$$DA=Y= C + I + G + X - M$$

Donde  $f(C)$  es la función de consumo:  $C + c \cdot Y_d$ .

La  $C$  es consumo autónomo (consumo cuando  $Y_d = 0$ )

La  $c$  es la propensión marginal al consumo. Por cada unidad monetaria adicional, cuánto aumenta el consumo ( $Y_d$ )

La  $Y_d$  es renta o ingreso disponible:  $Y$  (renta) -  $t \cdot Y$  (impuestos) +  $TR$  (transferencias).

$t$ : Tipo impositivo aplicado a la renta

Donde  $f(I)$  es la función de inversión:  $I - b(i)$ .

La  $b$  es la sensibilidad de la demanda de inversión al tipo de interés ( $i$ ).

Donde  $G$  es el gasto público.

La expresión final sería así:

$$DA = C + cTR + I + G - b(i) + c \cdot Y - c \cdot t \cdot Y + X - M$$

El componente autónomo de la DA sería A, que es igual a:  $C + c \cdot TR + I + G + X$

La ordenada por tanto estaría formada por la A y por el  $-b \cdot i$ .

La pendiente de la DA sería esta:  $c \cdot (1-t)$

La expresión final reducida sería así:

$$DA = A - b(i) + c(1-t) \cdot Y$$

### 1.2.2. Tasa de desempleo

Para Larraín, B. (2011) Es importante señalar que parte del desempleo corresponde a las rotaciones normales y habituales que existen en el mercado de trabajo. Esta rotación obtiene una tasa de desempleo natural normal, la cual varía según las características institucionales del mercado laboral: el proceso de determinación de salarios. Cuanto menor sea la tasa impositiva natural.

En muchos países, la tasa de desempleo se calcula sobre la base de encuestas de hogares a gran escala realizadas todos los meses: estas encuestas a menudo se denominan encuestas de población activa.

Aunque las encuestas de hogar emplean métodos alternativos de recolección de datos como complemento, los cuales en muchos otros países son la principal fuente de información sobre el desempleo. Estas fuentes alternativas incluyen el número de personas inscritas en el servicio público de empleo, la información

proporcionada por el sindicato sobre su afiliación, la lista de empleadores, el número de beneficiarios de subvenciones y el censo, generalmente cada diez años.

## **2.b. Relación entre mercado laboral y producción**

Krugman, P. & Wells, R. (2006). Expresa que:

Debe hacerse otra distinción importante entre el empleo en el mercado laboral y la producción fuera del sitio (o doméstica). En muchos países en desarrollo, las tasas de participación femenina en la fuerza laboral son generalmente bajas, porque trabajar desde casa (no contado en la fuerza laboral formal) puede ser más productivo que trabajar en el mercado. (p. 123).

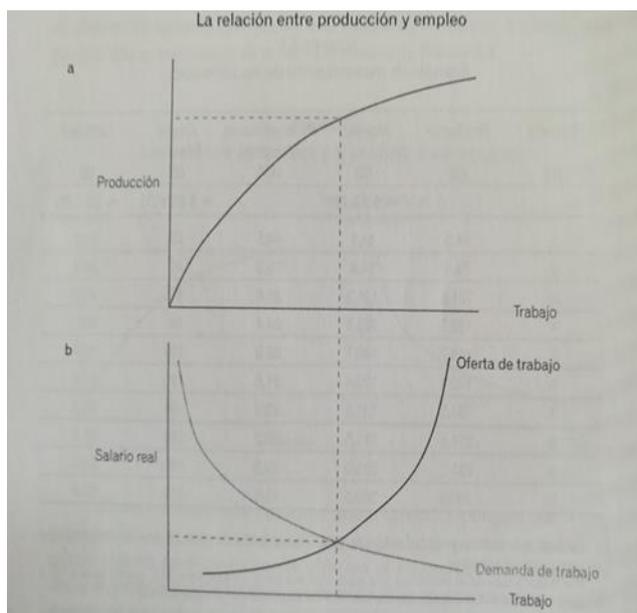
Otros dos fenómenos importantes, lo que existe en los países en desarrollo y afecta la tasa de desempleo es la existencia de un gran número de "trabajadores desintegrados", de otro modo, los que dejan de trabajar porque no encuentran una vacante. Y personas del sector informal (no regulado) y del mercado negro, que es más probable para que nadie pueda obtener información sobre sus actividades.

Para Gallardo, J. (2008) También surgen diferencias de interpretación de los datos sobre el desempleo en los países desarrollados. Por ejemplo, Japón, Suecia, Holanda, Suiza han dado a conocer tasas relativamente bajas de desempleo durante los últimos 20 años, aunque a menudo por motivos que distan de ser evidentes en los datos. Por ejemplo, muchas mujeres japonesas operan con contratos de trabajo de corto plazo y abandonan la fuerza laboral cuando sus empleos

desaparecen durante los períodos recesivos, por lo cual no se contabilizan como desempleados.

En Suecia, el gobierno tradicionalmente ha utilizado agresivos programas de empleo y capacitación laboral para absorber a quienes no encuentran trabajo en el sector privado. Saber si éstos son “empleos reales” o sólo una manera de disimular el desempleo de las estadísticas oficiales es una cuestión de opinión. Asimismo, los programas para discapacitados aumentaron en Holanda, a la par con el deterioro de las condiciones laborales, y muchos de los despedidos fueron reclasificados como discapacitados y no como desempleados.

En Suiza los trabajadores extranjeros fueron invitados a dejar el país tras una recesión económica a mediados de la década de 1970. En cada uno de los casos anteriores, las reducidas tasas de desempleo no son lo que parecen a simple vista. Otras diferencias técnicas entre las definiciones de desempleo llegan a provocar variaciones en las tasas de distintos países. Las economías difieren, por ejemplo, en el límite de edad al cual se contabilizan a alguien como desempleado. Los tipos de actividad que se entienden como “buscando activamente” también varían, así como el tardo de las personas que han sido despedidas por un tiempo, También hay diferencias en cuanto a cómo contabilizar actividades como trabajar en el ejército, en una finca familiar o como ayudante doméstico, así como en la forma de tratar a los estudiantes, pues cuando buscan empleo en ciertos países registran como desempleados y otros no.



### 2.c. Implicancias de la tasa de desempleo

Blanchard, O. (2006), refiere que las implicaciones de la determinación de los salarios y de los precios para el desempleo, suponiendo que, en la determinación de los salarios, los salarios nominales dependen del nivel efectivo de precios,  $P$ , y no del esperado, (pronto quedará claro por qué postulamos este supuesto). Según este supuesto, la fijación de los salarios y la fijación de los precios determinan la tasa de desempleo de equilibrio.

### 2.d. Relación entre desempleo y demanda agregada

Según Jiménez, F. (2010) En la mayoría de los países existe una clara relación entre la variación del desempleo y el crecimiento del PBI, en honor al economista Arthur Okun, esta relación se llama ley de Okun. que fue quien primero identificó y la interpretó en la década de 1960, nos muestra que cuando el crecimiento de la producción es elevado, normalmente disminuye la tasa de desempleo y que cuando el crecimiento de la producción es bajo, aumenta la tasa de desempleo. Esta

relación tiene sentido: El alto crecimiento de la producción conduce a un alto crecimiento del empleo porque la empresa contrata más trabajadores para producir más productos. El alto crecimiento del empleo puede reducir la tasa de desempleo. La relación tiene una sencilla implicación, si la tasa actual de la tasa de desempleo es demasiado alta y es necesario acelerar el crecimiento durante un período de tiempo para reducir la tasa de desempleo; por el contrario, si la tasa de desempleo es más o menos suficiente, entonces la producción debe crecer a una tasa proporcional a la tasa de desempleo constante. Por lo tanto, la tasa de desempleo les dice a los macroeconomistas cuáles son las condiciones económicas y cuál es la tasa de crecimiento ideal.

Blanchard, O. (2006), Expresa que:

A los macroeconomistas también le interesa el desempleo debido a su influencia en el bienestar de los desempleados. La relación que existe entre la tasa de desempleo e inflación es negativa, cuando la tasa de desempleo es baja, la tasa de inflación tiende a subir; cuando la tasa de desempleo es alta, la tasa de inflación tiende a bajar. Esta relación negativa se llama relación de Phillips y la curva más adecuada para el conjunto de puntos se llama curva de Phillips. (p. 190).

## **2.e. Oferta y demanda de trabajo**

Determine la demanda de trabajo y la oferta de trabajo. Ha llegado el momento de dar pasos importantes: combinar estos dos elementos y determinar el equilibrio del mercado laboral.

Flores, E, & Nunura, J. (2001) refiere:

La forma más simple de equilibrio del mercado laboral es el método clásico, que asume que los salarios reales son elásticos y se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de trabajo. En cierto sentido, la empresa tiene que contratar los trabajos de las personas de acuerdo con los salarios reales determinados por el mercado, y todas las personas que quieran trabajar con ese salario pueden hacerlo, por lo que los trabajos están completamente contratados. (p. 78).

## 2.f. La productividad y la tasa natural de desempleo

Hasta ahora hemos examinado los efectos a corto plazo de la productividad en la producción, el empleo y el desempleo. A medio plazo, sabemos que la economía retorna a nivel natural de la producción, que es el nivel coherente con la tasa natural de desempleo. Ahora debemos preguntarnos si las variaciones de la productividad afectan a la propia tasa natural de desempleo. Marmanillo, N. (2017) Expresa que la reconsideración de la fijación de los precios y los salarios.

Consideremos primero la fijación de los precios. Por ejemplo, si cada trabajador produce  $A$  unidades de producción; en otras palabras, una unidad de producto exige  $1/A$  trabajadores. Si el salario nominal es igual a  $W$ , el coste de producir 1 unidad es igual a  $(1/A) W = W/A$ . Suponiendo que las empresas fijan los precios con un margen sobre los costes,  $u$ , el nivel de precios viene dado por:

$$\text{Ecuación de precios: } P = (1 + u) W/A$$

Un aumento de la productividad reduce el coste, lo cual reduce el nivel de precios, dado el salario nominal. Pasemos ahora a

la fijación de los salarios. La evidencia sugiere que manteniéndose todo lo demás constante, normalmente los salarios se fijan para que reflejen el aumento de la productividad a lo largo del tiempo. Si la productividad ha venido creciendo un 3% al año, en promedio, durante un tiempo, los convenios colectivos contendrán una subida salarial del 3% anual. Esto sugiere la siguiente ampliación de nuestra ecuación anterior de fijación de los salarios:

$$\text{Ecuación de salarios: } W = A^e P^e F(u, z)$$

Los trabajadores no están interesados en los salarios nominales, pero sí en los salarios reales. Por lo tanto, los salarios dependen del nivel (esperado) de precios  $P^e$ . Los salarios dependen de la tasa de desempleo,  $u$ , y de factores institucionales reconocidos por la variable  $z$ .

El término nuevo es  $A^e$ : ahora los salarios dependen del nivel esperado de productividad  $A^e$ . Si los trabajadores y las empresas esperan que la productividad aumente, incorporan esas expectativas a la fijación de los salarios de negociación.

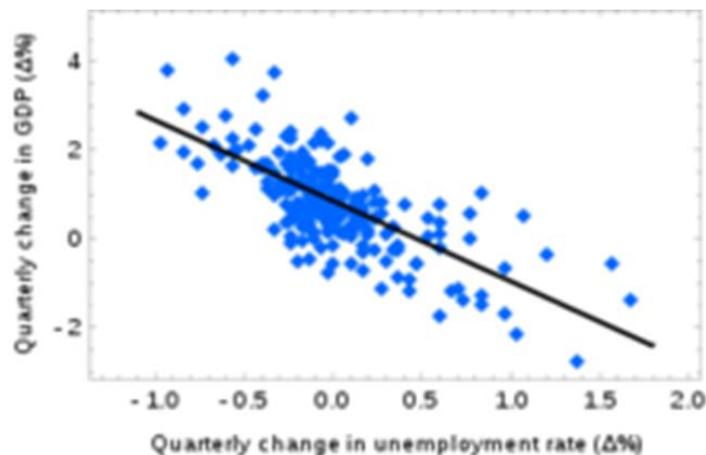
## **2.g. Definición ley de Okun**

Según Krugman, P. & Wells, R. (2006) Ésta es una observación empírica que muestra la correlación entre cambios en la tasa de desempleo y crecimiento económico. Fue propuesto por el economista estadounidense Arthur Okun en "Potential Gross National Product: Its Measurement and Significance" en 1962.

Okun indicó que, para conservar los niveles de empleo, la economía debe crecer entre un 2,6% y un 3% cada año. Cualquier tasa de crecimiento más baja significa un mayor

desempleo debido a una mayor productividad. La Ley de Okun también establece que, dado que el aumento del 3% mantiene el nivel de empleo, para reducir el desempleo es necesario aumentar la tasa de desempleo en dos puntos porcentuales por cada reducción.

Esta "ley" es sólo una observación empírica, porque no se puede probar. Basado en datos de los Estados Unidos en la década de 1950, Okun también advirtió que la teoría es válida solo cuando la tasa de desempleo está entre el 3% y el 7,5%. Sin embargo, esta regla se ha implementado básicamente en la mayoría de los casos, por lo que se considera una observación muy confiable en macroeconomía. El porcentaje exacto depende del período y del país / región considerado, aunque normalmente es normal alrededor del 2,5% (entre 2 y 3). El hecho de que el coeficiente sea impredecible hace que algunas personas piensen que la regla es inapropiada.



Un gráfico de datos trimestrales en los Estados Unidos de 1947 a 2002 (no anualizados), que estima una forma de versión diferencial de la Ley de Okun. % Cambio del PNB =  $0,856 - 1,827^*$  (tasa de desempleo variable).  $R^2$  es 0,504.

La diferencia con otros resultados se debe en parte al uso de datos trimestrales.

### 1.3. **Marco conceptual**

#### **a. Balanza comercial**

Registra la situación de importación y exportación de un país en un período de tiempo determinado. Teniendo en cuenta que las importaciones son las compras que los ciudadanos, las empresas o el gobierno de un país hacen de bienes y servicios producidos por otros países y que son llevados al país comprador, por lo tanto, se introducen productos o costumbres extranjeras en un país y las exportaciones son los bienes o servicios que se producen en un país, los cuales son vendidos y enviados a clientes de otros países. El saldo de la balanza comercial es la diferencia del total de las exportaciones y el total de las importaciones que se manejan en el país.

#### **b. Bienestar**

Este es un conjunto de cosas necesarias para una buena vida. El dinero para satisfacer las necesidades materiales, la salud, el tiempo libre y las relaciones emocionales saludables son algunos de los problemas que afectan la felicidad de una persona. Debido a que la mente y la felicidad de todos están estrechamente relacionadas, el dinero puede tener una expresión completamente diferente en el corazón de todos. Necesidades y gustos de la gente. Sin embargo, los humanos no siempre sabemos lo que es bueno para nosotros, lo que complica la definición del término.

**c. Calidad de vida**

Se refiere al bienestar de diversos campos del ser humano, respondiendo a la satisfacción de necesidades físicas (salud, seguridad), materiales (vivienda, ingresos, transporte, propiedad, alimentación), sociedad (trabajo, familia, relaciones personales, comunidad, responsabilidad), psicológicas o emocionales (de afecto, autoestima, inteligencia emocional, espiritualidad, religión), de desarrollo (educación, productividad) y ecológicas (calidad del agua, del aire, etc.).

**d. Consumo inicial o consumo autónomo (Co)**

Es una función matemática simple que se usa para expresar el gasto del consumidor. Una vez definido claramente el concepto de producción de equilibrio y cómo se determina, centremos la atención Entre los determinantes de la demanda agregada, especialmente en los determinantes de la demanda del consumidor, de hecho, la demanda de bienes de consumo no se mantiene constante, sino que aumenta con el nivel de ingreso actual ( $Y$ ). La función de consumo describe la relación entre el consumo y la renta.

**e. Demanda (Dx)**

Económicamente hablando, este es el requisito para obtener algo, y la demanda es la cantidad total de un determinado bien o servicio que la gente quiere obtener. Incluye una amplia gama de bienes y servicios, que pueden ser adquiridos por consumidores específicos o por todos los consumidores en un lugar específico a precios de mercado para satisfacer sus necesidades y deseos.

**f. Ingreso o Renta (I)**

El flujo de recursos económicos que obtiene un agente económico corresponde a la remuneración que obtiene por vender o arrendar los factores productivos que posee o utilizar su tiempo libre para trabajar. Los ingresos se pueden pagar con bienes y servicios o con dinero. Todas las transferencias recibidas por entidades económicas, como subsidios, donaciones y otras, también pueden considerarse ingresos. Los ingresos pueden tomar la forma de salarios, intereses, dividendos, alquileres o beneficios.

**g. Macroeconomía**

Estudiar el crecimiento económico y las fluctuaciones de un país o región desde una perspectiva amplia, sin tener que considerar demasiados detalles sobre un sector o empresa en particular. La comprensión de estos fenómenos resulta fundamental, pues el conocimiento de los principales elementos y fuerzas básicas que rigen las economías de los países y la economía global, es vital para las decisiones que en este ámbito tomen las personas, las empresas y en general, todo tipo de organizaciones.

**h. Oferta (Sx)**

Consiste en un conjunto de bienes y servicios prestados en el mercado a una hora y precio específicos. En definitiva, se puede decir que la cotización es la cantidad de productos y servicios que se pueden consumir. Con la diversificación y modernización de la economía, el concepto de oferta ha evolucionado constantemente.

**i. Población Económicamente Activa (PEA)**

Corresponde a la fuerza laboral efectiva de un país, al estar constituida por las Personas en Edad de Trabajar (PET) que están laborando o buscan trabajo. En otras palabras, corresponde a los individuos que participan del mercado de trabajo, ya sea que hayan encontrado un empleo o no. Mide la cantidad de personas que están interesadas en participar activamente en el mercado de trabajo. No mide el porcentaje de la población en edad de trabajar que participa activamente en el mercado de trabajo. La PEA está compuesta por ocupados y desempleados, por tanto, no debe interpretarse como la tasa de ocupación o desempleo; así mismo no provee información sobre la calidad del trabajo generado en la economía, ni la capacidad de la misma para generar puestos de trabajo.

**j. Política fiscal expansiva**

Es un tipo de criterio de política fiscal que se caracteriza especialmente por dos rasgos principales, aumento del gasto público y reducción de la recaudación fiscal por medio de bajadas de impuestos. Aumentar las partidas de gasto público en el presupuesto de un país o territorio y una bajada de impuestos en el mismo suelen ser las medidas más destacadas de la política fiscal expansiva. Suelen darse simultáneamente, aunque es posible que se den en ocasiones sin ser tomadas necesariamente a la vez.

**k. Política fiscal contractiva**

Es un tipo de política fiscal en la que tienen cabida la reducción del gasto público y el aumento de la recaudación fiscal a través de ingresos por impuestos de los ciudadanos. Es decir, es la opción opuesta a la política fiscal expansiva. A través de las políticas fiscales

contractivas, los estados obtienen mayores recaudaciones en términos de impuestos en comparación con el gasto público, por lo que se dice que el déficit presupuestario disminuye. Por otra parte, la disminución de gasto y el aumento de impuestos pueden ser medidas que se tomen conjuntamente o no. Generalmente la política contractiva suele estar generada por una combinación de ambas.

#### **I. Política monetaria expansiva**

Se trata de una política monetaria cuya característica principal es intentar estimular la oferta monetaria de un país. La persona responsable de su control suele ser el banco central u otro poder económico similar. Cuando las personas prefieren ahorrar dinero en lugar de gastar dinero o invertir, la demanda agregada es muy débil, lo que puede provocar una recesión. Actuando a través de amplias medidas monetarias en los mercados financieros, el objetivo es avanzar hacia el crecimiento económico y la creación de empleo para una empresa en el país. Esto hace que la política monetaria expansiva sea popular en caso de crisis económica o recesión.

#### **m. Política monetaria restrictiva**

Es un tipo de política monetaria que persigue la reducción de la oferta monetaria en un país o territorio. Busca por definición el efecto contrario de la política monetaria expansiva al reducir el tamaño de la oferta monetaria o, en otras palabras, hacer disminuir la cantidad de moneda que circula en la economía de un país. Existen ocasiones en las cuales puede existir cierto exceso de dinero en circulación en el mercado, cuando eso sucede, se busca llevar a cabo una reducción de la cantidad de dinero en circulación por medio de una política monetaria restrictiva o contractiva.

**n. Producto Bruto Interno (PBI)**

Es un indicador estadístico que intenta medir el valor total de los bienes y servicios producidos dentro del rango geográfico de un país o región en un período específico. Se obtiene sumando el valor de mercado de todos los millones de bienes y servicios finales. El indicador de la producción total en las cuentas nacionales es el producto bruto interno (PBI).

**o. Propensión marginal al consumo (PMC) c**

Mide la parte destinada al consumo cuando el alquiler aumenta en una unidad. Se trata de una relación matemática teórica, al indicar en qué medida destinamos al consumo o ahorro aquella parte de la renta que se incrementa, que se suele tomar como unidad, por lo que la PMC estará comprendida entre 0 y 1, siendo así una ratio económica.

**p. Propensión marginal al ahorro (PMS) s**

Mide la parte de la renta destinada al ahorro o inversión cuando la renta se incrementa en una unidad. Dentro de la economía teórica, la propensión marginal al ahorro mide la parte que los consumidores, ya sean organizaciones, personas o territorios dedican al ahorro cuando crece su renta. Se trata de un indicador, entre otros, del nivel de desarrollo de una sociedad, ya que a medida que una sociedad disfruta de un mayor nivel de desarrollo económico, destinará una mayor parte de la renta al ahorro o inversión, por tener copado todo el consumo posible, que es la otra parte a la que se dedica la renta.

**q. Propensión Marginal a Importar (PMI) m**

Se refiere al cambio de moneda en el valor de las importaciones debido a la adición de una moneda al valor de un producto (o PIB). El concepto de propensión marginal a importar está directamente relacionado con el concepto de propensión marginal a consumir. Siempre que el producto (y por lo tanto la renta) aumente, el consumo aumentará naturalmente a una cierta tasa, porque parte del consumo se utilizará directamente para bienes importados.

**r. Propensión marginal a tributar (PMT) t**

Es la proporción del ingreso adicional a pagar impuestos. Matemáticamente, es la pendiente de la gráfica de la función tributaria. Siempre que los productos (y los ingresos) aumenten, el consumo aumentará naturalmente a un cierto ritmo, porque parte del consumo se guiará en cierta proporción a los impuestos. Las implicaciones de este hecho ayudan a expandir o contraer la economía mediante política fiscal.

## CAPITULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 2.1. Situación problemática.

El desempleo es una variable macroeconómica con importante trascendencia e influencia en la sociedad, por lo que nos apoyamos en el nivel de desempleo para aumentar y / o desarrollar nuestros planes y proyectos en un determinado período de tiempo, y al mismo tiempo darnos posibilidades en lugar de compensar nuestras necesidades. ; Desde una perspectiva global, la tasa de desempleo actual nos dice que la tasa de desempleo para el año de este estudio es del 5,7%, la cual se espera que aumente levemente hasta el 5,8%. Según la previsión, esto indica que la tasa de desempleo de 3,4 millones de personas aumentará (según la OIT).

Este resultado es alarmante porque el número total de personas desempleadas en el año de estudio es de 197,7 millones de personas y en el año proyectado se incrementaría a 201,1 millones de personas; el país con mayor índice de desempleo es Mauritania con una tasa del 31% de desempleo y el país con menor tasa de desempleo en el mundo es Qatar con una tasa del 0.2% en el año de estudio, lo cual tanto para la economías y uno de sus agentes las familias se ven perjudicados al no poder acceder a trabajar para tener capacidad adquisitiva y cubrir sus necesidades.

El desempleo desde la perspectiva de los países latinoamericanos nos muestra una situación desalentadora para el año en estudio, en américa

latina existen 25 millones de personas desempleadas, reflejando este año un incremento de 5 millones, este impacto en el mercado laboral se debe a la contracción de las economías latinas por caída de los precios de las materias primas tiene un efecto negativo sobre el mundo del trabajo, el país con mayor tasa de desempleo en Latinoamérica es Jamaica con una tasa del 13% de personas desempleadas, con lo cual el empleo informal sigue aumentando lo cual perjudica a las familias por privarse de los derechos y beneficios que traería consigo un trabajo formal por otro lado el país con menor tasa de desempleo es Guatemala con una tasa del 3.1% (Según la OIT).

Actualmente Latinoamérica cuenta con una tasa de desempleo del 8.1% para el año de estudio y se proyecta un incremento al 8.7% lo cual nos dice que para el 2,017 habrá 1,3 millones de desempleados más, teniendo un número total de 26.3 millones de personas desempleadas en América latina. Desde el ámbito nacional se observa en el año de estudio que el desempleo está en 4.4% creció en 0.4% con relación al periodo del año anterior (4% en el 2015) reflejando en cifras un incremento de 70,000 trabajadores desempleados, (según la OTI), a nivel de Latinoamérica el Perú mantiene la tasa más baja de la región pese a la contracción económica, dando lugar a un crecimiento al 72% del empleo informal por ende un 38% de empleos formales (según jefe del INEI Dr. Aníbal Sánchez Aguilar) .Además, agregamos una ley (Ley Pulpin) que fue promulgada y derogada luego del extenso debate del gobierno de Ollanta Humala Taso sobre el trabajo juvenil. Los jóvenes no cobran en el tiempo especificado y acaban de empezar a trabajar. La tasa de paro en Ica ha alcanzado el 3,32% (según los datos del gobierno regional en 2016). Respecto a 2015, la tasa de ocupación en Ica ha aumentado en 5 Según el sector agrícola (según datos del Instituto Nacional de Estadística de la India), la población económicamente activa en la región es de 417.600, lo que representa un porcentaje de la población de la región, de la cual el empleo formal representa el 36,4% y el informal el 63,6% (según el

informe nacional Observatorio de Seguridad Ciudadana (OBNASEC) \_ (INEI)).

Sobre el PBI (Producto bruto interno) nos refleja datos de producción mediante la cuantificación del crecimiento económico, desde el ámbito internacional observamos que el país con mayor crecimiento económico es EE.UU con una cifra admirable de s// 18.558.1 (miles de millones de dólares corrientes) teniendo la supremacía económica sobre los demás países en segundo lugar China y tercero Japón (según el ranking económico mundial del FMI), lo cual refleja una disminución de la tasa de desempleo de 4.9% en setiembre a 4,7% en diciembre del 2016 (según el periódico de Aragón), en el ámbito nacional el pbi creció en 3.9% en el año de estudio (Según el INEI) un índice mucho menor al crecimiento del 6.5% de crecimiento del PBI del año anterior, el sector que más contribuyó al crecimiento del PBI fue el minero (con un incremento del 40% de producción de cobre, 27% de molibdeno, entre otros) la mayor fuerza fue por 2 proyectos importantes (Las Bambas y Cerro Verde), el sector electricidad creció 8.34% (De una central térmica, para uso público), el sector energía creció en 57.07% en producción de energía renovable (Eólica y Solar), el sector financiero se incrementó en 7.24% (en créditos consumo y tarjetas de crédito) en contraste con otros sectores como manufactura (confección -4.39%, vehículos -3.08%, lácteos -4.59%), construcción, hidrocarburos (-30.08% de extracción de crudo) y pesca (3,616,500 a 2,733,500 toneladas de anchoveta en el año de estudio(-24.42%)) las cuales tuvieron una contribución negativa, el sector agricultura (Uva) creció en 15% de su producción de 600,000 toneladas a 690,000 toneladas, el café creció en 10.67%, el sector avícola se incrementó en 5.22con% centrandó dicho crecimiento en la ciudad de Lima, entre otros (Según el INEI).

A nivel local, nos dice que el PIB de la ciudad está muy inflado porque el dinero gastado se usa para reconstruir presupuestos, parques

infrautilizados, piscinas y plazas, y esto no contribuye al crecimiento económico de la ciudad, (según Gore). La ciudad de Ica aportó un crecimiento al PBI de 3.2% en el año de estudio siendo el sector manufactura el más resaltante con un 20.24% de contribución seguido por el sector minero con un 15.7%, seguido por otros servicios con una contribución del 14.23%, el sector agricultura represento el 12.75%, el sector construcción aportó el 11.07%, el sector comercio un 9.26% (datos según INEI), y 16.74% lo conforman otros sectores.

## **2.2. Formulación del Problema.**

### **2.2.1. Problema General.**

¿Qué relación existe entre la demanda agregada y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016?

### **2.2.2. Problemas Específicos.**

**PE1.** ¿Qué relación existe entre el consumo y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016?

**PE2.** ¿Qué relación existe entre la inversión y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016?

**PE3.** ¿Qué relación existe entre el gasto público y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016?

## 2.3. **Justificación e Importancia de la Investigación.**

### 2.3.1. **Importancia.**

#### **Teórica**

Los sustentos de esta investigación son incentivar la investigación de las teorías aplicadas para el desarrollo al problema planteado en esta exploración. Corroborar de esta manera que las teorías brindadas muchos años atrás por expertos en la materia económica son aplicables en nuestra actualidad, aunque sea el echo solo de verificar, contrastar y reflexionar sobre estos, para hallar una solución al que pueda presentar en la economía peruana o internacional.

#### **Metodológica**

Por medio del análisis deductivo se podrá comprender el comportamiento de estas dos variables en los periodos establecidos, ya que se analizará la correlación de los datos, y se estimará el coeficiente de correlación de las variables. Siendo así que este coeficiente explica como la variación de puntos en la producción nacional influyen en la variación (en menor proporción) al desempleo, midiendo económicamente los costos que causa las variaciones de la producción en el desempleo.

#### **Práctica**

Debido al crecimiento continuo durante los últimos años del producto nacional bruto se esperaría que la situación laboral en el país se optimizara puesto que la necesidad de la fuerza laboral para darse dicha producción también aumentaría. Esta investigación se justifica en servir como referencia para futuras investigaciones. Además de esto, teóricamente determinar el coeficiente de correlación de las variables demanda agregada y la

tasa de desempleo permite estimar el crecimiento de la producción nacional necesaria para lograr una reducción en el número de desempleados.

Es importante para la economía peruana, porque se ha evaluado la relación entre la demanda agregada y las tasas de desempleo en el contexto de la teoría de la ley de Okun. Con el objetivo de visualizar su consistencia o inconsistencia para nuestra economía.

## **2.4. Objetivos de la Investigación.**

### **2.4.1. Objetivo General.**

Determinar la relación que existe entre la demanda agregada y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016.

### **2.4.2. Objetivos Específicos.**

**OE1.** Describir la relación que existe entre el consumo y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016.

**OE2.** Identificar la relación que existe entre la inversión y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016.

**OE3.** Analizar la relación que existe entre el gasto público y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016.

## 2.5. Hipótesis de la Investigación.

### 2.5.1. Hipótesis General

Existe una relación directa y negativa entre la demanda agregada y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016.

### 2.5.2. Hipótesis Específicas

**HE1.** Existe una relación directa y negativa entre el consumo y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016

**HE2.** Existe una relación directa y negativa entre la inversión y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016

**HE3.** Existe una relación directa y negativa entre el gasto público y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016.

## 2.6. Variables de la Investigación.

### 2.6.1. Identificación de Variables.

VARIABLES	DIMENSIONES
Variable "X" Demanda Agregada	Consumo
	Inversión
	Gasto Público
Variable "Y" Tasa de Desempleo	Población Económicamente Activa
	Calidad de Vida
	Ingreso

## 2.6.2. Operacionalización de variables

<b>Variable X: Demanda Agregada</b>	
<b>Definición conceptual:</b> Es la suma de bienes y servicios, los cuales se calculan por el lado del gasto en el que incurren los agentes económicos, con dependencia a los cambios en la política económica.	
<b>Definición operacional:</b> Los agentes económicos son las familias quienes compran bienes y servicios, las empresas quienes las producen y el estado quién realiza las obras e inversiones públicas. Las políticas económicas se dan mediante política fiscal y monetaria.	
<b>Dimensiones</b>	
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo inicial</li> <li>- Propensión marginal a consumir</li> <li>- Ingreso disponible</li> </ul>
Inversión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión autónoma</li> <li>- Tasa de interés</li> </ul>
Gasto Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gasto autónomo</li> <li>- Propensión marginal a tributar</li> <li>- Producción</li> </ul>
<b>Escala de Medición:</b>	
Escala Nominal	

---

**Variable Y: Tasa de Desempleo**

---

**Definición conceptual:** Es una ratio macroeconómica que mide la variación porcentual del desempleo de la población que está en condiciones de trabajar y no tiene empleo formal.

**Definición operacional:** La tasa de desempleo se obtiene con el número de desempleados de la región de estudio sobre la población económicamente activa de la misma región por 100.

---

**Dimensiones**

---

PEA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persona en edad de trabajar (PET)</li> <li>- Personas que buscan mejores empleos</li> </ul>
Calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bienestar</li> <li>- Nivel socioeconómico</li> <li>- Ranking Mercer Perú</li> </ul>
Ingresos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreso disponible</li> <li>- Ingreso Per Cápita</li> <li>- Ingreso extraordinario</li> </ul>

---

**Escala de Medición:**

Escala Nominal

---

## **CAPITULO III**

### **ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

#### **3.1. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación**

##### **3.1.1. Tipo de la Investigación.**

La investigación a desarrollar de acuerdo a su aplicación es de tipo básico.

De acuerdo al criterio de ocurrencia de los hechos es de tipo retrospectiva porque pretende detallar características sobre hechos o fenómenos ya ocurridos, es decir, los datos ya se encuentran en la realidad para ser recolectados y analizados. Tomando en cuenta el periodo de estudio es tipo transversal porque se recogerá la información en un solo momento, y a partir de los datos hallados se podrá determinar las relaciones existentes entre ambas variables.

##### **3.1.2. Nivel de la Investigación.**

De acuerdo a la manipulación de variables es de tipo No Experimental, por tanto, no hay grupo control ni grupo experimental, pues no se ejecutará experimento alguno.

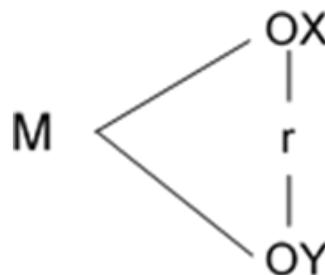
Según la tipificación actual, esta investigación corresponde al nivel descriptivo correlacional, porque primero describirá las características de las variables en estudio y luego establecerá la relación entre ellas.

### 3.1.3. Diseño de Investigación

De acuerdo al tipo y propósitos de la investigación, el diseño que corresponde utilizar es el “diseño descriptivo correlacional”, porque:

- Según la hipótesis, se trata de hallar la posible relación existente entre las variables independiente y dependiente.
- Se necesita obtener el coeficiente de correlación existente entre las variables.
- Tomando como base la mayor o menor (o inexistente) correlación, se aceptará o rechazará la hipótesis de investigación.

Por todo ello es que el diagrama del diseño seleccionado es:



Donde:

M = Muestra

OX = Conjunto de informaciones sobre la V.X. Demanda Agregada

OY = Conjunto de informaciones sobre la V.Y. Tasa de Desempleo

r = Coeficiente de correlación

## **3.2. Población – Muestra**

### **3.2.1. Población**

Para esta investigación se realizará el análisis de fuentes secundarias. Se cuenta con una muestra de 01 año, considerado el 2016.

### **3.2.2. Muestra**

Datos obtenidos de los registros del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) que son desempleo nacional (urbano y rural), del Gobierno Regional de Ica y del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) el indicador de la demanda agregada (gasto público, inversión, consumo privado).

## CAPITULO IV

### TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

#### 4.1. Técnicas de recolección de información

La técnica a emplear en la recolección de datos será:

Técnica: Análisis de Datos Secundarios.

Instrumento: Modelo Económico.

#### 4.2. Instrumentos de recolección de información

Fichas de recolección de datos. Incluye los datos necesarios para hacer el análisis respetivo de las variables.

#### 4.3. Técnicas de análisis e interpretación de datos

Para hacer el análisis y la interpretación de datos se procederá de la siguiente manera:

- **Clasificación de los Datos.** Haciendo uso de las tablas de distribución de frecuencias los datos serán agrupados de acuerdo a las variables en estudio, previendo las condiciones para su posterior presentación.
- **Codificación de los Datos.** Con el propósito de facilitar el análisis estadístico de los datos que se obtengan, es conveniente asignarles códigos numéricos para su identificación rápida y así poder hacer un seguimiento más profundo.
- **Tabulación de los Datos.** Se procederá a presentar los datos estadísticos en forma de tablas o cuadros, siendo necesario para ello

elaborar cuadros estadísticos de acuerdo con la orientación del diseño de investigación optado.

- **Análisis e Interpretación de Datos.** Analizar e interpretar los datos es darle sentido y significado de los datos recogidos. El análisis de datos consistirá en separar el todo en las correspondientes partes, con la finalidad de identificar los aspectos particulares de dichos datos.

Para analizar e interpretar los resultados, se recurrirá al análisis Descriptivo: en él se podrá observar el comportamiento de los datos estadísticos en estudio, a través de figuras y tablas. Este será mediante el software Excel 2010

Una vez hecha la recolección de los datos se utilizará el programa econométrico para organizar y entrelazar toda la información en una representación simplificada a través de cuadros y figuras de líneas para una comprensión mejorada de la realidad a estudiar. Utilizando la prueba F de Fisher a la variable independiente, para la prueba de significancia.

## CAPITULO V

### COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

#### 5.1 COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS PRINCIPAL

Existe una relación directa y negativa entre la demanda agregada y la tasa de desempleo en la ciudad de Ica en el periodo 2016.

#### Hipótesis Nula

No existe una relación directa y negativa entre la demanda agregada y la tasa de desempleo en la ciudad de Ica en el periodo 2016.

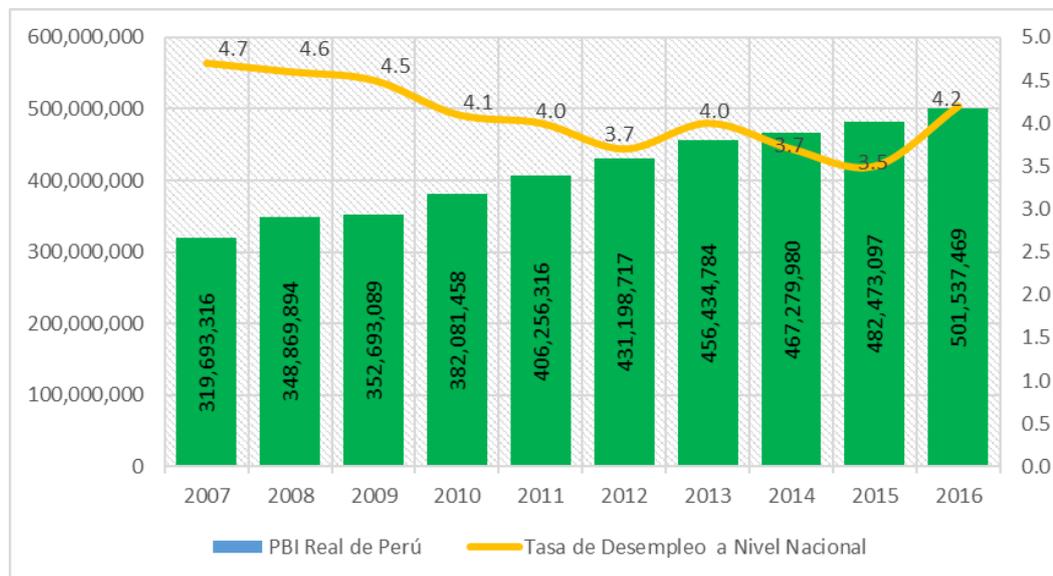
#### SITUACIÓN A NIVEL NACIONAL(PERÚ)

#### Tabla I

*Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2007-2016*

	PBI Real de Perú	Tasa de Desempleo a Nivel Nacional
2007	319,693,316	4.7
2008	348,869,894	4.6
2009	352,693,089	4.5
2010	382,081,458	4.1
2011	406,256,316	4.0
2012	431,198,717	3.7
2013	456,434,784	4.0
2014	467,279,980	3.7
2015	482,473,097	3.5
2016	501,537,469	4.2

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.



**Figura 34.** Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2007-2016

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Interpretación:** De manera general, la situación a nivel nacional durante los años 2007 al 2016 dejan en evidencia que el PBI Real y la Tasa de Desempleo han mantenido una relación directa y negativa el intervalo de tiempo antes mencionado. El año 2007 fue donde dichas variables alcanzaron su mayor diferenciación, en los años siguientes y acompañada de la recuperación de la economía en el Perú, el aumento del PBI Real se vio reflejado en la disminución de la tasa de desempleo a nivel nacional.

## SITUACIÓN A NIVEL LOCAL (ICA)

**Tabla a.**

*Encuesta de Hogares en la Región de Ica sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2007-2016*

	PBI Real De La Región de Ica	Tasa de Desempleo Regional de Ica
2007	8,793,956	5.0
2008	10,415,637	4.8
2009	10,841,974	5.5
2010	11,607,992	4.4
2011	12,883,432	4.0
2012	13,067,505	5.1
2013	14,394,675	3.3
2014	14,809,397	3.1
2015	15,295,581	2.8
2016	15,325,191	2.3

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.



**Figura 35.** Encuesta de Hogares en la Región de Ica sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2007-2016

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Interpretación:** En la región de Ica, de igual manera que lo visto a nivel nacional la relación negativa entre el PBI Real y la Tasa de Desempleo sigue presente. A diferencia de lo antes visto a nivel nacional en la tabla 23 y figura 34, la diferenciación entre las variables de estudio en la región de Ica es mucho mayor. De esta manera, se concluye que las variaciones en el PBI afectan considerablemente a la tasa de desempleo dentro de la región.

**Tabla b.***Demanda Agregada de la Región de Ica (2007 - 2016)*

Años	%	$(X - \bar{X})^2$
2007	9.20	5.89
2008	18.44	136.12
2009	4.09	7.20
2010	7.07	0.09
2011	10.99	17.78
2012	1.43	28.55
2013	10.16	11.47
2014	2.88	15.16
2015	3.28	12.20
2016	0.19	43.34
<b>Total</b>	<b>67.73</b>	<b>277.79</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

$$\sum X = 67.73$$

$$\sum (X - \bar{X})^2 = 277.79$$

$$\bar{X} = \frac{67.73}{10\{n\}} = 6.77$$

Grado de Libertad (Gl) = 10

$$S^2(DA) = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1} = \frac{277.79}{10 - 1} = \frac{277.79}{9} = 30.87$$

$$S = \sqrt{30.87} = 5.56$$

**Tabla c.***Tasa de desempleo de la Región de Ica (2007 - 2016)*

Años	%	$(X - \bar{X})^2$
2007	5.00	0.94
2008	4.80	0.59
2009	5.50	2.16
2010	4.40	0.14
2011	4.00	0.00
2012	5.10	1.14
2013	3.30	0.53
2014	3.10	0.86
2015	2.80	1.51
2016	2.30	2.99
<b>Total</b>	<b>40.30</b>	<b>10.88</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

$$\sum X = 40.30$$

$$\sum (X - \bar{X})^2 = 10.88$$

$$\bar{X} = \frac{40.30}{10\{n\}} = 4.03$$

Grado de Libertad (GI) = 10

$$S^2(TD) = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1} = \frac{10.88}{10 - 1} = \frac{10.88}{9} = 1.21$$

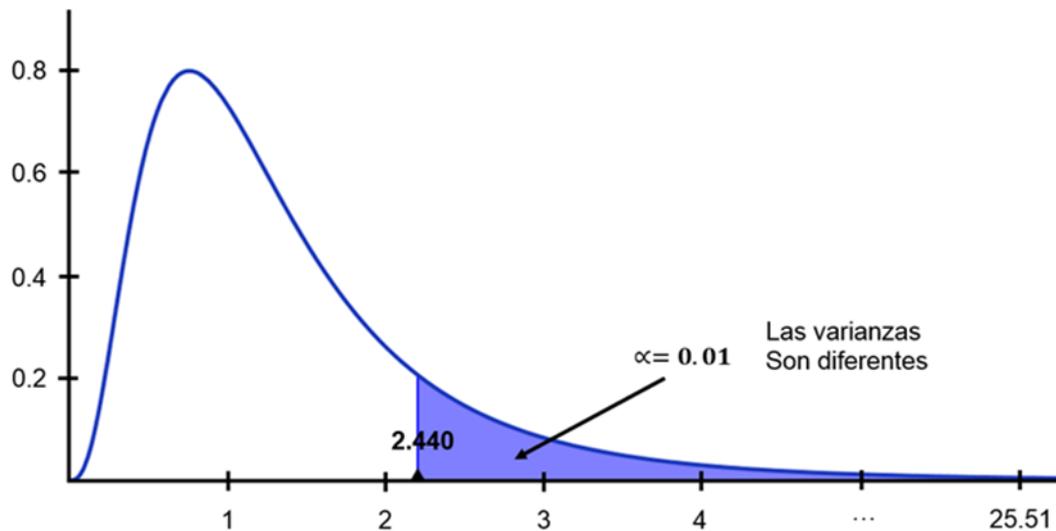
$$S = \sqrt{1.21} = 1.10$$

### Fórmula F – Fisher – Snedecor

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{(5.56)^2}{(1.10)^2} = \frac{30.87}{1.21} = 25.51$$

### Tabla F de Fisher al 99%

$$GI(9.9) = 2.440$$



**Figura 36.** Tabla F de Fisher al 99%

**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** Siendo las varianzas diferentes, se puede confirmar que, en base a los porcentajes inversamente proporcionales entre sí, las variables Demanda Agregada y Tasa de Desempleo presentan una relación inversa.

Por tanto, se confirma la hipótesis principal la cual nos dice que existe una relación directa e inversa entre la Demanda Agregada y la Tasa de Desempleo en la ciudad de Ica en el periodo 2016.

## CAPITULO VI

### PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 6.1 Presentación e Interpretación de resultados.

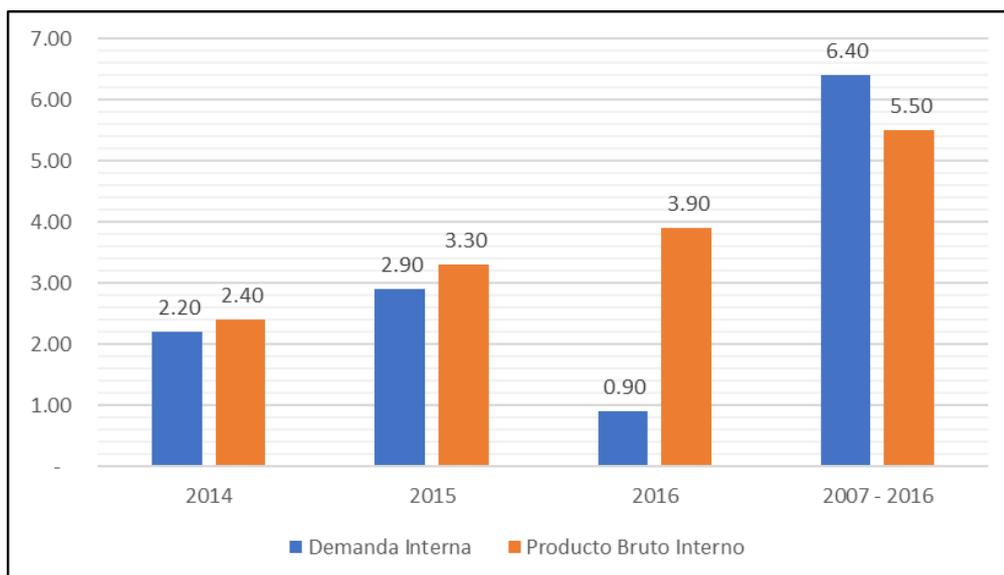
##### A. Variable X: Demanda Agregada

**Tabla 1. A1 Consumo**

*Producto Bruto Interno por tipo de gasto (Variaciones porcentuales reales)*

<b>Criterios/Año</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2007 - 2016</b>
<b>Demanda Interna</b>	<b>2.20</b>	<b>2.90</b>	<b>0.90</b>	<b>6.40</b>
a. Consumo privado	3.90	3.40	3.40	6.10
b. Consumo público	6.00	9.80	-0.50	6.30
c. Inversión bruta fija	-2.10	-5.40	-4.50	8.00
- Privada	-2.30	-4.40	-5.70	7.70
- Pública	-1.10	-9.50	0.60	9.20
Variación de existencias (% del PBI nominal)	-0.90	0.10	0.20	0.10
Exportaciones	-0.80	4.10	9.50	3.80
Menos:				
Importaciones	-1.40	2.40	-2.20	7.20
<b>Producto Bruto Interno</b>	<b>2.40</b>	<b>3.30</b>	<b>3.90</b>	<b>5.50</b>
Nota:				
Gasto Público Total	3.60	3.60	-0.20	7.00

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.



**Figura 1.** PBI por tipo de gasto (Variaciones porcentuales reales)

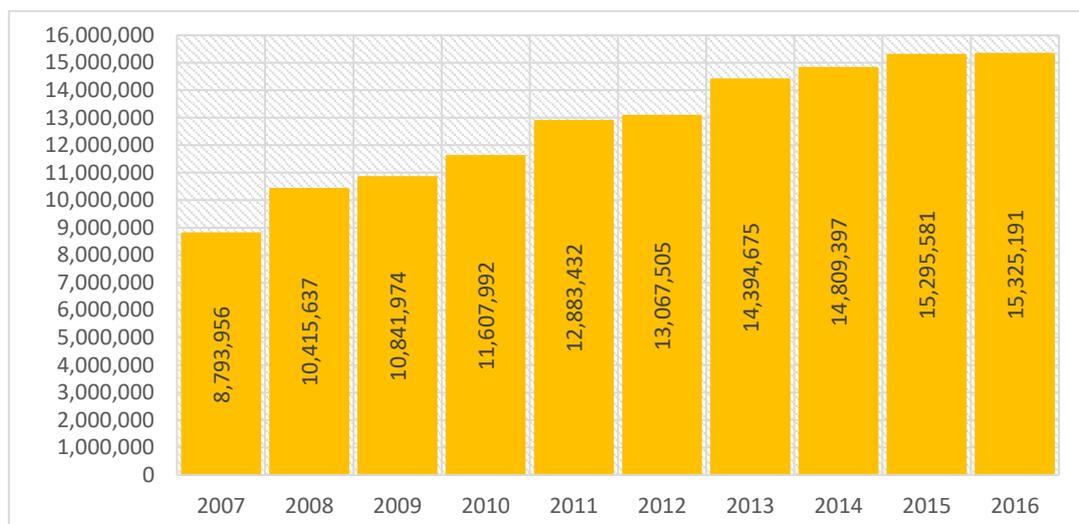
**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.

**Interpretación:** En la tabla 1 observamos un crecimiento anual del Producto Bruto Interno a nivel nacional, cuyo punto máximo fue alcanzado en el 2016 llegando 3.9%. Por otro lado, la demanda interna a pesar de presentar un crecimiento del año 2014 al 2015 siendo representado de manera más visual en la figura 1. Durante el año 2016 decayó a un 0.9% dado que el gasto público y la inversión privada a nivel nacional registraron valores porcentuales negativos.

**Tabla 2.***PBI Real De La Región De Ica 2007-2016 (Miles S/. a precios 2007)*

<b>Actividades</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	1,359,513	1,423,570	1,462,209	1,510,089	1,669,429	1,796,520	1,825,174	1,940,260	1,949,378	1,999,926
Pesca y Acuicultura	158,682	214,333	278,213	124,762	362,717	149,569	135,814	130,124	237,687	99,708
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	880,695	1,229,108	1,163,598	1,376,602	1,634,296	1,739,251	2,074,575	2,272,668	2,401,785	2,406,636
Manufactura	2,388,509	2,677,431	2,831,606	2,994,815	3,272,797	3,047,573	3,205,256	3,107,974	3,099,022	3,014,673
Electricidad, Gas y Agua	96,869	113,486	108,777	99,398	119,554	126,657	141,042	172,492	180,687	238,705
Construcción	460,095	1,071,075	1,153,597	1,301,469	1,279,607	1,317,677	1,842,169	1,773,501	1,782,919	1,692,824
Comercio	813,450	907,034	918,848	1,027,065	1,139,893	1,235,827	1,307,467	1,361,669	1,416,247	1,461,209
Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	612,654	657,633	637,983	728,386	801,065	838,770	884,447	915,805	952,489	992,349
Alojamiento y Restaurantes	139,607	150,708	152,640	164,151	181,609	200,247	215,975	227,519	233,040	237,681
Telecom. y Otros Serv. de Información	144,229	174,537	189,390	218,950	246,647	288,739	326,014	340,555	375,827	420,872
Administración Pública y Defensa	264,885	275,941	341,596	380,207	397,473	438,363	446,666	481,815	489,644	506,654
Otros Servicios	1,474,768	1,520,781	1,603,517	1,682,098	1,778,345	1,888,312	1,990,076	2,085,015	2,176,856	2,253,954
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>8,793,956</b>	<b>10,415,637</b>	<b>10,841,974</b>	<b>11,607,992</b>	<b>12,883,432</b>	<b>13,067,505</b>	<b>14,394,675</b>	<b>14,809,397</b>	<b>15,295,581</b>	<b>15,325,191</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.



**Figura 2.** PBI Real De La Región de Ica 2007-2016 (Miles S/. a precios 2007)

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

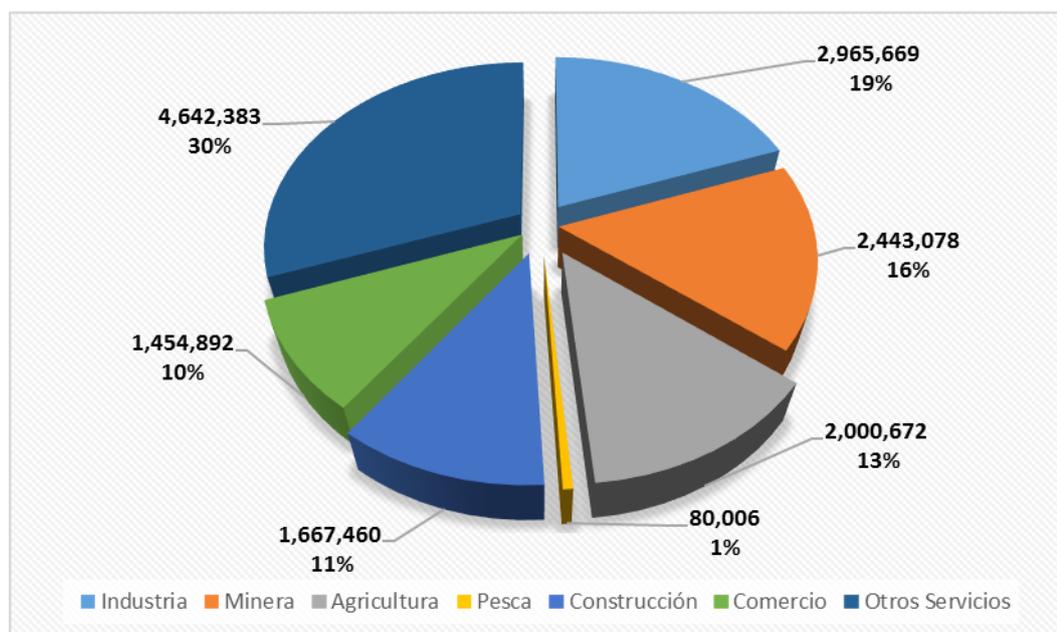
**Interpretación:** La tabla 2 detalla el PBI alcanzado por la región de Ica durante el intervalo que inicia desde el 2007 hasta el 2016, cuyas principales actividades económicas fueron la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, Manufactura y otros servicios. Se debe destacar que el sector construcción y comercio a pesar de mostrar cifras menores a las actividades anteriormente mencionadas, en los años posteriores presentaron un incremento considerable dentro de Ica.

En la figura 2 podemos observar la tendencia que ha mostrado el PBI dentro de la Región de Ica siendo de carácter muy positivo en los primeros años y en los últimos la cifra incremento, pero en menor medida.

**Tabla 3.***PBI Real de la Región de Ica Por Sectores 2016*

Actividades	2016	Porcentaje (%)
Industria	2,965,669	19%
Minera	2,443,078	16%
Agricultura	2,000,672	13%
Pesca	80,006	1%
Construcción	1,667,460	11%
Comercio	1,454,892	10%
Otros Servicios	4,642,383	30%
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>15,254,160</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – 2016.

**Figura 3.** *PBI Real de la Región de Ica Por Sectores 2016*

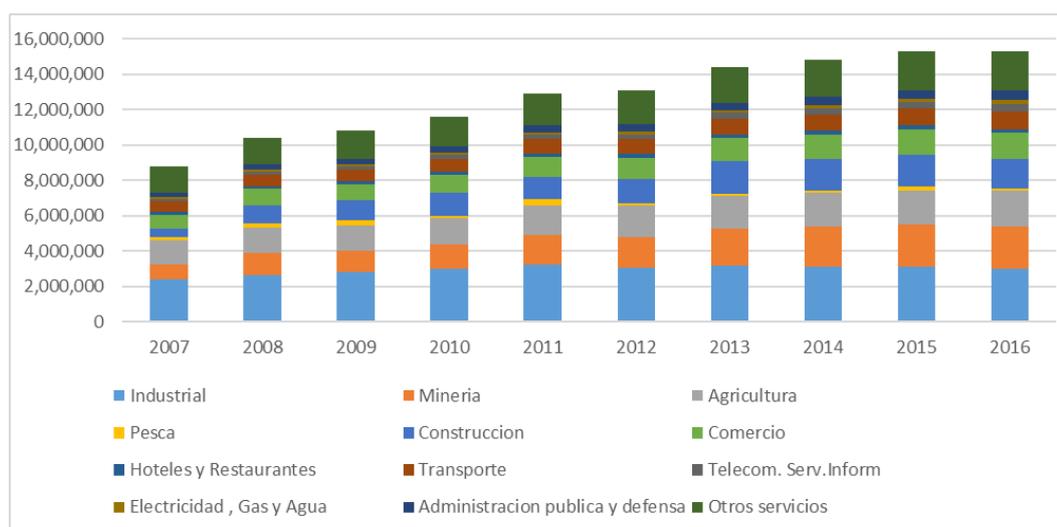
**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Interpretación:** En la Tabla 3 se detalla el PBI Real de la Región de Ica para el período 2016 clasificada por sectores económicos siendo los otros servicios. Por el contrario, el sector pesca es considerado como el menos representativo dentro de la región abarcando únicamente un 1%.

**Tabla 4.***Evaluación del PBI Real Por Sectores Económicos 2007-2016 (Miles S/. de 2007)*

<b>Actividades</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Industrial</b>	2,388,509	2,677,431	2,831,606	2,994,815	3,272,797	3,047,573	3,205,256	3,107,974	3,099,022	3,014,673
<b>Minería</b>	880,695	1,229,108	1,163,598	1,376,602	1,634,296	1,739,251	2,074,575	2,272,668	2,401,785	2,406,636
<b>Agricultura</b>	1,359,513	1,423,570	1,462,209	1,510,089	1,669,429	1,796,520	1,825,174	1,940,260	1,949,378	1,999,926
<b>Pesca</b>	158,682	214,333	278,213	124,762	362,717	149,569	135,814	130,124	237,687	99,708
<b>Construcción</b>	460,095	1,071,075	1,153,597	1,301,469	1,279,607	1,317,677	1,842,169	1,773,501	1,782,919	1,692,824
<b>Comercio</b>	813,450	907,034	918,848	1,027,065	1,139,893	1,235,827	1,307,467	1,361,669	1,416,247	1,461,209
<b>Hoteles y Restaurantes</b>	139,607	150,708	152,640	164,151	181,609	200,247	215,975	227,519	233,040	237,681
<b>Transporte</b>	612,654	657,633	637,983	728,386	801,065	838,770	884,447	915,805	952,489	992,349
<b>Telecom. Serv.Inform</b>	144,229	174,537	189,390	218,950	246,647	288,739	326,014	340,555	375,827	420,872
<b>Electricidad, Gas y Agua</b>	96,869	113,486	108,777	99,398	119,554	126,657	141,042	172,492	180,687	238,705
<b>Administración pública y defensa</b>	264,885	275,941	341,596	380,207	397,473	438,363	446,666	481,815	489,644	506,654
<b>Otros servicios</b>	1,474,768	1,520,781	1,603,517	1,682,098	1,778,345	1,888,312	1,990,076	2,085,015	2,176,856	2,253,954
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>8,793,956</b>	<b>10,415,637</b>	<b>10,841,974</b>	<b>11,607,992</b>	<b>12,883,432</b>	<b>13,067,505</b>	<b>14,394,675</b>	<b>14,809,397</b>	<b>15,295,581</b>	<b>15,325,191</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática



**Figura 4.** Evaluación del PBI Real Por Sectores Económicos 2007-2016 (Miles S/. de 2007)

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

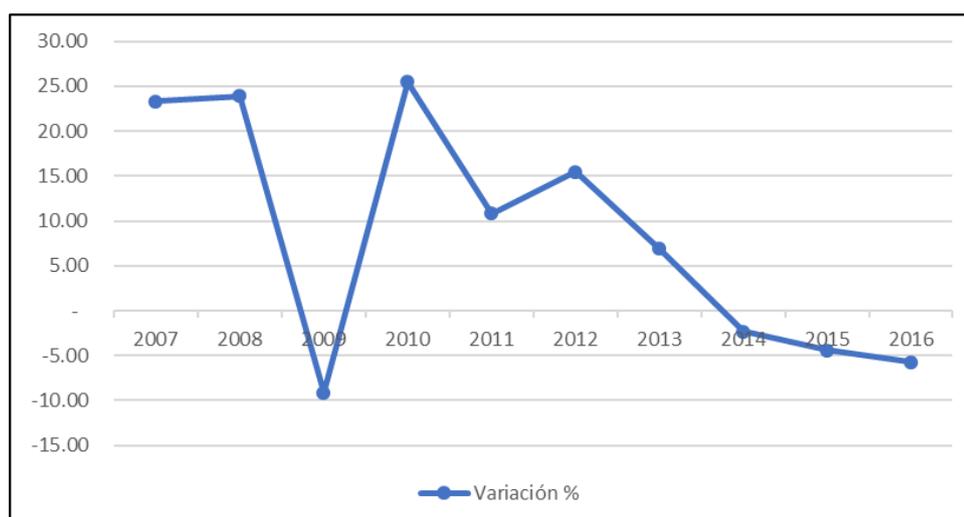
**Interpretación:** Analizando distintas documentaciones proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) observamos en la Tabla 4 que en una clasificación diferente de los sectores económicos en la Región de Ica los valores monetarios del PBI guardan similitud con los datos mostrados en las tablas anteriores al igual que su representación gráfica en las figuras anteriormente mencionadas.

## Tabla 5. A2- Inversión

*Inversión Bruta Fija Privada (Variación Porcentual Real)*

Año	Variación %
2007	23.30
2008	23.90
2009	-9.10
2010	25.50
2011	10.80
2012	15.50
2013	6.90
2014	-2.30
2015	-4.40
2016	-5.70

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.



**Figura 5.** *Inversión Bruta Fija Privada (Variación Porcentual Real)*

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.

**Interpretación:** En la tabla 5 y figura 5 se evidencia la evolución de la inversión privada a nivel nacional durante los últimos años, donde se destaca la crisis que se evidenció en el año del 2009 donde la inversión privada cayó hasta un -9.10 por ciento. Durante los años posteriores se superó esta caída con porcentajes positivos. Sin embargo, durante el año 2014 nuevamente se presentó un índice negativo cayendo a un -2.30 por ciento, en el año 2015 llegó a -4.40 y finalmente en el año 2016 cayó hasta un -5.70 por ciento.

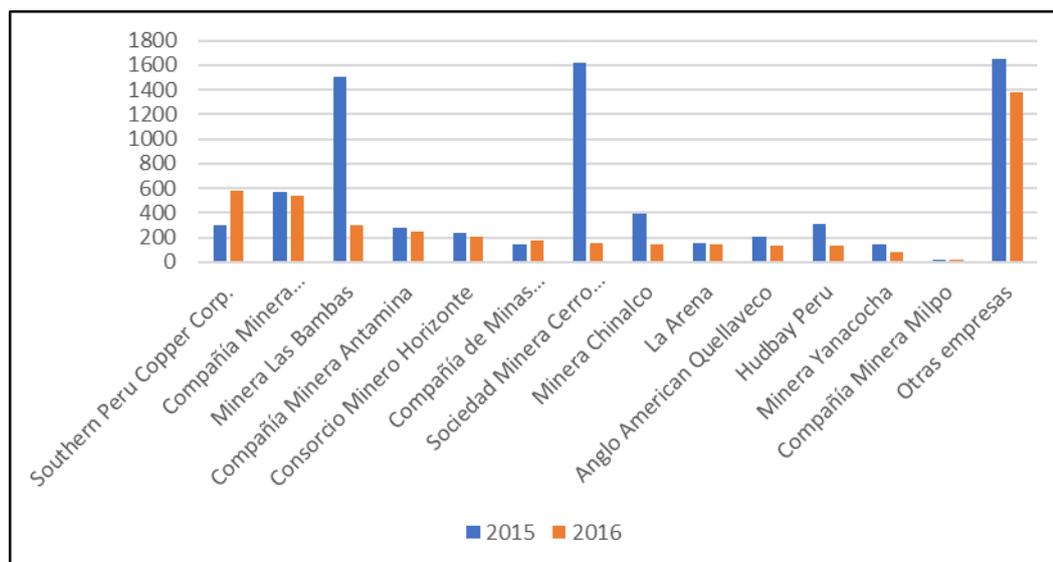
Según un estudio de Centrum católica la región de Ica basado en el índice de Progreso Social Regional del Perú (IPS) ocupó durante el 2016 uno de los primeros lugares. Este desarrollo económico es propio de la promoción de la inversión privada en los sectores agroexportador, pesca, minería y comercio, incrementando el número de puestos laborales.

**Tabla 6.**

*Inversión privada del sector minero*

<b>Empresas</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Southern Peru Copper Corp.	303	582
Compañía Minera Anyapaccay	569	542
Minera Las Bambas	1504	299
Compañía Minera Antamina	281	248
Consorcio Minero Horizonte	240	209
Compañía de Minas Buenaventura	144	176
Sociedad Minera Cerro Verde	1617	155
Minera Chinalco	397	146
La Arena	149	146
Anglo American Quellaveco	201	138
Hudbay Peru	305	136
Minera Yanacocha	142	81
Compañía Minera Milpo	18	17
Otras empresas	1655	1376
<b>Total</b>	<b>7525</b>	<b>4251</b>

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.



**Figura 6.** Inversión privada del sector minero

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.

**Interpretación:** Dentro de las inversiones privadas detectamos que su disminución se debió principalmente a una contracción de la inversión en el sector minero debido a la culminación de grandes proyectos, los cuales prosiguieron a su fase de producción y a determinados problemas relacionados a la ejecución de proyectos de infraestructura. Se observa que empresas como Minera Las Bambas disminuyeron considerablemente sus inversiones donde tenemos US\$ 1504 mil millones en el 2015 a US\$ 299 millones para el siguiente año. De igual manera, diversas empresas de este sector invirtieron una cifra mucho menor durante el 2016 con respecto al periodo anterior. Donde tenemos para el año 2016 una inversión total de US\$ 4251 mil millones a comparación de lo invertido durante el 2015 cuya cifra ascendía a US\$ 7525 mil millones.

**Tabla 7.**

*PBI Real del Sector Minero de la Región de Ica 2007-2016 (Miles S/. a precios 2007)*

Actividad	2007	2008	2009	2010	2011
Minería	880,695	1,229,108	1,163,598	1,376,602	1,634,296
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>880,695</b>	<b>1,229,108</b>	<b>1,163,598</b>	<b>1,376,602</b>	<b>1,634,296</b>

Actividad	2012	2013	2014	2015	2016
Minería	1,739,251	2,074,575	2,272,668	2,401,785	2,406,636
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>1,739,251</b>	<b>2,074,575</b>	<b>2,272,668</b>	<b>2,401,785</b>	<b>2,406,636</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – 2016.



**Figura 7.** *PBI Real del Sector Minero de la Región de Ica 2007-2016 (Miles S/. a precios 2007)*

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

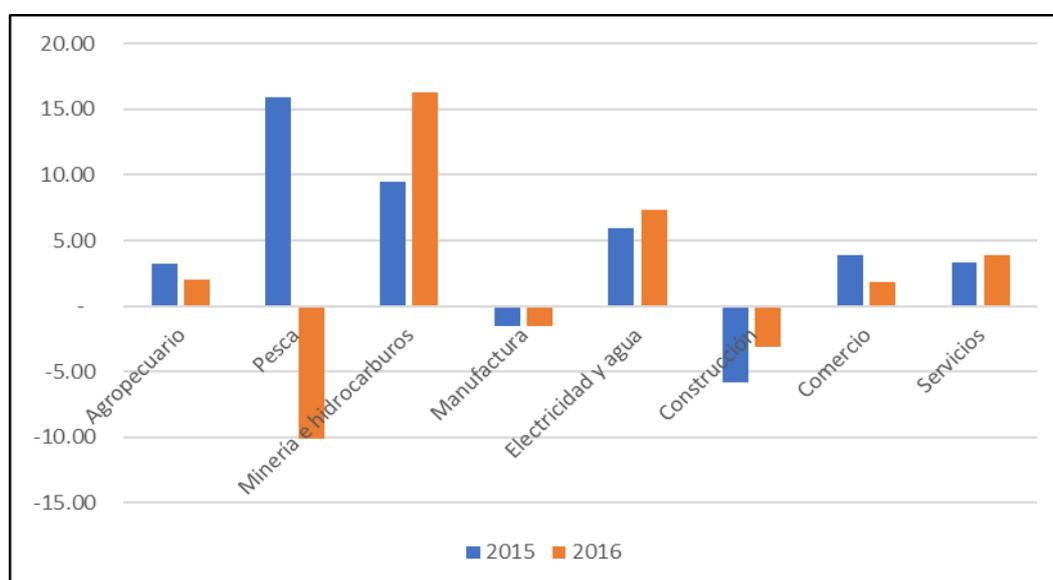
**Interpretación:** El sector minero dentro de la Región de Ica ha presentado un crecimiento considerable desde el 2007, siendo uno de los motivos principales la explotación de nuestros recursos naturales y el valor de los mismos dentro del mercado siendo un rubro atractivo para la población.

**Tabla 8.**

*Producto Bruto Interno por sectores económicos*

Sectores Económicos	2015	2016
Agropecuario	3.20	2.00
Pesca	15.90	-10.10
Minería e hidrocarburos	9.50	16.30
Manufactura	-1.50	-1.50
Electricidad y agua	5.90	7.30
Construcción	-5.80	-3.10
Comercio	3.90	1.80
Servicios	3.30	3.90

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.



**Figura 8.** *Producto Bruto Interno por sectores económicos*

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.

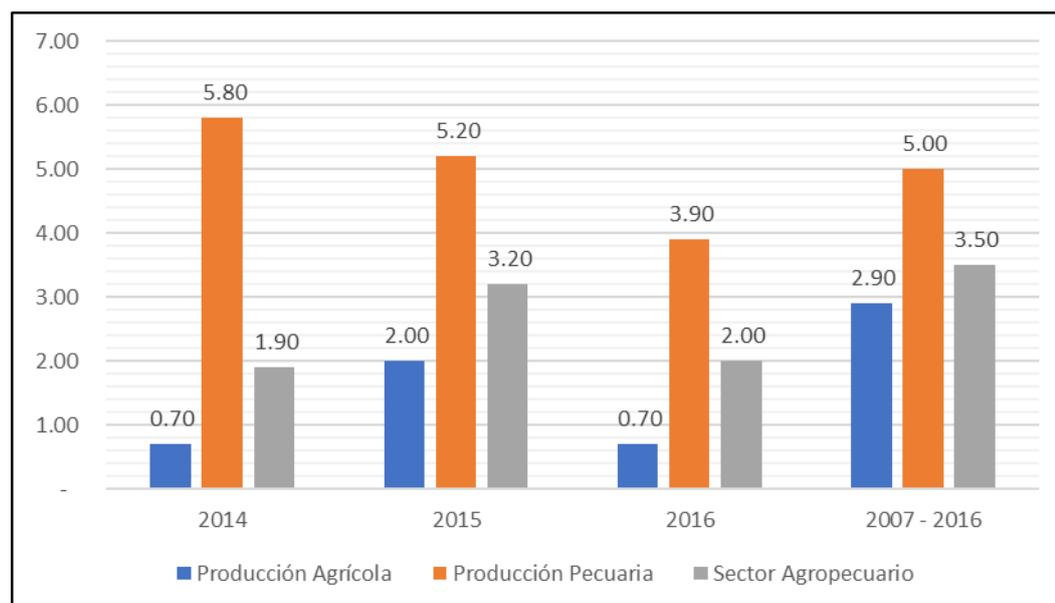
**Interpretación:** A pesar de que las inversiones en el sector minero durante el 2016 presentaron una baja significativa, sigue siendo el principal impulsor del crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) alcanzando un 16.3 por ciento para dicho período. Donde se ha identificado que una de los principales motivos de este crecimiento se debe a que las minas Las Bambas y Cerro Verde obtuvieron un mayor nivel de producción de cobre. Por otra parte, evidenciamos una desaceleración en el caso de los sectores agropecuario, comercio y construcción. Con respecto al sector servicios ha logrado alcanzar un 3.9 por ciento con respecto al 3.3 del año anterior. Sin embargo, el caso más alarmante es el sector pesca el cual cayó hasta un -10.1 por ciento a pesar de haber alcanzado un 15.9 por ciento durante el año 2015.

**Tabla 9.**

*Producción Agropecuaria*

Categoría	2014	2015	2016	2007 - 2016
Producción Agrícola	0.70	2.00	0.70	2.90
Producción Pecuaria	5.80	5.20	3.90	5.00
Sector Agropecuario	1.90	3.20	2.00	3.50

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.



**Figura 9.** *Producción Agropecuaria*

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016

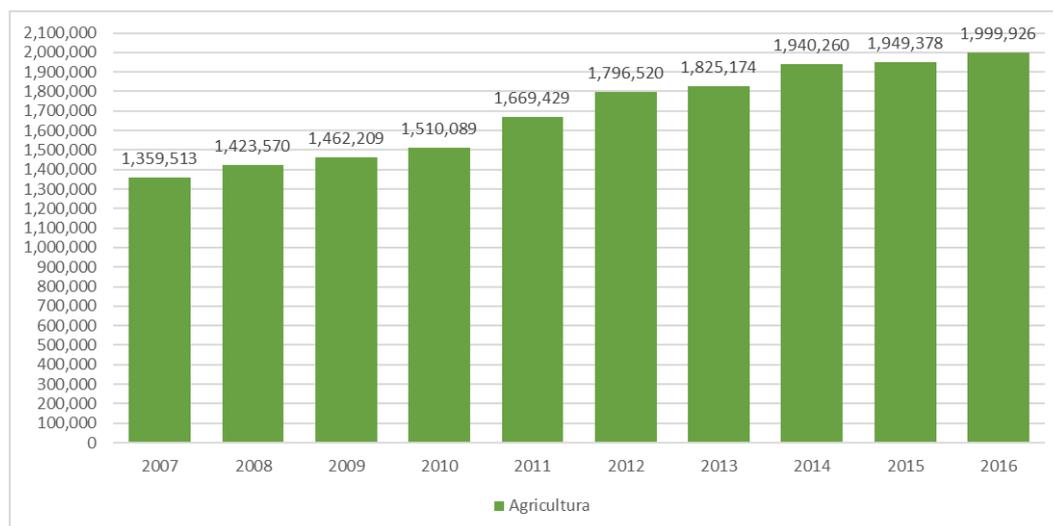
**Interpretación:** Con respecto al apartado relacionado al PBI por sectores económicos, se ha detectado una desaceleración del sector agropecuario esto se debe principalmente al déficit hídrico que tuvieron que atravesar las regiones de Piura, La Libertad y Lambayeque afectando considerablemente la producción. En el caso de los tubérculos las zonas más afectadas fueron Huánuco, Junín, La Libertad y Puno alcanzando poco más de 4514 miles de toneladas. En el caso de la producción pecuaria notamos una desaceleración durante el año 2016 en relación al 2015 alcanzando solo un crecimiento del 3.90 por ciento a diferencia del año 2015 donde se alcanzó un 5.20 por ciento, las razones de esta desaceleración se deben al bajo ritmo de crecimiento de la carne de ave en las principales granjas avícolas en La Libertad y Lima.

**Tabla 10.**

*PBI Real del Sector Agrícola de la Región de Ica 2007-2016 (Miles S/. a precios 2007)*

<b>Actividad</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Agricultura	1,359,513	1,423,570	1,462,209	1,510,089	1,669,429
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>1,359,513</b>	<b>1,423,570</b>	<b>1,462,209</b>	<b>1,510,089</b>	<b>1,669,429</b>
<b>Actividad</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Agricultura	1,796,520	1,825,174	1,940,260	1,949,378	1,999,926
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>1,796,520</b>	<b>1,825,174</b>	<b>1,940,260</b>	<b>1,949,378</b>	<b>1,999,926</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.



**Figura 10.** PBI Real del Sector Agrícola de la Región de Ica 2007-2016 (Miles S/. a precios 2007)

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Interpretación:** El sector Agrícola dentro de la Región de Ica ha presentado cifras estables a lo largo de su evolución desde el 2007 al 2016, con un ligero incremento ya que es un sector económico que se mueve constantemente dentro de esta región.

Tabla 11.

Región Ica: Producción Ganadera (Animales Vivos) 2007-2016 (Unidades)

Especie / Producto	2007	2008	2009	2010	2011
Subsector Ganadera					
<b>Vacuno</b>	8014	8724	9240	10332	11597
<b>Porcino</b>	1088	27101	34977	38138	33913
<b>Caprino</b>	17125	16342	15674	15049	14840
<b>Ovino</b>	6424	6911	7141	7031	6206
<b>Total, Regional</b>	<b>32651</b>	<b>59078</b>	<b>67032</b>	<b>70550</b>	<b>66556</b>

Especie / Producto	2012	2013	2014	2015	2016
Subsector Ganadera					
<b>Vacuno</b>	11731	12686	13112	12407	13999
<b>Porcino</b>	33367	41179	51202	66046	93401
<b>Caprino</b>	15978	16498	17691	16592	16670
<b>Ovino</b>	6540	8272	7686	6486	5024
<b>Total, Regional</b>	<b>67616</b>	<b>78635</b>	<b>89691</b>	<b>101531</b>	<b>129094</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

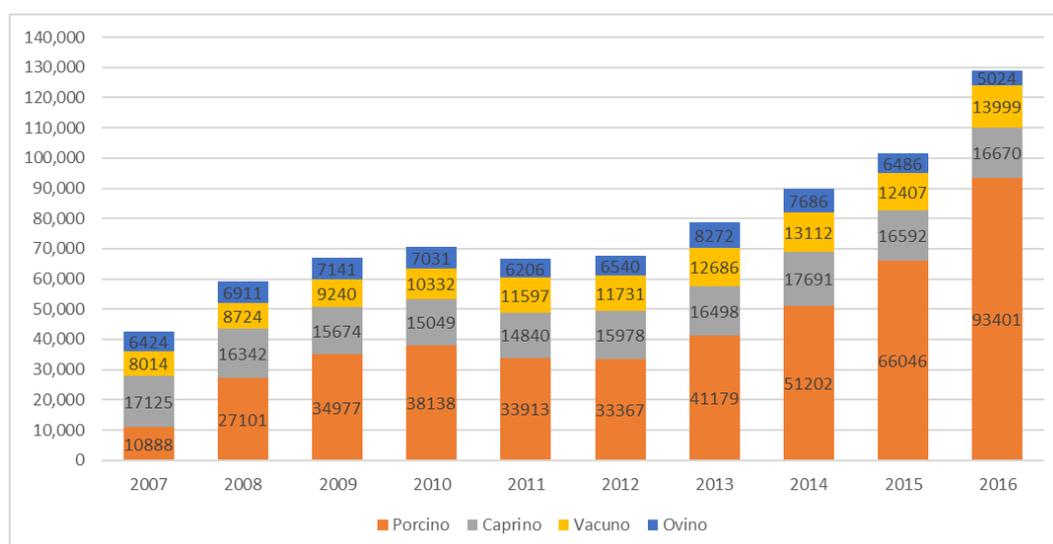


Figura 11. Región Ica: Producción Ganadera (Animales Vivos) 2007-2016 (Unidades)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

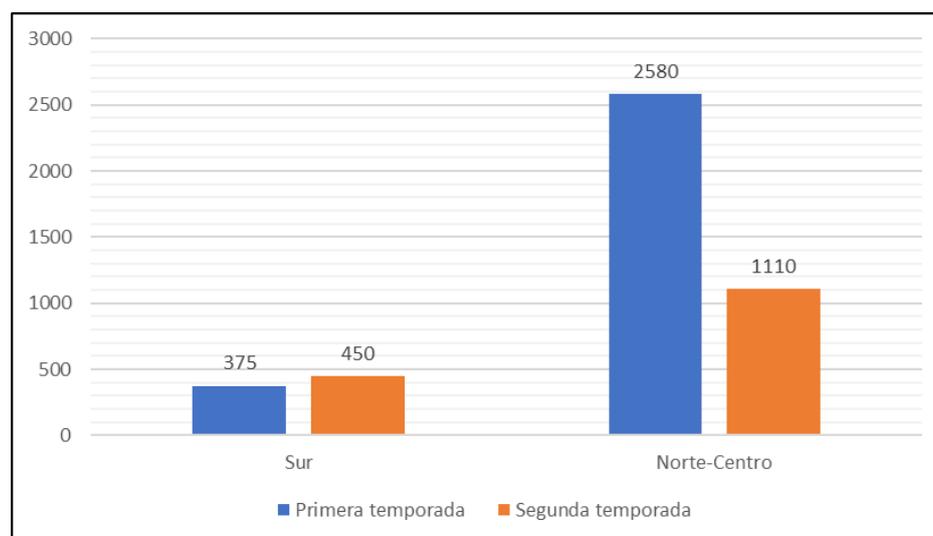
**Interpretación:** La producción ganadera dentro de la Región de Ica ha presentado cifras muy variables siendo considerado algunos años como de mayor demanda como otros con una demanda menor. Según la información proporcionada por la INEI la producción porcina es la categoría que ha presentado un crecimiento exponencial a lo largo de los años.

**Tabla 12.**

*Sector Pesca*

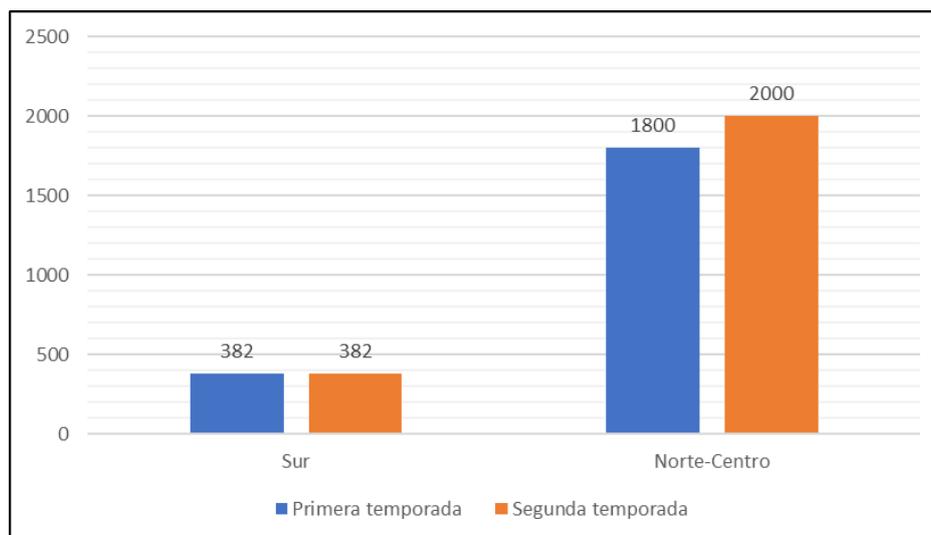
	2015		2016	
	Sur	Norte-Centro	Sur	Norte-Centro
Primera temporada	375	2580	382	1800
Segunda temporada	450	1110	382	2000
<b>Total por año</b>	<b>4515</b>		<b>4564</b>	

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.



**Figura 12.** Sector Pesca período 2015

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.



**Figura 13.** Sector Pesca período 2016

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.

**Interpretación:** Durante el 2016 el sector pesca presentó un incremento con respecto al período anterior principalmente durante la segunda temporada de pesca. Dado que durante la primera temporada el período 2015 fue mucho más productivo. Una de las principales razones que han generado dichas cifras se debe a la reducción en el volumen de extracción de anchoveta las cuales se ligaban al nivel de salinidad anormal que presentaba el mar afectando considerablemente la apertura de la primera temporada. Sin embargo, de manera oportuna se regularizó el volumen de extracción de caballa para consumo directo debido a la disponibilidad mayor que presentó dicha especie.

**Tabla 13.**

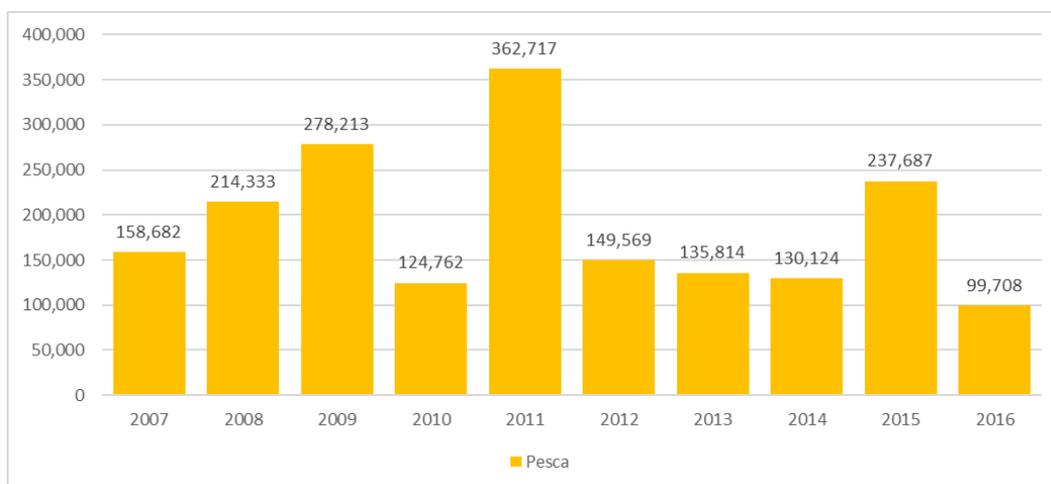
*PBI Real del Sector Pesquero de la Región de Ica 2007-2016 (Miles S/. a precios 2007)*

Actividad	2007	2008	2009	2010	2011
Pesca	158,682	214,333	278,213	124,762	362,717
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>158,682</b>	<b>214,333</b>	<b>278,213</b>	<b>124,762</b>	<b>362,717</b>

Actividad	2012	2013	2014	2015	2016
Pesca	149,569	135,814	130,124	237,687	99,708
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>149,569</b>	<b>135,814</b>	<b>130,124</b>	<b>237,687</b>	<b>99,708</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.



**Figura 14.** *PBI Real del Sector Pesquero de la Región de Ica 2007-2016 (Miles S/. a precios 2007)*

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

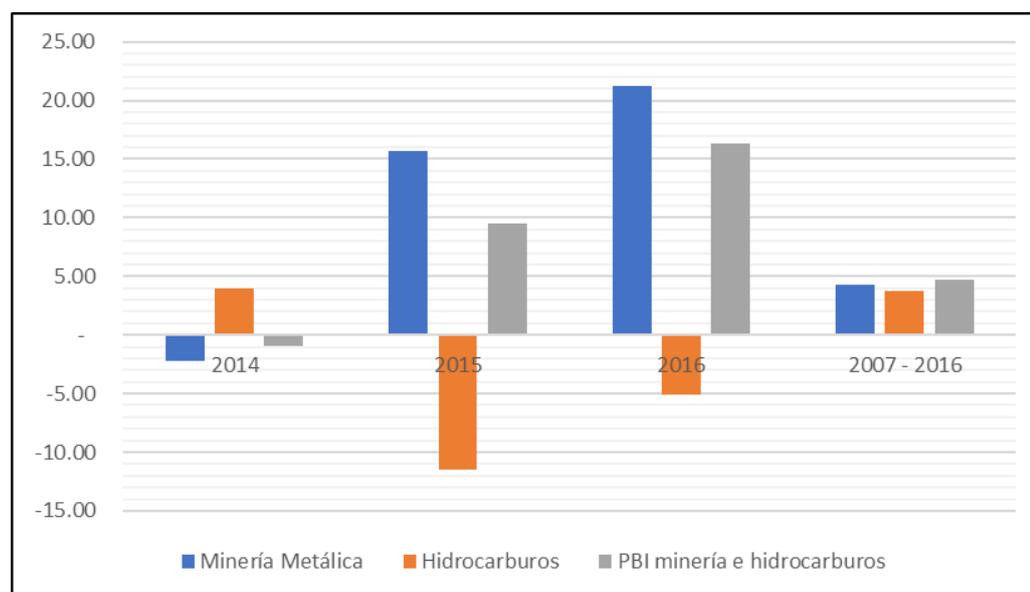
**Interpretación:** Para el período 2016 el incremento el nivel medio del mar sumado a la intensidad del evento El Niño han sido responsables en parte de los daños ocasionados a la infraestructura pesquera para la Región de Ica, lo cual se ve reflejado en los datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática en la tabla 13. A manera de resumen el año 2016 ha sido el de menor PBI relacionado al Sector Pesquero en los últimos años.

**Tabla 14.**

*Sector Minería e Hidrocarburos*

Categoría	2014	2015	2016	2007 - 2016
Minería Metálica	-2.20	15.70	21.20	4.30
Hidrocarburos	4.00	-11.50	-5.10	3.80
PBI minería e hidrocarburos	-0.90	9.50	16.30	4.70

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.



**Figura 15.** Sector Minería e Hidrocarburos

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.

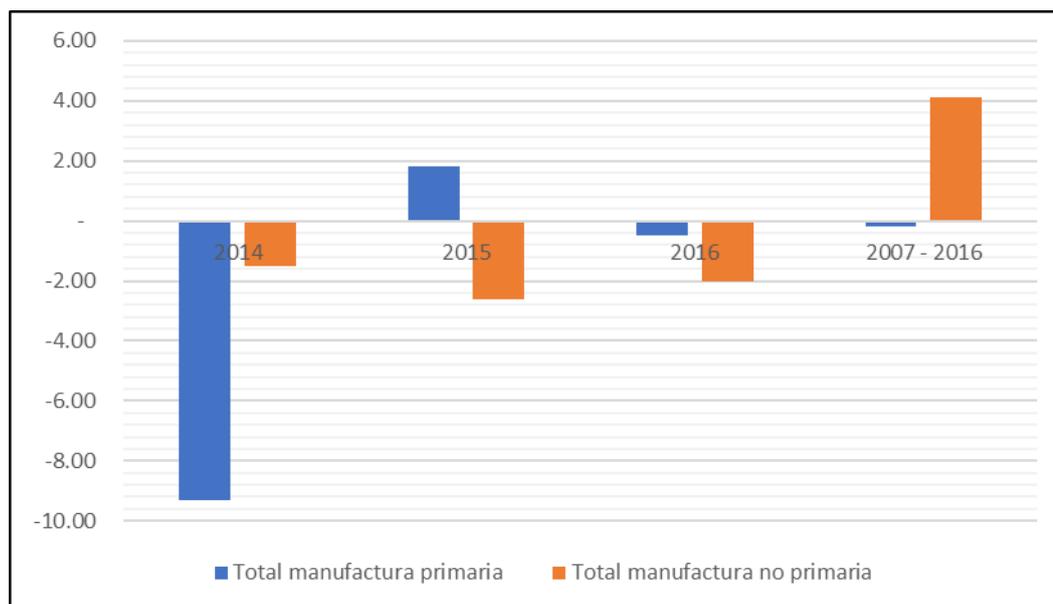
**Interpretación:** Para el 2016 el sector de minería e hidrocarburos logró un aumento del 16.3 por ciento en su PBI, considerada el índice más alto desde el registrado durante 1980. Este resultado alcanzado se debe a una mayor producción de cobre en base a las operaciones realizadas de Las Bambas y una ampliación realizada en la mina Cerro Verde. Otro elemento que incremento su producción fue el oro al incorporarse productores artesanales pertenecientes a las zonas de Arequipa, Puno y Piura. Sin embargo, en el caso del Zinc su producción se vino a la baja debido al cierre de la unidad minera Isca y cruz y Antamina debido a temas legales relacionados a la minería. En otro contexto, la producción de petróleo disminuyó, pero fue compensada por una mayor producción de gas natural a cargo de Repsol y Pluspetrol.

**Tabla 15.**

*Sector Manufacturero*

Categoría	2014	2015	2016	2007 - 2016
<b>Total manufactura primaria</b>	<b>-9.30</b>	<b>1.80</b>	<b>-0.50</b>	<b>-0.20</b>
Consumo masivo	-2.00	0.30	0.90	4.70
Insumos	-2.00	-4.40	-0.70	3.00
Orientadas a la inversión	-2.10	-3.60	-5.10	6.60
Exportaciones	1.30	-5.80	-3.30	0.60
<b>Total manufactura no primaria</b>	<b>-1.50</b>	<b>-2.60</b>	<b>-2.00</b>	<b>4.10</b>

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.



**Figura 16.** Sector Manufacturero

**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú – 2016.

**Interpretación:** Correspondiente a la manufactura primaria se redujo en un 1.5 por ciento para el 2016 propio de un menor procesamiento de insumos tales como harina y aceite de pescado en base a la poca actividad pesquera. En el caso de las manufacturas no primaria este índice se debe a una menor producción de productos metálicos, material de transporte, maquinarias y equipos. Durante dicho año, se presentó una menor demanda de piezas y autopartes, así como de componentes metálicos para bombas centrífugas. Mientras que el consumo masivo logró un incremento mayor en relación al 2015 gracias a una mayor demanda de productos farmacéuticos y de limpieza.

**Tabla 16.**

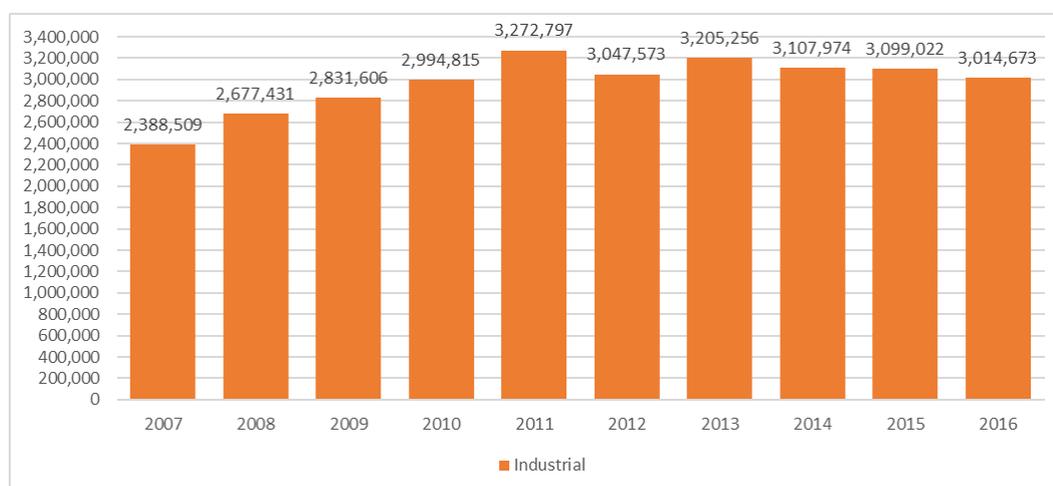
*PBI Real del Sector Industrial de la Región de Ica 2007-2016 (Miles S/. a precios 2007)*

Actividad	2007	2008	2009	2010	2011
Industrial	2,388,509	2,677,431	2,831,606	2,994,815	3,272,797
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>2,388,509</b>	<b>2,677,431</b>	<b>2,831,606</b>	<b>2,994,815</b>	<b>3,272,797</b>

Actividad	2012	2013	2014	2015	2016
Industrial	3,047,573	3,205,256	3,107,974	3,099,022	3,014,673
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>3,047,573</b>	<b>3,205,256</b>	<b>3,107,974</b>	<b>3,099,022</b>	<b>3,014,673</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.



**Figura 17.** *PBI Real del Sector Industrial de la Región de Ica 2007-2016 (Miles S/. a precios 2007)*

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

## B. Variable Y: Tasa de Desempleo

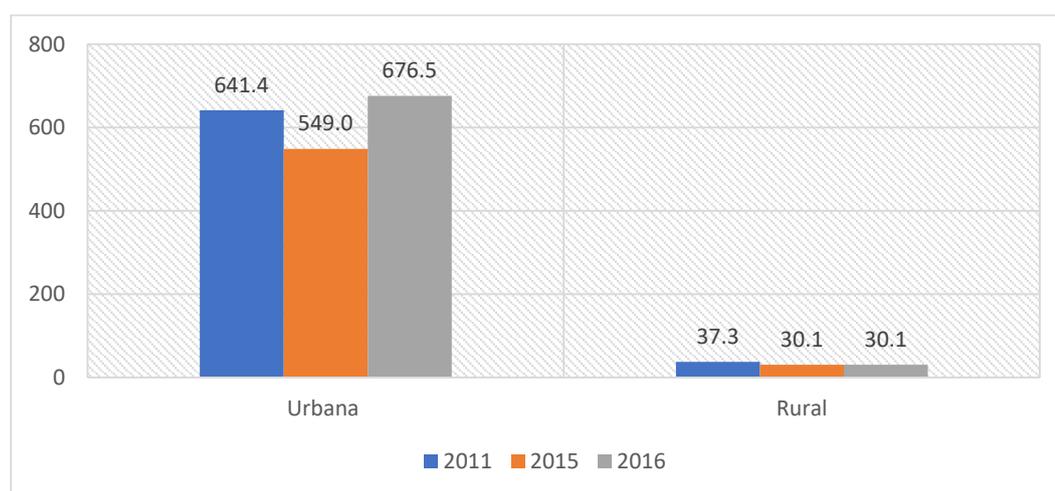
**Tabla 17.**

**B1 PEA.**

*PERÚ: Población desempleada, según área de residencia, 2011,2015 y 2016*

Área de residencia	2011	2015	2016	Tasa de crecimiento Promedio anual (%) 2011 - 2016	Variación Porcentual (%) 2016/2015
<b>Total</b>	641,4	579,1	706,6	2,0	22,0
<b>Área de residencia</b>					
<b>Urbana</b>	604,1	549,0	676,5	2,3	23,2
<b>Rural</b>	37,3	30,1	30,1	4,2	0,2

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.



**Figura 18.** *PERÚ: Población desempleada, según área de residencia, 2011,2015 y 2016*

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

**Interpretación:** En el año 2016 la población desempleada se elevó a 706 mil 600 personas de las cuales 676 mil 500, que representan el 95,7% residen en el área urbana y restante 4,3% (30 mil 100 personas). En áreas rurales. Entre 2011 y 2016, la tasa de crecimiento anual promedio de los desempleados fue del 2,0%, mientras que, en el último año, 2016 comparada con el 2015 se incrementó en 22,0%.

**Tabla 18.**

*PERÚ: Población desempleada, según sexo y grupos de edad, 2011, 2015 y 2016*

Área de residencia	2011	2015	2016	Tasa de crecimiento	Variación
				Promedio anual (%) 2011 - 2016	Porcentual (%) 2016/2015
<b>Total</b>	641,4	579,1	706,6	2,0	22,0
<b>Sexo</b>					
Hombres	331,6	316,5	367,1	2,1	16,0
Mujeres	309,8	262,6	339,5	1,9	29,3
<b>Grupos de edad</b>					
De 14 a 24 años	349,1	275,4	348,5	0,0	26,5
De 25 a 59 años	266,3	272,3	325,9	4,1	19,7
De 60 a más años	26,0	31,4	32,2	4,4	2,7

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

**Interpretación:** Los resultados de la encuesta 2016, Indica la población total desempleada del país. (706 mil 600 personas), el 52,0% (367 mil 100) son varones y el 48,0% (339 mil 500) mujeres. En el periodo 2011- 2016, la tasa de crecimiento anual promedio de la población masculina desempleada es 2,1% y la femenina en 1,9%. El incremento también se dio en la población de 60 y más años (4,4%) y en la de 25 a 59 años (4,1%). Por otro lado, al comparar la información del 2016 respecto al año anterior. Independientemente de hombres y mujeres, el crecimiento se puede ver en

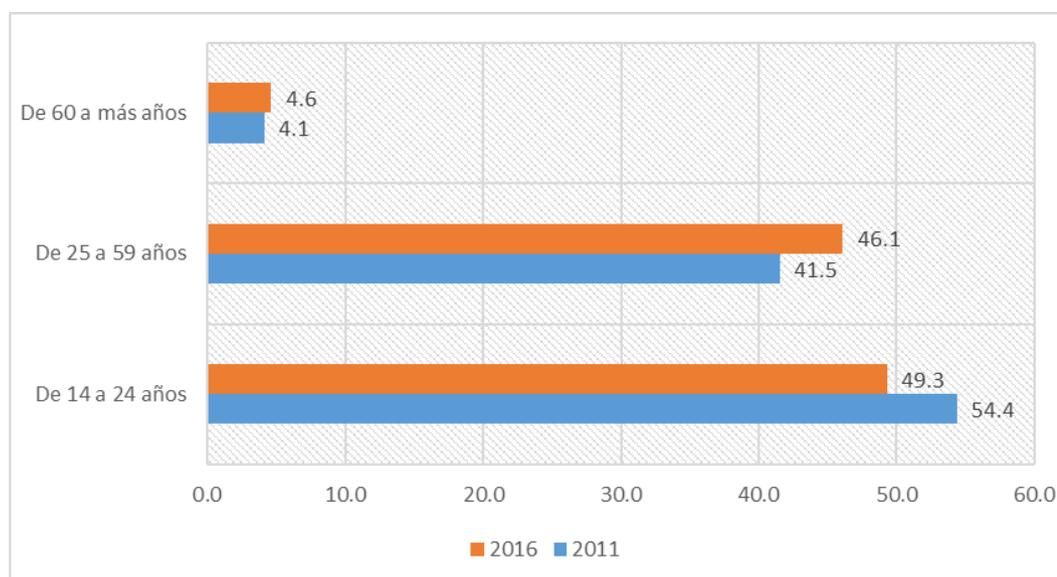
todos los grupos de edad, pero el crecimiento es mayor entre las mujeres (29,3%) y los jóvenes de 14 a 24 años. (26,5%).

**Tabla 19.**

*Perú: Composición de la población desempleada, según grupos de edad, 2011 y 2016 (Porcentaje)*

Sexo y grupos de edad	2011	2016
<b>Sexo</b>		
Hombre	51.7	52.0
Mujer	48.3	48.0
<b>Grupo de edad</b>		
De 14 a 24 años	54.4	49.3
De 25 a 44 años	41.5	46.1
De 60 y más años	4.1	4.60

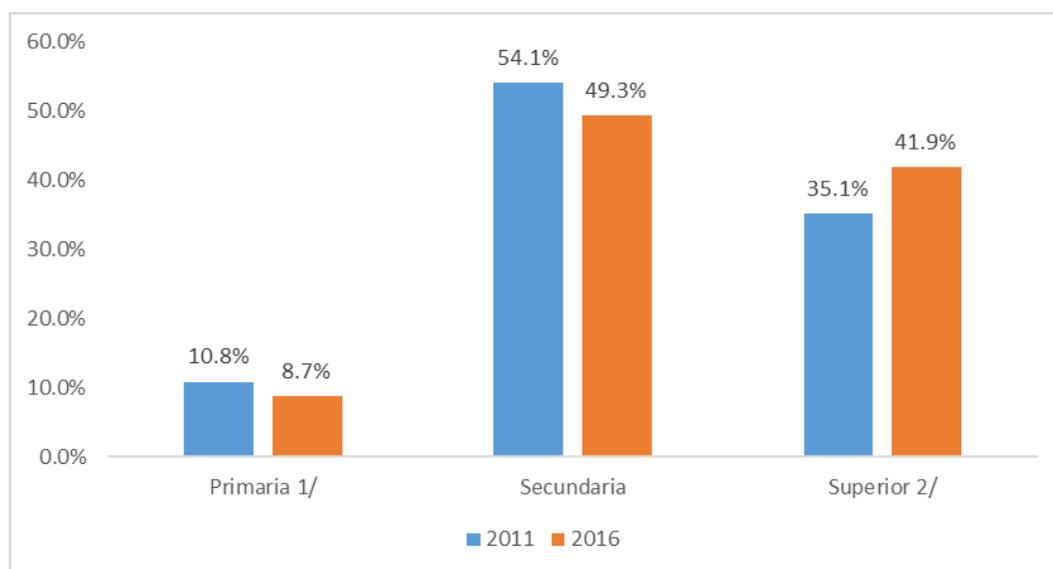
**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.



**Figura 19.** Perú: Composición de la población desempleada, según grupos de edad, 2011 y 2016 (Porcentaje)

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

**Interpretación:** Por grupos de edad, la población desempleada está compuesta principalmente por jóvenes de 14 a 24 años (49,3%), seguidos de adultos de 25 a 59 años (46,1%) y jóvenes de 60 y más años (4,6%). Entre 2011 y 2016, la composición de la población desocupada por grupos de edad cambió. La tasa de participación de los jóvenes desempleados de 14 a 24 años se redujo un 5,1%; entre los de 25 a 29 y los de 60 y más, el aumento de edad fue del 4,6% y del 0,5%, respectivamente.

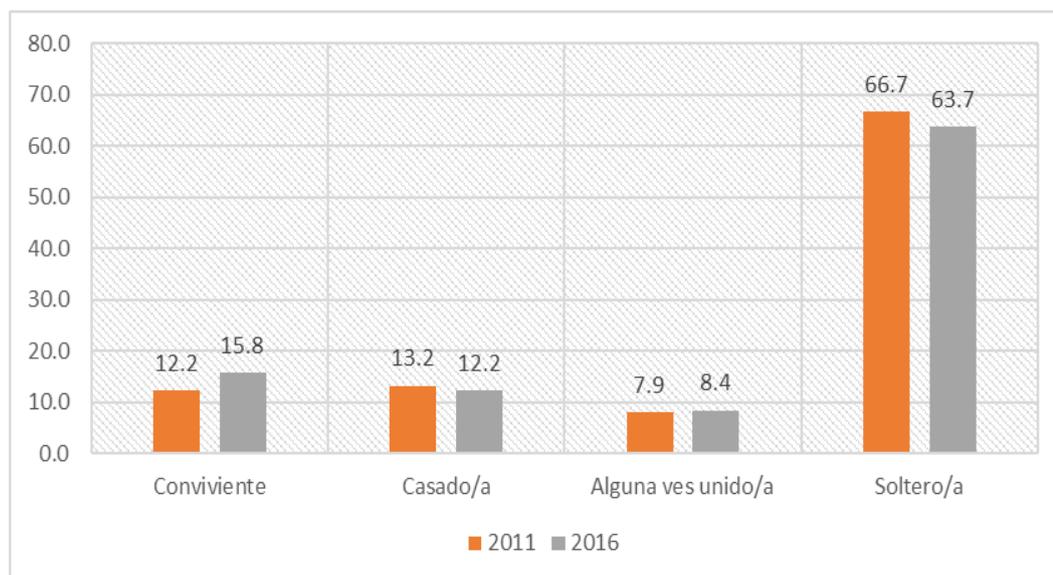


**Figura 20.** Perú: Composición de la población desempleada según nivel educativo, 2011 y 2016 (Porcentaje)

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

**Interpretación:** De acuerdo con el nivel educativo logrado, el 49,3% de los desempleados tienen algún año de educación secundaria, el 41,9% educación superior (universitaria y no universitaria) y el 8,7% primaria o menor nivel.

Entre el período 2011- 2016, la proporción desempleada con educación superior (universitaria y no universitaria) se ha incrementado en 6,8%, al pasar de 35,1% en el 2011 a 41,9% en el 2016.



**Figura 21.** Perú: Población desempleada, según estado civil o conyugal, 2011 y 2016 (Porcentaje)

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

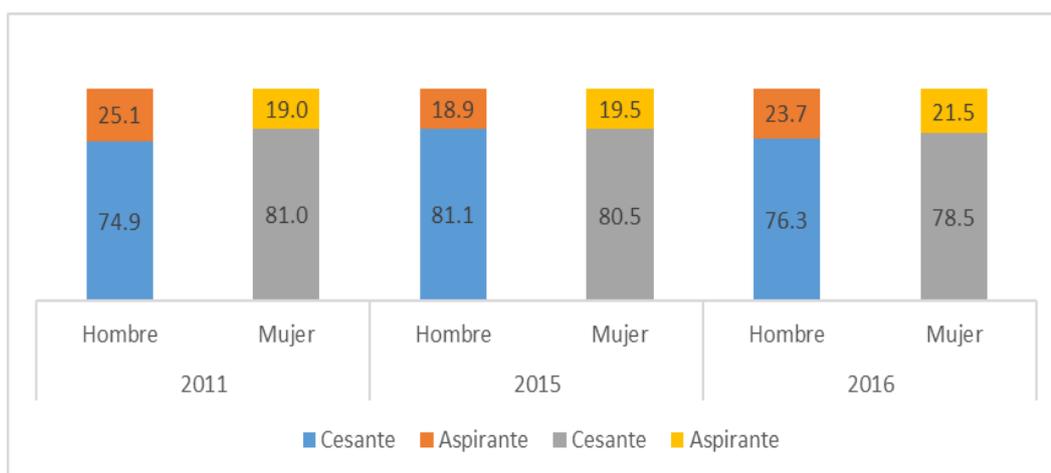
**Interpretación:** La población es mayoritariamente soltera, y luego hay bastantes convivientes, personas casadas y personas que han estado juntas (divorciadas, separadas o viudas). Información 2016 nos revela que la participación de los/as, solteros/as y de los/as casados /as es menor de 3,0 y 1,0 %, respecto a lo registrado en el año 2011. Por otro lado, entre los que se encuentran en condición de convivientes y los que estuvieron alguna vez unidos/as se aprecia un incremento de participación, en el periodo analizado 2011-2016.



**Figura 22.** Perú: Composición de la población desempleada, según experiencia laboral, 2007-2016 (Porcentaje)

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

**Interpretación:** Según la experiencia laboral de la población desempleada no se ha modificado importante si lo comparamos al 2007. Así en el 2016, de cada 100 desempleados 23 no tienen experiencia laboral (aspirantes) y 77 si hay (desempleo); en 2007, por cada 100 parados; 24 solicitantes, 76 parados.



**Figura 23.** Perú: Composición de la población desempleada, según experiencia laboral y sexo, 2011, 2015 y 2016 (Porcentaje)

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

**Interpretación:** En el periodo analizado (2011-2016), se ha observado que la **PEA** masculina desempleada (postulantes) sin experiencia laboral reduce la participación; mientras que para las mujeres incrementó de 25,1% en el 2011 a 23,7% en el 2016 y en el caso de las mujeres (aspirantes), de 19,0% en el 2011 a 21,5% en el 2016.

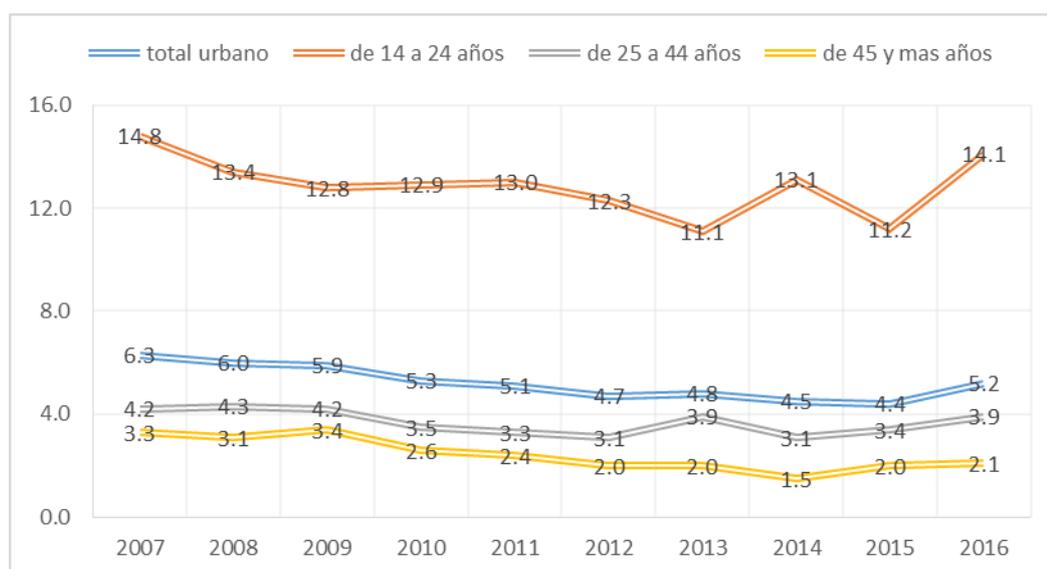
**Tabla 20.**

*Perú urbano: Tasa de desempleo abierto, según sexo y grupos de edad, 2011, 2015 y 2016 (Porcentaje)*

Sexo y grupos de edad	2011	2015	2016
<b>Sexo</b>	5.1	4.4	5.2
Hombre	4.8	4.2	4.9
Mujer	5.5	4.5	5.6
<b>Grupo de edad</b>			
De 14 a 24 años	1.3	11.2	14.1
De 25 a 44 años	3.3	3.4	3.9
De 45 y más años	2.4	2	2.1

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

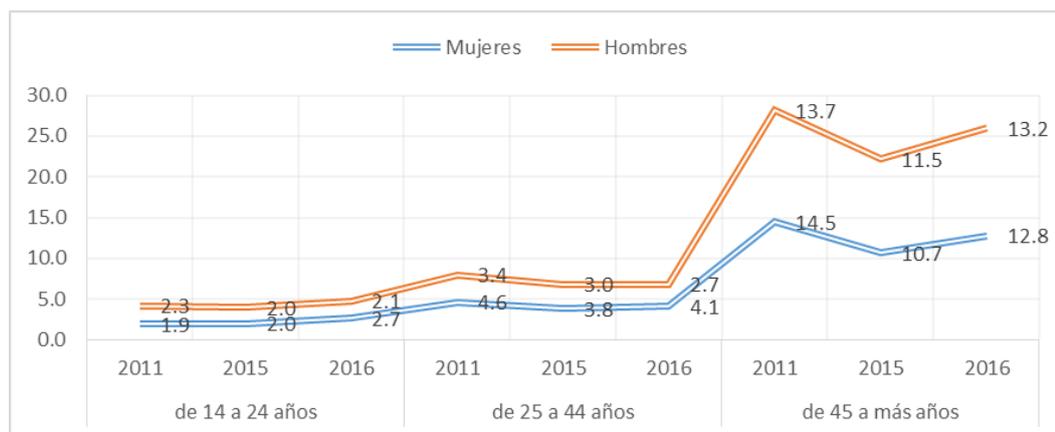
**Interpretación:** La tasa de desempleo abierto es la proporción de la fuerza laboral desempleada que busca trabajo activamente, expresada por cada 100 personas. En 2016, la tasa de desempleo en las áreas urbanas del país 5,2%, similar a la registrada en el 2011, que fue de 5,1%. Asimismo, la tasa de desempleo femenina fue 5,6% y la masculina de 4,9%, también similar a lo registrado en el año 2011. Por otro lado, la tasa de desempleo es (14,1%) del grupo de 14 a 24 años sigue siendo superior a la del resto de grupos de edad.



**Figura 24.** Perú urbano: Tasa de desempleo abierto, según grupos de edad 2007-2016 (Porcentaje)

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

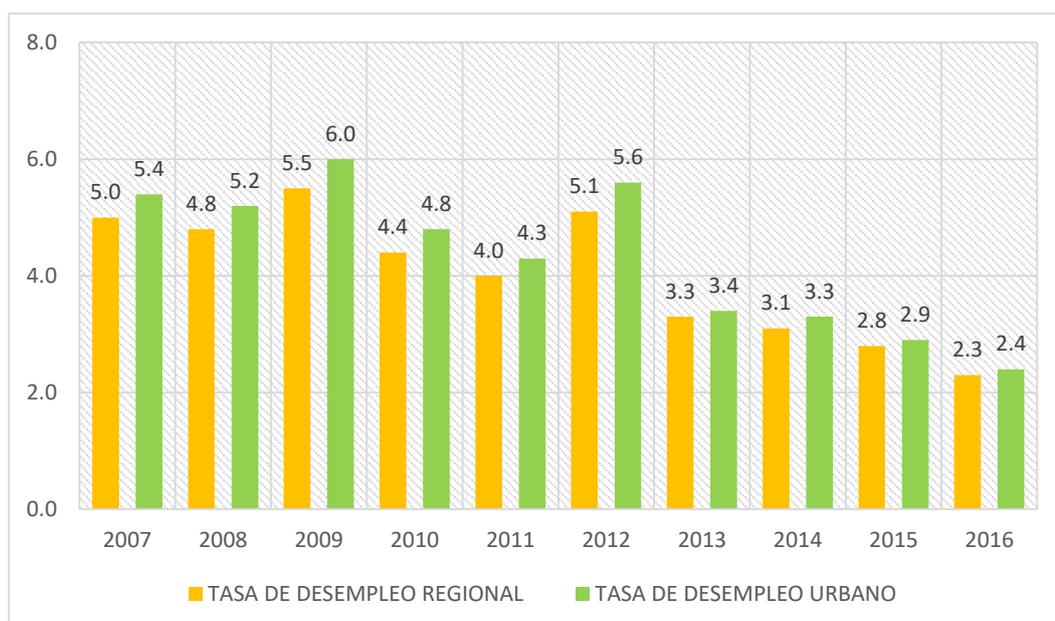
**Interpretación:** Las tasas de desempleo urbano de todos los grupos de edad muestran diferencias importantes. Por falta, falta de información, habilidades o experiencia laboral, los jóvenes entre 14 y 24 años enfrentan las mayores dificultades, por lo que muestran mayor eficiencia laboral que los adultos durante este período. Análisis (2007- 2016).



**Figura 25.** Perú urbano: Tasa de desempleo abierto por sexo y grupos de edad, 2011, 2015 y 2016 (Porcentaje)

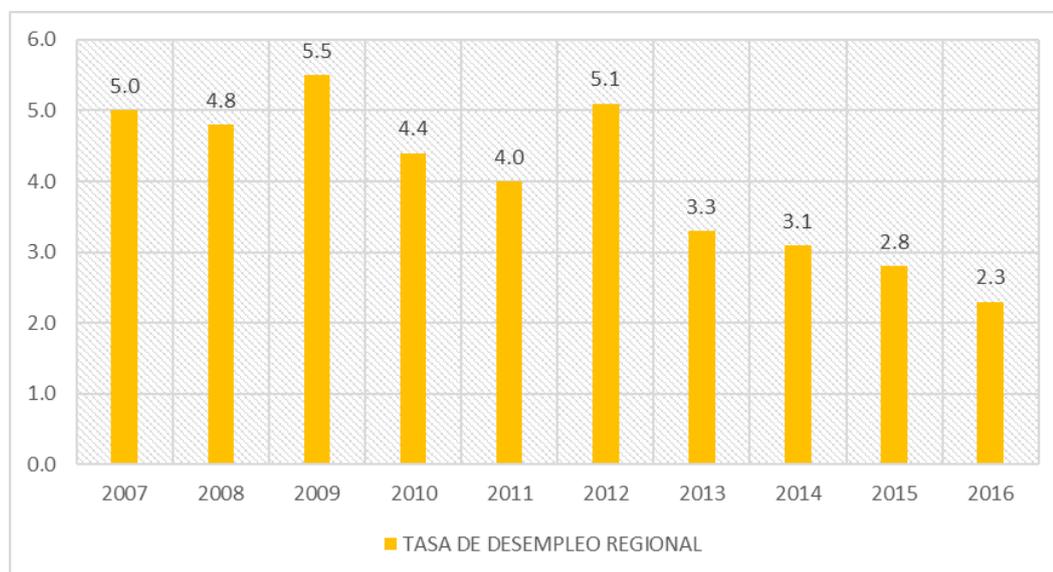
**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

**Interpretación:** Cuando se analizan por género y grupo de edad, las tasas de desempleo urbano muestran comportamientos diferentes. En 2016, la tasa de desempleo de las mujeres entre 14 y 24 años fue del 14,5%, superior al 13,7% de los hombres. Las tasas de desempleo de hombres y mujeres de 45 y más años son del 1,9% y el 2,3% respectivamente, inferiores a la media urbana nacional (5,2%).



**Figura 26.** Región Ica: Tasa de Desempleo Regional y Urbano, 2007 - 2016

**Fuente:** INEI - Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2007-2016.



**Figura 27.** Región Ica: Tasa de Desempleo Regional, 2007-2016 (Porcentaje)

**Fuente:** INEI -Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2007-2016.

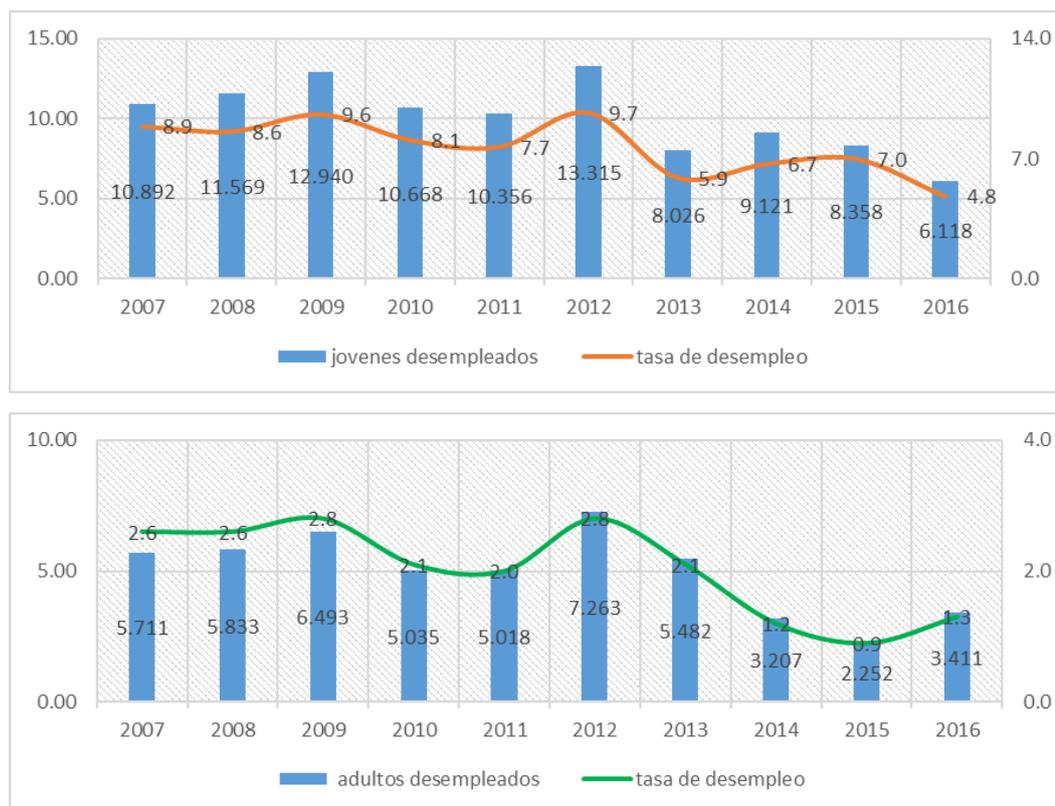
**Interpretación:** Al analizar en grafico nos indica que en el año 2016 la tasa de desempleo regional llego 2.3 %, cifra menor en comparación a lo registrado en el año 2007 (5,0%).



**Figura 28.** *Región Ica: Tasa de Desempleo Urbano, 2007-2016 (Porcentaje)*

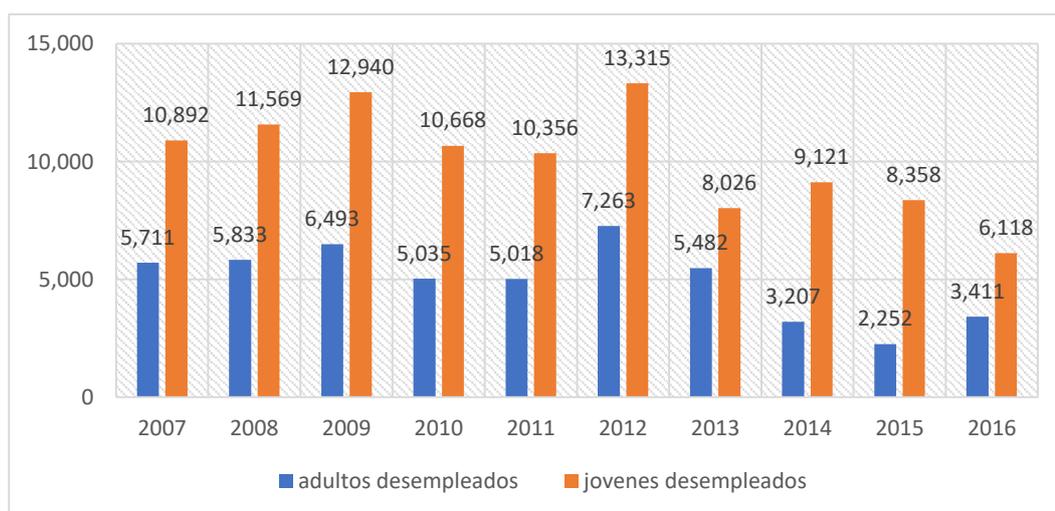
**Fuente:** INEI -Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2007-2016.

**Interpretación:** Al analizar en grafico nos indica que en el año 2016 la tasa de desempleo urbano llego 2.4 %, cifra menor en comparación a lo registrado en el año 2007 (5.4%).



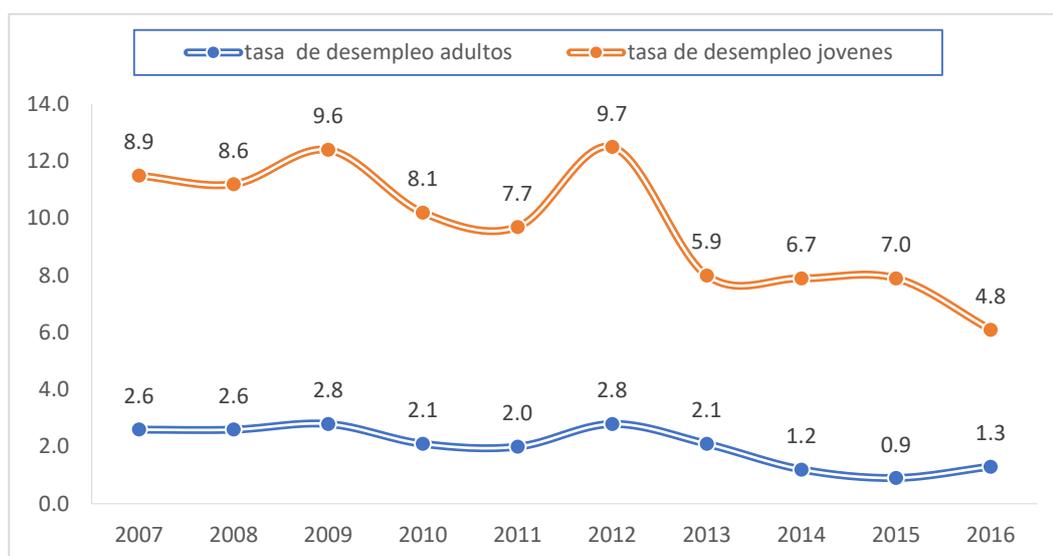
**Figura 29. Región Ica: PEA Desempleada y Tasa de Desempleo de Jóvenes y Adultos, 2007 – 2016 (Absoluto y Porcentaje)**

**Fuente:** INEI -Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2007-2016.



**Figura 30. Región Ica: PEA Desempleada Jóvenes y Adultos, 2007 – 2016**

**Fuente:** INEI -Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2007-2016.



**Figura 31.** Región Ica: **PEA** Desempleada Jóvenes y Adultos, 2007 – 2016

**Fuente:** INEI -Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2007-2016.

**Interpretación:** La tasa de desempleo correspondiente al año 2016 nos refleja que es mayor para los adultos en la actualidad. Los empresarios apuestan por los jóvenes valores que obtienen conocimientos actualizados dándoles mayor peso a diferencia de aquellos empleados mayores de edad que no se actualizan en sus conocimientos constantemente.

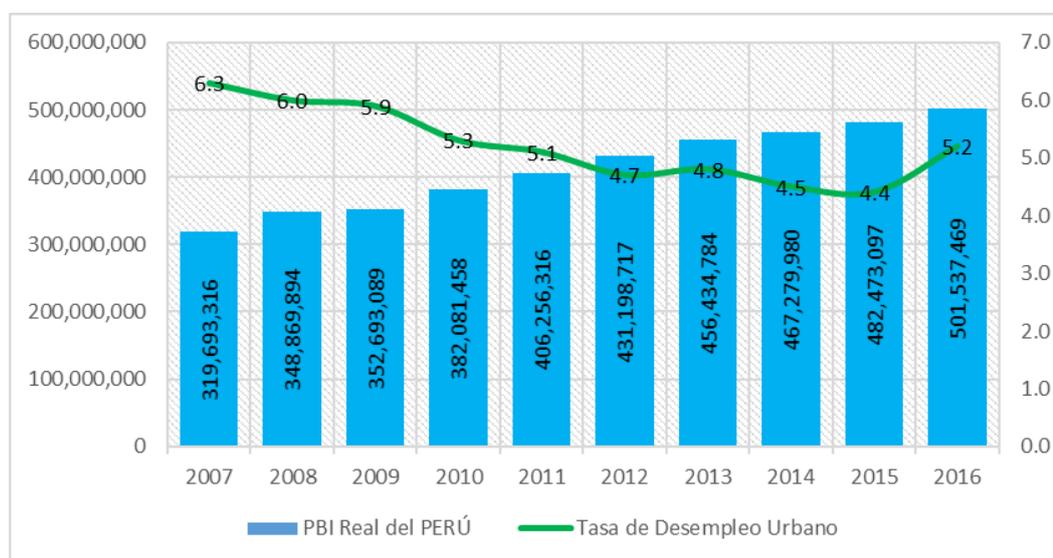
## B. Relación entre las variables

**Tabla 21.**

*Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y **Pobreza**, 2007-2016)*

	PBI Real de Perú	Tasa de Desempleo Urbano
2007	319,693,316	6.3
2008	348,869,894	6.0
2009	352,693,089	5.9
2010	382,081,458	5.3
2011	406,256,316	5.1
2012	431,198,717	4.7
2013	456,434,784	4.8
2014	467,279,980	4.5
2015	482,473,097	4.4
2016	501,537,469	5.2

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.



**Figura 32.** *Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y **Pobreza**, 2007-2016*

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Interpretación:** La situación que atravesaba el Perú durante el intervalo del 2007 al 2016, ponía en evidencia que el PBI Real y la Tasa de Desempleo a nivel Urbano presentaban una relación directa y negativa, siendo que durante el 2007 el PBI Real del Perú era mucho menor al alcanzado durante el 2016 y la tasa de desempleo urbano mantuvo esta relación inversa en ambos periodos siendo para el período 2007 mucho mayor y para el 2016 en un porcentaje menor.

**Tabla 22.**

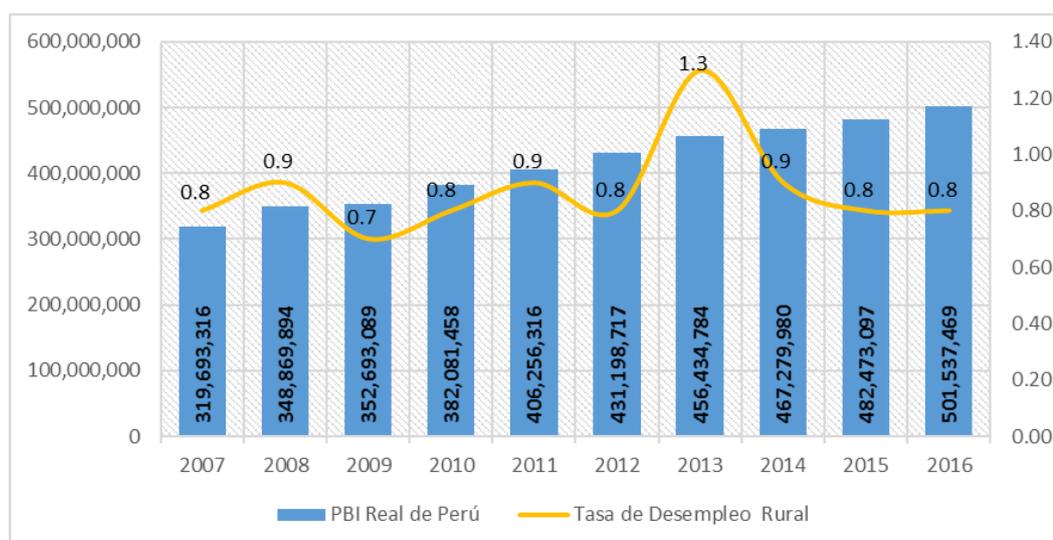
**B2 INGRESOS**

*Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y*

**Pobreza**, 2007-2016

	PBI Real de Perú	Tasa de Desempleo Rural
2007	319,693,316	0.8
2008	348,869,894	0.9
2009	352,693,089	0.7
2010	382,081,458	0.8
2011	406,256,316	0.9
2012	431,198,717	0.8
2013	456,434,784	1.3
2014	467,279,980	0.9
2015	482,473,097	0.8
2016	501,537,469	0.8

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.



**Figura 33.** Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2007-2016

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

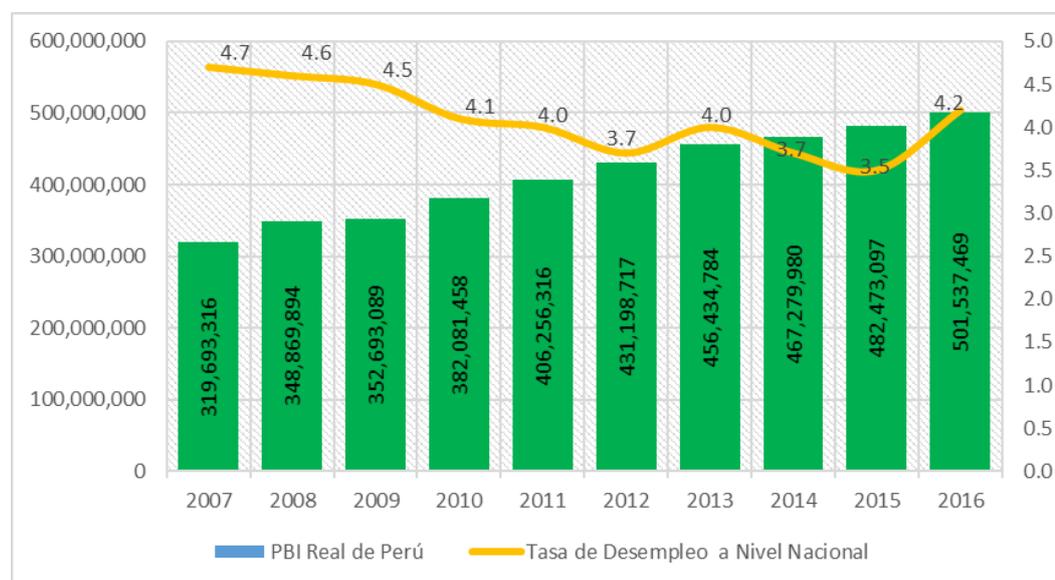
**Interpretación:** En el caso de la población rural en el Perú, la variación que presentan entre las variables del PBI Real y la Tasa de desempleo es menor. Sin embargo, se sigue respetando esta relación directa y negativa. Sin embargo, para el año 2013 esta relación cambió debido a las preferencias laborales para la población urbana. En los años posteriores nuevamente se retomó la relación planteada en la hipótesis siendo más visible para el año 2016.

**Tabla 23.**

*Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2007-2016*

	PBI Real de Perú	Tasa de Desempleo a Nivel Nacional
2007	319,693,316	4.7
2008	348,869,894	4.6
2009	352,693,089	4.5
2010	382,081,458	4.1
2011	406,256,316	4.0
2012	431,198,717	3.7
2013	456,434,784	4.0
2014	467,279,980	3.7
2015	482,473,097	3.5
2016	501,537,469	4.2

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.



**Figura 34.** *Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2007-2016*

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

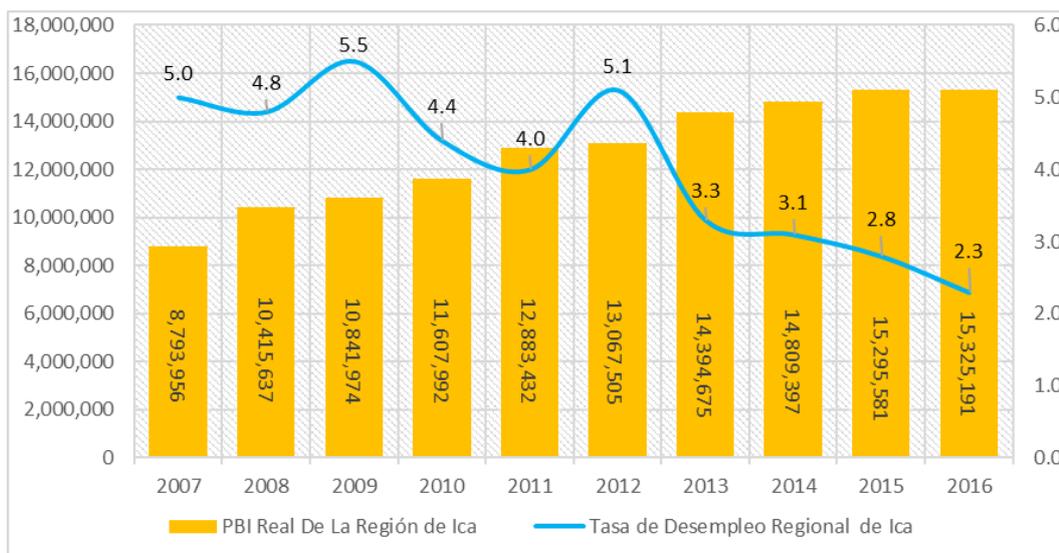
**Interpretación:** De manera general, la situación a nivel nacional durante los años 2007 al 2016 dejan en evidencia que el PBI Real y la Tasa de Desempleo han mantenido una relación directa y negativa el intervalo de tiempo antes mencionado. El año 2007 fue donde dichas variables alcanzaron su mayor diferenciación, en los años siguientes y acompañada de la recuperación de la economía en el Perú, el aumento del PBI Real se vio reflejado en la disminución de la tasa de desempleo a nivel nacional.

**Tabla 24.**

*Encuesta de Hogares en la Región de Ica sobre Condiciones de Vida y **Pobreza**, 2007-2016*

	PBI Real De La Región de Ica	Tasa de Desempleo Regional de Ica
2007	8,793,956	5.0
2008	10,415,637	4.8
2009	10,841,974	5.5
2010	11,607,992	4.4
2011	12,883,432	4.0
2012	13,067,505	5.1
2013	14,394,675	3.3
2014	14,809,397	3.1
2015	15,295,581	2.8
2016	15,325,191	2.3

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.



**Figura 35.** Encuesta de Hogares en la Región de Ica sobre Condiciones de Vida y **Pobreza**, 2007-2016

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Interpretación:** En la región de Ica, de igual manera que lo visto a nivel nacional la relación negativa entre el PBI Real y la Tasa de Desempleo sigue presente. A diferencia de lo antes visto a nivel nacional en la tabla 23 y figura 34, la diferenciación entre las variables de estudio en la región de Ica es mucho mayor. De esta manera, se concluye que las variaciones en el PBI afectan considerablemente a la tasa de desempleo dentro de la región.

**Tabla 25.***Demanda Agregada de la Región de Ica (2007 - 2016)*

Años	%	$(X - \bar{X})^2$
2007	9.20	5.89
2008	18.44	136.12
2009	4.09	7.20
2010	7.07	0.09
2011	10.99	17.78
2012	1.43	28.55
2013	10.16	11.47
2014	2.88	15.16
2015	3.28	12.20
2016	0.19	43.34
<b>Total</b>	<b>67.73</b>	<b>277.79</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

$$\sum X = 67.73$$

$$\sum (X - \bar{X})^2 = 277.79$$

$$\bar{X} = \frac{67.73}{10\{n\}} = 6.77$$

Grado de Libertad (Gl) = 10

$$S^2(DA) = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1} = \frac{277.79}{10 - 1} = \frac{277.79}{9} = 30.87$$

$$S = \sqrt{30.87} = 5.56$$

**Tabla 26.***Tasa de desempleo de la Región de Ica (2007 - 2016)*

Años	%	$(X - \bar{X})^2$
2007	5.00	0.94
2008	4.80	0.59
2009	5.50	2.16
2010	4.40	0.14
2011	4.00	0.00
2012	5.10	1.14
2013	3.30	0.53
2014	3.10	0.86
2015	2.80	1.51
2016	2.30	2.99
<b>Total</b>	<b>40.30</b>	<b>10.88</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

$$\sum X = 40.30$$

$$\sum (X - \bar{X})^2 = 10.88$$

$$\bar{X} = \frac{40.30}{10\{n\}} = 4.03$$

Grado de Libertad (Gl) = 10

$$S^2(TD) = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1} = \frac{10.88}{10 - 1} = \frac{10.88}{9} = 1.21$$

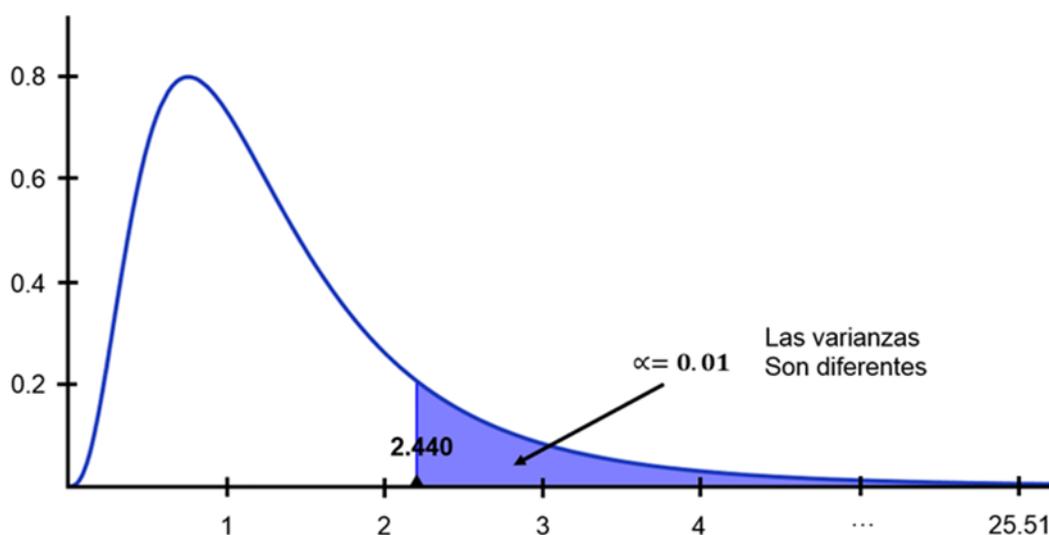
$$S = \sqrt{1.21} = 1.10$$

### Fórmula F – Fisher – Snedecor

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{(5.56)^2}{(1.10)^2} = \frac{30.87}{1.21} = 25.51$$

### Tabla F de Fisher al 99%

$$GI(9.9) = 2.440$$



**Figura 36.** Tabla F de Fisher al 99%

**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** Siendo las varianzas diferentes, se puede confirmar que, en base a los porcentajes inversamente proporcionales entre sí, las variables Demanda Agregada y Tasa de Desempleo presentan una relación inversa.

## CONCLUSIONES

- 1- Se puede determinar que la relación entre la demanda agregada y la tasa de desempleo es inversamente proporcional, pues según una teoría económica llamada ley de OKUN, nos dice que, a mayor crecimiento económico, más oportunidades laborales se crean (tasa de desempleo) esto se refleja en las variables macroeconómicas y los sectores productivos de este estudio.
  
- 2- La demanda interna a nivel nacional es inferior a la producción nacional (0.9 – 3.9 respectivamente) lo cual indica alta dependencia del mercado externo mayormente en productos primarios. La Demanda Agregada parte el **CONSUMO** de la región Ica del año 2016 tuvo un crecimiento de un 3.6% mayor al año 2015 en donde el crecimiento fue de 3.2%, en cifras monetarias Ica alcanzó los s/ 15, 325,191.00 y la tasa de desempleo también creció en un 3.32% lo que denota menor disminución de la tasa de desempleo en comparación con el año 2015 en donde la tasa de desempleo fue del 2.8%, esto debido al aumento de producción de algunas actividades que no generan mucha mano de obra y a la vez por el aumento de los precios de algunos sectores.
  
- 3- De forma lamentable la **INVERSIÓN** a nivel nacional en el 2016 disminuyó, afectando de forma creciente a la tasa de desempleo cayendo en un 5.7%, más a detalle la inversión privada del sector minero se vio fuertemente golpeada por los problemas sociales inmersos en su ejecución por posibles problemas medioambientales, Las Bambas y tía María, no obstante, para la región Ica tuvo un crecimiento ínfimo. El sector agropecuario en la región Ica siguió creciendo en cifras s/ 1,999,926.00 manteniendo y aumentando de a poco la creación de empleos en nuestra región al igual que el sector ganadero en s/ 129,094.00, por otro lado, la pesca en Ica tuvo una

disminución muy considerable de s/ 237,687.00 en el 2015 a s/ 99,708.00 en el 2016.

- 4- En caso del **GASTO PÚBLICO** en el año 2016 el Perú gastó s/131,460 millones, de manera segmentada el gobierno regional de Ica mediante un apoyo comunal presupuestó s/1,172,2 millones y ejecutó 963,4 millones, otro programa de gasto público también fue en apoyo al programa de complementación alimenticia con un PIM de s/2,977,5 millones y ejecutó s/2,722,3 millones, ambos programas de gasto se desarrollaron en el año 2016, a la vez estos son ejemplos de gasto en obras.
- a) Ampliar y mejorar el sistema de abastecimiento de agua potable en la ciudad de Ica, provincia de Ica.
  - b) Construcción de irrigación Liscay San Juan de Yanac.
  - c) Construcción de defensa marítima, sector, Cruz Verde, distrito de Tambo de Mora, provincia de Chincha.
  - d) Instalación de los servicios de agua potable y alcantarillado de los centros poblados urbanos y rurales en la zona sur este del distrito de Parcona - Ica – Ica
  - e) Mejorar los servicios de tráfico de vehículos y peatones en la avenida arenales comprendido desde la calle chota hasta la antigua panamericana sur, distrito de Ica, provincia de Ica – Ica.
  - f) Construcción de pistas y veredas de las avenidas 01, 02, Miguel Grau y Paracas, de las calles, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, y de los pasajes 01 y 02 del AA. HH. Almirante Miguel Grau, provincia de Pisco – Ica.

- g) Mejoramiento de pistas y veredas en calles principales del centro poblado Santa Rosa, San Clemente N° 04, distrito de San Clemente, provincia de Pisco - región Ica.

## RECOMENDACIONES

1. Al hacer la consideración de la tasa de desempleo solo de debe considerar de manera más directa la PEA que conforma la región Ica y no a la PEA movable y/o transitoria.
2. El estado debe poner mayor énfasis en el desarrollo y/o apoyo en las actividades económicas que más empleo generan como son los sectores Pesca, Manufactura, Agrario, y Servicios. (Turismo, Asesorías, Transporte, Terceros (mejorar su situación contractual), entre otros).
3. Tratar de manera diferenciada a los sectores que hacen mayor uso de las tecnologías como son los sectores Minero, Alimentos, Electricidad, Telecomunicaciones, otros sectores de información, que en el corto plazo no generan empleo; se debería regular sus impuestos. A largo plazo, la industria se volverá más competitiva (Son aquellas empresas que brindan tecnología para hacer más eficientes sus procesos, y esto se refleja en el desarrollo económico).
4. El estado debe estar atento y proclive al apoyo y desarrollo de aquellos negocios que se deslindan del aumento de la tecnología mediante programas beneficiosos para el emprendimiento lo cual se traduce en nuevas necesidades del mercado. El gasto público debe ser más eficiente porque se calcula un decrecimiento de la Demanda Agregada del 2.5% anual por no ejecutar bien el gasto, lo que significa entre 10 mil y 15 mil millones de soles que se pierden en la economía, lo que se traduce en pérdidas de oportunidad en la creación de empleo.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

Acho, J. (2013) *Análisis del Desempleo, Brecha del producto potencial para la Economía Boliviana 1990 – 2012*. Tesis de grado presentada a la Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia

Banco Central de Reserva del Perú, (2007). *Perú; población, Resumen Metodológico* Disponible en:  
[https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjMup38tsnJAhWIOh4KHZRSA7kQFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bcrp.gob.pe%2Fdocs%2FEstadisticas%2FNEDD%2FMetodologias%2FMetodologia\\_Poblacion.doc&usg=AFQjCNFui0\\_EC5Z1\\_zbMw\\_PVjLZ6sjFzQ&sig2=0ou2a6l9L2sjsR7cqSHHNA](https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjMup38tsnJAhWIOh4KHZRSA7kQFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bcrp.gob.pe%2Fdocs%2FEstadisticas%2FNEDD%2FMetodologias%2FMetodologia_Poblacion.doc&usg=AFQjCNFui0_EC5Z1_zbMw_PVjLZ6sjFzQ&sig2=0ou2a6l9L2sjsR7cqSHHNA)

Blanchard, O. (2006), *Macroeconomía (4ª ed.)*, Madrid: Pearson Educación.

Campos, L.; Chavarría, R. & Vindas, L. (2009) *Condiciones de empleo y desempleo de la población del cantón de Parrita, una aproximación al análisis desde la categoría trabajo*. Tesis de licenciatura. Universidad de Costa Rica, República de Costa Rica

CEPAL (1999) *América Latina: Proyecciones de Población Urbano – Rural 1970 - 2025 Boletín Demográfico No 63*. Disponible en:  
<http://www.cepal.org/celade/publica/bol63/bd63def00e.html>

Cornejo, J. (2014), *Manual de Macroeconomía básica*. Mc Graw- Hill/ Interamericana editores S.A, de CV, México DF.

Domínguez, R. (s.f), *Tema 7 de la asignatura: Historia del pensamiento económico. “La primera crisis de la teoría económica Keynes y el*

*Keynesianismo genuino* Disponible en:  
<http://personales.unican.es/domingur/7.pdf>

Farrían, B. (2006) *Macroeconomía en la economía global (2ª ed.)* Argentina: Pearson Education Disponible en:  
<https://books.google.com.pe/books?id=DbBQpI7W0ssC&pg=PA547&dq=desempleo+definicion&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0CBoQ6AEwAGoVChMIkJrg4OCyQIVhe8mCh0qQwfT#v=onepage&q=desempleo%20definicion&f=false>

Flores, E, & Nunura, J. (2001) *El empleo en el Perú: 1990-2000*. Disponible en:  
[http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/CNTPE/Diagnostico\\_Peru\\_1990\\_2000.pdf](http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/CNTPE/Diagnostico_Peru_1990_2000.pdf)

Fuentes, R. & Martínez, C. *Introducción a la economía (2ª ed.)*, España: Editorial Club Universitario. Disponible en:  
<https://books.google.com.pe/books?id=v5Qh8K0ii50C&pg=PA245&dq=componentes+de+la+demanda+agregada&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiUhCGp6bJAhWHZCYKHRDjApkQ6AEIjAB#v=onepage&q=componentes%20de%20la%20demanda%20agregada&f=false>

Gallardo, J. (2008) *Juventud, trabajo, desempleo e identidad: Un enfoque psicosocial*. Tesis de Doctorado. Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

Garavito, C (2002) *La ley de Okun en el Perú: 1970-2000*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Disponible en:  
<http://departamento.pucp.edu.pe/economia/images/documentos/DDD212.pdf>

- García, J. (2012). *Una Aplicación de la Ley de Okun para la República Dominicana*. Tesis de maestría. Universidad Católica Santo Domingo. Santo Domingo.
- Girón, C. (2017) “*El impacto del desempleo sobre el consumo final de los hogares en el Ecuador, periodo 2000-2014*”, Tesis de Grado Presentada en la Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2010) *Metodología de la Investigación*. México DF: Mc Graw Hill.
- Hidalgo, A. (2016) *Relación entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo en el Perú: 1995 - 2015*, Tesis presentada ante la Universidad Nacional de Trujillo
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2006) *Perú - Encuesta Nacional Continua 2006: Muestreo* Disponible en: [http://webinei.inei.gob.pe/anda\\_inei/index.php/catalog/40#page=saplin g&tab=study-desc](http://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/40#page=saplin g&tab=study-desc)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, s.f.) *Series Nacionales; Sociales* Disponible en: <http://series.inei.gob.pe:8080/sirtod-series/>
- Jiménez, F. (2010) *Elementos de teoría y política macroeconómica para una economía abierta. Tercera parte: Capítulo 11*. Documento de Trabajo. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. <http://departamento.pucp.edu.pe/economia/images/documentos/DD D29 8.pdf>
- Krugman, P. & Wells, R. (2006). *Macroeconomía: Introducción a la Economía*. Barcelona: Reverte.

Laos, E. (2015) *Relación entre crecimiento económico y tasa del desempleo en el Perú, 2000-2013*. Tesis presentada ante la Universidad Nacional de Trujillo

Larraín, B. (2011) *Macroeconomía para Todos*, Chile, Santiago, Ed. Pearson Educación de Chile S.A.

*Ley de Okun*. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/ley-de-okun.html>

López, L. (2013) *“El efecto de la teoría de la curva de Phillips para el caso de Guatemala: Tasa de desempleo con base a expectativas del nivel general de precios periodo 2002-2009*, Tesis presentada en la Universidad de San Carlos de Guatemala

Mankiw, G. (2006) *Macroeconomía* (6ª ed.) España: Anthony Bosch

Marmanillo, N. (2017) *Inflación y curva de Phillips de la Economía peruana 1980 – 2015*, Tesis de Grado presentada en la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho

Molero, L. (2013) *Análisis de la relación entre el comportamiento del desempleo y del producto interno bruto en Venezuela (período 1950-2010)*. Trabajo de Magíster Scientiarum en Economía. Universidad del Zulia, Maracaibo.

Muñoz, V. (2008) *Los factores que influyen en el nivel de empleo en el Perú, periodo 2001-2006*. Tesis para obtener el grado de Magister. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2316/1/Mu%C3%B1oz\\_rv.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2316/1/Mu%C3%B1oz_rv.pdf)

Novoa, M. (2016) *Incidencia de la demanda agregada en el desempleo nacional del Perú durante los años 2001 - 2014*, Tesis de Grado presentada en la Universidad César Vallejo

Sánchez, M. (2014) *Determinantes de las fluctuaciones del desempleo en Costa Rica a partir de la estimación de la curva de Beveridge y de un índice de desemparejamiento de habilidades*. Tesis de Grado Sustentada en la Universidad de Costa Rica

Wasbrum, W. (2015) *El impacto del desempleo sobre el consumo agregado: Determinantes y Mecanismos fundamentales que explican esta relación*, Tesis de Grado presentada ante la Universidad Alberto Hurtado de Chile.

## ANEXOS

**Tabla 5. VALORES F DE LA DISTRIBUCIÓN F DE FISHER**

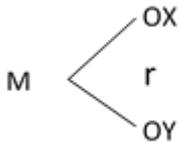
1 -  $\alpha = 0.99$   
 1 -  $\alpha = P ( F \leq f_{\alpha, v_1, v_2} )$

$v_2 \backslash v_1$	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	40	50	60	70	80	90	100	200	500	1000
1	6216.113	6223.097	6228.685	6234.273	6239.861	6244.518	6249.174	6252.900	6257.091	6260.350	6286.427	6302.260	6312.970	6320.886	6326.474	6330.665	6333.925	6349.757	6359.536	6362.796
2	99.451	99.455	99.455	99.455	99.459	99.462	99.462	99.462	99.462	99.466	99.477	99.477	99.484	99.484	99.484	99.488	99.491	99.491	99.499	99.499
3	26.664	26.639	26.617	26.597	26.579	26.562	26.546	26.531	26.517	26.504	26.411	26.354	26.316	26.289	26.269	26.253	26.241	26.183	26.148	26.137
4	13.994	13.970	13.949	13.929	13.911	13.894	13.878	13.864	13.850	13.838	13.745	13.690	13.652	13.626	13.605	13.590	13.577	13.520	13.486	13.475
5	9.528	9.506	9.485	9.466	9.449	9.433	9.418	9.404	9.391	9.379	9.291	9.238	9.202	9.176	9.157	9.142	9.130	9.075	9.042	9.032
6	7.372	7.351	7.331	7.313	7.296	7.281	7.266	7.253	7.240	7.229	7.143	7.091	7.057	7.032	7.013	6.998	6.987	6.934	6.901	6.891
7	6.132	6.111	6.092	6.074	6.058	6.043	6.029	6.016	6.003	5.992	5.908	5.858	5.824	5.799	5.781	5.766	5.755	5.702	5.671	5.660
8	5.336	5.316	5.297	5.279	5.263	5.248	5.234	5.221	5.209	5.198	5.116	5.065	5.032	5.007	4.989	4.975	4.963	4.911	4.880	4.869
9	4.786	4.765	4.746	4.729	4.713	4.698	4.684	4.672	4.660	4.649	4.567	4.517	4.483	4.459	4.441	4.426	4.415	4.363	4.332	4.321
10	4.383	4.363	4.344	4.327	4.311	4.296	4.283	4.270	4.258	4.247	4.165	4.115	4.082	4.058	4.039	4.025	4.014	3.962	3.930	3.920
11	4.077	4.057	4.038	4.021	4.005	3.990	3.977	3.964	3.952	3.941	3.860	3.810	3.776	3.752	3.734	3.719	3.708	3.656	3.624	3.613
12	3.836	3.816	3.798	3.780	3.765	3.750	3.736	3.724	3.712	3.701	3.619	3.569	3.535	3.511	3.493	3.478	3.467	3.414	3.382	3.372
13	3.643	3.622	3.604	3.587	3.571	3.556	3.543	3.530	3.518	3.507	3.425	3.375	3.341	3.317	3.298	3.284	3.272	3.219	3.187	3.176
14	3.483	3.463	3.444	3.427	3.412	3.397	3.383	3.371	3.359	3.348	3.266	3.215	3.181	3.157	3.138	3.124	3.112	3.059	3.026	3.015
15	3.350	3.330	3.311	3.294	3.278	3.264	3.250	3.237	3.225	3.214	3.132	3.081	3.047	3.022	3.004	2.989	2.977	2.923	2.891	2.880
16	3.237	3.216	3.198	3.181	3.165	3.150	3.137	3.124	3.112	3.101	3.018	2.967	2.933	2.908	2.889	2.875	2.863	2.808	2.775	2.764
17	3.139	3.119	3.101	3.083	3.068	3.053	3.039	3.026	3.014	3.003	2.920	2.869	2.835	2.810	2.791	2.776	2.764	2.709	2.676	2.664
18	3.055	3.035	3.016	2.999	2.983	2.968	2.955	2.942	2.930	2.919	2.835	2.784	2.749	2.724	2.705	2.690	2.678	2.623	2.589	2.577
19	2.981	2.961	2.942	2.925	2.909	2.894	2.880	2.868	2.855	2.844	2.761	2.709	2.674	2.649	2.630	2.614	2.602	2.547	2.512	2.501
20	2.916	2.895	2.877	2.859	2.843	2.829	2.815	2.802	2.790	2.778	2.695	2.643	2.608	2.582	2.563	2.548	2.535	2.479	2.445	2.433
21	2.857	2.837	2.818	2.801	2.785	2.770	2.756	2.743	2.731	2.720	2.636	2.584	2.548	2.523	2.503	2.488	2.476	2.419	2.384	2.372
22	2.805	2.785	2.766	2.749	2.733	2.718	2.704	2.691	2.679	2.667	2.583	2.531	2.495	2.469	2.450	2.434	2.422	2.365	2.329	2.317
23	2.758	2.738	2.719	2.702	2.686	2.671	2.657	2.644	2.632	2.620	2.536	2.483	2.447	2.421	2.401	2.386	2.373	2.316	2.280	2.268
24	2.716	2.695	2.676	2.659	2.643	2.628	2.614	2.601	2.589	2.577	2.492	2.440	2.403	2.377	2.357	2.342	2.329	2.271	2.235	2.223
25	2.677	2.657	2.638	2.620	2.604	2.589	2.575	2.562	2.550	2.538	2.453	2.400	2.364	2.337	2.317	2.302	2.289	2.230	2.194	2.182
26	2.642	2.621	2.602	2.585	2.569	2.554	2.540	2.526	2.514	2.503	2.417	2.364	2.327	2.301	2.281	2.265	2.252	2.193	2.156	2.144
27	2.609	2.589	2.570	2.552	2.536	2.521	2.507	2.494	2.481	2.470	2.384	2.330	2.294	2.267	2.247	2.231	2.218	2.159	2.122	2.109
28	2.579	2.559	2.540	2.522	2.506	2.491	2.477	2.464	2.451	2.440	2.354	2.300	2.263	2.236	2.216	2.200	2.187	2.127	2.090	2.077
29	2.552	2.531	2.512	2.495	2.478	2.463	2.449	2.436	2.423	2.412	2.325	2.271	2.234	2.207	2.187	2.171	2.158	2.097	2.060	2.047
30	2.526	2.506	2.487	2.469	2.453	2.437	2.423	2.410	2.398	2.386	2.299	2.245	2.208	2.181	2.160	2.144	2.131	2.070	2.032	2.019
40	2.346	2.325	2.306	2.288	2.271	2.256	2.241	2.228	2.215	2.203	2.114	2.058	2.021	1.991	1.969	1.952	1.938	1.874	1.833	1.819
50	2.242	2.221	2.202	2.183	2.167	2.151	2.136	2.123	2.110	2.098	2.007	1.949	1.909	1.880	1.857	1.839	1.825	1.757	1.713	1.698
60	2.175	2.153	2.134	2.115	2.098	2.083	2.068	2.054	2.041	2.028	1.936	1.877	1.836	1.806	1.783	1.764	1.749	1.678	1.633	1.617
70	2.127	2.106	2.086	2.067	2.050	2.034	2.019	2.005	1.992	1.980	1.886	1.826	1.785	1.754	1.730	1.711	1.695	1.622	1.574	1.558
80	2.092	2.070	2.050	2.032	2.015	1.999	1.983	1.969	1.956	1.944	1.849	1.788	1.746	1.714	1.690	1.671	1.655	1.579	1.530	1.512
90	2.065	2.043	2.023	2.004	1.987	1.971	1.956	1.942	1.928	1.916	1.820	1.759	1.716	1.684	1.659	1.639	1.623	1.546	1.494	1.476
100	2.043	2.021	2.001	1.983	1.965	1.949	1.934	1.919	1.906	1.893	1.797	1.735	1.692	1.659	1.634	1.614	1.598	1.518	1.466	1.447
200	1.947	1.925	1.905	1.886	1.868	1.851	1.836	1.821	1.807	1.794	1.694	1.629	1.583	1.548	1.521	1.499	1.481	1.391	1.328	1.304
500	1.891	1.869	1.848	1.829	1.810	1.794	1.778	1.763	1.749	1.735	1.633	1.566	1.517	1.481	1.452	1.428	1.408	1.308	1.232	1.201
1000	1.872	1.850	1.829	1.810	1.791	1.774	1.758	1.743	1.729	1.716	1.613	1.544	1.495	1.458	1.428	1.404	1.383	1.278	1.195	1.159

Elaborada por Irene Patricia Valdez y Alfaro.

## MATRIZ DE CONSISTENCIA INTERNA

Problemas	Objetivos	Hipótesis
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
¿Qué relación existe entre la demanda agregada y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016?	Determinar la relación que existe entre la demanda agregada y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016.	Existe una relación directa y negativa entre la demanda agregada y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016.
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
<b>PE1</b> ¿Qué relación existe entre el consumo y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016?	<b>OE1.</b> Describir la relación que existe entre el consumo y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016	<b>HE1.</b> Existe una relación directa y negativa entre el consumo y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016
<b>PE2.</b> ¿Qué relación existe entre la inversión y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016?	<b>OE2.</b> Identificar la relación que existe entre la inversión y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016	<b>HE2.</b> Existe una relación directa y negativa entre la inversión y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016
<b>PE3.</b> ¿Qué relación existe entre el gasto público y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016?	<b>OE3.</b> Analizar la relación que existe entre el gasto público y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016.	<b>HE3.</b> Existe una relación directa y negativa entre el gasto público y la tasa de desempleo de la ciudad de Ica en el periodo 2016.
Variables y Dimensiones		
<b>Variable X:</b> Demanda Agregada	<b>Variable Y:</b> Tasa de Desempleo	
<b>Dimensiones:</b>	<b>Dimensiones</b>	
- Consumo	- Población Económicamente Activa	
- Inversión	- Calidad de Vida	
- Gasto público	- Ingreso	

Tipo y diseño de investigación	Método de análisis de datos
<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>De acuerdo a su utilidad es Básica porque pretende ampliar o profundizar conocimientos sobre las variables que intervienen en la investigación.</p> <p>Diseño:</p> <p>El Diseño a emplear es el No Experimental, Descriptivo y Correlacional. Descriptivo porque se enunciará las características de las variables en estudio, y Correlacional porque se buscará hallar, analizar y evaluar el grado de relación que exista entre ellas. Su diagrama es:</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR   M --- OX   M --- r   M --- OY </pre> </div> <p>Donde:</p> <p>M = Muestra</p> <p>OX = Conjunto de informaciones sobre la VX Demanda Agregada</p> <p>OY = Conjunto de informaciones sobre la VY Tasa de Desempleo</p> <p>r = Coeficiente de correlación</p>	<p>El método a utilizar es el cuantitativo que seguirá los siguientes pasos:</p> <p>1° Recojo de información a través de los instrumentos seleccionados.</p> <p>2° Presentación de datos en tablas y figuras para su mejor entendimiento.</p> <p>3° Interpretación de datos registrados en tablas y figuras.</p> <p>4° Realización de análisis inferencial a través del programa econométrico para organizar y entrelazar toda la información en una representación simplificada. Utilizando la prueba F de Fisher a la variable independiente, para la prueba de significancia.</p>
Población y Muestra	Técnicas e instrumentos
<p><b>Población:</b></p> <p>Para esta investigación se realizará el análisis de fuentes secundarias. Se cuenta con una muestra de 01 año, considerado el 2016.</p>	<p>Técnica e instrumentos:</p> <p>Técnica: Fichaje.</p> <p><b>Instrumento:</b></p> <p>El instrumento que se usara en la presente investigación son las fichas</p>

---

**Muestra:** de recolección de datos, incluye los datos necesarios para hacer el análisis respectivo de las variables. A la ficha de recolección de datos se transcribirá los datos de las encuestas

Datos obtenidos de los registros del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) que son desempleo nacional (urbano y rural), del Gobierno Regional de Ica y del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) el indicador de la demanda agregada (gasto público, inversión, consumo privado)

---