



FACULTAD DE INGENIERIA ECONOMICA ESTADISTICA Y CIENCIAS SOCIALES

MAG. RENÁN JESÚS QUISPE LLANOS: FACTORES  
MACROECONÓMICOS CONDICIONANTES DEL  
COMPORTAMIENTO DEL PBI PERUANO DURANTE EL  
PERIODO 2007 – 2015  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS Y SOCIALES

MAG. RENÁN JESÚS QUISPE LLANOS

MARZO DE 2017

---

## Contenido

<b>RESUMEN</b> .....	3
<b>PALABRAS CLAVES:</b> <i>Crecimiento PBI, ciclos, análisis sectorial, Términos de Intercambio, cuentas de producción y generación del ingreso y Balance de Oferta y Utilización.</i> .....	3
<b>1. Objetivo</b> .....	4
<b>2. Justificación</b> .....	4
<b>3. Antecedentes</b> .....	4
<b>4. Hipótesis</b> .....	6
<b>5. CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	7
<b>1. Ciclos Económicos: 1950-2015</b> .....	7
1.1. Medidas de Volatilidad:.....	7
1.2. Medidas de Persistencia:.....	7
1.3. Medidas de Movimiento Común:.....	8
1.4. Estacionariedad de las series.....	9
<b>2. Comportamiento macroeconómico del PBI, y la influencia del Estado y el Comercio Exterior en el periodo 1950-2015.</b> .....	9
2.1. Influencia del Estado y el Comercio Exterior en el desenvolvimiento del PBI .....	10
2.2. Impacto de los factores de la producción en el crecimiento económico .....	12
<b>3. Análisis Intersectorial y del Empleo de la Economía Peruana: 2007-2015</b> .....	16
3.1. Agregados Macroeconómicos .....	16
3.2. Cuenta de Bienes y Servicios .....	17
<b>4. Estudio y análisis de la Economía Peruana para el periodo 2007-2015. Balance de Oferta y Utilización, Cuenta de Producción y Generación del Ingreso y Sectores Institucionales</b> .....	24
4.1. Cuentas de Producción y de Generación del Ingreso.....	24
4.2. El cuadro de oferta y utilización (COU) .....	26
4.3. Matriz de Oferta Total: Producción + Otros componentes de la Oferta.....	27
4.4. Matriz de Demanda Intermedia .....	28
4.5. Matriz de Demanda Final .....	29
4.6. Matriz de Valor Agregado .....	29
4.7. Balance de Oferta y Utilización .....	30
<b>CONCLUSIONES</b> .....	32
<b>Conclusiones</b> .....	32
<b>Recomendaciones</b> .....	33
<b>Anexos</b> .....	34

1. Metodología empleada .....	34
Identificación de variables relacionados con el PBI .....	34
1.1. Balances de Oferta y Utilización Matriz de Oferta Total .....	0
1.1.1. Matriz de producción .....	0
1.1.2. Matriz de Oferta .....	1
1.2. Matriz de Demanda Intermedia .....	2
1.3. Matriz de Demanda Final .....	3
1.4. Matriz de Valor Agregado .....	4

# FACTORES MACROECONÓMICOS CONDICIONANTES DEL COMPORTAMIENTO DEL PBI PERUANO DURANTE EL PERIODO 2007 – 2015 <sup>1</sup>

Mag. Renán Jesús Quispe Llanos

## RESUMEN

El propósito de este estudio ha sido explicar la dinámica del Producto Bruto Interno peruano, y los efectos de sus principales componentes, y otros agregados macroeconómicos de interés, que son contenidos en él. En síntesis, responder dos importantes interrogantes como: ¿Cuáles han sido los ciclos económicos de la economía peruana en los últimos años?, y, en base a las nuevas cuentas nacionales, ¿Cuáles son los factores y variables que han determinado dicho comportamiento?

Para ello se identificó como referencia los ciclos económicos del PBI y a las principales variables macroeconómicas de los últimos 65 años, tales como: el PBI, la demanda final interna expresada a través del consumo e inversión, y el impacto del sector externo en el comportamiento del PBI. *En el caso del PBI, se advierte una caída sistemática en los años terminados en 9, desde el año 1959 hasta el año 2009. Los periodos de expansión se inician a partir de los años terminados en 3 hasta los años terminados en 7.*

Por otro lado, un factor que afecta a la inversión es el nivel de ganancia sectorial. Uno de los elementos que interviene en estas decisiones es la variación de precios en términos relativos respecto al promedio de la economía. Es así que por muchos años el sector agropecuario ha sido afectado por términos de intercambio desfavorables respecto a los precios, que igualmente iban a la par con el efecto desfavorable de sus niveles de productividad, lo que originaba pocos incentivos para la inversión en este sector.

En los últimos años se ha podido apreciar una revaloración de la actividad agropecuaria y su eslabonamiento con la agroindustria, favorecido por un crecimiento de la demanda externa. Siendo incluso la demanda inelástica respecto a los precios debido a su característica de ser básico para el consumo de la población.

En la última parte del documento se presenta las variables que se obtienen a partir del Balance de Oferta y Utilización y su interrelación conceptual con las Cuentas de Producción y Generación del Ingreso. El cuadro de Oferta y Utilización y sus matrices componentes, que permitiría hacer estudios en mayor grado de profundidad, tomando un solo sector. Se espera que el presente documento de investigación sea de ayuda en la discusión del devenir del crecimiento económico del país.

**PALABRAS CLAVES:** *Crecimiento PBI , ciclos, análisis sectorial, Términos de Intercambio, cuentas de producción y generación del ingreso y Balance de Oferta y Utilización.*

---

<sup>1</sup> En el presente documento de investigación, dirigida por el Mag. Renán Jesús Quispe Llanos, participó como asistente de investigación el B.Sc. Roberto Cisneros Mendoza.

## 1. Objetivo

El propósito de este estudio es explicar la dinámica del Producto Bruto Interno peruano, y los efectos que sus principales componentes, y otros agregados macroeconómicos de interés, tienen en él. Se pretende responder dos importantes interrogantes como: ¿Cuáles han sido los ciclos económicos de la economía peruana en los últimos años?, y, en base a las nuevas cuentas nacionales, ¿Cuáles son los factores y variables que han determinado dicho comportamiento?

## 2. Justificación

- El nuevo sistema de cuentas nacionales en su versión del 2008, nos muestra de forma más avanzada, las relaciones macroeconómicas que gracias a sus diferentes niveles de agregación o de integración permite realizar análisis relacional y facilita mejor la identificación de factores explicativos del comportamiento económico del país.
- La difusión de este nuevo instrumento de estadísticas macroeconómicas, se debe expandir dentro de la enseñanza de la carrera de Ingeniería Económica o Economía en el marco del sistema universitario peruano, desde el punto de vista de su utilización hasta el análisis en ese nivel, ya que el potencial de utilización es muy alto.
- Reforzar las investigaciones de análisis macroeconómico, con la utilización de este nuevo sistema de cuentas nacionales que permitirá disponer de mejores herramientas para el análisis, por ejemplo, el solo uso de la Tabla Insumo Producto (modelo determinístico), permite la predicción de dependencia e importancia de los sectores que más inciden en el empleo, la demanda interna, el valor agregado, demanda final, importaciones o inflación. Igualmente, se podrá utilizar la Matriz de Empleo para la cuantificación de los niveles de productividad.
- La socialización de este instrumental estadístico dentro de la comunidad científica, masificaría las investigaciones económicas al usar la información de este nuevo sistema de cuentas nacionales, reduciendo costos en la búsqueda de información relevante, dinamizando el hallazgo de soluciones más precisas para la problemática económica, enriqueciendo la toma de decisiones de los diferentes agentes sociales.
- Un acertado uso del nuevo sistema de cuentas nacionales al mejorar las bases económicas, redundará en una mayor posibilidad de generar las condiciones para mantener la reducción sostenida de la pobreza y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población
- El equipo de gobierno, podría incorporar en la evaluación del avance anual de sus metas, nuevas variables explicativas de la dinámica económica nacional, en el marco de un plan nacional a largo plazo.

## 3. Antecedentes

En el marco de la investigación que se espera desarrollar, se ha encontrado una rica y variada literatura, dentro de la cual se destaca uno de los trabajos de Raymundo Chirinos, en el *DT. N° 2007-013, BCRP: Determinantes del crecimiento económico: Una revisión de la literatura existente y estimaciones para el periodo 1960-2000*.

“... El objetivo es actualizar una serie de estimaciones realizados en estudios previos haciendo un tratamiento uniforme de las variables de control, para lo cual se han tomado aquellas variables que determinan el estado estacionario según el modelo neoclásico de Solow-Swan. Se encuentra que los determinantes del crecimiento son diversos; destacando entre ellos variables que pueden ser objetivos de política como la estabilidad macroeconómica, la provisión de crédito al sector privado y el grado de desarrollo institucional de cada país; así como otras variables de naturaleza exógena, como choques

favorables de términos de intercambio y las características geográficas de cada nación, entre los que se consideran el acceso al mar y la latitud. La evidencia empírica también respalda la presencia de convergencia condicional, encontrándose una velocidad de convergencia similar a la hallada en otros estudios... (Chirinos, 2007. Cita libre)”

Luego, se destaca el estudio sobre la Productividad Total de Factores, en la realidad latinoamericana. En este caso se menciona el trabajo de los economistas Rodrigo Fuentes, Mauricio Larraín y Klaus Schmidt-Hebbel para el caso chileno en el *Documento de Trabajo N° 287, BCCh: Fuentes del crecimiento y comportamiento de la Productividad Total de Factores en Chile*.

“...El objetivo de este trabajo fue descomponer el crecimiento económico de Chile, a partir de la contribución del capital, trabajo y productividad total de factores (PTF), y estudiar los determinantes que explican el comportamiento de la PTF en Chile desde 1960 hasta el 2004. Descubrieron que los factores cíclicos de la economía, los efectos de estabilización macroeconómica y ejecución de reformas estructurales son reflejados en el comportamiento de la PTF. Concluyeron que en condiciones de alta inestabilidad macroeconómica, el impacto de las reformas estructurales sobre la PTF es mínimo, así como los clásicos intentos de estabilización macroeconómicos... (Fuentes, Larraín, Schmidt-Klaus, 2004. Cita libre)”

Sin embargo, es importante revisar estudios sobre la repercusión que ha tenido el crecimiento sobre un problema muy relevante aún hoy en día en el país como es la pobreza. Por ello, se cita el trabajo de Rossana Polastri, en la redacción del capítulo 3 del libro *Perú: Un país de oportunidades*. En el mencionado capítulo (titulado: *Manteniendo el marco macroeconómico apropiado para un crecimiento sostenible*), la autora explica el efecto que ha tenido el crecimiento económico sobre la pobreza en el país, así otros efectos en indicadores de interés macroeconómico:

“...Este documento busca estudiar la dinámica del crecimiento económico en el Perú, en contraposición a los niveles de pobreza de carácter casi estructural que existía en ese año. Encontró que el crecimiento no había logrado reducir la pobreza ni aumentar el empleo. Por otro lado, alertaba de los retos que enfrentaría e entrante gobierno, como mantener la estabilidad macroeconómica, planificar y ejecutar las reformas estructurales necesarias para elevar la productividad. Mostró y probó además que medidas como intervenir en el mercado o políticas fiscales expansivas sólo tendrían efectos en el corto plazo, y que en el mediano plazo no es posible mantener el crecimiento inicial, además de conllevar a profundas recesiones, de acuerdo a la experiencia internacional... (Polastri, 2006. Cita libre)”

El Encuentro de Economistas (EE), organizado de manera anual por el BCRP, es una buena oportunidad en la que la comunidad académica puede socializar las últimas investigaciones en economía desarrolladas. En el año 2005, Rafael Bustamante presentó una interesante investigación (*Desarrollo Financiero y Crecimiento Económico en el Perú*), explicando el papel del desarrollo del mercado financiero dentro del crecimiento económico nacional, tanto en el corto como en el largo plazo.

“...Este trabajo buscaba dar una breve descripción del grado de desarrollo de los mercados financieros en el Perú, en comparación con el exterior, así como el ajusta causal entre desarrollo financiero y el desarrollo económico, usando un modelo VAR bivariado y recursivo. Entre sus conclusiones se cuenta: El sistema financiero es importante para el crecimiento económico de largo plazo, y que intentar reprimirlo desaceleran tal crecimiento, la causalidad entre dichos crecimientos es bidireccional, con retroalimentación positiva, y que el desarrollo financiero es un factor que promueve el crecimiento económico: asignación eficiente del capital y manejo de riesgo... (Bustamante, 2005. Cita Libre)”

Y finalmente, se menciona a un referente en la investigación en crecimiento económico en Latinoamérica y el mundo, como lo es Norman Loayza. En su investigación publicada por el BCRP en la *Revista Estudios Económicos 22*, titulada *Volatilidad y crisis: Tres lecciones para países en desarrollo*, nos motiva a comprender la última crisis internacional en el contexto de las políticas económicas implementadas por diferentes países, y de diferente tipo, lo que deja enseñanzas de cómo deben proceder las instituciones encargadas de dirigir las políticas económicas:

“...El objetivo de esta investigación era, dentro del contexto de la crisis internacional del 2007-2009, validar la teoría económica pasada, y verificar que lecciones se podía rescatar de la experiencia internacional. Las conclusiones que encontró el autor: los principales factores que agravan la volatilidad de los mercados y las crisis económicas son de carácter endógeno y no tanto por la globalización, el rescate a bancos y empresas deficientes agravaron la crisis en vez de menguarla, y la flexibilidad para ajustarse a las nuevas condiciones de los ciclos económicos es lo que hace la diferencia entre el éxito y el fracaso... (Loayza, 2011. Cita libre)”

#### 4. Hipótesis

**H1:** En el más largo plazo la dinámica de la actividad económica nacional expresada en los ciclos económicos tiene entre sus factores explicativos, el comportamiento de la economía mundial reflejada en la caída de las exportaciones y en segundo lugar a las importaciones.

**H2:** En los últimos 15 años, el crecimiento económico respondió a un conjunto de factores que confluyeron en forma simultánea, en lo referente a demanda externa diversificada por productos y países de destino que permitieron reducir los choques de demanda externa relacionada con algunos países.

**H3:** Respecto a la demanda interna, en los últimos 10 años la mejora del poder adquisitivo de la población ha permitido reducir la pobreza incrementando la clase media, y ello ha repercutido en el aumento de la demanda de consumo.

**H4:** Complementando el accionar privado, la intervención del Estado con un gasto contra cíclico y un aumento de la inversión han tenido un efecto multiplicador relacionado con la inversión total y el incremento del Producto Potencial posibilitando un crecimiento de la economía en los últimos 5 años a pesar de un contexto estacionario de la economía mundial.

**H5:** Los esfuerzos internos por parte del Estado se han visto favorecidos por una leve mejora en los niveles de productividad de la población laboral y aumento del nivel educativo de la población peruana que incide en los niveles de calificación.

**H6:** Por el lado de la oferta, la mejora en los términos de intercambio campo - ciudad a partir del 2008, se dio por un crecimiento sostenido de la demanda de productos agroindustriales en el mercado mundial, y favorecido por la firma de acuerdos de TLC con países del primer mundo.

## 5. CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1. Ciclos Económicos: 1950-2015

En este apartado se estudió el PBI y sus componentes desde el punto de vista del gasto. Se escogió al PBI ya que es un indicador que sintetiza extraordinariamente bien la actividad económica del país. En efecto, el PBI es el valor de todos los bienes y servicios producidos por todos los sectores económicos al interior del país libre de duplicaciones. Además, se puede llegar a sus mismas cifras a través de la demanda, o mediante el pago a sus factores productivos

La investigación de los Ciclos económicos de las principales variables macroeconómicas tuvo por finalidad examinar un comportamiento periódico en cada una; que habría que considerarlo previo al análisis relacional. Uno de los aspectos que se analizó es la relación en términos de ciclos con las variables componentes del gasto. En especial para contrastar la hipótesis: En el más largo plazo la dinámica de la actividad económica nacional expresada en los ciclos económicos tiene entre sus factores explicativos, el comportamiento de la economía mundial reflejada en su demanda externa de nuestras exportaciones, y de nuestro grado de dependencia de las importaciones expresada a través de los coeficientes de elasticidad. Para ello se consideró la data anual, en el intervalo de 1950 al 2015, dejándose de lado el comportamiento estacional, por ser de interés hacer una investigación más estructural.

Respecto al PBI se identificó siete grandes ciclos (aproximadamente diez años cada uno, coincidiendo algunos con fin de década). Simultáneamente se estudió la coincidencia y relación de cada ciclo de los componentes del PBI por el método del gasto, con relación a este último, considerándose para ello a tres indicadores: medidas de persistencia, volatilidad y movimiento común:

#### 1.1. Medidas de Volatilidad:

Sea cuál sea el método usado, el ciclo de las series nos permite considerar que son de alta volatilidad. Tener en cuenta que esto significa que el valor de las series se desvía mucho del valor promedio de la serie de referencia, esto es, el PBI. Es de esperarse, que las series que menos se desvíen sean las que más oscilen de manera síncrona con las fluctuaciones del PBI.

Tabla 1. Volatilidad de las Series del PBI por Tipo de Gasto

PBI por Tipo de Gasto	Primeras Diferencias		Filtro de HP	
	Volatilidad	Calificación	Volatilidad	Calificación
Consumo Final Privado	1.12	Alta	1.14	Alta
Consumo del Gobierno	1.61	Alta	1.46	Alta
Formación Bruta de Capital	3.54	Muy alta	3.52	Muy alta
Exportaciones	1.73	Alta	1.54	Alta
Importaciones	3.00	Muy alta	2.89	Muy alta

Fuente: Investigación Propia.

Elaboración: Propia.

#### 1.2. Medidas de Persistencia:

Como se evidencia en los datos recogidos en la Tabla 2, la persistencia de las series a desviarse a su tendencia en el largo plazo es subestimada por el método de primeras diferencias. Es por ello que el Filtro de Hodrick y Prescott permite recoger una mayor evidencia del desvío de la tendencia determinística de cada serie. Esto se corrobora con lo intuido de la Tabla 1.



Tabla 2. Persistencia en un periodo de las Series del PBI por Tipo de Gasto

PBI por Tipo de Gasto	Primeras Diferencias		Filtro de HP	
	Persistencia	Calificación	Persistencia	Calificación
Consumo Final Privado	0.42	Baja	0.61	Alta
Consumo del Gobierno	0.25	Baja	0.55	Alta
Formación Bruta de Capital	-0.04	Muy baja	0.54	Alta
Exportaciones	0.04	Muy baja	0.50	Baja
Importaciones	0.22	Muy baja	0.51	Alta

Fuente: Investigación Propia.

Elaboración: Propia.

### 1.3. Medidas de Movimiento Común:

Como se observa en la Tabla 3, de acuerdo al método de primeras diferencias, muchas de las series son coincidentes (el  $\rho_j$  más alto se da con el periodo contemporáneo de la serie y el del PBI), excepto para las exportaciones, donde se observa que la mayor correlación se da entre el PBI y las exportaciones de hace dos años. Por otro lado, de acuerdo al método por el Filtro de Hodrick y Prescott, la relación con el consumo del gobierno se relaciona pero con un rezago. Esta serie tiene mayor movimiento común cuando está adelantada un año, debido a las expectativas sobre el mismo.

Tabla 3. Evaluación del Movimiento Común de las Series del PBI por Tipo de Gasto

Método de Primeras Diferencias			
PBI por Tipo de Gasto	Movimiento Común	La serie es:	Comentario
Consumo Final Privado	0.9	Coincidente	Se correlaciona fuertemente con el PBI
Consumo del Gobierno	0.64	Coincidente	Se correlaciona fuertemente con el PBI
Formación Bruta de Capital	0.76	Coincidente	Se correlaciona fuertemente con el PBI
Exportaciones (dos periodos)	0.39	Adelantada	Se correlaciona suavemente con el PBI
Importaciones	0.69	Coincidente	Se correlaciona fuertemente con el PBI
Método de Filtro de Hodrick y Prescott			
PBI por Tipo de Gasto	Movimiento Común	La serie es:	Comentario
Consumo Final Privado	0.91	Coincidente	Se correlaciona fuertemente con el PBI
Consumo del Gobierno (un periodo)	0.55	Rezagada	Se correlaciona fuertemente con el PBI
Formación Bruta de Capital	0.75	Coincidente	Se correlaciona fuertemente con el PBI
Exportaciones (dos periodos)	0.36	Adelantada	Se correlaciona suavemente con el PBI
Importaciones	0.67	Coincidente	Se correlaciona fuertemente con el PBI

Fuente: Investigación Propia.

Elaboración: Propia.

De acuerdo a la Tabla 3, se distingue claramente que casi todas las series se correlacionan fuertemente con el PBI, a excepción de las exportaciones. Esto puede ser debido a que el estudio se basa en un análisis en el muy largo plazo (más de 60 años) y que la periodicidad de los datos es anual, y ambas condiciones hacen de esto un análisis en el carácter estructural de la economía peruana. Además, se comprueba que, siendo el procedimiento que se utilice para la obtención del ciclo de las series, la importancia de las series por tipo de gasto que más se correlacionan con el PBI (o mejor dicho, “que tengan mayor movimiento común”), es, en orden de importancia, el siguiente: Consumo Final Privado, Formación Bruta de Capital, Consumo del Gobierno, Importaciones, y finalmente, las Exportaciones.

#### 1.4. Estacionariedad de las series

- Las series en niveles presentan una tendencia a crecer a lo largo del tiempo, a la vez que la variabilidad de las mismas tiende a aumentar.
- Asimismo, los componentes cíclicos de las series presentan un comportamiento que no está en función del tiempo (tienen una media, variancia y covariancia finitas).

Conclusión: se prueba que las fluctuaciones de las series estudiadas en torno a su trayectoria de largo plazo son dinámicamente estables.

#### Algunas Conclusiones

- El PBI es una buena serie de referencia para el estudio de los ciclos económicos debido a que representa y sintetiza adecuadamente la actividad económica global de un país, y la calidad estadística del mismo a partir de la metodología de las Nuevas Cuentas Nacionales, gracias al trabajo del INEI.
- Cuando se mide la persistencia de los ciclos de las series del PBI por tipo de Gasto se observó discrepancias relativamente significativas entre los resultados obtenidos por el método de Primeras Diferencias y el Filtro de Hodrick y Prescott. En casos como este, se confía más en los resultados de la segunda metodología, ya que brinda resultados más consistentes con los datos observados que otros métodos.
- En cuanto al movimiento común que tienen las series componentes con el PBI, se tiene que las que se correlacionan más con el PBI, en orden mayor a menor, son los siguientes: Consumo Final Privado, la Formación Bruta de Capital, el Consumo del Gobierno, las Importaciones y, por último, las exportaciones. Sin embargo, es necesario identificar si la serie en cuestión es coincidente, rezagada o adelantada, para un análisis más adecuado.
- De acuerdo a la prueba de Dickey-Fuller aumentada, los ciclos de las series (en logaritmos) son estacionarios (integrados de orden cero, haciendo a las series mismas integradas de orden uno), esto es, que tiene una dinámica estable.

## 2. Comportamiento macroeconómico del PBI, y la influencia del Estado y el Comercio Exterior en el periodo 1950-2015

Para determinar las variables que inciden en el comportamiento es necesario conocer la naturaleza o composición del PBI. En esa línea de trabajo es importante desagregar los otros 2 conceptos a lo cual se refiere el PBI. El primer concepto que se planteó se relaciona al cálculo del PBI por el método de la Producción. Los otros métodos corresponden a la obtención del PBI por el método del Ingreso y por el método del Gasto. A continuación, la explicación de las variables que intervienen para tales métodos.

La participación de los agentes económicos: hogares, empresas y gobierno y resto del mundo, lo hacen de dos formas. Como factores de la producción reciben el mismo valor como ingresos del

trabajo, o las utilidades para los hogares; la empresa por aportar la maquinaria e infraestructura tiene que amortizar el desgaste del mismo; y finalmente el gobierno recibe los impuestos por su función reguladora o normativa en la producción.

En una segunda forma los agentes económicos actúan como demandantes. Los hogares a través del consumo privado y el gobierno demandan consumo como gobierno, pero lo distribuye a la población; o mediante inversión en infraestructura como carreteras u obras públicas. Las empresas actúan como demandantes de insumos o de bienes y servicios para inversión.

Finalmente, el agente Resto del Mundo tiene un papel importante en el País. Como proveedor de insumos o bienes de capital para la inversión en la industria; y de bienes de consumo para los hogares. Asimismo, actúa como demandante de nuestros productos que se exportan, por ser excedentes, es el caso de nuestros productos tradicionales. O por que las cotizaciones en el mercado internacional superan significativamente los precios nacionales.

### 2.1. Influencia del Estado y el Comercio Exterior en el desenvolvimiento del PBI

Para analizar la influencia del Estado, y del Comercio exterior se examina la relación de las variables componentes del PBI por el método del Gasto. El cuadro adjunto confirma la relación que existe entre las variables componentes del Gasto, y especialmente de cada una de ellas con el PBI. NO obstante la relación de dependencia tiene varias formas, sustentado gracias a la teoría macroeconómica. Es así que la función consumo nos indica que el aumento del PBI o Ingreso en una unidad monetaria implica el destino de una proporción al consumo privado. Del mismo modo la función de importaciones señala que al aumentar el PBI un país está en condiciones de incrementar las importaciones.

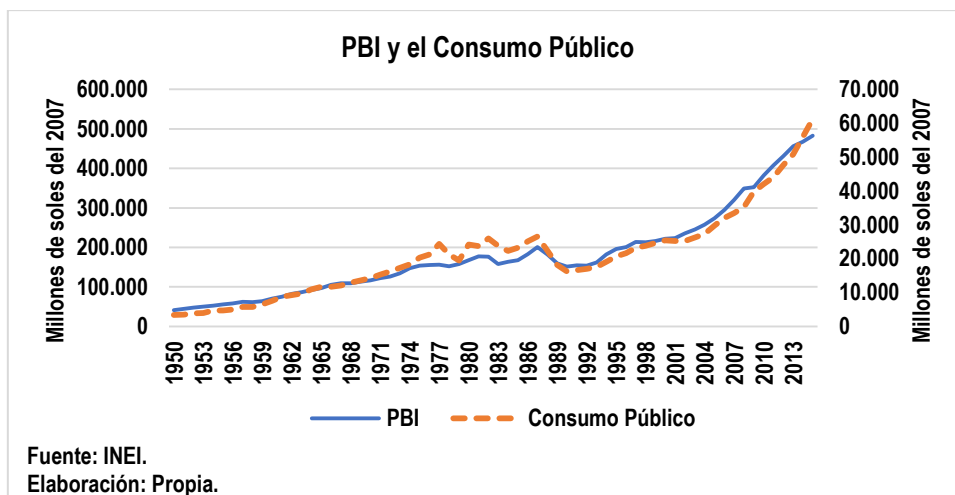
En cambio, la inversión si es una variable que incide en el aumento del PBI, comenzando por el PBI potencial. En lo referente a la participación del Estado, igualmente tiene un carácter de variable explicativa del PBI cuando se refiere al Gasto, tanto la inversión como el consumo público.

**Matriz de correlaciones: PBI y cada componente del Gasto:**

	PBI	CFP	CG	FBC	Exportaciones	Importaciones
PBI	1.000	0.997	0.982	<b>0.962</b>	0.964	0.972
CFP	0.997	1.000	0.982	0.958	<b>0.946</b>	0.966
CG	0.982	0.982	1.000	0.935	<b>0.913</b>	<b>0.932</b>
FBC	<b>0.962</b>	0.958	0.935	1.000	<b>0.912</b>	0.989
Exportaciones	0.964	<b>0.946</b>	<b>0.913</b>	<b>0.912</b>	1.000	0.952
Importaciones	0.972	0.966	<b>0.932</b>	0.989	0.952	1.000

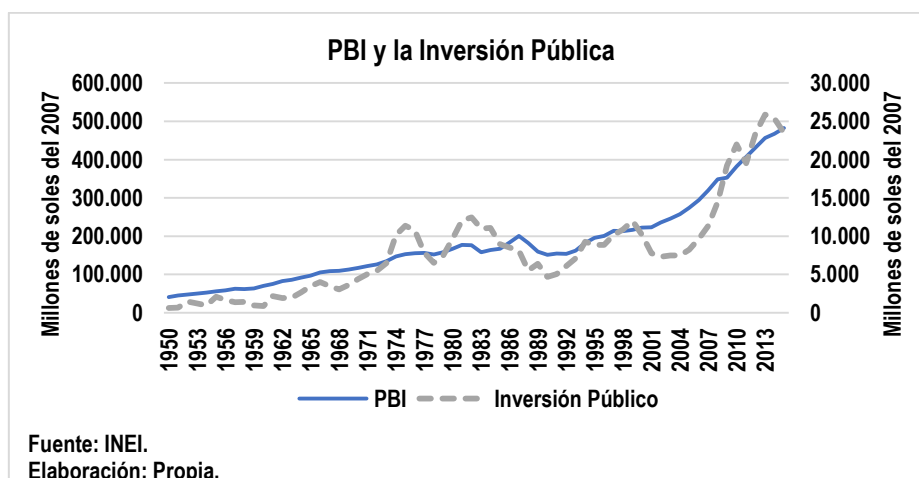
Fuente: INEI.

En principio, un análisis similar se puede hacer con las exportaciones, variable relacionada a la demanda externa, pero en la práctica se ha demostrado cómo una buena política de promoción de nuestros productos de exportación ha logrado aumentar la demanda externa. Como ejemplo se tiene el Pisco de Chile que siendo de menor calidad que el peruano, tiene una mayor demanda. Igualmente, una diversificación de las exportaciones facilita la colocación de nuestros productos en el exterior.



### Análisis de la participación del Estado

En lo referente al consumo público se aprecia en la gráfica, la correspondencia de la evolución del Gasto de consumo del gobierno con la referida al del PBI. En cambio, en lo referente a la inversión pública se nota un menor movimiento común respecto al PBI. En cuanto a los coeficientes de correlación, el consumo público es la de mayor correlación que el PBI (0.981), comparada con la de la inversión Pública (0.934). Esto se corrobora con la literatura precedente, ya que el consumo público es una de las principales herramientas de política fiscal y por ende la de mayor uso discrecional.



Según la información estadística en los últimos 10 años el rol del estado ha sido intervenir en la Economía con una política anticíclica. Cuando la actividad económica ha estado creciendo a ritmos superiores al 7%, el Gasto estatal en términos reales se reducía, cuando se frenaba el crecimiento o era negativo, la política fiscal era expansiva. Contrariamente el gasto se elevó significativamente cuando la economía mundial se contrajo.

### Análisis del Comercio exterior

En cuanto al Comercio Exterior, se evidencia que su papel dentro de la producción nacional, si bien ha sido tan preponderante como se esperaba, no ha ocupado el primer lugar. Este le pertenece al consumo privado final, lo que da un asidero relevante a la idea de un país con un importante componente endógeno en su crecimiento.

En los últimos 15 años, el crecimiento económico respondió a un conjunto de factores que confluyeron en forma simultánea, en lo referente a demanda externa diversificada por productos y países de destino que permitieron reducir los choques de demanda externa relacionada con algunos países.

## 2.2. Impacto de los factores de la producción en el crecimiento económico

### 2.2.1. Modelo de Cobb-Douglas: 1950-2015

Para analizar este modelo se parte del concepto del PBI por el método del Ingreso, el mismo que considera como parte de su desagregación las remuneraciones, el consumo de capital fijo, el excedente de explotación o utilidades y los impuestos. Las dos primeras componentes se pueden expresar en términos de quantum a través de la función de producción Cobb Douglas mediante esta sencilla fórmula determinada algebraicamente por:

$$F(K,L) = AK^{\alpha}L^{\beta}$$

Donde:

- $K$  es el factor capital.
- $L$  es el factor trabajo.
- $A$  es la Productividad Total de Factores
- $\alpha$  es la elasticidad producto del capital y  $\beta$  es la elasticidad producto del trabajo.

El periodo de análisis será el comprendido entre los años 1950 y 2015. Como la variable exógena es la producción, se usará al PBI en millones de soles del 2007, de los registros del INEI y BCRP. En el caso de la mano de obra, se usará a la Población Económicamente Activa (PEA) como aproximación del insumo trabajo. Esta serie fue construida y estimada a partir de los datos de la CEPAL.

En cuanto al insumo capital, se usó la Inversión Neta Fija real, en millones de soles del 2007, extraído de las series históricas del BCRP.

Luego de la estimación por MCO, se tiene los siguientes resultados:

$$\ln PBI = \frac{1.534474}{(0.328794)} + \frac{0.428597}{(0.041071)} \ln PEA + \frac{0.382227}{(0.039009)} \ln INFN$$

Donde:

Los coeficientes son los multiplicandos de las variables exógenas, y en la parte inferior de los mismos, está la desviación estándar producto de la estimación de dichos coeficientes.

De lo estimado en la ecuación anteriormente presentada, podemos observar que el Factor Total de Productividad ( $\beta_1$ ), es 1.534474, y que las elasticidades producto del trabajo y capital son 0.428597 y 0.382227, respectivamente. Algo importante: La suma de ambas elasticidades es de 0.810824, mostrando que la economía peruana presentaba rendimientos descendentes de escala. Además, la mayor elasticidad de la producción frente a variaciones en la mano de obra que frente al capital, muestra la gran diferencia de nuestro país frente a economías desarrolladas, en las cuáles, la evidencia empírica muestra una mayor relevancia del factor capital.

### 2.2.2. Modelo de Dutt y Ross: 1992-2015

Propuesto por Amitava Dutt y Jaime Ros en el 2007, este modelo surge en respuesta a los planteamientos tradicionales que plantean que la senda de crecimiento del producto a largo plazo sólo se ve afectada por choques de oferta, ya que los choques de demanda, sólo tienen efecto en el corto plazo.

Supuestos: economía cerrada, con sólo dos factores de producción (capital y trabajo), y función de producción de coeficientes fijos. El nivel de utilización de la capacidad ( $u = Y/K$ ) siempre se encuentra por debajo del tecnológicamente factible. El gasto de gobierno es fijado exógenamente.

**Nivel de Precios:**  $P = (1 + z) * (w_n/A)$

Donde:

$z$ : Mark-up para fijar precio,  $w_n$ : salario nominal, y  $A$ : Parámetro tecnológico constante (Se asume igual a uno).

**Demanda por bienes:**  $Y = C + I + G$

Dónde:

$C$ : Consumo,  $I$ : Inversión y  $G$ : Gasto de gobierno.

**Demanda de Inversión Bruta:**  $I = b_0 + b_1(1 - w) + b_2Y - b_3(i - \dot{P}) + b_4K$

Donde:

$i$ : tasa de interés nominal,  $\dot{P}$ : Tasa de Inflación,  $(i - \dot{P})$ : Tasa de Interés Real (para este caso en particular, se optó por la siguiente formulación para la tasa de interés real:  $(1 + i)/(1 + \dot{P}) - 1$ )

**Inflación:**  $\dot{I} = \theta(w - w_f)$

Salario deseado por las firmas:  $w_f = h_0 - h_1(i - \dot{P})$

**Variación de los salarios nominales:**  $w_n = \mu_1[w_T - w] + \mu_2\dot{I}$

Salario real meta de los trabajadores:  $w_T = \lambda_0 + \lambda_1 \frac{Y}{L}$

En el corto plazo:

$$Y = \frac{b_0 + b_1(1 - w) - b_3(i - \dot{P}) + b_4K + G}{s(1 - w) - b_2}$$

El stock de capital ( $K$ ), el salario real ( $w$ ), tasa de interés real ( $i - \dot{P}$ ), y el gasto del gobierno ( $G$ ), son variables dadas en el corto plazo, y afectan a la demanda agregada.

**En el largo plazo:**

En el largo plazo, se estudiará la dinámica del salario real y del stock de capital.

**Dinámica del Stock de capital:**

$$\begin{aligned} \dot{K} &= I - \delta K \\ \dot{K} &= b_0 + b_1(1 - w) + b_2Y - b_3(i - \dot{P}) + b_4K - \delta K \\ \dot{K} &= b_0 + b_1(1 - w) + b_2 \left( \frac{b_0 + b_1(1 - w) - b_3(i - \dot{P}) + G}{s(1 - w) - b_2} \right) - b_3(i - \dot{P}) \\ &\quad + \left[ \frac{b_2 b_4}{s(1 - w) - b_2} - (\delta - b_4) \right] K \end{aligned}$$

**Dinámica del salario real:**

$$\begin{aligned} \dot{w} &= w_n - \dot{I} = \mu_1[w_T - w] + \mu_2\dot{I} - \dot{I} = \mu_1[w_T - w] - (1 - \mu_2)\dot{I} \\ \dot{w} &= \mu_1[w_T - w] - (1 - \mu_2)\theta(w - w_f) \\ \dot{w} &= \mu_1 \left[ \lambda_0 + \lambda_1 \frac{Y}{L} - w \right] - (1 - \mu_2)\theta(w - w_f) \end{aligned}$$

$$\dot{w} = \mu_1 \left[ \lambda_0 + \lambda_1 \frac{b_0 + b_1(1-w) - b_3(i - \dot{P}) + b_4K + G}{[s(1-w) - b_2]L} - w \right] - (1 - \mu_2)\theta(w - w_f)$$

**Sistema de Ecuaciones Simultáneas:**

$$\begin{aligned} \dot{K} &= b_0 + b_1(1-w) + b_2 \left( \frac{b_0 + b_1(1-w) - b_3(i - \dot{P}) + G}{s(1-w) - b_2} \right) - b_3(i - \dot{P}) \\ &\quad + \left[ \frac{b_2 b_4}{s(1-w) - b_2} - (\delta - b_4) \right] K \\ \dot{w} &= \mu_1 \left[ \lambda_0 + \lambda_1 \frac{b_0 + b_1(1-w) - b_3(i - \dot{P}) + b_4K + G}{[s(1-w) - b_2]L} - w \right] - (1 - \mu_2)\theta(w - w_f) \end{aligned}$$

Luego, para analizar la dinámica del sistema se requiere usar un diagrama de fases. Dutt y Ros plantean que:

$$\frac{\partial \dot{w}}{\partial K} > 0; \frac{\partial \dot{w}}{\partial w} > 0; \frac{\partial \dot{K}}{\partial K} > 0 \text{ y } \frac{\partial \dot{K}}{\partial w} \leq 0$$

Donde, si:  $\frac{\partial \dot{K}}{\partial w} > 0$  es un modelo dirigido por salarios, y si  $\frac{\partial \dot{K}}{\partial w} < 0$ , es un modelo dirigido por beneficios.

Luego, se espera que si  $b_2 < s$ , estaremos ante un modelo dirigido por salarios, de lo contrario, en uno dirigido por beneficios.

Haciendo uso del programa EViews® 9, **se procedió a estimar el modelo anteriormente descrito** en base a la realidad peruana, con datos del INEI y del BCRP, tomados de las Series Históricas, y Compendios Estadísticos, **para el periodo 1992-2015** (24 años).

Las variables usadas son:

- **yt: Producción.** Se usó el PBI sin considerar al comercio exterior (sin considerar las exportaciones e importaciones). En millones de soles corrientes.
- **ct: Consumo.** Se usó el Consumo Privado Nominal. En millones de soles corrientes.
- **it: Inversión.** Se usó la Inversión Bruta Interna Nominal. En millones de soles corrientes.
- **st: Ahorro.** Se usó el Ahorro Interno Nominal. En millones de soles corrientes.
- **salarios:** se usó como proxy a la cuenta de remuneraciones del PBI por Tipo de Ingreso (Compendio Estadístico Nacional 2012, INEI). En millones de soles corrientes.
- **itreal:** Tasa de Interés Real. Para su representación se usó a la diferencia entre la tasa de interés nominal y la tasa de inflación:  $(i - \dot{P})$ . Como proxy de la tasa de interés nominal, se usó a la Tasa Activa Promedio en Moneda Nacional, y como proxy de la inflación, a la variación porcentual anual del IPC Promedio Anual. Ambas series históricas del BCRP. Se mide en tanto por cien.
- **kt: Stock de Capital.** Como proxy se usó a la Inversión Neta Fija Nominal. En millones de soles corrientes.

Ejecutando el modelo plantado en Eviews, se obtiene:

**Estimation Command: LS**

**Estimated Equations:**

**LOG(YT)=C(1)\*LOG(CT)+C(2)\*LOG(IT)+C(3)\*LOG(GT)**

**LOG(ST)=C(4)\*LOG(YT)**

$$\text{LOG}(\text{SALARIOS})=C(5)*\text{LOG}(\text{YT})$$

$$\text{LOG}(\text{IT})=C(6)+C(8)*\text{LOG}(\text{YT})-C(9)*\text{ITREAL}*0.01+C(10)*\text{LOG}(\text{KT})$$

**Substituted Coefficients:**

$$\text{LOG}(\text{YT})=0.892032606343*\text{LOG}(\text{CT})+0.176895935225*\text{LOG}(\text{IT})-0.0223271267217*\text{LOG}(\text{GT})$$

$$\text{LOG}(\text{ST})=0.860438437636*\text{LOG}(\text{YT})$$

$$\text{LOG}(\text{SALARIOS})=0.89551145337*\text{LOG}(\text{YT})$$

$$\text{LOG}(\text{IT})=-1.18325448667+0.524506858438*\text{LOG}(\text{YT})-0.414620164635*\text{ITREAL}*0.01+0.537283963947*\text{LOG}(\text{KT})$$

Para saber si estamos ante un modelo de crecimiento por demanda dirigido por salarios, debemos comprobar que (de acuerdo a la economía matemática del modelo):  $b_2 < s$ . Si  $b_2 > s$ , estamos ante uno dirigido por beneficios. En la regresión estimada,  $b_2 = C(8) = 0.524507$  y  $s = C(4) = 0.860438$ , comprobándose que  $0.546512 < 0.860438$ , corroborándose lo establecido por Madrick (2007): (que la mayoría de las economías está dirigida por los salarios, y no por los beneficios. Las únicas economías que son dirigidas por los beneficios son aquellas con fuertes incentivos financieros, como la americana); queda para complejizar el modelo incorporando el sector externo.

**Luego, podemos establecer que la economía peruana, para el periodo 1992-2015, presentó un crecimiento dirigido por la demanda, dirigido por los salarios, dentro de un enfoque endógeno, y de economía cerrada.**

Dentro de las observaciones que se podría hacer, sería que la proxy construida de la tasa de interés real es imperfecta, ya que estadísticamente se indica que no es significativa para el modelo. Se recomienda trabajar en la construcción de dicho indicador. Además, se observa que los estadísticos Durbin-Watson de las primera y última ecuación (las que son más relevantes), se aproximan a dos, lo que indica no hay auto correlación de los errores. Los R-cuadrado son cercanos a uno.

Podemos concluir que hay evidencia empírica, de que las economías dirigidas por demanda y salarios, no son exclusividad del primer mundo, sino que también se evidencia en las economías emergentes. Lo que indica, que nuestro crecimiento futuro se vería bastante afectado por políticas económicas contractivas (que en los últimos años no se ha dado el caso). No se prevé dicho escenario por ahora, ya que, debido a la caída de los precios de las materias primas, las políticas son de promover la inversión y el gasto público.

### 2.2.3. Conclusiones preliminares

- En cuanto al Modelo de Producción Cobb-Douglas, se corrobora la estructura productiva generalmente asociada a los países en vías de desarrollo, como también se refleja la baja productividad del país, atribuible a una desventaja tecnológica históricamente reforzada a partir de los años 80.
- Hay evidencia empírica, bajo el supuesto de economía cerradas (es el supuesto básico del modelo de Dutt y Ross), de que las economías dirigidas por demanda y salarios, no son exclusividad del primer mundo, sino que también se evidencia en las economías emergentes. será motivo de un trabajo especializado en el cual se busque complejizar el modelo incorporando el sector externo y mejorando la información de la tasa de interés real.



### 3. Análisis Intersectorial y del Empleo de la Economía Peruana: 2007-2015

#### 3.1. Agregados Macroeconómicos

##### 3.1.1. Principales Indicadores Económicos

En el presente acápite se utiliza como instrumento para el análisis una mayor desagregación de las estadísticas macroeconómicas, que para analizar en forma de modelo la serie disponible es muy pequeña. En el conocimiento que el crecimiento del PBI real durante el periodo 2007 -2015 alcanzó en promedio el 5.3%, es interesante conocer para fines comparativos que sucedió con la evolución del Ingreso nacional, el consumo y el ahorro nacional; algunas de las cuales sólo se dispone de valores nominales.

Se aprecia en este periodo que el mayor crecimiento del gasto público (11.4%) responde a que se ha tratado de atenuar el efecto de la reducción de la velocidad de las exportaciones que se contrajeron como consecuencia de la disminución del ritmo de la actividad económica mundial en los últimos años. Ante un crecimiento del PBI nominal del 8,2%, se observa también una mayor dinámica del consumo privado sustentado en una mejora del poder adquisitivo de la población.

##### 3.1.2. PBI e Ingreso Nacional disponible

**Cuadro N°1:**  
**PERÚ: PRODUCTO BRUTO INTERNO E INGRESO NACIONAL DISPONIBLE, 2007-2015**  
(Millones de Soles Corrientes)

Agregados Macroeconómicos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013P/	2014P/	2015E/	Variación promedio anual
<b>Producto Bruto Interno</b>	<b>319,693</b>	<b>352,719</b>	<b>363,943</b>	<b>416,784</b>	<b>473,049</b>	<b>508,131</b>	<b>543,670</b>	<b>570,780</b>	<b>602,527</b>	<b>8.2</b>
más Renta de Factores Netas	-24,701	-24,302	-22,638	-30,613	-35,434	-31,493	-26,389	-24,221	-22,343	-1.2
Ingreso Nacional Bruto	294,992	328,417	341,305	386,171	437,615	476,638	517,281	546,559	580,184	8.8
más Transferencias Corrientes Netas	8,206	9,053	9,547	9,530	9,989	10,334	11,108	15,972	11,736	4.6
Ingreso Nacional Disponible Bruto	303,198	337,470	350,852	395,701	447,604	486,972	528,389	562,531	591,920	8.7
menos Gasto de Consumo Final	225,740	256,780	273,864	301,168	334,833	371,518	405,609	439,410	472,339	9.7
Consumo Privado	192,316	220,200	232,133	257,298	285,814	316,278	343,095	367,035	392,913	9.3
Consumo del Gobierno	33,424	36,580	41,731	43,870	49,019	55,240	62,514	72,375	79,426	11.4
Ahorro Bruto	77,458	80,690	76,988	94,533	112,771	115,454	122,780	123,121	119,581	5.6
más Transferencias de Capital Netas del Exterior	1,366	1,184	792	332	172	129	-106	498	426	-13.6
menos Formación Bruta de Capital	70,436	92,336	72,711	99,030	114,482	125,031	138,988	140,714	144,724	9.4
Préstamo Neto (+) / Endeudamiento Neto (-)	8,388	-10,462	5,069	-4,165	-1,539	-9,448	-16,314	-17,095	-24,717	-14.5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Es importante destacar la mayor velocidad del ingreso nacional disponible del 8.7% y de la inversión en 9.4%.

La reducción de los saldos negativos de la Renta de factores netos al exterior ha permitido mejorar el Ingreso Nacional. Condición previa que facilita los mayores desembolsos del Consumo privado y de gobierno, y además un mayor Ahorro, aunque esta se elevó a tasas menores. Sin embargo, no ha sido suficiente para financiar el mayor ritmo de inversión anual.

### 3.2. Cuenta de Bienes y Servicios

#### 3.2.1. PBI por actividades económicas

Entre las actividades que han sido el motor de la economía son los servicios de; Telecomunicaciones, los prestados a empresas en todas sus formas, así como la actividad gubernamental. La actividad turística reflejada en el comportamiento de los servicios de alojamiento y restaurantes completan la gama de los servicios que han dinamizado el país. La actividad constructora como parte de la inversión pública y privada ha sido los pilares en el campo de la producción de bienes.

**PERÚ: PRODUCTO BRUTO INTERNO SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA (NIVEL 14), 2007-2015**  
**Valores a precios constantes de 2007**  
**(Millones de soles)**

Actividad Económica	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013P/	2014P/	2015E/	Variac prome.anua l
<b>Producto Bruto Interno</b>	<b>319,693</b>	<b>348,870</b>	<b>352,693</b>	<b>382,081</b>	<b>406,256</b>	<b>431,199</b>	<b>456,435</b>	<b>467,181</b>	<b>482,370</b>	<b>5.3</b>
Derechos de Importación	2,831	3,461	2,772	3,575	3,883	4,603	4,706	4,397	4,304	5.4
Impuestos a los productos	23,672	26,618	27,397	31,092	32,442	35,163	38,195	39,690	39,960	6.8
<b>Valor Agregado</b>	<b>293,190</b>	<b>318,791</b>	<b>322,524</b>	<b>347,414</b>	<b>369,931</b>	<b>391,433</b>	<b>413,534</b>	<b>423,094</b>	<b>438,106</b>	<b>5.1</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	19,074	20,600	20,784	21,656	22,517	23,944	24,216	24,532	25,258	3.6
Pesca y acuicultura	2,364	2,435	2,321	1,675	2,709	1,729	2,126	1,515	1,756	-3.6
Extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos	45,892	49,601	49,910	50,601	50,750	51,662	54,304	53,448	58,513	3.1
Manufactura	52,807	57,304	53,600	59,024	63,943	64,758	68,155	67,432	66,266	2.9
Electricidad, gas y agua	5,505	5,948	6,008	6,531	7,066	7,481	7,734	8,133	8,618	5.8
Construcción	16,317	19,071	20,319	23,765	24,626	28,539	31,228	31,789	29,959	7.9
Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas	32,537	36,029	35,735	39,981	43,434	47,105	49,408	50,335	52,362	6.1
Transporte, almacenamiento, correo y mensajería	15,885	17,317	17,153	19,419	21,631	23,152	24,687	25,241	25,920	6.3
Alojamiento y restaurantes	9,143	10,086	10,148	10,895	12,103	13,413	14,323	15,066	15,520	6.8
Telecomunicaciones y otros servicios de información	8,517	9,974	10,784	11,876	13,243	14,855	16,149	17,533	19,170	10.7
Servicios financieros, seguros y pensiones	10,279	10,941	11,830	13,015	14,417	15,802	17,335	19,555	21,452	9.6
Servicios prestados a empresas	13,555	15,223	15,598	17,413	19,034	20,397	21,880	22,876	23,935	7.4
Administración pública y defensa	13,723	14,785	17,472	18,886	19,691	21,288	22,110	23,278	24,184	7.3
Otros servicios	47,592	49,477	50,862	52,677	54,767	57,308	59,879	62,361	65,193	4.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

#### 3.2.2. Oferta Global-Demanda Global (Precios Constantes del 2007)

Para sustentar la mayor dinámica del PBI en términos reales, la contracción de la velocidad de las exportaciones hacia el exterior (1.6%) en los últimos años, ha sido cubierta por una mayor demanda interna con énfasis en inversión (8%) y el consumo de gobierno (7%). Esta mayor propensión a invertir se registró con mayor intensidad, entre el 2008 y 2013; en los últimos dos años se estancó.

**Cuadro N°2:**  
**PERÚ: OFERTA Y DEMANDA GLOBAL, 2007-2015**  
(Millones de Soles del 2007)

Año	Producto Bruto Interno	Importaciones	Oferta y Demanda Global	Demanda Interna	Formación Bruta de Capital	Consumo Final	Consumo Final Privado	Consumo Final del Gobierno	Exportaciones
2007	319,693	77,257	396,950	296,176	70,436	225,740	192,316	33,424	100,774
2008	348,870	96,556	445,426	336,810	92,339	244,471	209,428	35,043	108,616
2009	352,693	81,165	433,858	328,818	73,683	255,135	215,863	39,272	105,040
2010	382,081	102,739	484,820	376,385	100,073	276,312	235,508	40,804	108,435
2011	406,256	116,707	522,963	408,576	112,291	296,285	252,468	43,817	114,387
2012	431,199	128,375	559,574	441,634	122,952	318,682	271,240	47,442	117,940
2013P/	456,435	132,055	588,490	471,216	133,408	337,808	286,789	51,019	117,274
2014P/	467,181	130,731	597,912	485,108	131,839	353,269	298,034	55,235	112,804
2015E/	482,370	129,656	612,026	497,371	130,810	366,561	308,140	58,421	114,655
Variación promedio anual	5.3	6.7	5.6	6.7	8.0	6.2	6.1	7.2	1.6

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

### 3.2.3. PBI por tipo de gasto

**Cuadro N°3:**  
**PERÚ: PRODUCTO BRUTO INTERNO SEGÚN TIPO DE GASTO, 2007-2015**  
(Millones de Soles del 2007)

Año	Producto Bruto Interno	Consumo Final Privado	Consumo del Gobierno	Formación Bruta de Capital	Exportaciones	Importaciones
Variación promedio anual	5.3	6.1	7.2	8.0	1.6	6.7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

Del mismo modo el consumo privado, por una mejora sostenida en el poder adquisitivo de la población, ha evolucionado por encima del comportamiento del PBI. En cambio, el ritmo de aumento de las exportaciones ha sido muy inferior al del PBI, reduciéndose el grado de apertura del país respecto al exterior.

Los tratados de libre comercio han favorecido el crecimiento real del comercio exterior entre el 2010 y el 2013 pero en especial las importaciones, cuyos niveles superaron a las exportaciones a partir del 2011, las mismas que se estancaron a partir del 2012.

### 3.2.4. PBI por Tipo de Ingreso

Si descontamos el crecimiento promedio anual de los precios del PBI que ha sido de 2.82%. El crecimiento del valor nominal de 8.2% del PBI se reduce a 5.3%. Por encima del cual se han elevado los impuestos a la producción, las remuneraciones, así como el ingreso mixto que refleja el ingreso de los independientes. En especial los que se dedican a la actividad agropecuaria por los mayores precios de las exportaciones.

**Cuadro N°4:**  
**PERÚ: PRODUCTO BRUTO INTERNO SEGÚN TIPO DE INGRESO, 2007-2015**  
**(Millones de Soles)**

Años	Producto Bruto Interno	Remuneraciones	Derechos de Importación	Impuestos a los Productos	Otros Impuestos	Ingreso de Explotación Bruto		
						Total	Excedente de explotación bruto	Ingreso Mixto Bruto
2007	319,693	98,127	2,831	23,672	1,517	193,546	128,089	65,457
2008	352,719	107,951	1,768	26,974	1,876	214,150	140,266	73,884
2009	363,943	113,918	1,405	28,831	1,890	217,899	137,050	80,849
2010	416,784	126,837	1,789	33,456	1,905	252,797	162,621	90,176
2011	473,049	141,596	1,254	36,143	2,338	291,718	191,375	100,343
2012	508,131	156,301	1,449	42,311	2,568	305,502	195,474	110,028
2013P/	543,670	169,634	1,708	46,975	2,911	322,442	206,809	115,633
2014P/	570,780	180,554	2,133	49,749	3,664	334,680	211,350	123,330
2015E/	602,527	189,827	1,709	52,577	3,864	354,550	223,830	130,720
<b>Variación promedio anual</b>	<b>8.2</b>	<b>8.6</b>	<b>-6.1</b>	<b>10.5</b>	<b>12.4</b>	<b>7.9</b>	<b>7.2</b>	<b>9.0</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

### 3.2.5. Evolución del Empleo 2007-2015

En general cuando la economía crece aceleradamente, no implica un comportamiento similar del empleo. Porque en primer lugar se utiliza mejor la capacidad instalada, luego se hace un mayor uso de los recursos humanos. Casi siempre va acompañado de una elevación de la productividad, por un mayor número de horas que se dedican a la actividad económica, o una mejora tecnológica o de procesos.

**PERÚ: MATRIZ DE EMPLEO SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA (NIVEL 9), 2007-2015**  
**(Número de empleos)**

Actividad Económica	2007	2009	2010	2011	2012	2013P/	2014P/	2015E/	Variación promedio anual
<b>Total</b>	<b>15,330,461</b>	<b>15,629,776</b>	<b>15,708,037</b>	<b>15,932,131</b>	<b>16,114,781</b>	<b>16,146,037</b>	<b>16,223,539</b>	<b>16,502,017</b>	<b>0.92</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	4,533,859	4,368,039	4,199,732	4,252,747	4,223,282	4,125,114	4,187,310	4,337,625	-0.55
Pesca y acuicultura	106,154	116,079	111,327	120,140	98,210	97,225	88,020	89,419	-2.12
Extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos	204,377	184,251	202,985	249,097	241,430	209,281	226,636	229,219	1.44
Manufactura	1,752,266	1,790,233	1,880,513	1,880,284	1,923,826	1,896,136	1,789,541	1,818,781	0.47
Electricidad, gas y agua	48,135	49,579	50,538	49,545	53,774	53,398	54,880	55,633	1.83
Construcción	685,135	728,594	782,220	818,105	934,760	997,944	1,024,761	1,043,749	5.4
Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas	2,731,804	2,789,289	2,799,515	2,799,142	2,836,120	2,891,721	2,900,419	2,885,517	0.69
Administración pública y defensa	538,068	591,815	603,044	651,024	659,115	674,641	679,882	693,016	3.21
Otros servicios <sup>1/</sup>	4,730,663	5,011,897	5,078,163	5,112,047	5,144,264	5,200,577	5,272,090	5,349,058	1.55

**Nota:** Datos corresponden al empleo equivalente

<sup>1/</sup> Incluye Transporte, almacenamiento, correo y mensajería; Alojamiento y restaurantes; Telecomunicaciones y otros servicios de información; Servicios financieros, seguros y pensiones; Servicios prestados a empresas, actividades inmobiliarias, educación, salud, servicio prestado a los

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

Ese marco explica el comportamiento del empleo que no ha respondido al ritmo de la actividad económica. La variación promedio anual del 0,9% ha sido inferior al de la población en edad de trabajar. Sin embargo, es importante señalar que se está reduciendo paulatinamente las tasas de subempleo a cambio de un mayor empleo adecuado. En especial en la actividad agropecuaria, que es el sector donde se reduce el empleo. Un aspecto adicional es que el empleo de la población remunerada se elevó en 2.2% al pasar de 7131 millones en el 2007 a 8321 en el 2014. Contrariamente se redujo el empleo no remunerado de 8200 a 7903 millones lo que significa una reducción promedio anual de 0.5%.

### 3.2.6. El comportamiento de los precios sectoriales y los Términos de Intercambio.

Los términos de intercambio siempre se refieren a la comparación del comportamiento de los precios de cada sector respecto al de la Economía, pero con relación al periodo base. Ello significa que los análisis se referirán siempre a ¿qué sucede con la evolución de los precios de cualquier sector respecto del PBI, con relación a dicho año.

LA fórmula que expresa este indicador de los Términos de Intercambio de un Sector Económico está dada por:

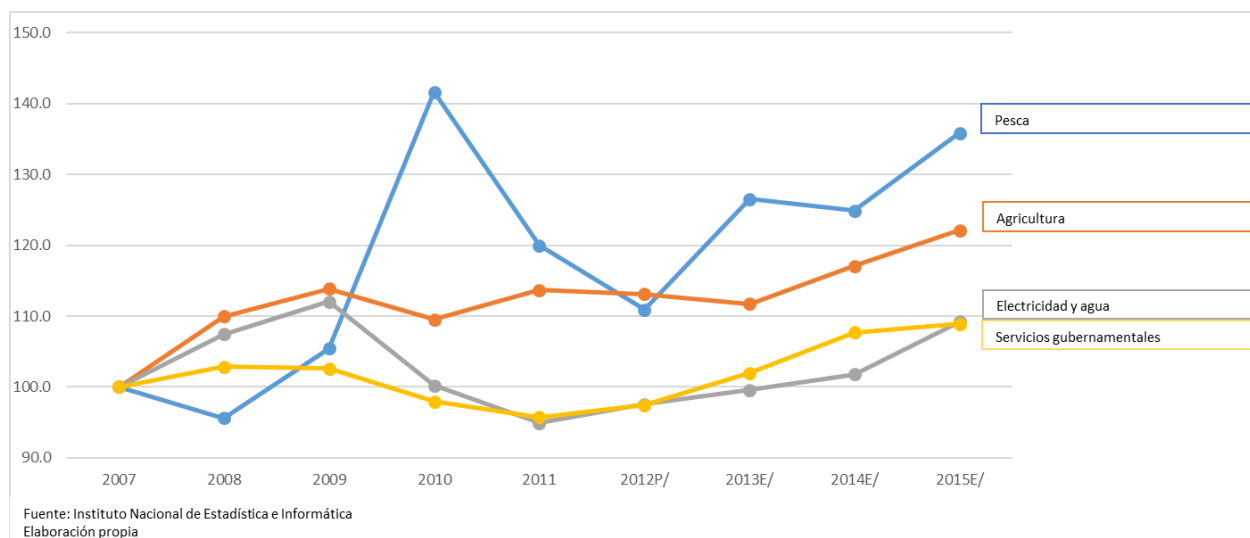
$$ITI_{it}^0 = \frac{IP(VAB)_{it}^0}{IP(PBI)_t^0} * 100$$

Se interpreta como la razón entre el Índice de Precios de cada sector (i) y en el año (t) y el Índice de Precios del PBI con año base 2007 y en el año (t).

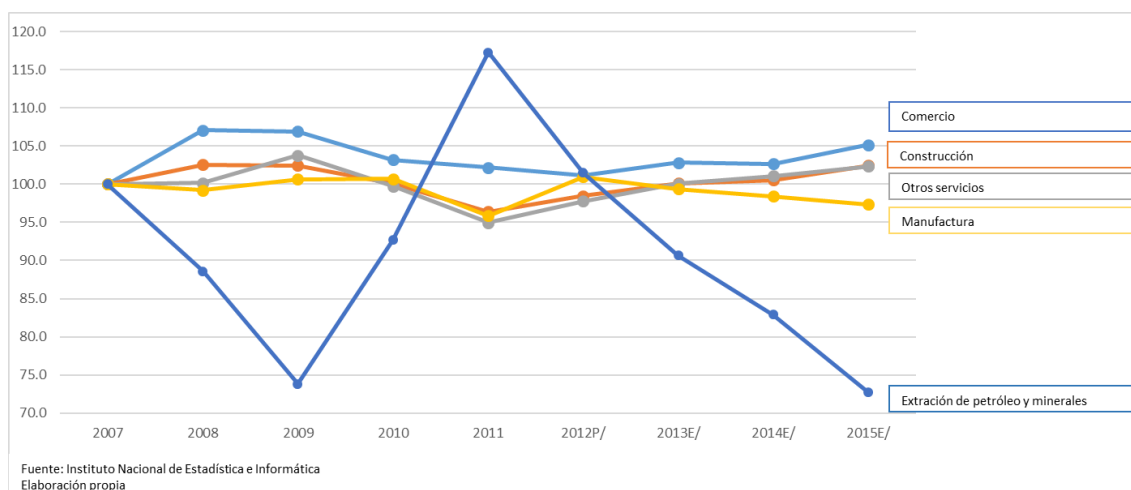
Un análisis previo es en primer lugar conocer el comportamiento de los precios. En efecto, si particionamos el comportamiento de los precios entre el año 1994 y el año 2007, que es el nuevo año base se aprecia que los niveles de precios de los sectores que más han crecido son los referidos a los sectores minero, gobierno y pesca, por encima del promedio nacional. Ello repercute en los términos de intercambio de los mismos sectores que tienen una relación desfavorable en dicho periodo. En cambio, los sectores que menos han crecido son: Comercio, Electricidad y agua, y agricultura, por lo que son aquellos que han tenido unos términos de intercambio favorable.

Es importante señalar que después del 2007, año base de los índices el impacto es diferente. Es así que en el periodo 2007-2015 los sectores Pesca, Agricultura, Electricidad y Agua que han tenido un mayor crecimiento de sus precios respecto al promedio nacional se reflejan unos TI favorable.

**PERÚ: INDICE DE TERMINOS DE INTERCAMBIO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA (los 4 sectores de mayor crecimiento), 2007-2015 (INDICE BASE 2007=100)**



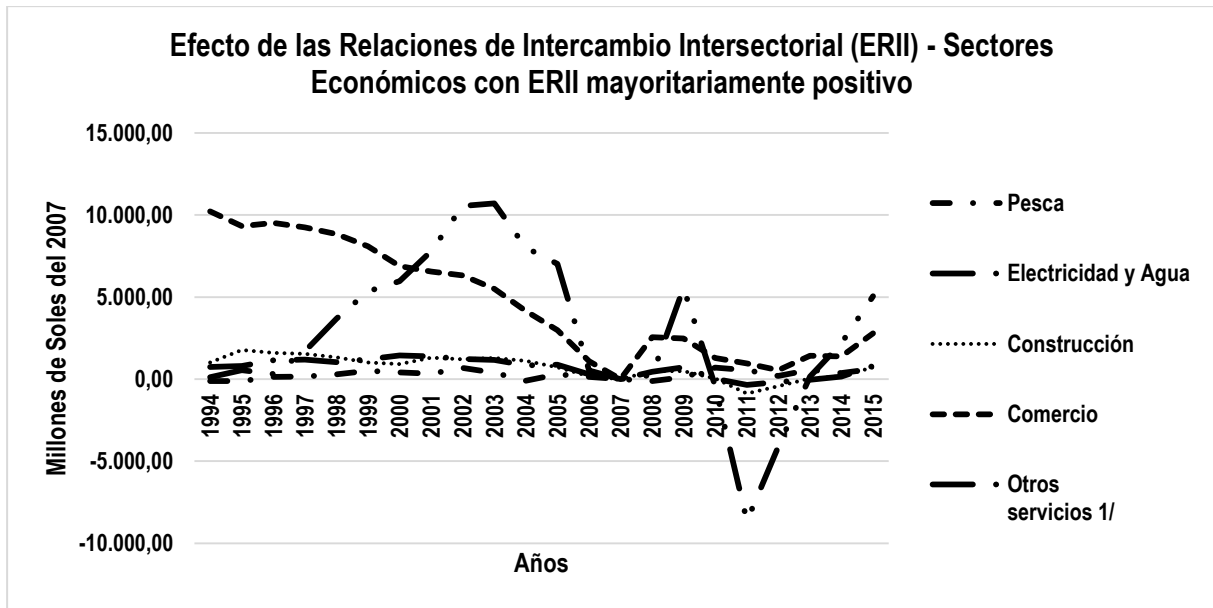
**PERÚ: INDICE DE TERMINOS DE INTERCAMBIO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA (los 5 sectores de menor crecimiento), 2007-2015 (INDICE BASE 2007=100)**



### 3.2.7. Efecto de las Relaciones de Intercambio Intersectorial: 2007-2015

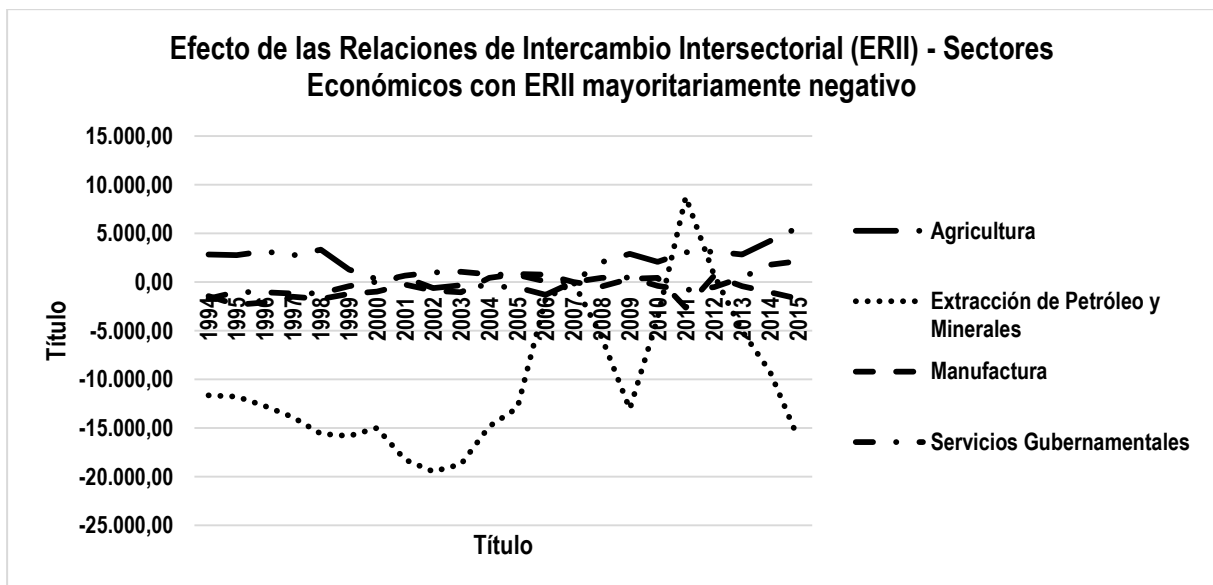
El efecto de las relaciones de intercambio intersectorial cuantifica la magnitud del impacto positivo o negativo de la diferencia en el comportamiento de los precios intersectoriales respecto a un año base. Es decir, refleja el quantum ganado o perdido como consecuencia de los términos de intercambios favorables o desfavorables en lo que respecta al comportamiento de los precios de cada sector con relación al del PBI. Para esta investigación se utiliza el año base 2007 como referencia para analizar la evolución de los términos de intercambio.

$$ERI_{it}^0 = \overline{PC(VAB)}_{it}^0 - \overline{VAB}_{it}^0 = \frac{VAB_{it}}{IP(PBI)_t^0} * 100 - \overline{VAB}_{it}^0$$



Tiene dos componentes: los términos de intercambio y el quantum del PBI. Si los términos de intercambio son menores a la unidad el sector perdería por cada sol de VAB real. El Quantum del VAB permite cuantificar la magnitud del efecto. El efecto total es producto de los dos componentes.

En el año 1994 los sectores que tienen mayor ganancia son Comercio, Agricultura y Construcción. Los que tienen mayor pérdida son la minería y el sector gubernamental. En el año 2015 los sectores que tiene mayor ganancia son Agricultura, Comercio y el gubernamental. Contrariamente los que más pierden son la minería y manufactura.



### 3.2.8. Índice de Relación Simple Factorial: 2007-2015

Muestra la relación del comportamiento de las productividades de cada sector respecto a la productividad del País.

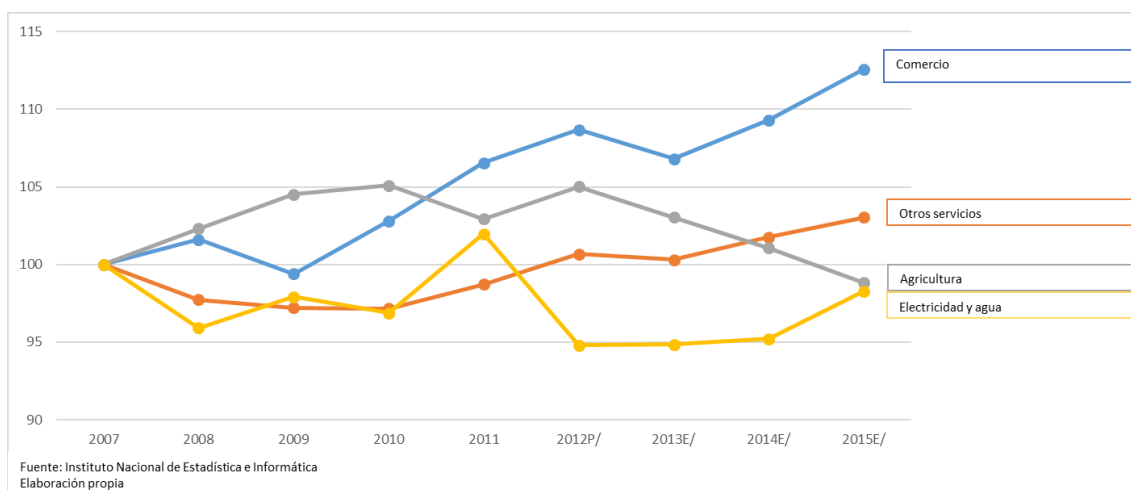
$$IRSF_{i,t} = \frac{IPE_{Sector\ i\ año\ t}}{IPE_{PBI\ 2007}}$$

Mag. Renán Jesús Quispe Llanos: Factores Macroeconómicos condicionantes del comportamiento del PBI peruano durante el periodo 2007 – 2015

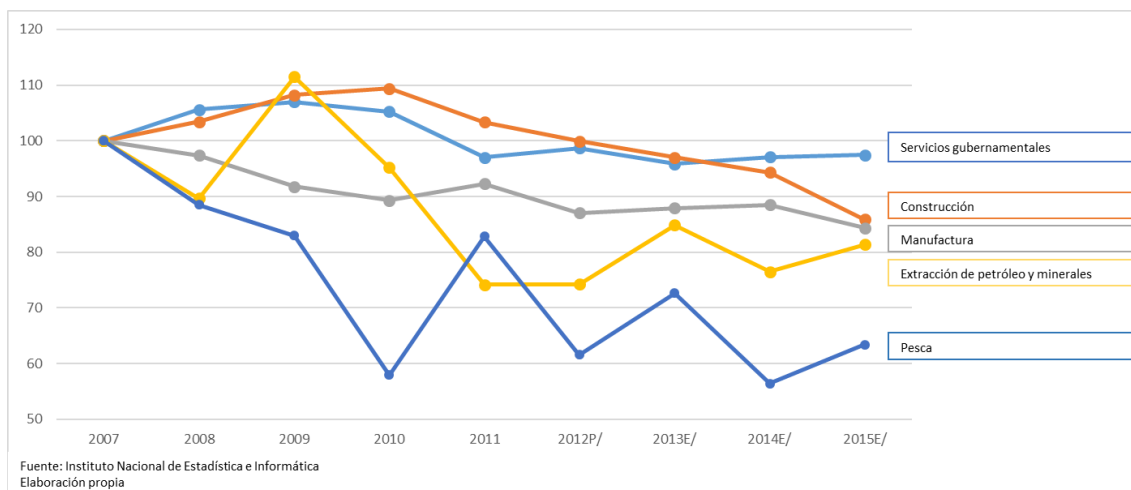
Si el índice supera a 100, entonces la productividad sectorial ascendió con mayor velocidad que el promedio nacional. Si el índice es menor que 100, la productividad del sector presentó un menor dinamismo que el promedio nacional

El Índice de Relación Simple Factorial nos muestra a la agricultura y el comercio que superan su evolución respecto al del PBI aunque para el año 2015. El índice más alto corresponde al sector comercio y el más bajo al sector pesca.

**PERÚ: INDICE DE LA RELACIÓN SIMPLE FACTORIAL, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA (los 4 sectores de mayor crecimiento), 2007-2015 (BASE 2007=100)**



**PERÚ: INDICE DE LA RELACIÓN SIMPLE FACTORIAL, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA (los 5 sectores de menor crecimiento), 2007-2015 (BASE 2007=100)**



**3.2.9. Índice de Relación Doble Factorial: 2007-2015**

Muestra en forma combinada el impacto del comportamiento de los precios y de las productividades de cada sector respecto al promedio nacional.

$$IRDF_{it}^0 = \frac{IPE(VAB)_{it}^0}{IPE(PBI)_t^0} * \frac{IP(VAB)_{it}^0}{IP(PBI)_t^0} * 100$$

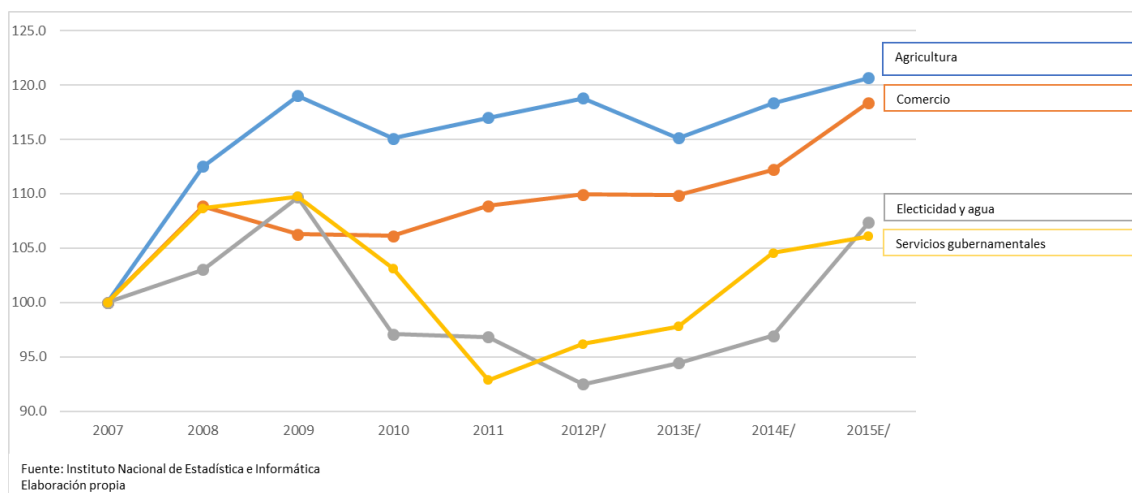
Si el índice supera a 100, implica que la acción combinada de los dos impactos precios y productividad en el sector subieron más rápido que el equivalente del promedio nacional. Si por el



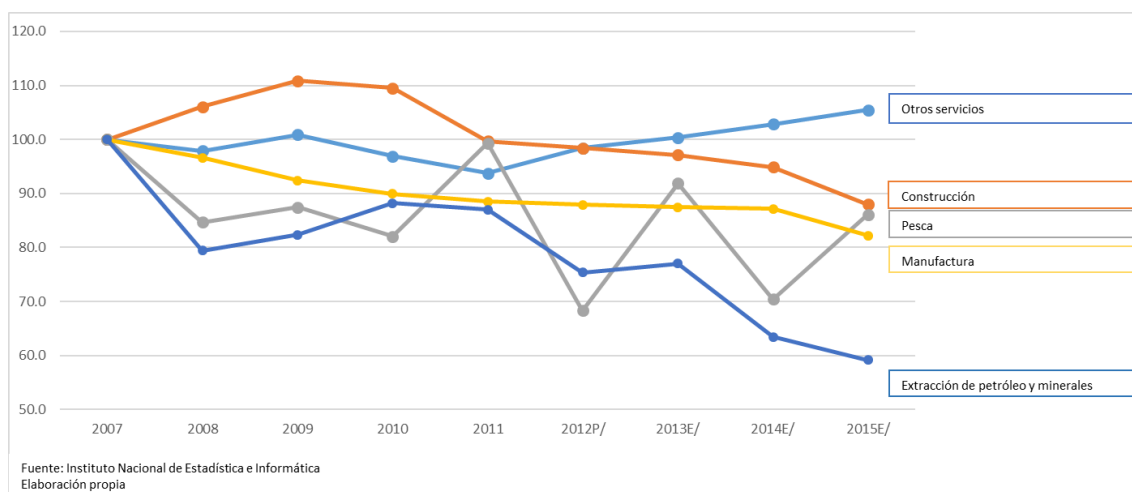
contrario el índice es inferior a 100, el sector se ha visto desfavorecido porque el comportamiento de sus precios y la productividad simultáneamente tuvieron menor velocidad que el promedio nacional.

Es así que los sectores más favorecidos han sido comercio y servicios ;y los que más se han perjudicado son la minería, pesca ,electricidad y agua.

**PERÚ: INDICE DE LA RELACIÓN DOBLE FACTORIAL, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA (los 4 sectores de mayor crecimiento), 2007-2015 (INDICE BASE 2007=100)**



**PERÚ: INDICE DE LA RELACIÓN DOBLE FACTORIAL, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA (los 5 sectores de menor crecimiento), 2007-2015 (INDICE BASE 2007=100)**



**4. Estudio y análisis de la Economía Peruana para el periodo 2007-2015. Balance de Oferta y Utilización, Cuenta de Producción y Generación del Ingreso y Sectores Institucionales**

**4.1. Cuentas de Producción y de Generación del Ingreso**

La **cuenta de producción** describe la producción de bienes o servicios de cada sector o subsector institucional y su correspondiente consumo intermedio. Se obtiene como saldo el Valor Agregado Bruto a precios básicos, como una de las partidas saldo de gran utilidad para el análisis económico, que es la

diferencia entre la producción y el consumo intermedio. A continuación, presentamos la cuenta de producción del sector agropecuario para el 2012:

**Cuadro N°2:**  
Cuenta de Producción: Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, 2012  
(Millones de Soles)

	Valores	Porcentaje	Valores	Porcentaje
<b>Consumo Intermedio</b>	9,724	28.9	<b>Producción</b>	33,668
<b>Valor Agregado Bruto</b>	23,944	71.1		100.0
<b>Total Gastos</b>	33,668	100.0	<b>Total Ingresos</b>	33,668
				100.0

Fuente: INEI (2015).

Elaboración: Propia.

De acuerdo al INEI, es la agregación sucesiva de las cuentas de producción de las actividades económicas elaboradas a diferentes niveles de clasificación a nivel de toda la economía, de los impuestos a los bienes y servicios y las subvenciones.

**PERÚ: ECONOMÍA TOTAL**  
**CUENTA DE PRODUCCIÓN, 2007-2015**  
**(Valores a precios constantes de 2007)**

Año	Millones de soles						Estructura Porcentual		
	Valor Bruto de Producción	Consumo Intermedio	Valor Agregado Bruto	Impuestos a los Productos	Derechos de Importación	Producto Bruto Interno	Valor Bruto de Producción	Consumo Intermedio	Valor Agregado Bruto
2007	564,128	270,938	293,190	23,672	2,831	319,693	100.0	48.0	52.0
2008	615,646	296,855	318,791	26,618	3,461	348,870	100.0	48.2	51.8
2009	623,641	301,117	322,524	27,397	2,772	352,693	100.0	48.3	51.7
2010	674,446	327,032	347,414	31,092	3,575	382,081	100.0	48.5	51.5
2011	721,791	351,860	369,931	32,442	3,883	406,256	100.0	48.7	51.3
2012	760,972	369,539	391,433	35,163	4,603	431,199	100.0	48.6	51.4
2013P/	803,893	390,359	413,534	38,195	4,706	456,435	100.0	48.6	51.4
2014P/	820,729	397,635	423,094	39,690	4,397	467,181	100.0	48.4	51.6
2015E/	845,630	407,524	438,106	39,960	4,304	482,370	100.0	48.2	51.8
Variación promedio anual	5.2	5.2	5.1	6.8	5.4	5.3			

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**La Cuenta de generación del Ingreso** registra desde el punto de vista de los productores, las operaciones de distribución relacionadas directamente al proceso productivo; el ingreso lo constituye el valor agregado. Describe las características de los ingresos primarios y se enlaza con la Cuenta de Producción a través del valor agregado, y constituye el ingreso generado por el desarrollo de sus actividades productivas, permitiendo a los sectores institucionales poder atender los pagos a los factores de producción y al Gobierno.

A continuación se presenta la Cuenta de generación del ingreso del sector agropecuario.

**Cuadro N°5:**  
Cuenta de Generación del Ingreso: Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, 2012  
(Millones de Soles)

	Valores	Porcentaje	Valores	Porcentaje
Remuneraciones de los Asalariados	5,794	18.2	Valor Agregado Bruto	31,913
Otros Impuestos sobre la Producción	5	0.0		100.0
Ingreso de Explotación Bruto	26,114	81.8		
<b>Total Empleos</b>	<b>31,913</b>	<b>100.0</b>	<b>Total Recursos</b>	<b>31,913</b>
				100.0

Fuente: INEI (2015).

Elaboración: Propia.

Esta cuenta permite elaborar el PBI por el método del Ingreso que ya está analizado con anterioridad. Asimismo, forma parte de la matriz del Valor Agregado dentro del Cuadro de Oferta y Utilización.

**PERÚ: ECONOMÍA TOTAL**  
**CUENTA DE GENERACIÓN DEL INGRESO, 2007-2015**  
**Valores a precios corrientes**  
**(Millones de soles)**

Año	Producto Bruto Interno	Impuestos a los Productos	Derechos de Importación	Valor Agregado Bruto	Remuneraciones	Otros Impuestos sobre la Producción	Excedente de Explotación Bruto	Ingreso Mixto Bruto
2007	319,693	23,672	2,831	293,190	98,127	1,517	128,089	65,457
2008	352,719	26,974	1,768	323,977	107,951	1,876	140,266	73,884
2009	363,943	28,831	1,405	333,707	113,918	1,890	137,050	80,849
2010	416,784	33,456	1,789	381,539	126,837	1,905	162,621	90,176
2011	473,049	36,143	1,254	435,652	141,596	2,338	191,375	100,343
2012	508,131	42,311	1,449	464,371	156,301	2,568	195,474	110,028
2013P/	543,670	46,975	1,708	494,987	169,634	2,911	206,809	115,633
2014P/	570,780	49,749	2,133	518,898	180,554	3,664	211,350	123,330
2015E/	602,527	52,577	1,709	548,241	189,827	3,864	223,830	130,720
Variación promedio anual	8.2	10.5	-6.1	8.1	8.6	12.4	7.2	9.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

#### 4.2. El cuadro de oferta y utilización (COU)

Es un esquema que integra los principales flujos de la economía por el lado de las transacciones de bienes y servicios, así como, las cuentas de producción y de generación del ingreso de las actividades económicas, incluido el empleo.” El COU se presenta en realidad como un conjunto de varios subcuadros articulados entre sí y organizados en tres niveles. El primero está dedicado al origen de los productos, el segundo a su utilización, y el tercero presenta las cuentas de generación del ingreso de las industrias”<sup>2</sup>. El principio fundamental del COU es del “equilibrio”: La Oferta es igual a la

<sup>2</sup> Michel Sérurier MEDIR LA ECONOMIA DE LOS PAISES .Según el Sistema de Cuentas Nacionales

Demanda; es decir toda oferta de bienes y servicios de la Economía, necesariamente tiene una utilización.

### Matriz de oferta total

“La matriz de Oferta Total describe los valores de los bienes y servicios ofertados en la economía del país, identificando los productos nacionales e importados.

Está formada por dos sub matrices complementarias, la primera corresponde a la matriz de producción propiamente dicha, donde se registra la producción de las industrias por productos.

La segunda sub matriz registra los otros componentes de la oferta: las importaciones a valor CIF, los impuestos a los productos, los subsidios y los márgenes de transportes y comercio.

### Matriz de demanda intermedia,

Es una matriz producto-actividad en la cual se muestra el valor de los productos que son consumidos por cada actividad en su proceso productivo (utilizaciones intermedias). En sentido horizontal la matriz indica el valor de un mismo producto que ha sido utilizado como insumo en las diferentes actividades.

### Matriz de demanda final

Describe las diferentes utilizaciones finales de los productos ofertados en la economía. Por cada producto además de una posible utilización intermedia, puede tener uso como bien de consumo final, como incremento de la capacidad instalada (Formación Bruta de Capital) o como Exportaciones.

### Matriz de valor agregado

Describe el pago a los componentes del Ingreso: Remuneraciones, Impuestos Indirectos Netos, Consumo de Capital Fijo y Excedente de Explotación que son los pagos a los factores por su participación en el proceso productivo. En esta matriz el valor agregado para cada actividad económica se obtiene de la diferencia entre la producción y el consumo intermedio.

## 4.3. Matriz de Oferta Total: Producción + Otros componentes de la Oferta

La Matriz de Producción, consta por cada fila de la oferta de los principales productos de la economía y por cada columna de que sector proviene esa oferta. La última columna nos muestra el total de la producción de cada uno de los productos. La última fila presenta el total de la producción de cada sector económico .

PERÚ: Matriz de Producción, 2007-2014  
(Variación Porcentual Promedio)

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	Pesca y acuicultura	Extracción de petróleo, gas, minerales y serv. conexos	Manufactura	Electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio, serv. de mant. y repar. de vehíc	Transporte, almacen., correo y mensajería	Alojamiento y restaurantes	telecomunicaciones y otros servicios de información	servicios financieros, seguros y pensiones	Servicios prestados a empresas	Administración pública y defensa	Otros servicios	Producción Nacional
VPP	9.22	0.39	2.99	5.60	9.30	12.90	9.61	11.45	12.81	8.24	14.94	10.91	13.16	8.03	8.41

Fuente: INEI (2015).

Elaboración: Propia.

La Producción Nacional alcanzó en el 2014 un Valor de 992,731 millones de soles con un crecimiento promedio anual de 9,2% respecto al año 2007, sustentado en la mayor variación de la Producción de Servicios financieros, Construcción, de la Administración Pública, Alojamiento y Restaurantes, Servicios Prestados a las empresas, y la actividad comercial cuyas variaciones fueron muy superiores al promedio nacional.

En su segunda parte completa la Oferta Total, además de la Producción Nacional, los otros componentes, sumando las variables: Importaciones, y sus Derechos de Importación, los Márgenes de Transporte y de Comercio, los Impuestos sobre los Productos y los subsidios, además del Impuesto al Valor Agregado no deducible.

PERÚ: Matriz de Oferta, 2007-2014  
(Variación Porcentual Promedio)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Derechos de Importación	Márgenes de transporte	Márgenes de comercio	Impuestos sobre los Productos	Subsidios	IVA no deducible	Oferta total
VPP	8.41	8.66	-3.96	0.00	0.00	4.08	-7.77	11.66	8.51

Fuente: INEI (2015).

Elaboración: Propia.

Se advierte que son las importaciones y el IVA, los que presentan una mayor dinámica que el PBI.

#### 4.4. Matriz de Demanda Intermedia

En la matriz de demanda intermedia, también denominada matriz de absorción, se registran los bienes y servicios de uso intermedio de la economía; es decir, los utilizados para generar otros productos. En esta matriz, las filas describen el destino (venta) de los productos (como insumos) por las actividades económicas identificadas en las columnas, y en las columnas, los insumos utilizados (compras) por cada actividad económica durante el proceso productivo.

La Demanda Intermedia total de la economía en el año 2007 ascendió a 270 mil 938 millones de soles. Los bienes y servicios intermedios más importantes fueron los productos manufacturados (45,8%); petróleo, gas, minerales y servicios conexos (10,8%) y los otros servicios (2,6%).

PERÚ: Matriz de Demanda Intermedia (Consumo Intermedio), 2007-2014  
(Variación Porcentual Promedio)

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	Pesca y acuicultura	petróleo, gas, minerales y serv.	Manufactura	Electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio, serv. de mant. y repar. de vehic.	Transporte, almacén., correo y mensajería	Alojamiento y restaurantes	Telecomunicaciones y otros servicios de información	Servicios financieros, seguros y pensiones	Servicios prestados a empresas	Administración pública y defensa	Otros servicios
VPP	8.26	-0.20	6.34	5.41	8.41	11.99	10.00	11.50	11.04	10.75	14.29	10.58	14.14	8.59
														Demanda Intermedia
														8.31

Fuente: INEI (2015).

Elaboración: Propia.

Después de cinco años, en el 2014, la demanda intermedia creció hasta alcanzar los 473 mil 833 millones de soles. Las actividades económicas que siguen siendo importantes es la manufactura, aunque ha disminuido su participación respecto del total (35,73%), Transporte, almacenaje, correo y mensajería asciende al 9,60%, seguido del sector construcción, con 9,11%.

La variación porcentual promedio para el periodo de estudio para la Demanda Interna es de 8,31% anual, y los sectores que más crecieron en el periodo 2007-2014 en concordancia con los mayores ritmos de variación de su Valor Agregado fueron los: servicios financieros, seguros y pensiones (14,29%), la administración pública (14.1%) y la construcción (12.0%).

#### 4.5. Matriz de Demanda Final

La matriz de demanda final describe la utilización final de los bienes y servicios ofertados en la economía del país en las diferentes transacciones: consumo final de hogares, consumo final del gobierno, consumo final de las Instituciones sin fines de lucro que sirven a los Hogares, formación bruta de capital fijo, variación de existencias y exportaciones. Para cada una de ellas se puede conocer su composición en términos de cuáles son los productos más importantes.

La demanda final del 2007 registró un valor de 396 mil 950 millones de nuevos soles. El gasto de consumo final de hogares ascendió a 190 mil 228 millones de nuevos soles; es decir, el 47,9% de la demanda final; el gasto de consumo final del gobierno fue de 33 mil 424 millones de nuevos soles (8,4%); el gasto de consumo final de las instituciones no lucrativas al servicio de los hogares 2 mil 88 millones de nuevos soles (0,5%). Por otro lado, la formación bruta de capital fijo alcanzó los 63 mil 892 millones de nuevos soles, cifra que significó un 16,1% de la demanda final. Finalmente, la variación de existencias y las exportaciones del país alcanzaron valores de 6 mil 544 millones y 100 mil 774 millones de nuevos soles, lo que representó el 1,6% y 25,4% de la demanda final, respectivamente.

Hacia el año 2014, la Demanda Final aumentó en promedio 8.64% por año, siendo los componentes con mayor crecimiento la Formación Bruta de Capital Fijo (11,85%), seguido del Consumo Final del Gobierno (11,67%).

PERÚ: Matriz de Demanda Final, 2007-2014  
(Variación Porcentual Promedio)

Año	Consumo Final de hogares	Consumo Final de las ISFLSH	Consumo Final del Gobierno	FBCF	VE	Exportaciones	Demanda final	Demanda Total
2012	9.71	5.93	11.67	11.85	-25.64	3.58	8.64	8.51

Fuente: INEI (2015).

Elaboración: Propia.

#### 4.6. Matriz de Valor Agregado

La matriz de valor agregado registra para cada sector de actividad económica el pago a los factores de la producción. Estos flujos provienen de la cuenta de generación del ingreso del marco general del Sistema de Cuentas Nacionales.

El valor agregado bruto en el 2014 fue 518, 898 millones de soles, de los cuales el 34,8% se destinó a remuneraciones de los asalariados, el 23,8% correspondió al ingreso mixto bruto, el gobierno recibió el 0,7% por concepto de otros impuestos sobre la producción; todos ellos elevándose ligeramente respecto al año 2007, mientras que contrariamente el 40,7% correspondió al excedente de explotación bruto, reduciéndose respecto al 2007 en el cual representó el 43.7%.

**PERU MATRIZ DEL VALOR AGREGADO:2007-2014**

<b>Componentes del VAB</b>	<b>2007</b>	<b>2014</b>	<b>VARIACION PROMEDIO ANUAL</b>
<b>B.1 Valor agregado bruto</b>	<b>293,190</b>	<b>518,898</b>	<b>8.5</b>
D.1 Remuneración de los asalariados	98,127	180,554	9.1
D.11 Sueldos y salarios	88,254	163,516	9.2
D.12 Contrib. sociales de los empleadores	9,873	17,038	8.1
D.2E Otros impuestos sobre la producción	1,517	3,664	13.4
D.39 Otras subvenciones a la producción (-)	0	0	
<b>B.A Ingreso de explotación</b>	<b>193,546</b>	<b>334,680</b>	<b>8.1</b>
B.A1 Excedente de Explotación Bruto	128,089	211,350	7.4
B.A2 Ingreso Mixto Bruto	65,457	123,330	9.5
<b>P.1 Producción bruta</b>	<b>564,128</b>	<b>992,731</b>	<b>8.4</b>
P.1A Producción de mercado	501,247	867,317	8.1
P.1B Producción no de mercado	62,881	125,414	10.4
<b>E.1 Empleo</b>	<b>15,330</b>	<b>16,224</b>	<b>0.8</b>
E.11 Remunerados	7,131	8,321	2.2
E.12 + E.13 No remunerados	8,200	7,903	-0.5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

En efecto, entre el 2007 y el 2014; se registra una mayor velocidad de crecimiento respecto al Valor Agregado (8.5%) en las remuneraciones (9.1%), el ingreso mixto bruto (9.5%), que corresponde al ingreso de los independientes, y de los impuestos que recibió el gobierno (13.4%). La producción con fines sociales (Producción no de mercado) se elevó en 10.4%; Además, el Empleo es de los que más bajo crecimiento ha registrado.

#### 4.7. Balance de Oferta y Utilización

El Balance de Oferta y Utilización (BOU), es el marco que permite cruzar el análisis del mercado por productos con la demanda de los productores. Asimismo, hace posible la elaboración del equilibrio de cada uno de los productos, según el nivel de clasificación de bienes y servicios utilizado en cuentas nacionales.

La oferta total de bienes y servicios equivalente a la demanda total; alcanzó en el 2007, un monto de 667 mil 888 millones de nuevos soles, de los cuales el 84,46%, corresponde a la producción nacional. Las importaciones siguen siendo un componente importante (11,57%).

Mag. Renán Jesús Quispe Llanos: Factores Macroeconómicos condicionantes del comportamiento del PBI peruano durante el periodo 2007 – 2015

PERÚ: BALANCE DE OFERTA Y UTILIZACIÓN DE LA ECONOMÍA, 2007-2015										
Valores a precios corrientes (Millones de soles)										
OFERTA	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013P/	2014P/	2015E/	Variac. promedio anual
<b>Total</b>	<b>667,888</b>	<b>767,465</b>	<b>748,625</b>	<b>864,449</b>	<b>998,840</b>	<b>1,062,085</b>	<b>1,136,015</b>	<b>1,182,826</b>	<b>1,235,767</b>	<b>8.0</b>
Producción Nacional	564,128	637,471	639,523	729,815	840,884	890,427	951,558	992,731	1,038,619	7.9
Importaciones	77,257	101,252	78,866	99,389	120,559	127,898	135,774	138,213	142,862	8.0
Derechos de Importación	2,831	1,768	1,405	1,789	1,254	1,449	1,708	2,133	1,709	-6.1
Impuestos sobre los Productos	23,672	26,974	28,831	33,456	36,143	42,311	46,975	49,749	52,577	10.5
DEMANDA	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013P/	2014P/	2015E/	
<b>Total</b>	<b>667,888</b>	<b>767,465</b>	<b>748,625</b>	<b>864,449</b>	<b>998,840</b>	<b>1,062,085</b>	<b>1,136,015</b>	<b>1,182,826</b>	<b>1,235,767</b>	<b>8.0</b>
Demanda Intermedia	270,938	313,494	305,816	348,276	405,232	426,056	456,571	473,833	490,378	7.7
Consumo Final Privado	192,316	220,200	232,133	257,298	285,814	316,278	343,095	367,035	392,913	9.3
Consumo Final de Gobierno	33,424	36,580	41,731	43,870	49,019	55,240	62,514	72,375	79,426	11.4
Formación Bruta de Capital Fijo	63,892	82,630	80,572	98,000	110,450	127,259	137,524	139,891	139,811	10.3
Variación de Existencias	6,544	9,706	-7,861	1,030	4,032	-2,228	1,464	823	4,913	-3.5
Exportaciones	100,774	104,855	96,234	115,975	144,293	139,480	134,847	128,869	128,326	3.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

En el caso de la demanda, el 40,57% de este valor fue utilizada en consumo intermedio y el 28,79% fue absorbida por el Consumo Final Privado. El Consumo Final del Gobierno alcanzó apenas el 5%. Las exportaciones representaron una participación significativa (15.09%).

Para el año 2014, la demanda y oferta crecieron en promedio 8,57% anual desde el 2007. Por el lado de la oferta, la recaudación por impuestos creció más que el resto de categorías (11,51%), mientras que, por el lado de la demanda, la formación bruta de capital fijo destacó con su 17,19% de crecimiento anual.



## CONCLUSIONES

### Conclusiones

La explicación del comportamiento del PBI mediante Ciclos Económicos responde a tener una economía abierta con el exterior donde en el año 2015 las exportaciones y las importaciones representaban el 21.3% y 23.7% del total del PBI, registrándose un coeficiente de apertura de 45% . Luego en el más largo plazo la dinámica de la actividad económica nacional expresada en los ciclos económicos tiene entre sus factores explicativos, el comportamiento de la economía mundial. Ello se advierte en los últimos años, reflejada en la caída de las exportaciones y en segundo lugar a las importaciones.

En los últimos 10 años, el crecimiento económico del 5.3% del PBI respondió a un conjunto de factores que confluyeron en forma simultánea. En lo referente a demanda externa, los tratados de libre comercio, la incorporación de PERU en mercados de mayor magnitud y su diversificación por productos y países de destino, permitieron colocar nuestras exportaciones con mejores precios ,**así** como reducir los choques de demanda externa relacionada con algunos países cuando se contrajo la economía mundial.

En lo referente a los sectores de actividad económica, se parecía una mayor dinámica de los servicios prestados a las empresas entre ellos las telecomunicaciones, servicios financieros y tecnología como parte de un contexto de ir terciarizando la producción de bienes. Igualmente hay un crecimiento sostenido de la actividad constructora impulsada por el estado para la construcción de infraestructura vial, y del sector privado en la construcción de edificios para oficinas, complejos hoteleros y viviendas. El impulso del turismo receptivo debido a una mejor imagen del País como una de las fuentes de historia más antiguas en América Latina, explica dicho comportamiento como el referido a la velocidad de variación del alojamiento y restaurantes.

La actividad agropecuaria ha tenido un respaldo en la demanda de productos agroindustriales de exportación así como una mayor productividad. Por otro lado, La mejora en los términos de intercambio campo - ciudad a partir del 2008, se dio por un crecimiento sostenido de la demanda de productos agroindustriales en el mercado mundial, y favorecido por la firma de acuerdos de TLC con países del primer mundo.

Destaca igualmente el fuerte encadenamiento de la actividad manufacturera hacia adelante y hacia atrás, mostrando la interdependencia con todos los sectores económicos que lo convierten en estratégico. Del mismo modo su participación como parte de la demanda intermedia y total. Ello se explica por su alto nivel de producción

Los esfuerzos internos por parte del Estado se han reflejado en mayores niveles de consumo e inversión a tasas de crecimiento superiores al 6%, aplicando políticas contra cíclicas en algún momento, por ejemplo expandiendo el gasto para que no decaiga la demanda, aunque en los últimos años perdió efectividad. Complementando el accionar privado, un aumento de la inversión ha tenido un efecto multiplicador relacionado con la inversión total y el incremento del Producto Potencial posibilitando un crecimiento de la economía en los últimos 5 años a pesar de un contexto estacionario de la economía mundial. Asimismo, en algún momento generó mejores condiciones para la actividad privada.

El aumento del nivel educativo de la población peruana que incide en los niveles de calificación a repercutido en la mejora en los niveles de productividad de la población laboral .Esta mayor productividad ha favorecido la mejora del poder adquisitivo de la población permitiendo reducir la pobreza e incrementando la clase media, y ello ha repercutido en el aumento de la demanda de consumo que se elevó en 6.3%.

- Los sectores que se han favorecido con unos efectos de las relaciones de intercambio favorables en la mayor parte del periodo 1994-2015 son: la agricultura, el comercio, la actividad gubernamental y la pesca. En cambio, se han visto perjudicados con unos efectos de las relaciones de intercambio desfavorables con mayor intensidad: la minería y la manufactura.
- Se observa que la Productividad Económica excepcionalmente alta es del sector primario de extracción de petróleo y minerales. Esto puede ser intuitivo, que, a pesar de ser muy intensiva en mano de obra, este sector se caracteriza por estar muy sujeto a los altos precios internacionales.
- El índice de Relación Doble Factorial con mejor evolución histórica es del sector comercial, y los que han tenido una tendencia a la baja es de los sectores energéticos, agua, y otros servicios.

La inclusión del Sistema de Cuentas Nacionales en el quinto entregable de la investigación ha permitido analizar en forma integrada las variables macroeconómicas, cuyos aspectos en forma sintética se exponen en este informe final. Mediante los Cuadros de Oferta y Utilización, con respecto a la oferta de bienes y servicios se han analizado los sectores y bienes y servicios nacionales que más aportan a la producción, así como el componente importado por el lado de la oferta. La demanda intermedia facilita el conocimiento de la interdependencia de los sectores económicos, en tanto que la demanda final de los agentes económicos. Así mismo, en el componente matricial “valor agregado”; su riqueza de información para el análisis sólo se ha podido disponer del año 2007. A partir del mismo nos alcanza una primera aproximación macroeconómica de la distribución del ingreso en forma sectorial. Ello ha obligado a presentar en el anexo todas las matrices sólo del año 2007; pero se debe mencionar que salvo esta matriz, las 3 restantes: Oferta, Demanda Intermedia y Demanda Final; si se disponen la serie 2007-2014

Como parte de este sistema se ha incorporado las cuentas de Producción y de Generación del Ingreso, así como finalmente el Balance de oferta y Utilización.

### **Recomendaciones**

La intención de la investigación era a través de las diferentes metodologías los diferentes factores que inciden en el comportamiento del PBI, a fin de dar robustez a las conclusiones.

Asimismo mostrar académicamente los instrumentos que las aplicaciones del uso de las nuevas cuentas nacionales, el análisis de series de tiempo, los modelos econométricos, los indicadores de términos de intercambio y sus efectos permiten realizar análisis complementarios pero que facilita la consistencia en las conclusiones.

Considero que en otra oportunidad se debe realizar estudios a profundidad por cada uno de los instrumentos presentados, dada su amplitud de contenido.

## Anexos

### 1. Metodología empleada

#### Identificación de variables relacionados con el PBI

##### **Producción (VBP)**

Es el valor total de los bienes y servicios producidos en la economía como resultado de la utilización de materias primas, combustibles y otros insumos, que son transformados por la acción del trabajo sobre la maquinaria o equipo. Estos bienes y servicios tienen como destino satisfacer las necesidades de la población como consumidor o productor.

##### **Consumo Intermedio. (CI)**

Es el valor de todos los bienes y servicios (excepto los bienes de capital fijo), sean estos de origen nacional o importado, que se transforman en un periodo determinado en otros bienes, a través de la producción.

##### **Producto Bruto Interno (VAB=VBP-CI)**

Es el valor que se agrega a los insumos (Valor Agregado Bruto), en la producción de todos los bienes y servicios de una economía en un país durante un periodo dado.

$$PBI = VAB_1 + VAB_2 + VAB_3 + VAB_4 + \dots + VAB_n = \sum_1^n VAB_i$$

##### ✓ **Relacionado con el pago a los factores de la producción o distribución del ingreso**

El concepto del PBI toma la denominación de Ingreso Interno Bruto (YIB) porque se refiere al pago a los factores que intervienen en el proceso productivo.

$$YIB = R_s + E_e + D + (I_i - S_s)$$

- ✓ *Remuneraciones (Rs)*: Comprende los sueldos y Salarios
- ✓ *Excedente de Explotación (Ee)*; Depreciación(D); Impuestos Netos de Subsidios (Ii-Sb)

• **Productividad.** - Es la relación entre la producción obtenida y los recursos empleados para obtenerla. Es el producto medio por factor de producción usualmente referido al trabajo o capital. Su importancia se debe a que permite precisar los niveles de competitividad de la unidad productiva.

Productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento. En un enfoque sistemático decimos que algo o alguien es productivo con una cantidad de recursos (Insumos) en un periodo de tiempo dado se obtiene el máximo de productos. La productividad en las máquinas y equipos está dada como parte de sus características técnicas. No así con el recurso humano o los trabajadores. Deben de considerarse factores que influyen.

Mag. Renán Jesús Quispe Llanos: Factores Macroeconómicos condicionantes del comportamiento del PBI peruano durante el periodo 2007 – 2015

Anexo 1

PERÚ: PRINCIPALES INDICADORES MACROECONÓMICOS, 2007-2015  
(Millones de Soles Corrientes)

Agregados Macroeconómicos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013P/	2014P/	2015E/	Variación Promedio Anual (2015/2007)
PBI (S/. millones)	319,693	352,719	363,943	416,784	473,049	508,131	543,670	570,780	602,527	8.2
Ingreso Nacional Disponible (S/. millones)	303,198	337,470	350,852	395,701	447,604	486,972	528,389	562,531	591,920	8.7
Consumo Final Privado (S/. millones)	192,316	220,200	232,133	257,298	285,814	316,278	343,095	367,035	392,913	9.3
Consumo Final del Gobierno (S/. millones)	33,424	36,580	41,731	43,870	49,019	55,240	62,514	72,375	79,426	11.4
Población (Miles de personas)	28,482	28,807	29,132	29,462	29,798	30,136	30,475	30,814	31,152	1.1
Empleo <sup>1/</sup> (Miles)	15,330	15,476	15,630	15,708	15,932	16,115	16,146	16,224	16,502	0.9
PBI per cápita (S/. por habitante)	11,224	12,244	12,493	14,147	15,875	16,861	17,840	18,523	19,342	7.0
Ingreso Disponible per cápita (S/. por habitante)	10,645	11,715	12,044	13,431	15,021	16,159	17,338	18,256	19,001	7.5
Consumo Final Privado per cápita (S/. por habitante)	6,752	7,644	7,968	8,733	9,592	10,495	11,258	11,911	12,613	8.1
Productividad del trabajo: VAB/Empleo (S/. por empleo)	19,125	20,934	21,351	24,289	27,344	28,816	30,657	31,984	33,223	7.1
Consumo Final Privado / PBI (%)	60.2	62.4	63.8	61.7	60.4	62.2	63.1	64.3	65.2	1.0
Consumo Final del Gobierno / PBI (%)	10.5	10.4	11.5	10.5	10.4	10.9	11.5	12.7	13.2	2.9
Tasa de Inversión: FBKF / PBI (%)	20.0	23.4	22.1	23.5	23.3	25.0	25.3	24.5	23.2	1.9
Exportaciones / PBI (%)	31.5	29.7	26.4	27.8	30.5	27.4	24.8	22.6	21.3	-4.8
Importaciones / PBI (%)	24.2	28.7	21.7	23.8	25.5	25.2	25.0	24.2	23.7	-0.2
Grado de Apertura de la Economía: (X+M) / PBI (%)	55.7	58.4	48.1	51.7	56.0	52.6	49.8	46.8	45.0	-2.6
Remuneraciones / PBI (%)	30.7	30.6	31.3	30.4	29.9	30.8	31.2	31.6	31.5	0.3
Ingreso Mixto Bruto / PBI (%)	20.5	20.9	22.2	21.6	21.2	21.7	21.3	21.6	21.7	0.7
Excedente de Explotación Bruto / PBI (%)	40.1	39.8	37.7	39.0	40.5	38.5	38.0	37.0	37.1	-0.9
Capacidad de Financiamiento / PBI (%)	2.6	-3.0	1.4	-1.0	-0.3	-1.9	-3.0	-3.0	-4.1	
Ahorro / Ingreso Disponible Bruto (%)	25.5	23.9	21.9	23.9	25.2	23.7	23.2	21.9	20.2	-2.9
Tasa de Autofinanciamiento: Ahorro / FBKF (%)	121.2	97.7	95.6	96.5	102.1	90.7	89.3	88.0	85.5	-4.3

Nota: Indicadores calculados utilizando valores corrientes

<sup>1/</sup> Corresponde al Empleo Equivalente

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

FACULTAD DE INGENIERIA ECONOMICA ESTADISTICA Y CIENCIAS SOCIALES

1.1. Balances de Oferta y Utilización Matriz de Oferta Total<sup>3</sup>

1.1.1. Matriz de producción

Niv. 14	Bienes y Servicios	Oferta de Bienes y Servicios														
		Matriz de Producción 2007														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Producción Nacional
	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	Pesca y acuicultura	Extracción de petróleo, gas, minerales y serv. conexos	Manufactura	Electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio, serv. de mant. y repar. de vehic.	Transporte, almacen., correo y mensajería	Alojamiento y restaurantes	Telecomunicaciones y otros servicios de información	Servicios financieros, seguros y pensiones	Servicios prestados a empresas	Administración pública y defensa	Otros servicios		
1	Productos agropecuarios, de caza y silvic.	26,545	0	0	422	0	0	3	0	0	0	0	19	20	27,009	
2	Productos de pesca y acuicultura	0	4,119	0	43	0	0	0	0	0	0	0	5	0	4,167	
3	Petróleo, gas, minerales y serv. conexos	0	0	64,530	579	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65,109	
4	Productos manufacturados	662	14	1,358	165,210	0	159	6	0	239	39	3	205	512	168,407	
5	Servicio de electricidad, gas y agua	0	2	91	222	9,803	0	0	0	6	0	0	156	0	10,280	
6	Construcción	8	0	1,249	307	62	35,695	0	0	0	0	4	673	62	38,060	
7	Comercio, serv. de mant. y repar. de vehic.	7	5	57	2,281	19	92	50,020	32	138	-614	1	203	0	52,459	
8	Transp., almacenam., correo y mensajería	0	0	31	157	0	1	0	37,069	21	0	0	290	0	37,569	
9	Alojamiento y restaurantes	0	0	0	12	0	0	0	0	20,321	0	11	0	642	20,986	
10	Telecomunicaciones y otros serv. de inform.	0	0	2	109	6	0	4	0	0	16,540	12	11	44	16,750	
11	Servicios financieros, seguros y pensiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,446	0	0	15,446	
12	Servicios prestados a empresas	0	19	56	427	49	45	0	0	28	203	1	23,718	1,120	26,131	
13	Serv. administración pública y defensa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,990	1,518	20,508	
14	Otros servicios	0	0	26	113	1	22	48	0	11	35	72	0	971	61,247	
<b>TOTAL</b>		<b>27,222</b>	<b>4,159</b>	<b>67,400</b>	<b>169,882</b>	<b>9,940</b>	<b>35,855</b>	<b>50,234</b>	<b>37,107</b>	<b>20,519</b>	<b>16,409</b>	<b>15,582</b>	<b>23,939</b>	<b>22,473</b>	<b>63,407</b>	<b>564,128</b>
		<b>Matriz de Producción 2012</b>														
<b>TOTAL</b>		<b>44,899</b>	<b>4,071</b>	<b>93,225</b>	<b>236,838</b>	<b>15,484</b>	<b>70,988</b>	<b>86,063</b>	<b>68,130</b>	<b>38,504</b>	<b>24,656</b>	<b>32,080</b>	<b>41,723</b>	<b>43,304</b>	<b>90,462</b>	<b>890,427</b>

<sup>3</sup> INEI: Cuentas Nacionales 2007. Año Base 2007.

Mag. Renán Jesús Quispe Llanos: Factores Macroeconómicos condicionantes del comportamiento del PBI peruano durante el periodo 2007 – 2015

Variación Porcentual Promedio en el periodo 2007 y 2012	10.53	-0.43	6.70	6.87	9.27	14.64	11.37	12.92	13.41	8.48	15.54	11.75	14.02	7.37	9.56
---	-------	-------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	------	------

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

1.1.2. Matriz de Oferta

Niv. 14	Bienes y Servicios	Oferta de Bienes y Servicios - 2007								
		Producción Nacional	Importaciones	Derechos de Importación	Márgenes de transporte	Márgenes de comercio	Impuestos sobre los Productos	Subsidios	IVA no deducible	Oferta total
1	Productos agropecuarios, de caza y silvic.	27,009	3,228	197	179	8,586	0	-65	371	39,505
2	Productos de pesca y acuicultura	4,167	9	1	78	623	0	0	74	4,952
3	Petróleo, gas, minerales y serv. conexos	65,109	9,455	5	73	1,061	0	-1	210	75,912
4	Productos manufacturados	168,407	55,267	2,612	1,330	37,909	4,426	-1,410	12,293	280,834
5	Servicio de electricidad, gas y agua	10,280	29	0	0	75	0	0	1,000	11,384
6	Construcción	38,060	390	0	0	0	0	0	796	39,246
7	Comercio, serv. de mant. y repar. de vehíc.	52,459	5	0	0	-48,256	0	0	261	4,469
8	Transp., almacenam., correo y mensajería	37,569	2,078	0	-1,668	0	0	0	983	38,962
9	Alojamiento y restaurantes	20,986	1,047	0	0	0	0	0	899	22,932
10	Telecomunicaciones y otros serv. de inform.	16,750	990	16	8	2	13	-4	1,411	19,186
11	Servicios financieros, seguros y pensiones	15,446	1,842	0	0	0	0	0	74	17,362
12	Servicios prestados a empresas	26,131	2,257	0	0	0	0	0	771	29,159
13	Serv. administración pública y defensa	20,508	0	0	0	0	0	0	0	20,508
14	Otros servicios	61,247	660	0	0	0	123	0	1,447	63,477
<b>TOTAL</b>		<b>564,128</b>	<b>77,257</b>	<b>2,831</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4,562</b>	<b>-1,480</b>	<b>20,590</b>	<b>667,888</b>
		<b>Oferta de Bienes y Servicios - 2012</b>								
<b>TOTAL</b>		<b>890,427</b>	<b>127,898</b>	<b>1,449</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5,416</b>	<b>-532</b>	<b>37,427</b>	<b>1,062,085</b>

Mag. Renán Jesús Quispe Llanos

Variación Porcentual Promedio en el periodo 2007 y 2012	9.56	10.61	-12.54	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	3.49	-18.51	12.70	9.72
---	------	-------	--------	----------	----------	------	--------	-------	------

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

1.2. Matriz de Demanda Intermedia

Niv. 14	Bienes y Servicios	Utilización de Bienes y Servicios														Demanda intermedia
		Demanda Intermedia - 2007														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	Pesca y acuicultura	Extracción de petróleo, gas, minerales y serv. conexos	Manufactura	Electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio, serv. de mant. y repar. de vehíc.	Transporte, almacenam., correo y mensajería	Alojamiento y restaurantes	Telecomunicaciones y otros servicios de información	Servicios financieros, seguros y pensiones	Servicios prestados a empresas	Administración pública y defensa	Otros servicios			
1	Productos agropecuarios, de caza y silvic.	3,615	4	0	18,689	0	8	9	0	1,317	0	0	0	59	70	23,771
2	Productos de pesca y acuicultura	0	26	0	3,708	0	0	0	0	139	0	0	0	21	3	3,897
3	Petróleo, gas, minerales y serv. conexos	24	0	3,540	24,358	506	821	3	6	5	1	0	0	13	28	29,305
4	Productos manufacturados	3,677	1,415	8,839	56,698	1,171	15,771	4,000	9,910	8,291	1,717	538	2,517	3,725	5,918	124,187
5	Servicio de electricidad, gas y agua	41	47	1,320	2,758	1,205	23	639	141	166	112	112	132	324	525	7,545
6	Construcción	0	0	240	83	106	793	26	2	4	60	57	0	388	353	2,112
7	Comercio, serv. de mant. y repar. de vehíc.	3	0	241	120	48	3	119	2,447	8	9	7	134	290	77	3,506
8	Transp., almacenam., correo y mensajería	330	33	3,496	2,655	447	284	5,687	4,908	174	239	296	416	762	611	20,338
9	Alojamiento y restaurantes	0	0	130	121	39	13	437	279	22	73	40	203	519	300	2,176
10	Telecomunicaciones y otros serv. de inform.	0	14	139	384	35	54	1,046	232	341	2,691	921	2,218	314	919	9,308
11	Servicios financieros, seguros y pensiones	146	195	1,405	2,427	437	292	1,634	691	228	293	1,488	360	895	759	11,250
12	Servicios prestados a empresas	304	47	2,038	4,599	409	1,443	2,921	2,353	360	2,211	1,381	3,687	1,355	3,385	26,493
13	Serv. administración pública y defensa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Otros servicios	8	14	120	475	32	33	1,176	253	321	486	463	717	85	2,867	7,050
<b>CONSUMO INTERMEDIO</b>		<b>8,148</b>	<b>1,795</b>	<b>21,508</b>	<b>117,075</b>	<b>4,435</b>	<b>19,538</b>	<b>17,697</b>	<b>21,222</b>	<b>11,376</b>	<b>7,892</b>	<b>5,303</b>	<b>10,384</b>	<b>8,750</b>	<b>15,815</b>	<b>270,938</b>
		<b>Demanda Intermedia - 2012</b>														
<b>CONSUMO INTERMEDIO</b>		<b>12,986</b>	<b>1,811</b>	<b>31,443</b>	<b>159,783</b>	<b>6,883</b>	<b>37,869</b>	<b>29,907</b>	<b>40,793</b>	<b>20,053</b>	<b>13,361</b>	<b>10,528</b>	<b>17,829</b>	<b>18,853</b>	<b>23,957</b>	<b>426,056</b>
Variación Porcentual Promedio en el periodo 2007 y 2012		9.77	0.18	7.89	6.42	9.19	14.15	11.06	13.96	12.01	11.10	14.70	11.42	16.59	8.66	9.48

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

### 1.3. Matriz de Demanda Final

Niv. 14	Bienes y Servicios	Utilización de Bienes y Servicios							
		Demanda Final - 2007							
		Consumo Final de hogares	Consumo Final de las ISFLSH	Consumo Final del Gobierno	FBCF	VE	Exportaciones	Demanda final	Demanda Total
1	Productos agropecuarios, de caza y silvic.	11,518	0	2	1,066	1,002	2,146	15,734	39,505
2	Productos de pesca y acuicultura	1,043	0	0	0	0	12	1,055	4,952
3	Petróleo, gas, minerales y serv. conexos	0	0	0	3,101	462	43,044	46,607	75,912
4	Productos manufacturados	81,802	0	267	21,848	5,089	47,641	156,647	280,834
5	Servicio de electricidad, gas y agua	3,820	0	0	0	0	19	3,839	11,384
6	Construcción	150	0	0	36,935	49	0	37,134	39,246
7	Comercio, serv. de mant. y repar. de vehíc.	958	0	0	0	0	5	963	4,469
8	Transp., almacenam., correo y mensajería	15,719	0	0	0	0	2,905	18,624	38,962
9	Alojamiento y restaurantes	17,757	389	0	0	0	2,610	20,756	22,932
10	Telecomunicaciones y otros serv. de inform.	8,867	0	25	394	-58	650	9,878	19,186
11	Servicios financieros, seguros y pensiones	5,770	0	212	0	0	130	6,112	17,362
12	Servicios prestados a empresas	1,330	0	0	360	0	976	2,666	29,159
13	Serv. administración pública y defensa	487	0	20,021	0	0	0	20,508	20,508
14	Otros servicios	41,007	1,699	12,897	188	0	636	56,427	63,477
<b>CONSUMO INTERMEDIO</b>		<b>190,228</b>	<b>2,088</b>	<b>33,424</b>	<b>63,892</b>	<b>6,544</b>	<b>100,774</b>	<b>396,950</b>	<b>667,888</b>



Mag. Renán Jesús Quispe Llanos

		Demanda Final - 2012							
<b>CONSUMO INTERMEDIO</b>		313,463	2,815	55,240	127,259	-2,228	139,480	636,029	1,062,085
Variación Porcentual Promedio en el periodo 2007 y 2012		10.51	6.16	10.57	14.78	-180.61	6.72	9.89	9.72

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

1.4. Matriz de Valor Agregado

Niv. 14	Componentes	Valor Agregado														Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	Pesca y acuicultura	Extracción de petróleo, gas, minerales y serv. conexos	Manufactura	Electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio, serv. de mant. y repar. de vehíc.	Transporte, almacén., correo y mensajería	Alojamiento y restaurantes	Telecomunicaciones y otros servicios de información	Servicios financieros, seguros y pensiones	Servicios prestados a empresas	Administración pública y defensa	Otros servicios	
<b>B.1 Valor agregado bruto</b>		<b>19,074</b>	<b>2,364</b>	<b>45,892</b>	<b>52,807</b>	<b>5,505</b>	<b>16,317</b>	<b>32,537</b>	<b>15,885</b>	<b>9,143</b>	<b>8,517</b>	<b>10,279</b>	<b>13,555</b>	<b>13,723</b>	<b>47,592</b>	<b>293,190</b>
D.1 Remuneración de los asalariados		3,575	682	8,865	15,762	1,188	6,741	9,434	3,873	2,785	2,593	4,517	5,983	9,958	22,171	98,127
D.11 Sueldos y salarios		3,545	633	7,950	14,321	1,041	6,499	8,685	3,532	2,689	2,382	3,616	5,469	7,264	20,628	88,254
D.12 Contrib. sociales de los empleadores		30	49	915	1,441	147	242	749	341	96	211	901	514	2,694	1,543	9,873
D.2E Otros impuestos sobre la producción		2	12	93	249	147	28	145	334	22	149	62	42	7	225	1,517
D.39 Otras subvenciones a la producción (-)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>B.A Ingreso de explotación Bruto</b>		<b>15,497</b>	<b>1,670</b>	<b>36,934</b>	<b>36,796</b>	<b>4,170</b>	<b>9,548</b>	<b>22,958</b>	<b>11,678</b>	<b>6,336</b>	<b>5,775</b>	<b>5,700</b>	<b>7,530</b>	<b>3,758</b>	<b>25,196</b>	<b>193,546</b>
B.A1 Excedente de Explotación Bruto		418	1,141	36,324	27,549	3,990	6,696	9,215	3,504	2,083	5,070	5,601	4,172	3,758	18,568	128,089
B.A2 Ingreso Mixto Bruto		15,079	529	610	9,247	180	2,852	13,743	8,174	4,253	705	99	3,358	0	6,628	65,457
<b>P.1 Producción bruta</b>		<b>27,222</b>	<b>4,159</b>	<b>67,400</b>	<b>169,882</b>	<b>9,940</b>	<b>35,855</b>	<b>50,234</b>	<b>37,107</b>	<b>20,519</b>	<b>16,409</b>	<b>15,582</b>	<b>23,939</b>	<b>22,473</b>	<b>63,407</b>	<b>564,128</b>
<b>E.1 Empleo</b>		<b>4,534</b>	<b>106</b>	<b>204</b>	<b>1,752</b>	<b>48</b>	<b>685</b>	<b>2,732</b>	<b>822</b>	<b>1,021</b>	<b>203</b>	<b>76</b>	<b>572</b>	<b>538</b>	<b>2,036</b>	<b>15,330</b>
E.11 Remunerados		995	56	175	1,084	36	466	866	255	375	129	72	384	538	1,701	7,131
E.12 + E.13 No remunerados		3,539	50	30	669	12	219	1,866	568	646	74	5	188	0	335	8,200
<b>Año 2012</b>																
<b>B.1 Valor agregado bruto</b>		<b>31,913</b>	<b>2,260</b>	<b>61,782</b>	<b>77,055</b>	<b>8,601</b>	<b>33,119</b>	<b>56,156</b>	<b>27,337</b>	<b>18,451</b>	<b>11,295</b>	<b>21,552</b>	<b>23,894</b>	<b>24,451</b>	<b>66,505</b>	<b>464,371</b>
<b>B.A Ingreso de explotación Bruto</b>		<b>26,114</b>	<b>1,688</b>	<b>48,900</b>	<b>54,004</b>	<b>6,490</b>	<b>19,179</b>	<b>39,641</b>	<b>20,567</b>	<b>13,585</b>	<b>7,677</b>	<b>12,620</b>	<b>14,090</b>	<b>4,201</b>	<b>35,161</b>	<b>303,917</b>
<b>P.1 Producción bruta</b>		<b>44,899</b>	<b>4,071</b>	<b>93,225</b>	<b>236,838</b>	<b>15,484</b>	<b>70,988</b>	<b>86,063</b>	<b>68,130</b>	<b>38,504</b>	<b>24,656</b>	<b>32,080</b>	<b>41,723</b>	<b>43,304</b>	<b>90,462</b>	<b>890,427</b>
<b>E.1 Empleo</b>		<b>4,312</b>	<b>95</b>	<b>228</b>	<b>1,924</b>	<b>52</b>	<b>935</b>	<b>2,836</b>	<b>824</b>	<b>1,162</b>	<b>201</b>	<b>126</b>	<b>619</b>	<b>659</b>	<b>2,141</b>	<b>16,115</b>

Mag. Renán Jesús Quispe Llanos: Factores Macroeconómicos condicionantes del comportamiento del PBI peruano durante el periodo 2007 – 2015

Variación Porcentual Promedio en el periodo 2007 y 2012															
<b>B.1 Valor agregado bruto</b>	10.84	-0.90	6.13	7.85	9.33	15.21	11.53	11.47	15.08	5.81	15.96	12.01	12.25	6.92	9.63
<b>B.A Ingreso de explotación Bruto</b>	11.00	0.21	5.77	7.98	9.25	14.97	11.54	11.99	16.48	5.86	17.23	13.35	2.25	6.89	9.44
<b>P.1 Producción bruta</b>	10.53	-0.43	6.70	6.87	9.27	14.64	11.37	12.92	13.41	8.48	15.54	11.75	14.02	7.37	9.56
<b>E.1 Empleo</b>	-1.00	-2.19	2.25	1.89	1.47	6.41	0.75	0.04	2.63	-0.21	10.57	1.57	4.14	1.02	1.00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

## FACULTAD DE INGENIERIA ECONOMICA ESTADISTICA Y CIENCIAS SOCIALES

### **BIOGRAFÍA**

**BUSTAMANTE, Rafael** *Desarrollo Financiero y Crecimiento Económico en el Perú*. [Diapositivas] Encuentro de Economistas, BCRP. Lima – Perú. Consulta: 28 de abril de 2016.

**CHIRINOS, Raymundo** *Determinantes del crecimiento económico: Una revisión de la literatura existente y estimaciones para el periodo 1960-2000*. DT. N° 2007-013, BCRP. Lima – Perú.

**FUENTES, Rodrigo, Mauricio LARRAÍN y SCHMIDT-HEBBEL Klaus** :Fuentes del crecimiento y comportamiento de la Productividad Total de Factores en Chile. Documento de Trabajo N° 287, BCCh, Santiago de Chile - Chile. 2004

**I GUST NGURAH AGUNG** *Time Series Data Analysis Using Eviews*. WILEY. California, USA.2009

### **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA**

1996 Los Ciclos Económicos en el Perú

2001 Multiplicadores de la Economía Peruana: Una aplicación de la Tabla Insumo – Producto 1994. Lima – Perú.

2015 Perú: Cuentas Nacionales 1950 – 2015. Cuentas de Bienes y Servicios y Cuentas por Sectores Institucionales. Año Base 2007. Lima - Perú.

### **JIMÉNEZ, Félix**

2010 Crecimiento Económico: Enfoques y Modelos. PUCP, Lima - Perú.

2012 Elementos de Teoría y Política Macroeconómica para una Economía Abierta. PUCP, Lima - Perú.

**LOAYZA, Norman** Volatilidad y crisis: Tres lecciones para países en desarrollo. Revista Estudios Económicos 22. BCRP, Lima - Perú.2011

### **MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS**

2016 *Marco Macroeconómico Multianual 2017-2019*. Lima - Perú.

POLASTRI, Rossana

2006 Manteniendo el marco macroeconómico apropiado para un crecimiento sostenible. Libro PERÚ: LA OPORTUNIDAD DE UN PAÍS DIFERENTE, Lima - Perú.

TORRES, Jorge Multiplicadores de la Economía Peruana 2007. Lima - Perú.

**Renán Quispe Llanos** Métodos alternativos para estimar el Producto Bruto Interno

Transferencias implícitas de ingresos intersectorial 2004

Medición de la Economía con los Números Índices. 2003