

UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION”
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS CONTABLES Y FINANCIERAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y FINANZAS



TESIS

ANALISIS DE LA RELACION ENTRE LA METODOLOGIA DEL
CÁLCULO DEL PBI Y EL CRECIMIENTO ECONOMICO: ULTIMA
DECADA

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
ECONOMISTA

PRESENTADO POR BACHILLER:

Bach. MERELINDA JISSELA GARCIA ROSALES

ASESOR:

Mg. Econ. JULIO MEDRANO VIZARRES

UNIV. NAC. JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

Econ. JULIO MEDRANO VIZARRES

HUACHO - 2020

PRESENTADO POR BACHILLER

Bach. MERELINDA JISSELA GARCIA ROSALES

ASESOR:

Mg. Econ. JULIO MEDRANO VIZARRES





Mg. Econ. JULIO MEDRANO VIZARRES
ASESOR DE TESIS

FIRMA DE MIEMBROS JURADOS EVALUADOR

Mg.

PRESIDENTE

Mg.

SECRETARIO

Econ.

VOCAL



DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a Dios por darme la vida y estar siempre conmigo, guiándome en mi camino y a mis padres por su apoyo constante, por llenar mi vida con sus valiosos consejos.

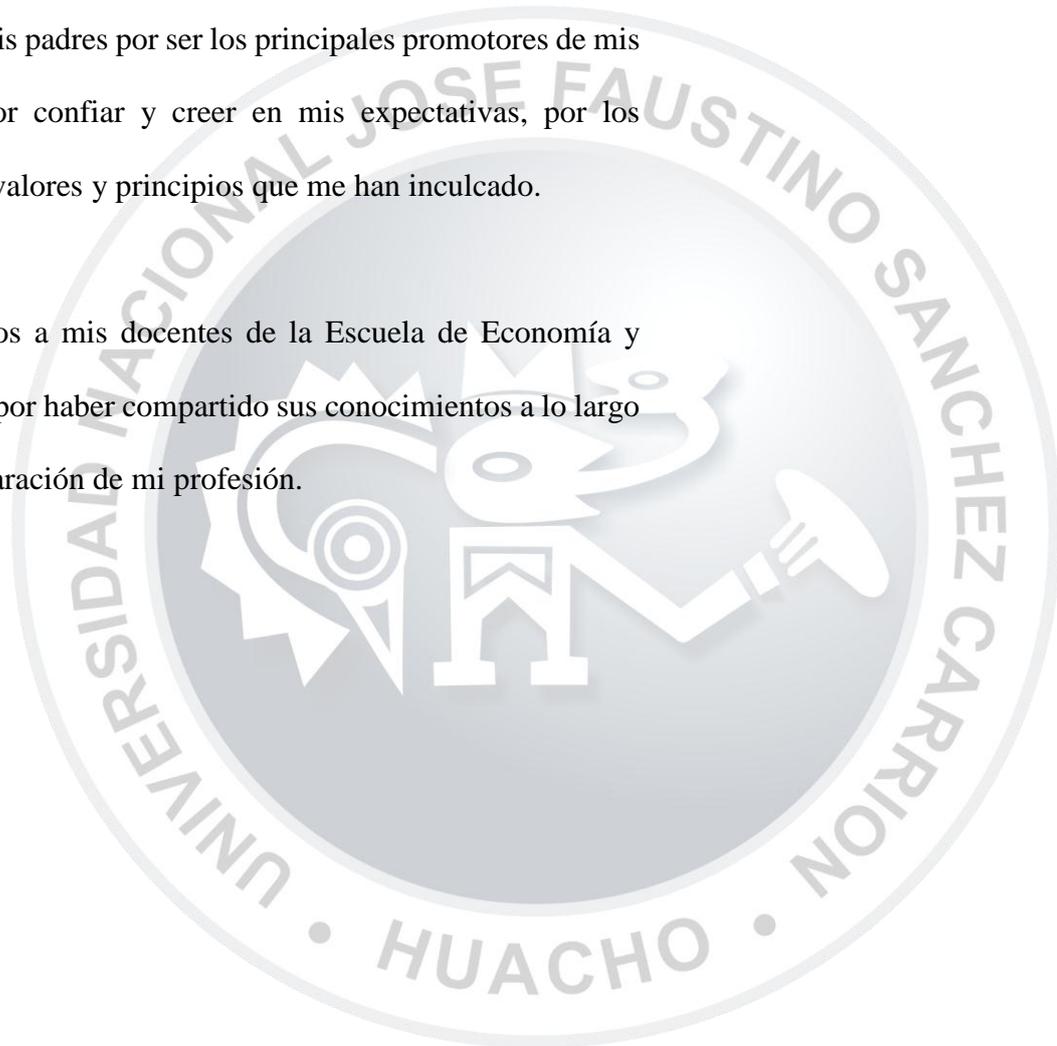


AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas sus bendiciones, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradecemos a mis docentes de la Escuela de Economía y Finanzas, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión.



ÍNDICE

CARATULA.....	i
CONTRACARATULA	ii
FIRMA DEL ASESOR.....	iii
FIRMA DE MIEMBROS JURADOS EVALUADOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xvii
Capítulo I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.1.1 Problema general	4
1.1.2 Problemas específicos.....	4
1.2 Objetivos de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.1 Objetivo general.....	4
1.2.2 Objetivos específicos	4

1.3	Justificación de la investigación	5
1.4	Delimitación del estudio	¡Error! Marcador no definido.
1.5	Viabilidad del estudio	¡Error! Marcador no definido.
Capítulo II.....		6
MARCO TEÓRICO.....		6
2.1	Antecedentes de la investigación	6
2.2	Bases teóricas.....	12
2.3	Definiciones conceptuales (definición de términos básicos).....	13
2.4	Formulación de la hipótesis (SI FUERA APLICABLE).....	20
2.4.1	Hipótesis general.....	20
2.4.2	Hipótesis específicas.....	20
Capítulo III.....		21
METODOLOGÍA.....		21
3.1	Diseño metodológico	21
3.1.1	Tipo de investigación.....	21
3.1.2	Nivel de investigación.....	40
3.1.3	Diseño	40
3.1.4	Enfoque.....	40
3.2	Población y muestra.....	40
3.3	Operacionalización de la variable e indicadores.....	40
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40

3.4.1	Técnicas a emplear.....	40
3.4.2	Descripción del instrumento	41
3.5	Técnicas para el procesamiento de la información	41
Capítulo IV RESULTADOS.....		42
4.1	PRESENTACION DE CUADROS, GRAFICOS E INTERPRETACIONES	42
Capítulo V.....		57
DISCUSION CONCLUSION Y RECOMENDACIONES.....		57
5.1	Discusión.....	57
5.2	Conclusiones	59
5.3	Recomendaciones	62
Capítulo VI.....		64
6.1	Fuentes de Bibliográficas.....	64
6.2	Fuentes Homografías	65
6.3	Fuentes Documentales	65
6.4	Fuentes Electrónicas	66
Capítulo VII		66
7.1	ANEXOS:	¡Error! Marcador no definido.



ÍNDICE DE TABLAS



ÍNDICE DE FIGURAS



RESUMEN

El presente trabajo de investigación se titula “ANALISIS DE LA RELACION ENTRE LA METODOLOGIA DEL CALCULO DEL PBI Y EL CRECIMIENTO ECONOMICO: ULTIMA DÉCADA” y consideramos que en primera instancia debemos definir al Producto Interno Bruto (PIB) como una medida del valor de la actividad económica de un país. He aquí su importancia y la necesidad de analizarlo para que varios puntos y cabos sueltos aclaren su utilidad en la calidad de su medición y así se despejen dudas por una necesidad básica de contar con un indicador fiable que mida el ritmo de crecimiento de un país como el Perú.

Básicamente el PBI calcula cual fue la producción en bienes y servicios que se hizo en un periodo de tiempo específico, generalmente en un trimestre o en un año, en las fronteras de un país, en dólares. El INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA en Perú (INEI) es el encargado de calcular el PBI, semanal, mensual trimestral y anual.

Para entender de qué se trata este análisis de la medición y qué consecuencias tiene para las finanzas la caída o bajada de estas debemos saber más del tema y cómo explicamos y cómo son afectadas las personas cuando la producción baja.

El consumo de los peruanos es lo que más pesa en el crecimiento económico. En efecto, lo que comúnmente se llama «gasto de los hogares», representa las 2/3 partes del PIB. El cálculo incluye el consumo de bienes (por ejemplo, comprar un carro, leche, pan); el consumo de servicios (corte en la peluquería, un servicio financiero); inversión (gasto de las empresas para mayor producción en las mismas); el gasto del Gobierno; y compras en el exterior e interior del país (exportadores e importadores).

En este sentido, la fórmula básica es, de manera general, $PIB = Consumo + Inversión + Gasto del Gobierno + (Exportaciones - Importaciones)$

El porqué de la importancia de contar con un indicador de crecimiento fiable y de calidad es porque el crecimiento económico es una cadena cíclica, es decir, todo lo que producen las empresas (bienes o servicios) es consumido por los peruanos; esto representa más ingresos y mejores utilidades para las compañías, lo que se traduce en capacidad para contratar personal, que en otras palabras, afecta a ese mismo consumidor dependiendo de cómo se comporte el PIB.

Entre más empleo se genere, más capacidad de consumo tienen los hogares, porque traen el salario a su casa y entonces pueden consumir más. Entonces, un mayor crecimiento del PIB, se ve reflejado en mayor consumo y en mayor capacidad de adquisición de las personas.

Por esta razón, es importante que el Producto Interno Bruto crezca, porque quiere decir que hay más empleo en el país y por consecuencia mayor nivel de crecimiento para el país.

Palabras clave: Producto Bruto Interno, crecimiento económico, ingreso, consumo, inversión, gasto de gobierno, exportaciones, importaciones, bienestar subjetivo, PBI por habitante, nivel de vida, empleo, nivel de precios, expectativas económicas.

ABSTRACT

This research paper is entitled "ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE METHODOLOGY OF THE CALCULUS OF THE PBI AND ECONOMIC GROWTH: LAST DECADE" and we consider that in the first instance we must define the Gross Domestic Product (GDP) is a measure of the value of a country's economic activity. Here is its importance and the need to analyze it so that several points and loose ends clarify its usefulness in the quality of its measurement and thus clear doubts about a basic need to have a reliable indicator that measures the growth rate of a country like Peru.

Basically, the GDP calculates the production of goods and services that were made in a specific period of time, usually in a quarter or a year, at the borders of a country, in dollars. The NATIONAL INSTITUTE OF STATISTICS AND INFORMATICS in Peru (INEI) is responsible for calculating GDP, weekly, monthly, quarterly and yearly.

To understand what this analysis of the measurement is about and what consequences it has for finances the fall or fall of these we must know more about the subject and how we explain and how people are affected when production falls.

The consumption of Peruvians is what weighs the most in economic growth. Indeed, what is commonly called "household expenditure" represents $\frac{2}{3}$ of GDP. The calculation includes the consumption of goods (for example, buying a car, milk, bread); the consumption of services (cutting at the hairdresser, a financial service); investment (business expense for increased production in them); government spending; and purchases abroad and in the country (exporters and importers).

In this sense, the basic formula is: $GDP = \text{Consumption} + \text{Investment} + \text{Government Expenditure} + (\text{Exports} - \text{Imports})$

The reason for the importance of having a reliable and quality growth indicator is because economic growth is a cyclical chain, that is, everything that companies produce (goods or services) is consumed by Peruvians; This represents more revenue and better profits for companies, which translates into the ability to hire staff, which in other words affects that same consumer depending on how GDP behaves.

The more employment generated, the more consumption capacity households have, because they bring the salary to their home and then they can consume more. Then, higher GDP growth is reflected in higher consumption and greater capacity to acquire people.

For this reason, it is important that the Gross Domestic Product grows, because it means that there is more employment in the country and consequently a higher level of growth for the country.

Keywords: Gross Domestic Product, economic growth, income, consumption, investment, government spending, exports, imports, subjective well-being, GDP per capita, standard of living, employment, price level, economic expectations.

INTRODUCCIÓN

Tal como sabemos el Producto Interno Bruto (PIB) es una medida del valor de la actividad económica de un país. He aquí su importancia y la necesidad de analizarlo para que varios puntos y cabos sueltos aclaren su utilidad en la calidad de su medición y así se despejen dudas por una necesidad básica de contar con un indicador fiable que mida el ritmo de crecimiento de un país como el Perú.

Básicamente el PBI calcula cual fue la producción en bienes y servicios que se hizo en un periodo de tiempo específico, generalmente en un trimestre o en un año, en las fronteras de un país, en dólares. El INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA en Perú (INEI) es el organismo oficial encargado de calcular el PBI, semanal, mensual trimestral y anual.

Para entender de qué se trata este análisis de la medición y qué consecuencias tiene para las finanzas la caída o bajada de estas debemos saber más del tema y cómo explicamos y cómo son afectadas las personas cuando la producción baja.

Afirmamos, de manera general, que el consumo de los peruanos es lo que más pesa en el crecimiento económico. En efecto, lo que comúnmente se llama «gasto de los hogares», representa las 2/3 partes del PIB. El cálculo incluye el consumo de bienes (por ejemplo, comprar un carro, leche, pan); el consumo de servicios (corte en la peluquería, un servicio financiero); inversión (gasto de las empresas para mayor producción en las mismas); el gasto del Gobierno; y compras en el exterior e interior del país (exportadores e importadores).

En este sentido, la fórmula básica es: $PIB = Consumo + Inversión + Gasto del Gobierno + (Exportaciones - Importaciones)$

El porqué de la importancia de contar con un indicador de crecimiento fiable y de calidad es porque el crecimiento económico es una cadena cíclica, es decir, todo lo que producen las empresas (bienes o servicios) es consumido por los peruanos; esto representa más ingresos y

mejores utilidades para las compañías, lo que se traduce en capacidad para contratar personal, que en otras palabras, afecta a ese mismo consumidor dependiendo de cómo se comporte el PIB.

Entre más empleo se genere, más capacidad de consumo tienen los hogares, porque traen el salario a su casa y entonces pueden consumir más. Entonces, un mayor crecimiento del PIB, se ve reflejado en mayor consumo y en mayor capacidad de adquisición de las personas.

Por esta razón, es importante que el Producto Interno Bruto crezca, porque quiere decir que hay más empleo en el país y por consecuencia mayor nivel de crecimiento para el país.

Por lo tanto, a manera de redondeo de la idea, la inversión extranjera es favorable. La entrada de inversión directa es importante ya que las empresas de afuera que están interesadas en poner su negocio en Colombia, tienen una visión a largo plazo, lo que implica más ingreso para el país, ya que, la compañía para su montaje debe pagarle a empresas colombianas para que sirvan de colaboradoras, y va a tener que contratar personal peruano para que funcionen.

En conclusión, el PIB tiene muchos problemas que impiden usarlo como una medición fiable de la producción total o como un indicador del nivel de vida de una nación. No se tienen en cuenta mercados negros, producción familiar, ni ocio. Como una simple cifra en dólares, no puede decirnos nada acerca de la distribución de rentas o de si una economía se encamina al crecimiento o al declive. Finalmente, incluir el gasto público resulta dudoso: debería como mínimo descontarse, si no eliminarse totalmente o incluso restarse de las estadísticas de producción y crecimiento económico, en general, de cualquier país.

Capítulo I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El Producto Interior Bruto tiene muchos problemas, especialmente como medida del nivel de vida nacional. Se supone que es una medición de la producción total y, por tanto, de la riqueza general de una economía, pero no lo logra en muchos sentidos. En EEUU, la Oficina de Análisis Económico es la responsable de estimar el PIB y su técnica preferida de estimación es sumar todo el gasto en consumo, inversión, gobierno y exportación neta (gasto en exportación menos gasto en importación).

En primer lugar, si tomamos al PBI como un indicador económico importante, tenemos que saber que el PIB ignora los mercados negros y la producción familiar. Las estimaciones oficiales de producción total son defectuosas porque mucha de la producción total no se cuenta. Algunos bienes no se comercian o no se comercian legalmente. Por ejemplo, los mercados negros de drogas, bienes sin impuestos, prostitución y medios con derechos de autor no se producen, distribuyen o comercian legalmente y por tanto están ausentes de las estadísticas oficiales del PIB. Las estimaciones sobre el tamaño de los mercados negros van del 10% al 30% del PIB, dependiendo del país. Representan muchos billones de dólares de gasto global. Otras formas de producción son legales, pero no se cuentan en el PIB, como la producción familiar. Yo corto mi propio césped, lo que es producción desde una perspectiva económica, aunque no esté produciendo algo para el mercado. Sobre este tema, la economista feminista Joyce Jacobsen, de la Universidad de Wesleyan, dice que las mujeres se ven desproporcionadamente infra representadas en el PIB. En una reciente entrevista con la Dra. Jacobsen, Lydia Dishman, de FastCompany, decía:

El resultado de este desequilibrio, según Jacobsen, es una mala representación en una escala económica más amplia en el PIB. Si el trabajo no se paga, no se incluye en la “producción” y, como las mujeres hacen la mayoría de este trabajo informal en todo el mundo, su contribución se ha devaluado.

Yo no diría que hay algún tipo de conspiración misógina contra las mujeres para infravalorar su producción en las cifras del PIB, solo que el propio PIB es defectuoso. En todo caso, no se gana nada siendo contado en el PIB. Los empresarios no consultan a nadie la contribución de los grupos demográficos al PIB para determinar los salarios. Estos dependen de las previsiones del empresario del producto del ingreso marginal del trabajador y el valor que el trabajador da a las alternativas, ya signifique esto trabajar en otra cosa o disfrutar de ocio.

En segundo lugar, no es novedad que existen otros defectos del PIB como el ocio es otro grave defecto del PIB. El ocio es valioso, pero no se produce ni comercia. A veces disminuimos voluntariamente nuestra producción porque valoramos no trabajar. No diríamos que nuestra economía en su conjunto empeore porque decidamos emplear tardes y fines de semana a leer, ver películas, practicar deportes y dormir. Diríamos que estamos mejor porque hemos demostrado que preferimos el ocio a los salarios que podrían ganarse trabajando 24/7.

Hay muchos más problemas con el uso del PIB como medición de la salud macroeconómica o como indicador del nivel de vida. El PIB, como gran cifra monetaria, no dice nada acerca de la distribución de bienes y cómo se usan en una economía. Toda la economía podría darse un festín masivo de consumo y olvidar mantener y remplazar los bienes de capital y el resultado sería un aumento en el PIB. Sin embargo, esto no sería una buena indicación de las perspectivas futuras de esta economía.

En tercer lugar, de hecho, aunque el PIB mide al gasto, el mejor indicador del futuro crecimiento económico es el contrario: el ahorro. Solo absteniéndonos de consumir podemos acumular el capital necesario para llevar a cabo más procesos indirectos y productivos de producción.

En cuarto lugar, el PIB por cabeza se usa habitualmente como medición del bienestar del ciudadano medio, pero ¿qué pasa si mucha de esa renta del PIB se concentra en el bolsillo de unos pocos? Cuando los banqueros centrales aumentan la oferta monetaria, la renta se concentra y la riqueza se redistribuye hacia el origen del nuevo dinero a través de efectos Cantillon. Esta fuente artificial de desigualdad de rentas nos impide ser capaces de decir que la mayoría de la gente de un país está mejor que la mayoría de la gente en otro país simplemente debido a una diferencia en los PIB por cabeza de los dos países.

Por último, encontramos otro problema relacionado al tema de que si el gasto público debería descontarse o restarse. Tal vez el problema más serio del PIB es que incluye el gasto público como un componente tan legítimo como los demás. El gasto público es categóricamente diferente, porque los proyectos de gasto público no están sometidos a la prueba de pérdidas y ganancias del mercado. Los gobiernos son notoriamente derrochadores, derrochadores hasta el punto de que no podrían persistir en el mercado. Apple, por ejemplo, no podría desperdiciar 1,5 billones de dólares en un proyecto sin beneficios reales, al menos sin beneficios que puedan ser calculados como las ventas del iPhone. State Farm no podría asegurar contra inundación de forma rentable casas en terrenos inundables. Agencias, programas y empresas públicos solo sobreviven porque están enormemente subvencionados y protegidos frente a la competencia por ley.

El economista Robert Higgs en una oportunidad opino defender la eliminación completamente el gasto público de los cálculos del PIB. Por otro lado, Higgs escribió ¿Por qué debería excluirse el producto del gobierno? Primero, las actividades del gobierno pueden verse como dando lugar a productos intermedios, no finales, incluso si el gobierno proporciona servicios tan valiosos como aplicación de derechos de propiedad y resolución de disputas. Segundo, porque la mayoría de los servicios públicos no se venden en mercados, no tienen precios determinados por el mercado a utilizar para calcular su valor total para aquellos que se benefician de ellos. Tercero, porque muchos servicios públicos aparecen por motivos e instituciones políticos, en lugar de económicos, algunos de los cuales tienen poco o ningún valor. De hecho, algunos comentaristas (incluyendo al presente autor) acaban llegando a afirmar que algunos servicios públicos tienen un valor negativo: si existiera la alternativa, la gente víctima de estos “servicios” estaría dispuesta a pagar para librarse de ellos.

1.1.1 Problema general

Considera que es necesario hacer un análisis de la relación de la calidad metodológica del cálculo del PBI y el crecimiento económico del país?

1.1.2 Problemas específicos

¿Es el PIB un buen medidor de la riqueza y progreso de una sociedad?

1.1.3 Objetivo general

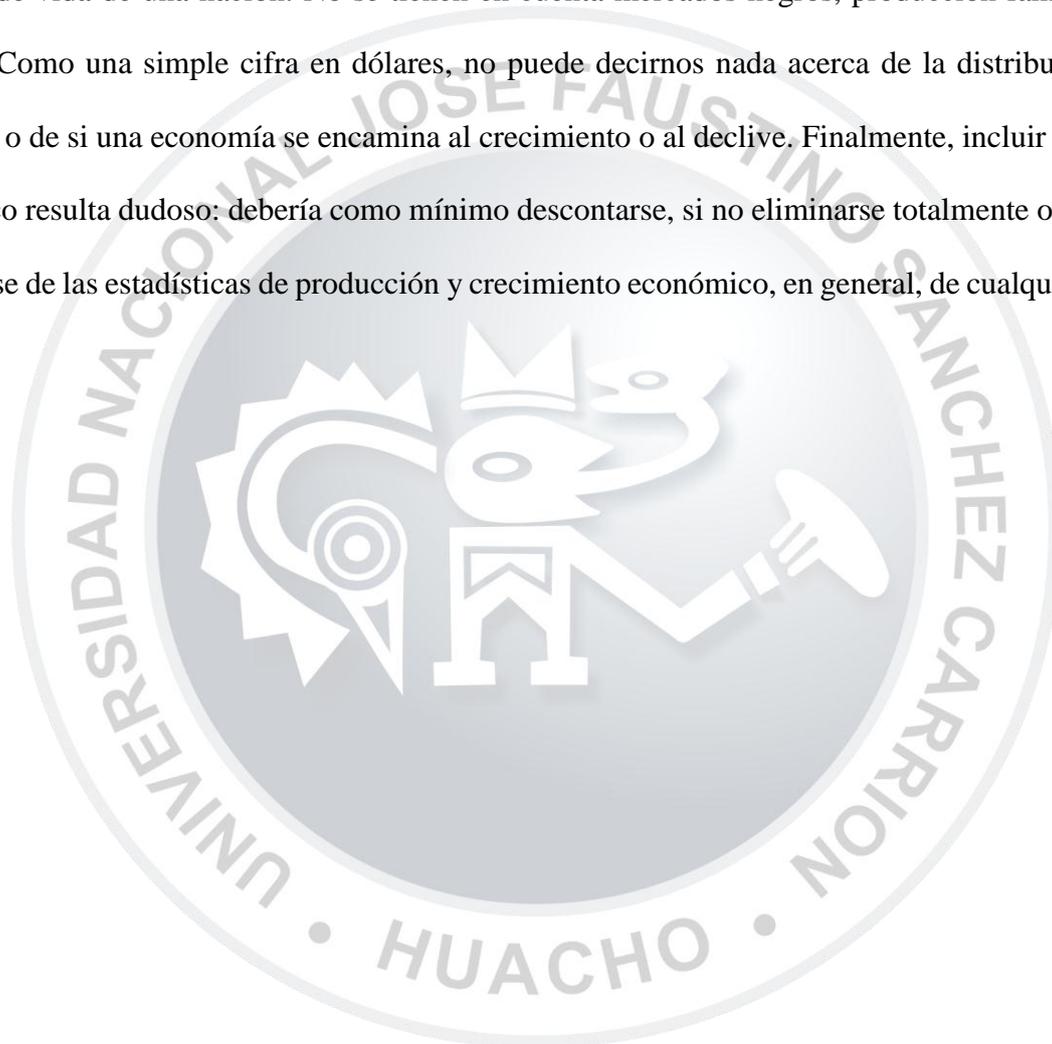
a) El objetivo de esta investigación es demostrar qué tan importante es confiar en un indicador tan importante que mide el crecimiento económico del país.

1.1.4 Objetivos específicos

a) Demostrar que el PBI como indicador es confiable hasta cierto punto y que es necesario tener en cuenta que para valorar su análisis del crecimiento económico del país existen consideraciones previas

1.2 Justificación de la investigación

La justificación del presente trabajo de investigación se basa en que el PBI es necesario analizarlo como indicador de crecimiento económico a pesar de que tiene muchos problemas que impiden usarlo como una medición fiable de la producción total o como un indicador del nivel de vida de una nación. No se tienen en cuenta mercados negros, producción familiar, ni ocio. Como una simple cifra en dólares, no puede decirnos nada acerca de la distribución de rentas o de si una economía se encamina al crecimiento o al declive. Finalmente, incluir el gasto público resulta dudoso: debería como mínimo descontarse, si no eliminarse totalmente o incluso restarse de las estadísticas de producción y crecimiento económico, en general, de cualquier país.



Capítulo II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Hasta mitad de los años 30 no existía ningún indicador que midiera la situación de la economía de un país, y por lo tanto era muy difícil tomar medidas concretas ante los problemas que se planteaban en las crisis. No se sabía cuánto producía una nación, cuánto consumía, cuánto ganaba. En el año 1934 el economista estadounidense Simon Kuznets, el inventor de la contabilidad nacional, creó un conjunto de indicadores entre los que se encontraba el PIB y desarrollados dentro del Bureau of Economic Analysis donde trabajaba.

La idea del Producto Interior Bruto se gestó tras la Gran Depresión y en la necesidad de una organización productiva en la antesala de la segunda guerra mundial. En 1937 presenta ante el congreso de los Estados Unidos, a petición de este, su formulación original “National Income, 1929-1935”. Su idea inicial era recoger toda la producción económica realizada por individuos, empresas y el gobierno en una única cifra. Luego en 1944 en la conferencia de Bretton Woods, que creó entre otras cosas el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, estableció el PIB como herramienta estándar para medir el tamaño de las economías nacionales.

Como decía, el cálculo de la producción nacional ayudó muchísimo a la planificación económica de la segunda guerra mundial, como también lo hizo la introducción del modelo económico input-output de Wassily Leontief, que permitía analizar las interrelaciones sectoriales de la industria y que posteriormente se ha introducido en la contabilidad nacional de todos los países para sus cálculos. Esto permitió por primera vez poder estimar las necesidades de financiación, los gastos a nivel sectorial y la producción necesaria para acometer campañas bélicas y posteriormente industriales. En las décadas de los 50 y 60 hizo posible poder estimar las necesidades de capital para aumentar el crecimiento económico de las naciones y calcular los ingresos medios de las familias como medida de bienestar. Las altas tasas de inflación de los

años 70 impulsaron a estimar los precios y la producción con mayor exactitud, dando mayor peso e importancia al trabajo iniciado por Kuznets, Leontief y la contabilidad nacional.

En su primera estimación se pretendía saber algo que ahora nos resulta básico pero que en aquel entonces no se sabía, medir el tamaño de la economía. Esto es el Producto Interior Bruto de un país y se calcula sumando todos los ingresos conseguidos, todo el dinero gastado o el valor monetario de todo lo producido.

Todo lo que imagines como progreso o riqueza, ya sea la compra de una casa, tus ahorros por ejemplo, es medido por una única medida, un única estadística, un único indicador. Comprime toda la economía de un país en toda su inmensidad en un único dato. Esta enorme densidad lo convierte en un dato sagrado; cuanto más crece mejor es un país, sus ciudadanos mejor lo están haciendo, mejor viven y viceversa.

En la actualidad es un sistema estandarizado de cálculo del valor total de lo que produce un país, siendo adoptado por todas las economías desarrolladas del mundo. De hecho hay un libro sobre esta metodología estándar.

El PIB es el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país durante un año. Existen dos métodos de cálculo principalmente; el método del gasto y el del ingreso:

1. Metodo del gasto:

$$\text{PIB} = \text{Consumo de familias} + \text{Consumo del Estado} + \text{Inversión} + (\text{Exportaciones} - \text{Importaciones})$$

2. Metodo de la distribución del ingreso:

$$\text{PIB} = \text{Rentas del trabajo} + \text{Rentas mobiliarias e inmobiliarias} + \text{Intereses financieros} + \text{Beneficios empresariales} + \text{Amortizaciones} + (\text{Impuestos indirectos} - \text{Subsidios})$$

El PIB per cápita se calcula simplemente dividiendo el PIB entre el número de habitantes de un país. Como veremos en el siguiente post sobre este tema, esto da lugar a errores de medición.

El uso del PIB como indicador del bienestar es y ha sido criticado desde su invención por el propio Kuznets. Una cosa era tener un indicador sencillo para medir la producción de un país y que diera orientaciones en el establecimiento de políticas económicas y otra muy distinta utilizarlo como indicador del bienestar y progreso de una nación. El problema, una vez más, comenzó cuando los políticos empezaron a utilizar los datos de sus crecimientos como resultado de sus decisiones en el gobierno y su uso electoralista. Como suele ser habitual, esto lo ha distorsionado todo, a pesar de las críticas vertidas desde la propia profesión.

Kuznets manifestó tras su primera aplicación que “es muy difícil deducir el bienestar de una nación a partir de su renta nacional (per cápita)” y años más tarde ante la sordera política declaró ante el congreso:

“Hay que tener en cuenta las diferencias entre cantidad y calidad del crecimiento, entre sus costes y sus beneficios y entre el plazo corto y el largo. [...] Los objetivos de más crecimiento deberían especificar de qué y para qué»

En 1959 el economista Moses Abramovitz cuestionó por primera vez desde fuera que el PIB fuera un medidor preciso del estado de bienestar de las sociedades. Se preguntaba si los cambios a largo plazo en las tasas de crecimiento del estado de bienestar se debían a cambios en la tasas del PIB.

Grupos internacionales como la Organization for Economic Cooperation and Development (web), economistas e incluso líderes políticos europeos manifiestan su malestar con el uso exclusivo del PIB como medida del éxito/fracaso. Su propio autor lo advirtió desde inicio. No es una medida precisa para medir la prosperidad de una sociedad y ya no se ajusta a

los objetivos políticos de los líderes porque la realidad ha cambiado. Por ejemplo la comisión europea ha lanzado una iniciativa titulada *Beyond GDP: Measuring progress, true wealth, and the well-being of nations* (Más allá del PIB: Midiendo el progreso, la verdadera riqueza y el estado de bienestar de las naciones). ¿Se han vuelto responsables estos políticos europeos? No, lo que sucede es que el PIB tal como está concebido castiga mucho las posiciones europeas y no mide muchos de los elementos del estado de bienestar y logros sociales que no existen en otras partes del planeta... y que afectan a sus medidas políticas e inciden en sus estrategias electorales.

State of Usa, una organización independiente y sin ánimo de lucro, ha desarrollado nuevos indicadores (unos 300) sobre la educación, medioambiente, salud, sistema sanitario, crimen, energía, infraestructuras, vivienda, etc, para intentar tener una medida más ajustada de la prosperidad y crecimiento de la economía de su país. Estos indicadores están accesibles vía online, gratuitos y actualizados regularmente.

La pregunta vital para este análisis es ¿Nivel de renta es igual que nivel de vida? Si quieres saber por qué importa el PIB simplemente ponte a ti mismo en los años 30, donde no se tenía ni idea de lo que estaba pasando en nuestra economía”, estas palabras son del prestigioso economista norteamericano William Nordhaus, que ha invertido varias décadas en Yale en estudiar cómo se puede medir la economía. En otras palabras, en aquella época unos decían que las cosas iban bien y otros que iban mal, pero no había medidas comprensibles que ayudaran a saberlo.

Para bien y para mal, los índices PIB han permitido en las crisis posteriores a su invención tomar decisiones por parte de las autoridades para contrarrestarlas y emitir paquetes de estímulos que han evitado quiebras y parálisis financieras. El PIB es lo que es y nada más, una descripción de la producción total de un país que ayuda a establecer políticas económicas.

El problema es que se ha tomado como la medida del bienestar de los ciudadanos de cada economía, utilizada por líderes políticos, agencias de calificación y los mercados financieros.

Pero el PIB no es una buena medida para medir el bienestar del ciudadano. Desde su creación ha sido criticado por muchos economistas y han establecido narrativas para explicarlo, la más conocida es la siguiente,

» Imaginemos una hombre con renta alta y otro con renta baja,» la persona con renta alta trabaja duro, conduce su coche hasta el trabajo, cada mañana se traga mucho tráfico y stress, cambia de coche cada pocos años, toma pastillas para la tensión. Trabaja mucho, gasta mucho. Le encanta ir de restaurantes, su televisión enorme, su enorme casa protegida con un sistema de seguridad. El y su mujer pagan a una chica que cuida de sus hijos, como no tienen tiempo también pagan a otra chica para que haga las tareas del hogar a tiempo completo. No tienen tiempo para cocinar, tampoco para tener muchas vacaciones.

» Cocinar, limpiar, cuidar el coche, un mes de vacaciones, cuidar de sus hijos, son actividades que mantienen ocupados al hombre de renta baja y su mujer. El hombre de renta baja no se preocupa de dejar la ropa en la lavandería, cocina los alimentos que compra cada día, si quiere hacer ejercicio no se apunta a un gimnasio, sale a correr por el barrio, cuando quiere un libro no lo compra, va a una librería y hojea y cuando va al trabajo camina y toma un autobús, no se estresa con el coche y el aparcamiento.

Según el PIB y las medidas estándares no cabe duda de que el hombre de salario alto vive mejor, gana más, gasta más y su actividad económica es más robusta. Sin embargo no sabemos si esto es así, si su mujer vive mejor, si el consumo de algunos de sus bienes son malos, por ejemplo la alarma de su casa es un indicador de su seguridad personal, su stress y sus gastos médicos es un indicador de su salud, la polución, los atascos de tráfico para ir a trabajar hablan de su contribución a la contaminación de su medioambiente. No sabemos si el hombre de renta alta vive más allá de sus medios y por lo tanto no se puede predecir el futuro de su calidad de vida. Lo único que podemos intuir es que vive en un tiempo prestado (borrowed time) como un banco sobreapalancado.

Y qué significa que el Índice de Desarrollo Humano (IDH) sea una alternativa al PIB. Como decía al inicio, Kuznets criticó el PIB porque estaba preocupado de que no fuera la mejor medida del bienestar de los ciudadanos. De hecho pensaba que era errónea. En su alocución por el premio nobel de economía en 1971 dijo “parece claro que un número de problemas analíticos y de medición permanecen en la teoría y en la evaluación del crecimiento económico”.

Como dice Jon Gertner en este estupendo extenso artículo del New York Times, desde entonces la mayoría de los críticos con el PIB han caído en dos campos distintos,

- Un primer grupo que aboga por un arreglo/mejora del PIB. Se centran en incluir actividades que no contempla, como el trabajo de casa, el cuidado de los niños, la comida casera, etc, en consonancia con el ejemplo que hemos visto y que trata de valorar elementos o servicios “intangibles” e invisibles para el PIB actual, y también aquellos que son malos (no solo buenos y que suman) como por ejemplo las catástrofes naturales y sus costes de reconstrucción. No puede haber un hombre de renta alta y otro de renta baja para medir, debe haber un solo hombre y un indicador que mida esas diferentes características.
- Un segundo grupo que quiere una refundación del mismo, desde su concepción contable a la filosófica. Van más allá, quieren reformular el índice desde su concepción. Como la realidad se ha vuelto mucho más compleja se necesitan no uno, sino varios indicadores que midan toda esa complejidad. Cuántos y cómo medirlos es la dificultad y el debate entre los propios expertos. En este grupo hay un indicador que está cambiando la hegemonía del pensamiento crecimiento-progreso del PIB; el Índice de Desarrollo Humano (IDH).

El Índice de Desarrollo Humano es un ranking que incorpora el PIB y otros dos factores:

1. la educación de los ciudadanos, basado en la alfabetización de la población adulta y en los datos de escolarización,
2. la salud de los ciudadanos, basado en las estadísticas de esperanza de vida.

Los tres factores son ponderados con el mismo peso.

Este índice fue creado por el premio nobel de economía Amartya Sen, procedente de India y el economista paquistaní Mahbub ul Haq. Cuando ambos estudiaban en Cambridge en la primera mitad de los años 50, tuvieron una conversación reveladora. Los profesores les enseñaban que si una nación podía incrementar su PIB, entonces todo iría bien, pero ellos que venían de países extremadamente pobres sabían que eso no era así de ningún modo. Una década más tarde se vieron en Pakistán, y retomaron la vieja conversación, Haq le dijo a Sen, “si India y Pakistán creciese tan rápido como pudiéramos imaginar, cuando tú y yo tengamos 50 años el PIB per cápita de los dos países solo se acerca al de Egipto, ¿eso es todo lo que queremos?” Al poco tiempo Haq comenzó a pensar en medidas sobre esto, sobre todo la salud y la educación, carentes en ambos países; medidas que pudieran mejorar la vida de los ciudadanos de países como el suyo. Sin duda considerar estos elementos podría mejorar mucho el bienestar de las personas de esas economías, mucho más que solo tener en cuenta la producción nacional. Esto no significaba un argumento en contra del PIB, sino un argumento en contra de la confianza exclusiva en el PIB. Años después, cuando comenzaron a elaborar el IDH lo que querían era “conseguir un índice tan vulgar como el PIB pero más relevante para nuestras vidas”. Vulgar porque un índice no puede captar la gran complejidad que presentan las diferentes realidades en cada ciudadano.

El Índice de Desarrollo Humano vio la luz en 1990, convirtiéndose en un índice enormemente útil para medir y empujar el progreso de los países más pobres del mundo.

2.2 Bases teóricas

1. Análisis conceptual

DEFINICION DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)

El Producto Bruto Interno se define como el valor total de los bienes y servicios generados en el territorio económico durante un período de tiempo, que generalmente es un año, libre de duplicaciones. Es decir, es el Valor Bruto de Producción menos el valor de los bienes y servicios (consumo intermedio) que ingresa nuevamente al proceso productivo para ser transformado en otros bienes.

El PBI, también se puede definir como el valor añadido en el proceso de producción que mide la retribución a los factores de producción que intervienen en el proceso de producción.

2.3 Definiciones conceptuales (definición de términos básicos)

Metodología de Cálculo

Los cálculos de la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) a precios constantes y corrientes se realiza de acuerdo a la siguiente apertura:

En construcción se realiza a nivel de cada producto, es decir en viviendas, edificios, otras construcciones y mejoramiento de tierras.

En Maquinaria y Equipo, la estimación se realiza a nivel de 287 categorías de productos tanto de origen nacional como importado.

A Precios Constantes

1. Construcción. Para obtener la inversión en construcción de la serie histórica; la estimación se realizó por separado: viviendas, edificios, otras construcciones y mejoramiento de tierras. En Viviendas, se utilizó las variaciones de volumen de la demanda interna de cemento para inferir el número de Viviendas de Concreto, para las No Concreto se utilizó la Tasa

Intercensal de este tipo de viviendas. En Edificios la estimación se realizó a partir de las variaciones de volumen físico de la demanda interna de Cemento. En otras Construcciones, la estimación que corresponde a Carreteras, se obtuvo a partir de las variaciones de volumen del gasto en caminos y carreteras; para el resto de construcción pública se estimó con el método de la deflactación utilizando el Índice de Precios de los Materiales de Construcción. En cuanto a la estimación de la construcción privada se aplicó las variaciones de volumen de la demanda interna de cemento.

En Mejoramiento de Tierras, el cálculo es similar, la parte privada se extrapola con las variaciones de volumen física de la demanda interna de cemento y para las construcciones realizadas por el Gobierno General, se utilizó el método de la deflactación con el Índice de Precios de Materiales de Construcción, ya que se dispone de valores corrientes.

2. Maquinaria y Equipo. De origen Nacional. Para estimar la Inversión en maquinaria y equipo se utilizó las variaciones de volumen físico de la producción nacional de las actividades que producen maquinaria y equipo que se destina a inversión. Para calcular la inversión en plantaciones permanentes y ganado se utiliza los índices de volumen físico de los productos mencionados. De origen Importado. La estimación de la inversión de origen importado a precios constantes se realizó por el método de “Deflactación”, es decir, primero se obtiene la Inversión en valores corrientes de los listados de Importaciones a valores CIF de la Superintendencia Nacional de Aduanas (SUNAT) a nivel de partida arancelaria (NANDINA). De estos listados se selecciona los productos que tienen como destino Formación Bruta de Capital Fijo y se agrupa a nivel de 287 categorías de productos, a los cuales se les agrega los márgenes de comercio, el impuesto selectivo al consumo, el impuesto general a las ventas y los derechos de importación, llegando a precios de comprador, los que fueron deflactados entre los Índices de Precios al por Mayor y/o Índices de Precios del Activo Fijo por producto.

A Precios Corrientes

1. Construcción. La estimación a precios corrientes en Vivienda y Edificios se determina a partir de los valores constantes multiplicados por los índices de precios de los Materiales de Construcción. En Otras Construcciones y Mejoramiento de Tierras, para la parte que corresponde a la inversión privada se aplicó el método de “Extrapolación” utilizando el índice de precios de los materiales de construcción y para la inversión del Gobierno General se utilizó la información obtenida de los presupuestos ejecutados.

2. Maquinaria y Equipo. De origen Nacional. La estimación se realizó a nivel de 287 categorías de productos y se empleó como deflactor el Índice de Precios al por Mayor. De origen Importado: De los listados de Importaciones de la Superintendencia Nacional de Aduanas SUNAT se selecciona los productos que tienen como destino formación bruta de capital fijo, a nivel de 287 categorías de productos, se le agrega los márgenes comerciales estimados a partir de tasas en los diferentes canales de comercialización, los impuestos y los derechos de importación, información proveniente de la SUNAD, con todos estos elementos se cuantifica la inversión a precios de comprador de origen importado.

3.4 EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS

Las exportaciones de bienes y servicios son todas las ventas de bienes de los residentes de un país a los no residentes y de los servicios proporcionados por los productores del país a los no residentes.

Las exportaciones se valoran a precio FOB, valor que corresponde al precio de mercado de los bienes en la frontera del país exportador

En la cobertura se incluyen operaciones definitivas de exportación, esto es según el concepto de registro especial de acuerdo a pautas de las Naciones Unidas. Sin embargo, a efectos de elaborar las Cuentas Nacionales, se adiciona combustible, alimentos vendidos a naves no residentes y reparación de naves, asimismo se incorpora el Servicio de Intermediación Financiera Medido Indirectamente (SIFMI) y el comercio fronterizo del oro realizado a través de Madre de Dios, Puno y Cuzco.

Metodología de Cálculo

Valorización a precios constantes 1994

Para el cálculo de los valores a precios constantes se utilizó el Método de Deflactación, que consiste en expresar valores corrientes en valores constantes (es decir a precios constantes de un determinado período) mediante la aplicación de un índice de precios de exportación (índice deflactor) que elimine el efecto de los precios en el período de análisis.

Valorización a precios corrientes

El procedimiento de cálculo que se utilizó para determinar los valores corrientes fue el siguiente:

Se clasifican las principales variables a utilizar como: partida arancelaria, valores FOB en dólares, tipo de cambio, kilos brutos y sector económico,

Luego la información primaria es procesada mediante un programa computarizado, que correlacionan las partidas arancelarias con la Nomenclatura Central de Productos de cuentas nacionales, generando un cuadro de doble entrada, que por un lado tiene las partidas arancelarias (NANDINA) y por el otro los productos de la nomenclatura de bienes y servicios, obteniéndose las exportaciones del año en soles

Adicionalmente se incorpora: combustible, alimentos vendidos a naves no residentes y reparación de naves, el Servicio de Intermediación Financiera Medido Indirectamente (SIDMI) y el comercio fronterizo del oro

Las exportaciones de servicios comprenden todos aquellos servicios prestados por residentes a no residentes. En las exportaciones de servicios se incluyen los siguientes rubros: Transporte, viajes, comunicaciones, reaseguros y otros. Determinado los niveles de cada una de estas cuentas, se proceden a correlacionar con la nomenclatura central de bienes y servicios obteniendo las exportaciones totales de servicios del año en soles.

Finalmente, se obtiene el valor total de las exportaciones de bienes y servicios, sumando el total de las exportaciones de bienes más el total de las exportaciones de servicios.

3.5 IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS

Las importaciones de bienes y servicios son todas las transferencias de propiedad de bienes de los no residentes de un país a los residentes del país y de los servicios proporcionados por los no residentes a los residentes.

Las importaciones se valoran a precios CIF; es decir, incluye los costos de transporte y seguro.

Las estadísticas de comercio exterior registran las operaciones definitivas de importación, esto es según el concepto de registro especial de acuerdo a las pautas de las Naciones Unidas. Sin embargo a efectos de elaborar las Cuentas Nacionales, es conveniente disponer de estadísticas complementarias, es decir del Régimen General tales como: las donaciones, admisión temporal, zonas francas, importación de armamentos (defensa), reparación de naves residentes en el exterior, combustible y alimentos adquiridos en el exterior por naves residentes y el Comercio ilícito.

Metodología de Cálculo

Valorización a precios constantes

Para el cálculo de los valores a precios constantes se utilizó el Método de Deflactación, que consiste en transformar valores corrientes en valores constantes (es decir a precios constantes

de un determinado período) mediante la aplicación de un índice de precios de importación (índice deflactor) que elimine el efecto de los precios en el período de análisis.

Valorización a precios corrientes

El procedimiento de cálculo que se utilizó para determinar los valores corrientes fue el siguiente:

Se clasifican las principales variables a utilizar como: partida arancelaria, valores FOB en dólares, flete, seguro, tipo de cambio, kilos brutos, CUODE, derecho de importación, impuesto selectivo al consumo y a las ventas.

Luego la información primaria es procesada mediante un programa computarizado que correlacionan las partidas arancelarias con la Nomenclatura Central de Productos de cuentas nacionales, generando un cuadro de doble entrada, que por un lado tiene las partidas arancelarias (NANDINA) y por otro los productos de la nomenclatura de bienes y servicios, obteniéndose las importaciones del año en soles corrientes

Adicionalmente se incorpora, reparación de naves residentes en el exterior, combustible y alimentos adquiridos en el exterior por naves residentes, defensa y el comercio ilícito.

Las importaciones de servicios comprenden todos aquellos servicios prestados por no residentes a residentes y están conformados por los siguientes rubros: transporte, viajes, comunicaciones, reaseguros y otros. Determinado los niveles de cada una de estas cuentas, se procede a correlacionar con la nomenclatura central de bienes y servicios obteniendo las importaciones totales de servicios del año en soles.

Finalmente, se obtiene el valor total de las importaciones de bienes y servicios, sumando el total de las importaciones de bienes más el total de las importaciones de servicios.

4. METODOLOGIA DE CÁLCULO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO POR TIPO DE INGRESO

El Valor Agregado de cada una de las actividades económicas incluye el valor de los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI).

Los Impuestos Netos del Valor Agregado, sólo incluye los otros impuestos a la producción, por lo tanto, el Valor Agregado está valorado a precios básicos.

Los componentes del Producto Bruto Interno por tipo de ingreso son las remuneraciones, otros impuestos netos a la producción, consumo de capital fijo y excedente de explotación. Los cálculos realizados sólo son a valores corrientes.

En el marco de las Cuentas Nacionales las Remuneraciones comprende los sueldos y salarios que perciben los trabajadores tanto en efectivo como en especie por el trabajo realizado en el proceso productivo.

Los impuestos a la producción e importaciones son los pagos obligatorios sin contrapartida realizados por los diferentes agentes económicos, los cuales son recaudados por la administración pública.

El Consumo de Capital Fijo (CKF), se define como la pérdida del valor corriente del stock de Activos Fijos a consecuencia del deterioro físico o la obsolescencia normal o el daño accidental durante un período contable.

El Excedente de Explotación comprende la retribución al riesgo empresarial por su participación en el proceso productivo y el ingreso de los independientes.

Metodología de Cálculo

Los cálculos de los componentes del PBI por Tipo de Ingreso se realizaron para el total de la economía.

Para el cálculo de las remuneraciones se utilizaron remuneraciones promedio y personal ocupado, obtenidos a partir de las Encuestas Económicas Anuales de las diversas actividades económicas.

El total de Impuestos a la Producción e Importación (IGV, ISC) es proporcionado por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y la Superintendencia Nacional de Aduanas. Para el cálculo de los otros impuestos (SENATI, Impuesto Extraordinario de Solidaridad (IES, ex -FONAVI), Tributos Municipales, etc.) se utilizó los datos de tributos pagados por las empresas, informantes a la EEA.

2.4 Formulación de la hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

a. Una buena calidad de la aplicación de una adecuada metodología del cálculo del PBI garantiza una mejor información económica de que tenemos y de lo que nos espera en materia del crecimiento económico.

2.4.2 Hipótesis específicas

a. El PIB tiene muchos problemas que impiden usarlo como una medición fiable de la producción total o como un indicador del nivel de vida de una nación

Capítulo III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Tipo de investigación

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO ANUAL PARA EL CASO PERUANO, ACTUALIZADO

1. DEFINICION Y METODOS DE CÁLCULO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO

En el campo del análisis macroeconómico y de la comprensión de la realidad económica, se concibe al Producto Bruto Interno (PBI) como el indicador más completo e importante de la economía por su capacidad de sintetizar, representar y explicar el comportamiento de la economía.

La capacidad de síntesis señalada, se explica porque en el Producto Bruto Interno se concentra una gama importante de conceptos macroeconómicos que definen el desenvolvimiento o características de los diferentes componentes que constituyen el sistema económico.

En el marco de las Cuentas Nacionales, previamente se define el Producto Bruto Interno y los métodos utilizados para calcular el valor del PBI.

METODOS DE CÁLCULO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO

Para cuantificar el Producto Bruto Interno, existen tres métodos: Producción, Gasto e Ingreso. El circuito económico se puede resumir de la siguiente manera:

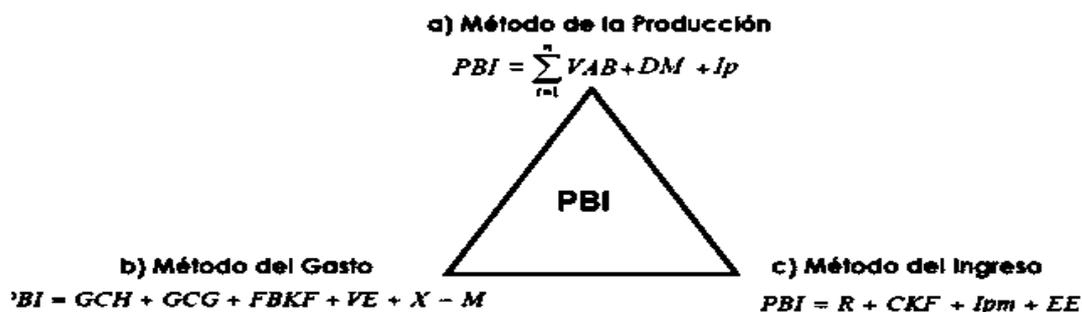
PRODUCCION: ¿Qué se produce? Bienes y Servicios.

GASTO: ¿Cómo se utiliza? Consumo, Inversión y Exportaciones.

INGRESO: ¿Cómo se reparte? Remuneraciones, Impuestos netos, Consumo de Capital Fijo y Excedente Neto de Explotación.

El PBI es la medida agregada de los resultados económicos de un país considerado tanto desde el punto de vista de la producción, gasto e ingreso. De tal manera que la observación de las cifras del PBI para un período de tiempo determinado permite abordar, entender y explicar el crecimiento económico, la evolución de los precios, y el desenvolvimiento del ingreso y sus implicancias en los niveles de empleo.

Se puede graficar los tres métodos de medición del PBI:



Donde:

VAB:	Valor Agregado Bruto
DM:	Derechos de Importación
Ip:	Impuesto a los Productos
GCH:	Gastos de Consumo de los Hogares
GCG:	Gasto de Consumo de Gobierno
VE:	Variación de Existencias
X:	Exportaciones
M:	Importaciones
R:	Remuneraciones
CKF:	Consumo de Capital Fijo
Ipm:	Impuesto a la Producción e Importaciones
EE:	Excedente de Explotación

a. Método de la Producción

Por el método de la producción, el PBI se entiende como la agregación de los aportes a la producción total de todos los agentes productores del sistema económico. Para hacer posible la medición, los agentes económicos se clasifican en diferentes categorías homogéneas; que permite establecer diferentes grados y niveles de desagregación.

Uno de los niveles más agregados en que se ordenan las actividades económicas es el siguiente:

Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, Pesca, Explotación de Minas y Canteras, Manufactura, Producción y Distribución de Electricidad y Agua, Construcción Comercio, Transportes y Comunicaciones Productores de Servicios Gubernamentales y Otros Servicios.

El aporte de cada unidad productiva o sector de producción está constituido por el valor añadido en el proceso de producción al valor de los productos ya existentes en el

sistema económico. Por ejemplo, la fabricación de zapatos implica la utilización de bienes (materias primas) como cuero, clavos, hilo, entre otros; y servicios como teléfono, luz, transporte, etc. En el proceso de transformación de estos bienes y servicios en otro producto final (zapatos), se añade valor (valor agregado) mediante el uso de factores de producción.

El método de la producción, tiene su origen en la cuenta de producción de los agentes económicos, teniendo en cuenta la unidad de producción o establecimiento.

La Cuenta de Producción agregada tiene la estructura siguiente:

COSTOS	INGRESOS
- Consumo Intermedio	- Producción Principal
- Valor Agregado Bruto	- Producción Secundaria
VALOR BRUTO DE PRODUCCION	VALOR BRUTO DE PRODUCCION

De esta cuenta de producción se puede deducir lo siguiente:

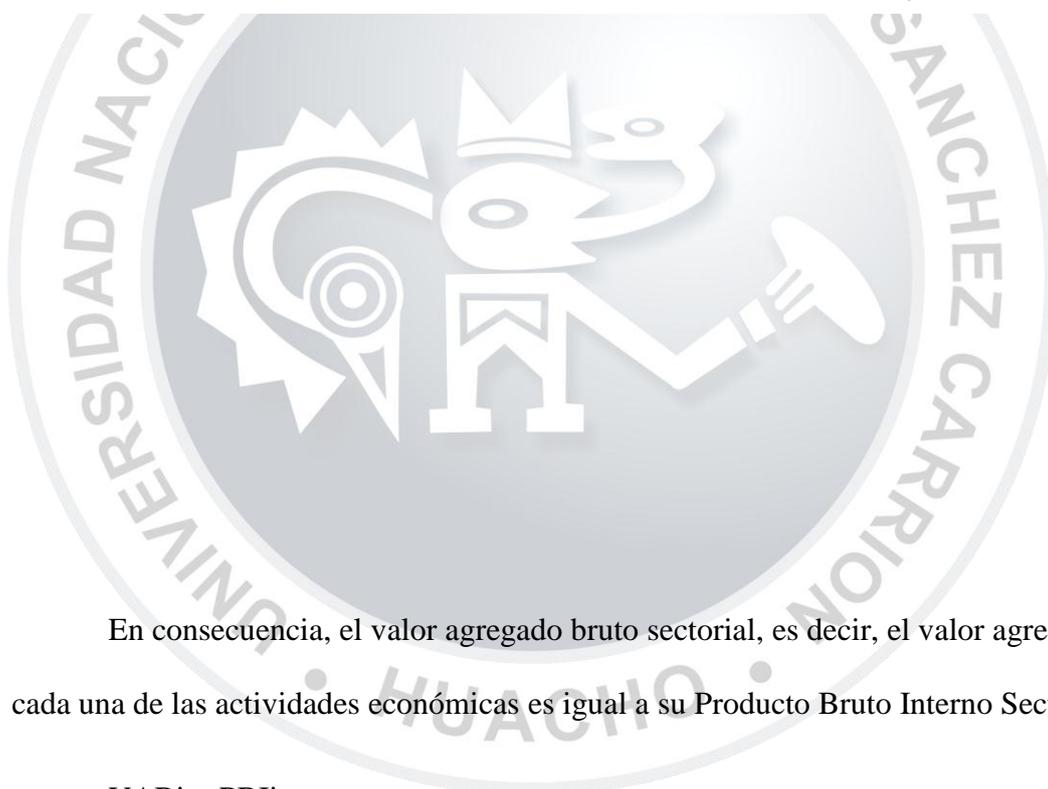
El Valor Bruto de la Producción (VBP) desde el punto de vista de los costos de producción está constituido por dos componentes principales:

$$\begin{array}{rcl} + & \text{CONSUMO INTERMEDIO (CI)} & \\ + & \text{VALOR AGREGADO BRUTO (VAB)} & \\ = & \text{VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION (VBP)} & \end{array}$$

$$\boxed{\text{CI} + \text{VAB} = \text{VBP}}$$

Por tanto:

$$\boxed{\text{VAB} = \text{VBP} - \text{CI}}$$



En consecuencia, el valor agregado bruto sectorial, es decir, el valor agregado de cada una de las actividades económicas es igual a su Producto Bruto Interno Sectorial.

$$\text{VAB}_i = \text{PBI}_i$$

Donde:

i = Es una actividad económica cualquiera, entonces:

El PBI de toda la economía, se obtiene por la sumatoria de los Valores Agregados Brutos Sectoriales, más los Derechos de Importación y los Impuestos a los Productos.

$$PBI = \sum_{i=1}^n VAB + DM + Ip$$

Donde:

n	=	45 (número de actividades económicas)
i	=	actividad I-ésima
DM	=	Derechos de Importación
Ip	=	Impuestos a los Productos

Esta forma de expresión del PBI para la economía, muestra el Valor Bruto de Producción libre de duplicaciones ya que el valor agregado de cada unidad productiva excluye el valor de los insumos intermedios utilizados en el proceso de producción.

El valor del PBI de la Economía, lleva implícito dos componentes: cantidad (Q) y precio (P); por lo tanto, esta magnitud estará expresada en valores nominales (corrientes) o valores reales (constantes), porque contienen la cantidad producida y los precios del período correspondiente.

Para el análisis del crecimiento económico, se requiere eliminar al valor corriente, el efecto de los precios de año en año. Ello permitirá evaluar el crecimiento real de la Economía.

El proceso que permite eliminar en las Cuentas Nacionales el efecto de los precios se define como el "proceso de deflactación". Para su cálculo existen dos métodos: Extrapolación y Deflactación. El primero implica la elaboración y utilización de números índices de volumen físico, y el segundo la construcción de índices de precios.

Eliminar el efecto precios en cada actividad económica implica medir su valor agregado a precios constantes utilizándose para ello " deflactores" propios o idóneos a la

$$\overline{VAB}_i = \overline{VBP}_i - \overline{CI}_i$$

Donde:

\overline{VAB}_i = Valor Agregado Bruto de la actividad i a precios constantes.

\overline{VBP}_i = Valor Bruto de la Producción de la actividad i a precios constantes.

\overline{CI}_i = Consumo Intermedio de la actividad i a precios constantes.

Para el total de la Economía se tendrá:

$$\overline{PBI}_t = \overline{VAB}_t + \overline{DM} + \overline{Ip}$$

actividad económica en referencia. Entonces para cada una de ellas se tendrá:

b. Método del Gasto

Desde el punto de vista del Gasto o destino de la producción, el PBI mide el valor de las diferentes utilizaciones finales de la producción en la Economía, restándose el valor de las importaciones de los bienes y servicios (producción no generada en el territorio interior).

Los diferentes usos finales a los cuales se hace referencia son:

GCH Gasto de consumo final de los hogares y las instituciones privadas sin fines de lucro que sirven a los hogares. Satisfacen necesidades individuales.

GCG Gasto de consumo del Gobierno, son gastos de consumo final de las entidades gubernamentales para la producción de servicios que satisfagan necesidades colectivas de la población.

FBKF Formación Bruta de Capital Fijo (Inversión Bruta Fija), constituyen los gastos efectuados por los productores en la adquisición de bienes duraderos para incrementar su stock de capital, incluyéndose aquellos gastos en reparaciones de naturaleza capitalizable, es decir, que al incrementar la vida útil aumenta o renueva su nivel de productividad. De acuerdo a esta definición no constituye inversión en la

Economía, la adquisición de bienes duraderos por parte de los hogares como consumidores, ni las compras de este tipo de bienes con fines similares por parte de las entidades gubernamentales, debido a que estos bienes no son utilizados para la producción de otros bienes.

VE Variación de Existencias, considera los cambios de un período a otro en el nivel de las existencias de todos los bienes no considerados como formación bruta de capital fijo en poder de los productores del sistema económico.

X Exportaciones de bienes y servicios, son las ventas al exterior de los productos generados en el territorio interior.

M Importaciones de bienes y servicios, constituye las compras de productos realizadas por los agentes residentes en el exterior.

La medición del PBI desde el punto de vista del gasto se expresa mediante la siguiente

$$\mathbf{PBI = GCH + GCG + FBKF + VE + X - M}$$

ecuación:

c. Método del ingreso

La tercera forma de cuantificar el PBI es a partir de los ingresos recibidos por los agentes económicos como retribución por su participación en el proceso de producción.

A este método también se le conoce como del valor agregado pues constituye la suma de las rentas generadas por los factores de la producción. Los componentes del cálculo del valor agregado son los siguientes:

R Remuneraciones de los asalariados, comprende todos los pagos en efectivo o en especie, efectuados por los empleadores en contrapartida por el trabajo desarrollado por sus empleados durante un período de tiempo determinado; es decir se refiere a los sueldos y salarios en efectivo o en especie antes de cualquier deducción. Incluye por tanto, las contribuciones a la seguridad social a cargo de los empleadores, las contribuciones reales o imputadas de los empleadores a los regímenes privados de pensiones.

CKF Consumo de Capital Fijo, que representa el valor al costo corriente de reposición de los activos fijos reproducibles tales como maquinaria, instalaciones y equipos consumidos durante un período productivo como resultado de su desgaste normal, y se constituye por las reservas que hacen los productores por este concepto.

Imp Impuestos a la producción e importación, que considera el aporte que corresponde al Estado en el valor agregado generado en el proceso de producción cuando se evalúa a precios de mercado.

EE Excedente de Explotación, que es la retribución al riesgo empresarial (ganancias y pérdidas empresariales), derivadas de la actividad productiva de la unidad económica. Comprende, tanto las utilidades de las empresas constituidas en sociedad como el ingreso de los trabajadores independientes o ingresos empresariales de las empresas no constituidas en sociedad.

En términos de ecuación, se define como:

$$PBI = R + CKF + Ipm + EE$$

1. METODOLOGIA DE CÁLCULO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO A NIVEL SECTORIAL

Aspectos Generales

Valor Bruto de Producción

El Valor Bruto de Producción de las actividades económicas está valorado a precios básicos y el Consumo Intermedio está valorado a precios de comprador. Por lo tanto, el Valor Agregado Bruto está valorado a precios básicos.

El Valor Bruto de Producción de la actividad Pesca, no incluye el valor de la pota extraída por las embarcaciones de bandera extranjera, por considerarse el pago efectuado por las embarcaciones de bandera extranjera (permiso de pescar) como renta de la propiedad.

Consumo Intermedio

El Consumo Intermedio de cada una de las actividades se incluye los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI).

Valor Agregado Bruto

El Valor Agregado Bruto sectorial a precios básicos, denominado también como el Producto Bruto Interno sectorial, incluye sólo los otros impuestos a la producción (FONAVI, Impuesto Extraordinario de Solidaridad (IES, ex -FONAVI) Tributos

Municipales, SENATI, etc.), que en el SCN 1993 se denominan “Otros Impuestos a la Producción”; por lo tanto, el PBI de la economía nacional a precios de comprador resulta ser la suma de los Valores Agregados Sectoriales a precios básicos más los derechos de importación y los impuestos a los productos.

Clasificación de Actividades Económicas

La Nomenclatura de Actividades Económicas utilizada corresponde a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) revisión 3, la cual registra las características de los bienes y servicios producidos en el país. Para esta publicación, se utiliza la Nomenclatura de Actividades Económicas desagregada a nivel de 45 actividades económicas.

1.1 CULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA

La actividad Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura comprende los siguientes subsectores:

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

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

c. Subsector Silvícola: comprende, principalmente, la extracción de madera, la recolección de frutas y flores silvestres y la producción de otros productos silvícolas.

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad se encuentra en la sección A: Agricultura, Caza y Silvicultura, que comprende la división 01: Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Servicios Conexos y la división 02: Silvicultura, Extracción de Madera y Actividades de Servicios Conexos.

Estas divisiones comprenden 9 clases CIIU:

0111 Cultivo de cereales y otros cultivos, 0112 Cultivo de hortalizas y legumbres, especialidades hortícolas y productos de vivero, 0113 Cultivo de frutas, nueces, plantas cuyas hojas se utilizan para preparar bebidas y especias, 0121 Cría de ganado vacuno y de ovejas, cabras, caballos, asnos y mulas; cría de ganado lechero, 0122 Cría de otros animales domésticos; elaboración de productos animales, 0130 Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales domésticos (explotación mixta), 0140 Actividades de servicios agrícolas y ganaderas, excepto las actividades veterinarias, 0150 Caza ordinaria y mediante trampas, y repoblación de animales de caza, incluso ,as actividades de servicios conexos, 0200 Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexos

Estas clases CIIU corresponden a la actividad económica 01: Agricultura, Caza y Silvicultura, que está conformada por 53 grupos de productos de la Nomenclatura Central de Actividades Económicas de Cuentas Nacionales.

Metodología de Cálculo

Valor Bruto de Producción

El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios constantes del subsector agrícola se determina multiplicando el volumen de producción en toneladas métricas de

cada producto por el precio del año base. En este caso, el cálculo se realiza con una muestra de 112 productos que representa alrededor del 90,8% del subsector.

En el subsector pecuario, el cálculo del Valor Bruto de Producción a precios constantes se determina evolucionando el valor de los animales en pie con el índice de volumen físico de la carne según la especie. El cálculo de los subproductos pecuarios se realiza mediante la multiplicación de los volúmenes de producción por el respectivo precio del año base. En este caso, el cálculo se hace con una muestra de 9 productos que representan alrededor del 90,1% del subsector.

El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios constantes del subsector silvícola se determina multiplicando el volumen de producción de madera rolliza por el precio del año base. Este producto representa alrededor del 70,0% del subsector.

El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios corrientes del subsector agrícola se determina multiplicando el volumen de producción en toneladas métricas de cada producto por sus respectivos precios promedios pagados en chacra. En este caso, el cálculo se realiza en función a los 50 principales productos de la actividad que representan el 88,1% del subsector.

El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios corrientes del subsector pecuario se determina multiplicando el valor de los animales en pie a precios constantes por el índice de precios de la carne según la especie. El cálculo de los subproductos pecuarios es directo y se realiza multiplicando los volúmenes de producción por sus respectivos precios promedios pagados al productor.

El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios corrientes del subsector silvícola se determina evolucionando el valor de la madera rolliza a precios constantes con el Índice de Precios al Por Mayor de aserraderos.

Consumo Intermedio

La medición del Consumo Intermedio a precios constantes se determina multiplicando los coeficientes técnicos del año base de cada producto por su respectivo Valor Bruto de Producción a precios constantes.

El cálculo del Consumo Intermedio a precios corrientes se determina multiplicando los coeficientes técnicos de cada producto por su respectivo Valor Bruto de Producción a precios corrientes.

Los coeficientes técnicos se obtienen de las Estructura de Costos de cada producto, por tipo de tecnología y departamento y también, a partir de la evolución de los principales insumos de la actividad.

Valor Agregado

El Valor Agregado se determina mediante la diferencia del Valor Bruto de Producción menos el Consumo Intermedio. Está compuesto por las Remuneraciones, el Consumo de Capital Fijo, los Impuestos a la Producción e Importaciones y el Excedente de Explotación.

2.2 PESCA

La actividad pesquera está comprendida por la captura de especies hidrobiológicas en caletas, puertos del litoral y pesca de altura (pesca marítima) y en aguas del interior del país (pesca continental).

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad pesquera está comprendida en la División 05 Pesca, explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas y actividades de servicio relacionadas con la pesca. En el marco de la correlación de la Nomenclatura Central de Actividades Económicas de Cuentas Nacionales corresponde a la actividad 02 y comprende los productos del 54 al 61. Esta actividad ha sido agrupada en:

Pesca Marítima: Comprende la extracción de peces, moluscos, crustáceos, mariscos en general, captura de animales acuáticos como cetáceos, tortugas marinas y otros tunicados, recolección de algas no cultivadas y otros invertebrados acuáticos de alta mar y de aguas costeras.

Pesca Continental: Abarca la captura de especies hidrobiológicas, en aguas interiores del país, como ríos, lagos, lagunas, etc. También incluye la explotación de los criaderos de peces y granjas piscícolas destinadas al consumo humano directo, así como la captura de peces ornamentales.

Metodología de Cálculo

Valor Bruto de Producción

Para la elaboración del Valor Bruto de la Producción a precios constantes se consideraron los volúmenes por especie desembarcados según destino en cada puerto y caleta de todo el litoral del país (excepto los volúmenes desembarcados por las flotas

extranjeras que participaron en la adjudicación de los concursos públicos licitados por el Ministerio de Pesquería) y en aguas continentales (ríos, lagos, lagunas etc.). Dichos volúmenes físicos para cada año fueron multiplicados por los precios elaborados en el año base para cada especie y destino correspondientes.

El Valor Bruto de Producción a precios corrientes, se calculó multiplicando los volúmenes desembarcados en caletas y puertos del litoral (pesca marítima) y extraídos en aguas del interior del país (pesca continental) por sus respectivos precios (producción principal). Este cálculo se hizo por especie de acuerdo a su utilización o destino. Así mismo, se consideró todos los ingresos adicionales correspondientes a actividades no relacionadas con la actividad extractiva, ejemplo: alquileres, servicios prestados, etc. (producción secundaria) utilizando información de los estados financieros consignados en la Encuesta Económica Anual de las empresas extractivas y acuícolas.

Consumo Intermedio

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994, se realizó a partir de estudios detallados de los costos de extracción registrados en la Encuesta Económica Anual de la actividad pesquera, así como, de los análisis de los procesos de producción de los establecimientos de esta actividad. En base a estos elementos se elaboró el coeficiente técnico para el año base, el mismo que fue aplicado al Valor Bruto de Producción a valores constantes de la serie

$$CT_0 = \frac{VBP_0}{CI_0}$$

Donde:

CT_0	=	<i>Coficiente Técnico del año base</i>
VBP_0	=	<i>Valor Bruto de Producción del año base</i>
Cl_0	=	<i>Consumo Intermedio del año base</i>

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina a partir de la estructura de costos de la EEA y a través de la evolución de los principales insumos de la actividad.

Valor Agregado

El Valor Agregado de la serie se determinó por diferencia entre el Valor Bruto de Producción y el correspondiente valor del Consumo Intermedio.

2.3 EXTRACCION DE PETROLEO Y GAS

La actividad Extracción de Petróleo y Subproductos de Petróleo (gas natural) comprende las empresas que se dedican a la extracción de petróleo crudo y gas natural, mediante la operación de pozos para extraer, conservar, tratar, medir, manipular, almacenar y transportar petróleo desde el lugar de su producción hasta los puntos de almacenamiento, estaciones colectoras y puntos de fiscalización. ios estatales y con el número de alumnos matriculados en centros educativos públicos.

Para la administración pública y defensa se deflacta los valores corrientes con un índice de precios, construido en base a sus principales gastos en bienes y servicios.

Por sumatoria de los valores constantes obtenidos para cada uno de estos sub sectores educación, salud y administración pública y defensa, se obtiene el valor bruto de producción a precios constantes de la actividad.

Consumo Intermedio

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina por la compra de bienes y servicios (materiales de escritorio y enseñanza, medicinas, impresión, limpieza, combustibles, etc.), que realizan todas las entidades públicas. Asimismo, incluye los gastos en defensa y seguridad pública, estudios, conservación y mantenimiento de locales y carreteras, donaciones que provienen del exterior. Se excluyen los bienes y servicios proporcionados a los asalariados como remuneraciones en especie, bienes que se distribuyen en forma gratuita, y el pago de sueldos por prestaciones de servicios no personales.

La estimación del consumo intermedio a precios constantes se obtiene a partir de los valores corrientes aplicando un índice de precios, elaborado en base a los principales bienes y servicios que gastan las entidades gubernamentales.

Valor Agregado

El Valor Agregado, considera las remuneraciones pagadas en efectivo y en especie a los trabajadores de esta actividad, también se incorpora las remuneraciones de las partidas de donaciones, estudios y servicios no personales. Asimismo se incluyen las partidas específicas que muestran los aportes del Estado en calidad de empleador a la seguridad social y caja de pensiones, los otros impuestos, el pago al fondo nacional de vivienda, el consumo de capital fijo, no incluye excedente de explotación.

El Valor Agregado a precios constantes se determina por método de la doble deflación es decir la diferencia entre el valor bruto de producción y el consumo intermedio para cada una de las actividades.

3.1.2 Nivel de investigación

Los indicadores determinados son tanto cualitativos como cuantitativos. Cada uno de ellos corresponde a uno de los tipos arriba señalados (eficiencia y eficacia). La definición, el tipo de unidad en el que se expresa, así como la fuente de los indicadores se explica con mayor detalle en el acápite.

3.1.3 Diseño

Calificación de la evaluación del PIP, aspectos formales y de cálculo. Es pertinente señalar que los indicadores que se utilizan en esta parte del análisis, se construyeron en función a la información disponible. En algunos casos, y dadas las limitaciones de las fuentes de información, se consideraron algunas aproximaciones.

3.1.4 Enfoque

La Investigación será transversal – correlacional.

3.2 Población y muestra

Los datos utilizados para el presente estudio serán extraídos del portal web del GORE Lima y demás dependencias del estado relacionadas con el título del tema.

3.3 Operacionalización de la variable e indicadores

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas a emplear

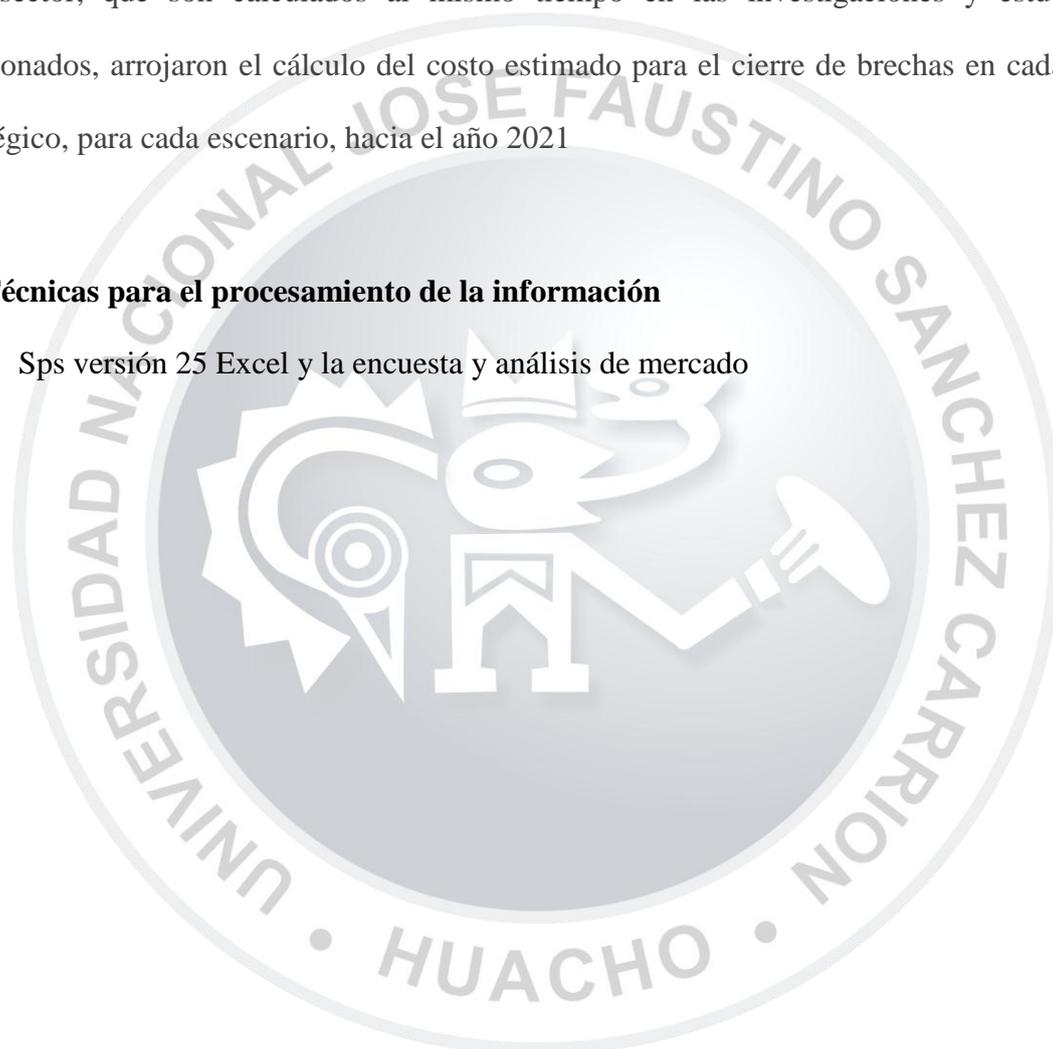
Dada la disponibilidad de tiempo y demás recursos, se llevó a cabo un procedimiento de selección no probabilístico de acuerdo con las posibilidades de la investigación.

3.4.2 Descripción del instrumento

Para cada sector estratégico: pesimista, moderado, optimista. Se debe señalar que cada sector se corresponde con un porcentaje de crecimiento del PBI diferente en cada escenario, cuyos valores son presentados detalladamente más adelante. Por último, estos crecimientos en cada escenario, multiplicado por los costos unitarios calculados según tipo de servicio típico de cada sector, que son calculados al mismo tiempo en las investigaciones y estudios ya mencionados, arrojaron el cálculo del costo estimado para el cierre de brechas en cada sector estratégico, para cada escenario, hacia el año 2021

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Sps versión 25 Excel y la encuesta y análisis de mercado



Capítulo IV

RESULTADOS

4.1 PRESENTACION DE CUADROS, GRAFICOS E INTERPRETACIONES

· *Filtro de Hodrick-Prescott*: se utilizó un parámetro de suavización igual a 729. A modo de comparación se utilizó también el parámetro de suavización recomendado por Hodrick y Prescott para datos anuales ($l=100$). En los gráficos se muestran de las estimaciones de la brecha de producto que varían dependiendo de la elección del parámetro de suavización. A mayor valor del parámetro, se da un mayor peso a la suavidad de los cambios en la tendencia de la serie y por lo tanto, se obtienen fluctuaciones más pequeñas en el crecimiento del PBI potencial y mayores fluctuaciones en la estimación de la brecha de producción. Así por

Ejemplo, con un parámetro de suavización de 1000, se obtiene una tasa de crecimiento potencial que varía de 1,3% en 1987 a 2,3% en 1995, y con el parámetro sugerido para datos anuales (100) se pasa de un crecimiento de 0,0% a 3,3% en el mismo período respectivamente. Mientras que utilizando un parámetro de suavización de 7 se pasa de un crecimiento potencial de 0,0% en 1987 a 7% en 1995. Por otro lado, a menor valor del parámetro de suavización, se obtienen una volatilidad del producto potencial más similar a la del producto efectivo. Por ejemplo, en 1993, el crecimiento del producto efectivo fue de 4,8%, y el crecimiento del producto potencial utilizando un $l = 1000, 100$ y 7 fue de 2%, 2,3% y 4,2%, respectivamente.

· *Método de la tendencia segmentada*: se identificó tres quiebres estructurales en la tendencia del producto potencial peruano durante el período 1951-2001, correspondiente a los años 1974, 1987 y 1992, identificando tasas de crecimiento del producto potencial del orden de 5,4%, para el período 1951-1974; 1,8% para el período 1975-1987; -2,3% , para el período 1988-1992; y 4,2% para el período 1993-2000.

- *Método de suavización no paramétrico*: el tamaño de la ventana de datos resulta ser de 2 años (la duración promedio del ciclo), estimando un producto potencial muy similar al producto efectivo, lo que lleva a obtener brechas muy cercanas a cero y fluctuantes.
- *Filtro de Baxter y King*: Los resultados obtenidos con el filtro de BYK parecen ser muy similares a los obtenidos con el filtro de HP.
- *Descomposición de Beveridge-Nelson*: el mejor modelo ARIMA de la diferencia del producto peruano para el período 1950-2001 resultó ser un ARMA(0,1).
- *Función de Producción*: dado que no existe una serie de stock de capital fue necesario estimarla. Para ello, se estimó un ratio inicial de capital producto de 2,2 para el año 1950. El acervo de capital para el resto de años se depreciación. Cabe indicar que se utiliza una tasa de depreciación anual de 5 por ciento.

Para el caso del factor trabajo, se utilizó la PEA total estimada por el INEI33, correspondiendo los datos anuales a la tasa de crecimiento promedio anual reportada por quinquenios; en las décadas de los cincuenta y sesenta se utilizó la tasa de crecimiento promedio anual intercensal. Se calculó que la participación del factor trabajo en el producto (coeficiente a de la función de producción) asciende aproximadamente a 0,49. Este valor es el promedio de las participaciones, de acuerdo a cuentas nacionales, correspondiente al período 1950-2000.

Cabe indicar que en diferentes estudios aplicados a la economía peruana, las estimaciones de la participación del factor trabajo en el producto varía entre 0,31 a 0,65. La tendencia del

factor productividad fue calculada utilizando el filtro de HP con un parámetro de suavización igual a 7. Ver cuadro 3.

Cuadro 3
Otras estimaciones del coeficiente de participación del
trabajo

Estudio	Método	Estimado de α
Vega-Centeno (1997)	Tomado de Elias (1993)	0,35
Seminario y Beltrán (1998)	Cointegración de Johaneses-Juselius y Stockwatson	0,60
Calvo y Bonilla (1998)	Cointegración de Johaneses-Juselius	0,24 y 0,29
Vallejos y Valdivia (1999)	Cointegración de Johaneses-Juselius	0,31
Instituto Peruano de Economía (2001)	Cointegración de Johaneses-Juselius	0,36
Carranza, Fernández-Baca y Morón (2001)	Cointegración de Johaneses-Juselius	0,56

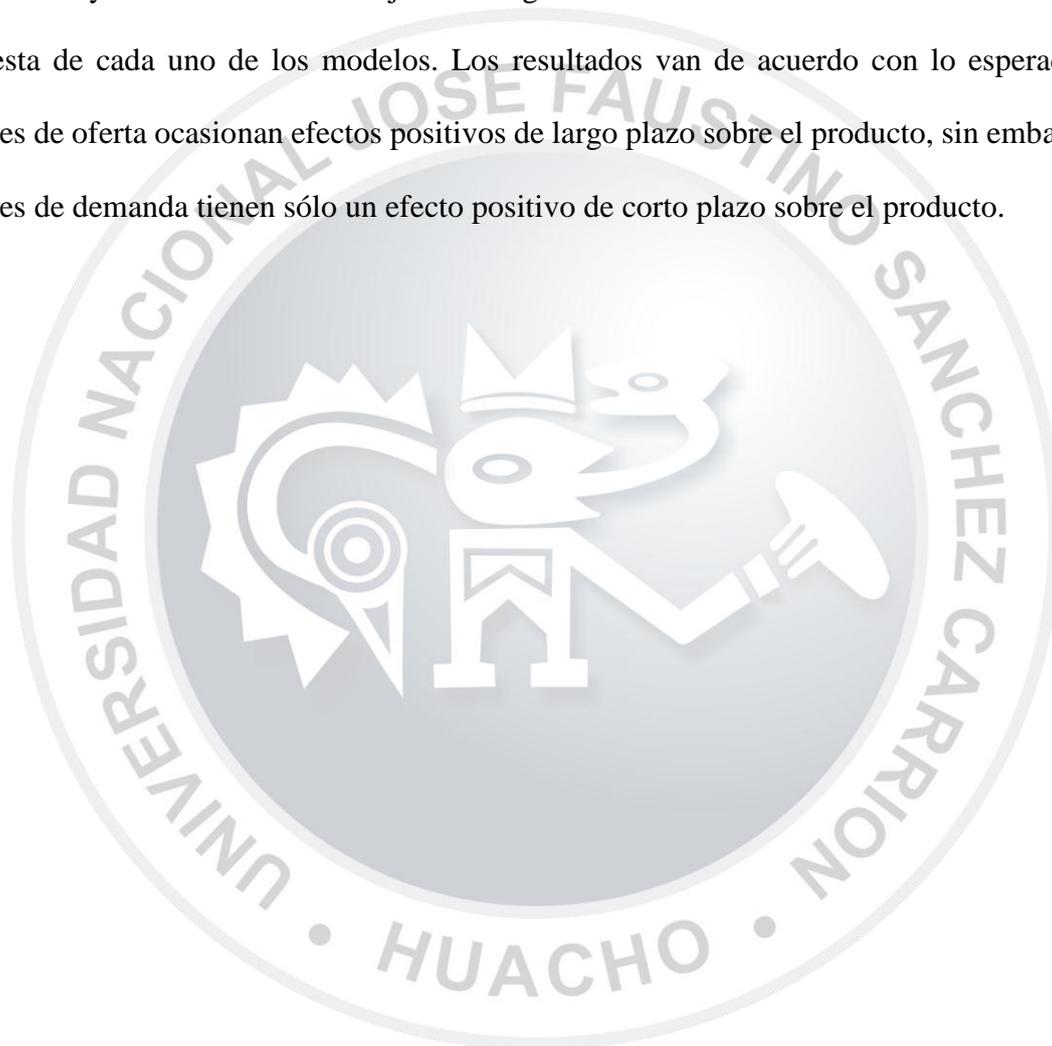
Fuente: los estudios citados.

Como se mencionó anteriormente, una de las ventajas de utilizar la función de producción es que se puede realizar ejercicios de contabilidad de crecimiento potencial, el cual muestra la importancia relativa en el crecimiento potencial de la acumulación de los factores de producción,

capital y trabajo, así como del factor productividad potencial , los resultado se muestran en el recuadro 2 .

· *VAR estructural*: se trabajó con dos modelos diferentes, el primero (Modelo 1) considera sólo dos variables: el producto y el Índice de Precios al Consumidor. El segundo modelo (Modelo 2) utiliza el producto, la PEA

total y la inversión bruta fija. En el gráfico 4 se muestra las funciones de impulso respuesta de cada uno de los modelos. Los resultados van de acuerdo con lo esperado. Los choques de oferta ocasionan efectos positivos de largo plazo sobre el producto, sin embargo, los choques de demanda tienen sólo un efecto positivo de corto plazo sobre el producto.



Recuadro 2 CONTABILIDAD DE CRECIMIENTO POTENCIAL

El ejercicio de contabilidad de crecimiento potencial permite identificar los factores que subyacen al crecimiento económico ya que muestra la importancia relativa de la acumulación de los factores de producción, capital y trabajo, así como del factor productividad potencial.

El ejercicio muestra que el crecimiento potencial promedio de la actividad económica en los últimos cincuenta años (3,5 por ciento) ha sido impulsado fundamentalmente por la acumulación de factores de producción y, en menor medida, por ganancias de productividad. El capital y el trabajo explican 2,0 y 1,4 puntos porcentuales del crecimiento del producto, en tanto que la contribución de la productividad potencial factorial total es marginal (0,1 puntos porcentuales).

La acumulación de capital y el aumento de la fuerza laboral son necesarios más no suficientes para explicar el crecimiento sostenido del ingreso per cápita. Los resultados muestran que en la década de los ochenta, a pesar del aumento del capital y trabajo, que contribuyeron en conjunto con 2,8 puntos porcentuales a la variación del PBI potencial, éste disminuyó a una tasa media anual de 0,1 por ciento, por una reducción de la productividad potencial (-2,8 por ciento). Este resultado, así como el registrado en la década de los setenta, determinó que en los últimos cincuenta años la productividad total factorial sólo aumentara marginalmente.

En la década de los noventa se registró una ligera recuperación de la productividad potencial factorial total (0,5 puntos porcentuales), en un contexto en que inicialmente se aplicaron reformas estructurales dirigidas a que el mercado determine la asignación de recursos de la economía y se enfrentó un contexto internacional favorable, caracterizado en particular por la afluencia de capitales del exterior, para posteriormente enfrentar *choques* exógenos y un ambiente de incertidumbre política que ha afectado el crecimiento de la economía.

Gráfico 3
Contabilidad de Crecimiento Potencial
(Variación porcentual promedio anual)

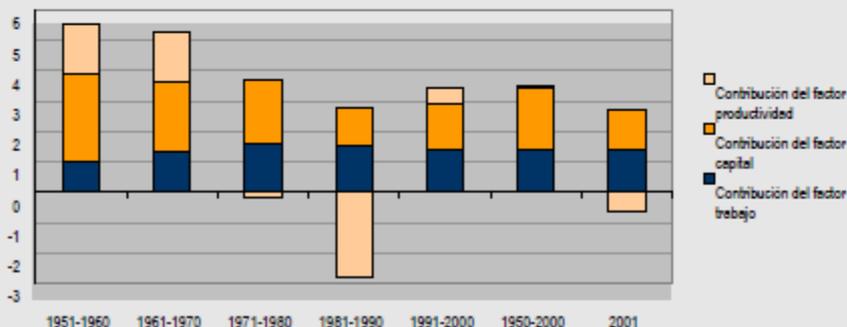
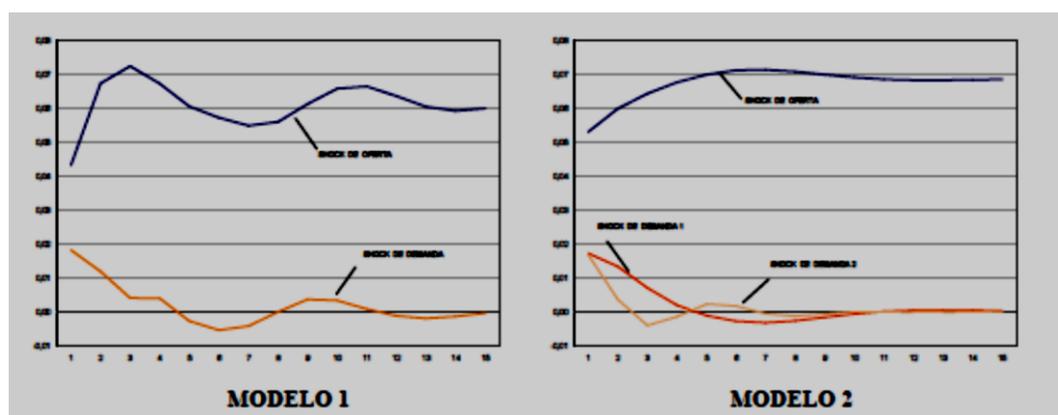


Gráfico 4

**Respuesta acumulada del PBI ante shocks de oferta y
demanda**



Como se puede observar en los gráficos, las estimaciones del PBI potencial que se obtienen con estos dos modelos no son exactamente iguales. En general, el producto potencial estimado con el SVAR_2 es más similar al producto efectivo por lo que estima brechas de menor magnitud. Los resultados encontrados con estos dos modelos muestran la sensibilidad del método SVAR ante diversas especificaciones del sistema. Los resultados pueden dar interpretaciones bastante diferentes sobre el estado de la economía, pudiendo llevar a decisiones equivocadas. En los dos casos analizados, las estimaciones del modelo con tres variables parecen ser los que más se aproximan a la historia peruana y guarda mayor relación con los otros métodos.

Resumen comparativo

En un resumen comparativo de los resultados obtenidos. Se muestra las diferentes medidas de la brecha de producción y la variación del PBI potencial para 4 períodos: 1951-1974, 1975-1987, 1988-1992, 1993-2000 y 2010-2020. Estos períodos corresponden a los puntos de quiebre hallados a partir del método de la tendencia segmentada.

Estimaciones del crecimiento del producto potencial

Los métodos aplicados reportan resultados similares para el crecimiento del PBI potencial en el período 1951-2001. Todos los métodos estiman una tendencia decreciente del crecimiento potencial hasta el año 1992, a partir

del cual el crecimiento potencial comienza a recuperarse. Tanto el método de HP como el BYK son los que presentan las fluctuaciones más suaves del crecimiento potencial a diferencia de los otros 5 métodos que presentan un patrón más volátil.

En el primer sub período, todos los métodos coinciden en presentar tasas de variaciones promedio anuales positivas y altas (alrededor de 5%). Estas tasas altas de crecimiento potencial son producto del crecimiento sostenido que presentó la economía peruana durante este sub período y que sólo fue interrumpido por períodos potencial. En el segundo sub período, se observa una desaceleración del producto potencial estimándose tasas de variación promedio anual alrededor del 2,0% (siendo los métodos de SNP, y el de BN, los que presentan las tasas más altas, 2,4 y 2,7%, respectivamente). Durante esta época, la economía peruana afrontaba una crisis económica producto del manejo económico del régimen militar pasado, *shocks* externos como el fenómeno del Niño y la adopción de medidas proteccionistas que alejaron capital externo e interno del país. Y, a pesar de registrarse tasas de crecimiento del PBI efectivo de 10,0% y 8,0% en 1986 y 1987, respectivamente, estos eran producto de la aplicación de medidas

económicas insostenibles (controles de precios, emisión inorgánica), es por esto que el crecimiento potencial estimado por

todos los métodos para estos años no se ve incrementado de la misma manera, reflejando la transitoriedad e inviabilidad del mismo.

Entre 1988 y 1992 el país sufrió la peor crisis económica desde 1950. No pudo recuperarse del período anterior y además el mal manejo de la política económica durante los últimos años del sub período anterior empezaron a mostrar sus implicancias: un proceso hiperinflacionario y una fuerte recesión. Esto afectó seriamente al crecimiento del producto potencial durante este sub período, coincidiendo todos los métodos en indicar tasas de crecimiento potencial promedio anual negativas.

En el siguiente período, la situación económica del país empieza a recuperarse debido a la implementación de reformas estructurales que se dieron a principios de la década. Es así que esta misma recuperación se observa en las tasas de crecimiento del producto potencial.

Todos los métodos estiman tasas de crecimiento potencial promedio anual positivas alrededor del 4%. Todavía no se han alcanzado las tasas registradas durante el primer sub período, principalmente debido a que durante los últimos años del último sub período el país ha sido afectada por crisis externas (1998 y 1999) de las cuales todavía no se ha podido recuperar y a eso se ha sumado un ambiente de incertidumbre política que ha afectado las perspectivas de crecimiento de la economía.

Estimaciones de la brecha de producción

Respecto a las estimaciones de la brecha de producción se pueden observar mayores diferencias entre los métodos en cuanto a magnitudes. Tal como se observa, se obtienen diferentes comportamientos para la brecha de producción, siendo los más volátiles los resultados obtenidos con el método SNP y el de BN.

La mayoría de los métodos estiman que la brecha de menor magnitud se da en 1983. En el caso de la brecha de mayor magnitud, a excepción del método TS, todos los métodos coinciden en señalar al año 1987.

Siguiendo la historicidad del periodo de estudio, se pueden observar las diferencias entre métodos a nivel de sub períodos. Para el primer sub período, todos los métodos, a excepción de los SVAR, presentan brechas positivas aunque de pequeña magnitud (alrededor de 0,1%), siendo 0,6% el mayor valor estimado (BN). En el segundo sub período, nuevamente, la mayoría de métodos estiman brechas promedios positivas que van desde 0,2% (SNP) hasta 1,2% (SVAR_3).

En el tercer sub período, todos los métodos estiman brechas promedio anuales negativas. Finalmente, en el último sub período todos los métodos, a excepción del SVAR_3, coinciden en presentar brechas promedios positivas que varían desde 0,1% (SNP) hasta 4,2% (TS). En el cuadro 5, se presentan las estimaciones de la brecha de producción para el año 2001 y la proyección del año 2002.

Cuadro 4

ESTIMACIONES DEL PRODUCTO POTENCIAL Y DE LA BRECHA DE PRODUCCIÓN

Periodo	Crec. PBI efectivo	MÉTODOS ALTERNATIVOS															
		Hodrick- Prescott		Tendencia segmentada		Suavización no paramétrica		Baxter y King		Beveridge-Nelson		Función de producción		VAR Estructural 3 variables		VAR Estructural 2 variables	
		Crec. PBI potencial	Brecha (%)	Crec. PBI potencial	Brecha (%)	Crec. PBI potencial	Brecha (%)	Crec. PBI potencial	Brecha (%)	Crec. PBI potencial	Brecha (%)	Crec. PBI potencial	Brecha (%)	Crec. PBI potencial	Brecha (%)	Crec. PBI potencial	Brecha (%)
1951-1974	5,5	5,3	0,0	5,4	0,0	5,3	0,0	5,3	0,1	5,3	0,6	5,3	0,1	5,2	-0,9	5,4	-0,2
1975-1987	2,6	1,9	0,6	1,8	1,0	2,4	0,2	2,0	1,0	2,7	-0,5	1,9	0,7	2,4	1,2	2,1	1,1
1988-1992	-4,9	-1,6	-2,6	-2,3	-5,1	-3,7	-0,9	-1,8	-2,5	-4,4	-2,2	-1,5	-2,6	-3,0	-1,1	-3,0	-2,8
1993-2000	4,8	4,1	0,8	4,1	4,2	4,5	0,1	4,1	0,6	4,6	0,5	4,2	1,1	4,5	-0,3	4,3	0,6
1951-2000	3,5	3,5	0,0	3,5	0,4	3,5	0,0	3,5	0,2	3,2	0,0	3,5	0,2	3,3	-0,2	3,2	0,0

(*) La brecha de producción se calcula como la diferencia entre el producto efectivo y el potencial respecto al potencial.



ESTIMACIÓN TRIMESTRAL Y MENSUAL DEL PBI POTENCIAL

La autoridad monetaria constantemente estima modelos econométricos para conocer el estado actual y futuro de la economía. La brecha de producción es una de las variables relevantes

para la estimación de los mismos y la mayor parte del tiempo dichos modelos se elaboran con una periodicidad baja por lo que se hace necesario contar con estimaciones trimestrales y mensuales de la brecha de producción.

El principal problema en el caso peruano para la estimación trimestral o mensual del producto potencial es contar con la información necesaria. La mayor parte de la información mensual con la que se cuenta en el país se tiene a partir de 1992.

Para períodos anteriores la información no existe o es poco confiable.

Una vez que se tiene la serie del producto efectivo en una periodicidad menor se la desestacionaliza y es posible la estimación del producto potencial utilizando métodos univariados.

En el caso de los métodos estructurales o multivariados la estimación requiere de más información sobre otras variables además del producto. En particular, para la estimación de la función de producción se requiere contar con información trimestral y mensual del factor capital y trabajo desde 1980. Para ello, lo que se hace es construir una serie trimestral de capital utilizando el método de inventarios perpetuos. En el caso del factor trabajo, se distribuye la información de la PEA total que se utilizó para la estimación anual tomando como referencia al índice de empleo trimestral de 100 o más trabajadores de Lima metropolitana que existe desde 1980. A partir de estos datos se estima una función de producción trimestral.

Para el caso de la estimación mensual, dado que ya no es posible calcular una función de producción mensual debido a que se vuelve más difícil estimar la información mensual sobre el

factor trabajo y capital, lo que se hace es una *mensualización* del PBI potencial trimestral obtenido con el método de la función de producción.

Para la *mensualización*, se utiliza como base el PBI potencial mensual, obtenido mediante la aplicación del filtro de Hodrick-Prescott. Para ello, se aplica un método estándar de periodización (denominado método de Denton, comúnmente utilizado para Cuentas Nacionales), que consiste en utilizar una serie de indicadores de menor frecuencia (en este caso, la serie del PBI de tendencia estimado por HP) y la serie de mayor frecuencia que se periodizará (en este caso, la serie del PBI potencial estimado a través de la función de producción).

En términos intuitivos, por ejemplo, se tiene una serie mensual cuya suma trimestral es 100, en tanto que se dispone de una serie trimestral que para el mismo período arroja un total de 110. El método convencional y más sencillo es el de *ajuste proporcional*, es decir, cada observación mensual se ajusta por el ratio 110/100, de forma que la suma trimestral de la serie mensual ajustada de 110.

El problema con este método es que el ratio de ajuste se mantiene constante al interior de cada trimestre, pero cambia discretamente entre trimestres, lo que afecta particularmente la primera observación. En el caso del PBI potencial, ello era no deseable porque se reportaba variaciones muy fuertes para los primeros meses de cada trimestre.

El método de Denton precisamente trata de suavizar el referido ratio de ajuste sujeto a la restricción que la suma de los mensuales sea igual que el valor trimestral. Este es el método utilizado para *mensualizar* el PBI potencial trimestral obtenido por el método de función de producción.

V. CONCLUSIONES

Como se ha podido apreciar en los resultados de las comparaciones realizadas entre los métodos alternativos aplicados, básicamente modelos no estructurales y estructurales, la mayoría de estos métodos señalan un comportamiento similar del producto potencial peruano y la brecha de producción durante el período 1951-2001.

Sin embargo, esto no significa que la historia es exactamente la misma, el estudio de los coeficientes de correlación e índices de concordancia mostraron que si bien todos los resultados de las brechas de producción

tienen un alto grado de correlación y concordancia sobre el estado del ciclo económico, cada uno de los métodos presenta una historia particular, la cual está básicamente diferenciada por la magnitud del ciclo. En algunos

casos, se ha llegado a encontrar diferencias entre los resultados de la brecha de producción por los diferentes métodos mayores al 5 por ciento.

Estos resultados, indican que la mayor incertidumbre respecto a la estimación de la brecha de producción se da en mayor parte respecto a la magnitud de la misma y en menor medida con respecto al estado de la misma (positiva o negativa).

En particular, los métodos que presentaron los resultados más similares fueron los de Hodrick-Prescott, Baxter y King y función de producción. Estos tres métodos señalan puntos de quiebre similares en la brecha de

producción, coincidiendo los tres en señalar la existencia de ocho ciclos económicos durante el período 1950-2001. Asimismo, presentan coeficientes de correlación e índices de concordancia mayores al 0,85.

En el caso de los métodos de suavización no paramétrica y el de descomposición de Beveridge Nelson son los que menos similitudes presentaron con los otros, producto de su estimación del producto potencial bastante similar a la del producto efectivo lo que llevó a estimar brechas pequeñas y bastantes fluctuantes

Los resultados del VAR estructural, evidenciaron la sensibilidad del mismo ante diversas especificaciones del sistema. Se trabajó con dos modelos y los resultados obtenidos con las dos especificaciones mostraron resultados contrarios para diferentes períodos. Lo interesante de esta metodología es que permite realizar un análisis más profundo sobre el efecto de diferentes tipos de choques sobre el producto potencial dándole un sustento teórico importante. A partir de los resultados obtenidos con esta metodología, se sugiere seguir investigando sobre una mejor especificación del modelo. Con respecto a la relación entre las diferentes medidas de brechas de producción y la inflación, se estimó un modelo sencillo, el cual mostró que las fluctuaciones en la brecha de producto explican un bajo porcentaje de los cambios en la inflación.

Estos resultados tienen importantes implicancias de política. En primer lugar, si bien la brecha de producción constituye un indicador importante de la actividad económica peruana, debe tomarse con precaución el dato estimado debido a que siempre existirá incertidumbre al respecto, como se ha mostrado en este trabajo la mayoría de los métodos presentan bastantes similitudes pero ninguno estima las mismas magnitudes de brecha de producción. En segundo lugar, el hecho de que no sea la fuente principal de los cambios ocurridos en la inflación resalta la necesidad de tener en cuenta todo el conjunto de indicadores económicos y no responder de manera agresiva antes cambios en la brecha.

Finalmente, la elección de uno u otro método dependerá de cual sea el objetivo para el cual se quiera utilizar la estimación, de la disponibilidad de información sobre las variables involucradas y de la complejidad de los mismos métodos.

Para fines del manejo de la autoridad monetaria, el método estructural de la función de producción permite una interpretación más teórica e intuitiva. En particular, el método de función de producción permite identificar las fuentes principales del crecimiento potencial. Estos métodos son más usados en modelos macroeconómicos puesto que son más útiles para identificar todas las relaciones económicas y predecirlas. De este modo, resalta la ventaja de utilizar este método en lugar de los métodos Hodrick y Prescott y el de Baxter y King.

Adicionalmente, sería interesante explorar los modelos multivariados. Estos modelos están orientados a estimar la brecha de producto que mejor represente las presiones inflacionarias del mercado de bienes. En este sentido, la utilización de estas metodologías permitiría tener una mayor perspectiva sobre los resultados obtenidos en este trabajo de investigación.

Capítulo V

DISCUSION CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión

- a) Que la Dirección General de Inversión Pública (DGIP) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) continúe realizando evaluaciones muestrales, con periodicidad anual, sobre la calidad de las declaraciones de viabilidad y elabore un ranking de desempeño de las Oficinas de Programación en Inversiones (OPI).
- b) Que la DGIP, conjuntamente con la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR), fortalezcan sus programas de capacitación sobre inversión pública tomando en cuenta la brecha de capacidades de los funcionarios encargados de las inversiones, así como el tipo y tamaño de la Entidad.
- c) Contar con lineamientos sectoriales que orienten a regiones y municipios en la elaboración de los estudios de pre inversión. En las guías se debe especificar el nivel de detalle que se necesita de acuerdo a la modalidad de intervención y establecer tipologías de las intervenciones sectoriales más comunes.
- d) Que la DGIP establezca términos de referencia modelo para la contratación de estudios de diversos sectores. Propuestas para mejorar la fase de inversión
- e) Se recomienda que, para la ejecución de los proyectos, los Gobiernos Descentralizados elijan aquella modalidad que optimice el uso de recursos públicos, considerando la magnitud del proyecto, la especialización, la prioridad y el tiempo que implica

su ejecución. Asimismo, se recomienda promover un mayor uso de modalidades que impliquen la participación del sector privado como las APP o las Obras por Impuestos.

f) Que el GORE de Lima y los Gobiernos Locales deben utilizar tableros de indicadores para monitorear los procesos de inversión que les permita identificar las desviaciones en los procesos del ciclo de inversión como por ejemplo los incrementos en el monto viable y bajos porcentajes de ejecución de tal manera que puedan realizar los ajustes oportunos, a fin de garantizar la calidad de la inversión.

g) Se recomienda al GORE de Lima y a los gobiernos Locales obtener y producir información estadística sobre las causas que dificultan la ejecución de los PIP, a fin de generar gestión del conocimiento sobre dichas causas que sirva para afrontar adecuadamente los problemas que se presenten en el futuro. Propuestas para mejorar la fase de post-inversión

h) Se recomienda que la DGIP, conjuntamente con la Dirección General de Presupuesto Público, genere en el sistema presupuestal una actividad que permita identificar los gastos de operación y mantenimiento de los proyectos efectuados por el GORE de Lima y los gobiernos locales.

i) Se recomienda que la DGIP diseñe un sistema de acceso público que permita registrar y acceder a los resultados de las evaluaciones ex post de los PIP. Con ello, se permitiría a las áreas pertinentes efectuar el monitoreo y evaluación de los proyectos, así como verificar el estado en que se encuentren los mismos.

j) Si bien el Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo (SOSEM) del SNIP, constituye una herramienta útil para el registro y seguimiento del control de la inversión pública porque permite extraer la información relevante de todos los sistemas de información; éste no permite realizar descargas a nivel agregado (usando filtros). Esto es útil como instrumento para el seguimiento y control de la inversión pública, sobre todo a nivel del GORE de Lima, específicamente, que en muchos casos no sistematiza su información. De allí que un sistema integrado, amigable y con diversas opciones de descarga, como en formato Excel, permitirá recoger la información y tenerla como herramienta de gestión y análisis.

Propuestas para mejorar la fase del gasto público en inversiones

a) Se recomienda continuar con el proceso de incorporación progresiva de los Gobiernos Locales al SNIP. Asimismo, se recomienda limitar la exoneración de proyectos al SNIP a casos excepcionales.

b) Se recomienda que la DGIP, conjuntamente con la DGPP, implemente en el SIAF una interconexión que articule el costo del proyecto con su respectiva programación y ejecución, a fin de evitar que las entidades puedan programar o ejecutar montos superiores al costo del proyecto. Además, esto facilitaría que las áreas pertinentes efectúen el seguimiento.

Conclusiones

PRIMERA CONCLUSION

La inversión en proyectos productivos -privados o públicos- constituye una actividad fundamental para el crecimiento de una región. En el caso de los proyectos de inversión pública

(PIP), éstos deben pasar por un proceso bastante amplio (nacimiento, desarrollo y ejecución) que procederemos a explicar.

SEGUNDA CONCLUSION

En general, el proceso de evaluación de un PIP está constituido por tres fases: evaluación social, evaluación de valor por dinero y evaluación privada. Para que cualquier proyecto en el ámbito público pueda ser ejecutado se requiere de una evaluación social. En el caso de la Región Lima, como en el resto del país, esta evaluación ha sido regulada a través de las normas de la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

TERCERA CONCLUSION

La evaluación social permite determinar si, desde la perspectiva del interés público, es o no beneficioso ejecutar un PIP. En esencia, esta evaluación consiste en estimar los beneficios sociales que se espera genere el proyecto y compararlos con los costos que significa ejecutar dicho proyecto. Si los beneficios son mayores se dice que es socialmente viable. De lo contrario, si los costos son mayores, el proyecto no sería ejecutable.

CUARTA CONCLUSION

En el origen del PIP se identifica el problema o la necesidad que se desea atender o resolver. Esta actividad requiere especial cuidado en su precisión, pues de ello dependerá la formulación del proyecto, así como la medición del cumplimiento de los resultados planteados. Por ejemplo, un problema pueden ser los altos niveles de analfabetismo en una determinada localidad.

QUINTA CONCLUSION

Una vez culminada la actividad de identificación, se formulan soluciones alternativas que permitan enfrentar el problema o la necesidad. Entre ellos, se puede plantear la ejecución de infraestructura pública. La formulación comprende el planteamiento del objetivo, alcance y

diseño del proyecto. Por ejemplo, la construcción de un instituto educativo para atender los problemas de analfabetismo.

SEXTA CONCLUSION

Si un PIP es socialmente viable, usualmente es ejecutado por la entidad pública correspondiente que lo propone. Sin embargo, también es posible que sea desarrollado por la inversión privada. En este caso, correspondería efectuar un análisis sobre la conveniencia que dicho proyecto sea ejecutado mediante los mecanismos de la inversión pública, lo que se conoce como obra pública, o a través de la participación de la inversión privada, conocida como Asociaciones Público-Privadas (APP).

SETIMA CONCLUSION

Cuando se toca el tema de las Asociaciones Público-Privadas (APP) tenemos que sujetarnos a lo que contiene su definición. Esta conveniencia se realiza, conceptualmente, evaluando el mejor uso que se obtendría del dinero proveniente de los contribuyentes. Una de las herramientas que, en los últimos años, se viene adoptando a nivel mundial para esta evaluación es el concepto del valor por dinero (o value for money). En esencia, consiste en evaluar si un PIP genera mayores beneficios (o ahorros) económicos si es ejecutado por la inversión privada que por una entidad del Estado. En este caso, la Ley de Asociaciones Público-Privadas ha incorporado este concepto.

OCTAVA CONCLUSION

Si bien se puede generar valor por el dinero público otorgando el desarrollo de un PIP al sector privado, éste invertirá en la medida que le signifique un beneficio económico. Corresponde efectuar entonces una evaluación privada para determinar si el PIP generaría o no una rentabilidad al inversionista. En esta evaluación resulta fundamental un análisis y mitigación de los riesgos involucrados en el proyecto. Si el PIP resulta de interés de la inversión privada,

podrá ser ejecutada por ésta; de lo contrario, se deberán seguir los mecanismos de la administración pública para la ejecución del proyecto como una obra pública.

Recomendaciones

Propuestas para mejorar la fase de planeamiento, presupuesto y programación de la inversión

PRIMERA PROPUESTA: El CEPLAN debe fortalecer las acciones de seguimiento, evaluación, capacitación, acompañamiento y soporte técnico a las autoridades Regionales y Locales durante el desarrollo de los procesos de planeamiento estratégico y la elaboración de instrumentos como el PDC, el PEI y los PP. El GORE de Lima y los gobiernos Locales, por su parte, deben emplear las metodologías y los lineamientos establecidos en las directivas del CEPLAN para generar instrumentos de calidad que les permitan orientar sus recursos y esfuerzos al cierre de brechas en los sectores estratégicos.

SEGUNDA PROPUESTA: Es necesario que el GORE de Lima y los demás gobiernos descentralizados identifiquen adecuadamente los problemas de sus jurisdicciones tomando como base las brechas de infraestructura productiva y de servicios públicos en sectores estratégicos. Para ello, los Ministerios deben mejorar sus sistemas de información para permitir la estimación estandarizada y precisa de brechas para cada sector, región y zona geográfica. El cálculo de brechas permitiría que los estudios de factibilidad se enfoquen en el análisis de la mejor alternativa de solución de un problema y el cálculo de sus costos.

TERCERA PROPUESTA: En base a las estimaciones hechas respecto a las brechas en los sectores estratégicos, los Gobiernos descentralizados deben procurar alinear sus esfuerzos y recursos hacia el cierre de tales brechas.

CUARTA PROPUESTA: Al momento de formular sus proyectos, el GORE de Lima y los Gobiernos Locales deben buscar el tamaño óptimo de los mismos en función a las necesidades identificadas, la demanda proyectada y los recursos disponibles. En la etapa de planificación se debe priorizar la ejecución de proyectos de gran envergadura que permitan generar un mayor impacto, menores costos de transacción (vinculados con contratación, supervisión, etc.) y el mejor aprovechamiento de economías de escala. • Se recomienda que los Gobiernos descentralizados prioricen la asignación de recursos a los proyectos viables. Asimismo, se recomienda que los proyectos programados cuenten con expedientes técnicos aprobados al inicio del año, para así evitar que se destine presupuesto a PIP que aún no cumplen con las condiciones para ser ejecutados.

Capítulo VI

6.1 Fuentes de Bibliográficas

- COLLANTES, Hector J. y José C. ESCOBEDO
2007 Más allá de lo monetario: cómo evaluán su bienestar los peruanos. Tesis de pregrado. Lima: Universidad del Pacífico.
- DI TELLA, Rafael y Robert J. McCULLOCH
2007 « La felicidad nacional bruta como respuesta a la paradoja de Easterlin?» En: Journal of Development Economics, vol. 16, N° 3.
- DI TELLA, Rafael; Robert J. McCULLOCH y Andrew J. OSWALD
2001 «The Macroeconomía de la felicidad». En: Review of Economics and Statistics, vol. 85, N° 4, p. 793-809.
- DIENER, Ed y R. BISWAS-DIENER
2002 « El dinero aumentará el bienestar subjetivo?». En: Social Indicators Research, vol. 57, N° 2, p. 119-69.
2001 Repensando la felicidad: la ciencia de la riqueza psicológica . 2a ed. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- EASTERLIN, Richard A.
2004 «La economía del bienestar». En: Daedalus, vol. 13, N° 2. Cambridge: American
2004 «Quienes compran felicidad y bienestar». En: Daedalus, vol. 13, N° 2. Cambridge: American Academy of Arts and Sciences, p. 94-104.
- FREY, Bruno S. y Alois STUTZER
2002 «felicidad y Economía». 3a ed. Oxfordshire: Princeton University Press.
- KRUGMAN, Paul
1998 «Viagra and the Wealth of Nations». En: The New York Times. 2 de agosto.

- LANE, Robert E.

2000 “La pérdida de la felicidad en los mercados democráticos”. 2a ed. Londres: Yale University Press.

- LAYARD, Richard

2003 Felicidad: ¿las ciencias sociales son un camino? Lionel Robbins Memorial Lectures 2002. Londres: Centre for Economic Performance, London School of Economics, 3-5 de marzo.

- ORMEROD, Paul y Helen JOHNS

2014 Felicidad, Economía y Política Pública. 1a ed. Londres. The Institute of Economic Affairs.

- OSWALD, Andrew J.

2014 «Felicidad en el comportamiento de la economía». En: The Economic Journal, vol. 107, N° 445. Londres: Blackwell Publishing for the Royal Economic Society, p. 1815-31.

- Planes de Desarrollo Concertado (PDC), Planes Estratégicos Institucionales (PEI)

6.2 Fuentes Homografías

y Presupuestos Participativos (PP) GORE Lima y gobiernos locales. 2015-2018.

- SCHULDT, Jürgen

2014 Bonanza macroeconómica, malestar microeconómico. 1a ed. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

- SEN, Amartya K.

2015 El nivel de vida. 1a ed. Editorial Complutense. Madrid. España .

6.3 Fuentes Documentales

Academy of Arts and Sciences, p. 26-33.

2001 «Ingresos y felicidad: hacia una teoría unificada» En: The Economic Journal, vol. 111, N° 473. Londres: Blackwell Publishing for the Royal Economic Society, p. 465-84.

1974 «¿El crecimiento económico mejora el terreno humano?». En: DAVID, Paul A. y Melvin W. REDER (Eds.). Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz. Nueva York: Academic Press, Inc., p. 89-125.

- FRANK, Robert H.

6.4 Fuentes Electrónicas

- BECKER, Gary S. y Luis RAYO

2007 Sobre los fundamentos de la felicidad. Borrador de discusión. The University of Chicago.

- CASTRO, Juan Francisco y Roddy RIVAS-LLOSA

2005 Econometría aplicada. 1a ed. Lima: Universidad del Pacífico – Centro de Investigación.

7.0 ANEXOS

7.1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES VALORACION	MEDICIONES
<p><u>Formulación del Problema General</u></p> <p>a) ¿Qué sucederá o que generara a nivel de desarrollo económico regional cuando no se es eficiente en el manejo de la inversión pública a través de proyectos?</p> <p><u>Problemas específicos</u></p> <p>El análisis de la problemática consta de dos (02) partes:</p> <p>a) ¿El análisis de la brecha en infraestructura en los sectores estratégicos identificados?</p> <p>b) ¿El análisis de la eficacia y eficiencia de la inversión a nivel descentralizado, es la medida adecuada y hecha sobre la base de indicadores diseñados para cada etapa del ciclo del proyecto?</p>	<p><u>Objetivo General</u></p> <p>a) Describir y analizar las razones directamente relacionadas entre desarrollo y crecimiento económico regional y el saneamiento de la brecha e infraestructura a nivel de la región Lima a través de los Proyectos de Inversión Publica (PIP)</p> <p><u>Objetivos Específicos</u></p> <p>a) a. Describir y analizar la brecha de infraestructura a nivel nacional considerando tres posibles escenarios: un escenario optimista, uno moderado y uno pesimista.</p> <p>b. Analizar la problemática que se presenta a lo largo del ciclo de proyectos de inversión pública, incluyendo las fases de pre-inversión, inversión y post inversión, del GORE Lima y de los gobiernos Locales.</p> <p>c. Formular propuestas que permitan mejorar el marco normativo e institucional, así como los instrumentos, sistemas, procedimientos y prácticas de gestión, a fin de garantizar la calidad de la inversión pública y acelerar el cierre de brechas de infraestructura y servicios a nivel descentralizado y reducir los espacios para que comisión de corrupción.</p>	<p><u>Hipótesis General</u></p> <p>a. Existen razones suficientes y directamente relacionadas entre desarrollo y crecimiento económico regional y el saneamiento de la brecha e infraestructura a nivel de la región Lima a través de los Proyectos de Inversión Publica (PIP)</p> <p><u>Hipótesis Específicas</u></p> <p>a. Describir y analizar la brecha de infraestructura a nivel nacional considerando tres posibles escenarios: un escenario optimista, uno moderado y uno pesimista nos permite conocer y afirmar hipotéticamente que existe una problemática por resolver que se presenta a lo largo del ciclo de proyectos de inversión pública, incluyendo las fases de pre-inversión, inversión y post inversión, del GORE Lima y de los gobiernos Locales.</p> <p>b. En una segunda etapa, el análisis de la problemática nos permite elaborar y/o formular propuestas que permitan mejorar el marco normativo e institucional, así como los instrumentos, sistemas, procedimientos y prácticas de gestión, a fin de garantizar la calidad de la inversión pública y acelerar el cierre de brechas de infraestructura y servicios a nivel descentralizado y reducir los espacios para que comisión de corrupción.</p>	<p>Transporte, Salud, Agua y Saneamiento, Infraestructura hidráulica, y Educación.</p>	<p>PBI Total, sectorial, pdc ultimo quinquenio, competitividad, eficiencia en el gasto, ppr y local, empleo</p>	<p>De la eficiencia, del gasto, del ppr</p>

