

1. Introducción

En el contexto globalizado actual, la inversión extranjera directa (IED) juega un papel crucial en el desarrollo económico de los países. Bolivia, como parte de este entorno global, ha buscado atraer IED para impulsar su crecimiento económico y diversificar su estructura productiva. Sin embargo, la atracción de inversiones extranjeras no es un proceso simple, ya que depende de múltiples factores, entre los cuales las variables macroeconómicas juegan un rol fundamental.

El análisis de estas variables no solo es relevante para los inversionistas, sino también para las políticas públicas, ya que permite a los responsables de la formulación de políticas identificar áreas clave de intervención para mejorar el clima de inversión en el país. En un mundo donde la competencia por la IED es intensa, Bolivia necesita estrategias efectivas que mejoren su atractivo como destino de inversiones.

Esta tesis se centra en analizar la influencia de la estabilidad macroeconómica sobre la Inversión Extranjera Directa en Bolivia durante el período 1990-2023. Se explora la relación entre estas variables y el comportamiento de la IED a lo largo de tres décadas marcadas por diversos cambios económicos y políticos, tanto a nivel nacional como internacional, que afectaron a la IED y expectativas de estabilidad en el país.

Dentro de la investigación, podemos encontrar un análisis de las variables desagregadas para su mayor entendimiento, además de un modelo econométrico usado para la estimación de la magnitud de afectación de estas variables sobre las IED.

Se evidencia dentro del estudio la importancia que tomo la Deuda Pública los últimos años tiene un efecto negativo sobre las expectativas de estabilidad en el país y por lo tanto en la Inversión Extranjera, añadiendo además que la inflación y el crecimiento del PIB también lo afectan significativamente. Las expectativas futuras además muestran que la IED puede llegar a seguir estancada y disminuir los años siguientes, ya que la alta dependencia de hidrocarburos generó una dependencia igual de inversiones hacia ese sector, y la búsqueda de estas inversiones en la actualidad deben estar destinadas a sectores diversificados, de manufactura o productivos, que realmente promuevan un crecimiento en el país.

1.1. Justificación

Llegar a determinar el efecto del contexto macroeconómico en la inversión es relevante para los inversionistas del país y fuera de él, además de que algunas de ellas al ser controlables por el estado u otras entidades afines, se puede llegar a comprender y aplicar los beneficios de una mayor inversión privada en el país a partir del manejo correcto de estas variables.

1.1.1. Relevancia social

La presente investigación cuenta con mucha relevancia ante agentes económicos públicos y privados, ya que, por medio de la investigación cuantitativa, permite replantear la política económica respecto a las variables que pueden estar afectando negativamente a fomentar el ingreso de divisas extranjeras al país por medio de la Inversión Extranjera Directa.

1.1.2. Relevancia científica

Se puede resaltar una importancia científica y académica ya que el estudio de esta variable brinda a la comunidad científica la información necesaria para plantear soluciones a la dinamización de la economía boliviana, además de sugerir más propuestas para plantear un mayor panorama de la situación nacional.

1.1.3. Relevancia contemporánea

El estudio permitirá expresar el comportamiento de las variables macroeconómicas con respecto a la IED en el periodo 1990-2023, brindando información actualizada para nuestro país, sobre todo considerando eventos pasados como el COVID-19 o la falta de dólares en el país, que necesitan de este tipo de estudios a ser actuales, para tener una visión nueva del efecto de estas variables.

1.2. Planteamiento del problema

La inversión extranjera directa (IED) es un elemento clave para el desarrollo económico, ya que aporta capital, tecnología y empleo, especialmente en economías en desarrollo como la boliviana, aunque muchas veces la toma de decisiones para los inversores extranjeros en el país está muy ligadas a las condiciones macroeconómicas del país receptor, que deben de brindar confianza y estabilidad a las inversiones extranjeras en el largo plazo.

En Bolivia, la estabilidad macroeconómica se encuentra influenciada por las particularidades de su economía, caracterizada por una marcada dependencia de sectores extractivos. Esta dinámica ha generado fluctuaciones significativas en los indicadores macroeconómicos clave del país.

En este sentido, el problema central radica en que no se conoce con precisión la relación entre la estabilidad macroeconómica y la captación de inversión extranjera directa, que nos aportarían a fortalecer el atractivo del país para los inversores internacionales.

¿En qué medida afecta el comportamiento macroeconómico de la Economía Boliviana a la captación de la Inversión Extranjera Directa al país? (periodo 1990 – 2023).

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la estabilidad macroeconómica y la Inversión Extranjera Directa en la Economía Boliviana en el periodo 1990 – 2023.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar el contexto macroeconómico y su comportamiento en la economía boliviana en el periodo 1990 a 2023.
- Explicar el comportamiento de la inversión extranjera directa en la economía boliviana en el periodo 1990 a 2023.
- Medir el efecto de los cambios de las variables macroeconómicas en la inversión extranjera directa por medio de un modelo econométrico para el periodo 1990 a 2023.

1.4. Hipótesis

Existe una relación directa entre la estabilidad del contexto macroeconómico de la economía boliviana y la Inversión Extranjera Directa.

1.5. Alcance del Estudio

Se realizará un análisis econométrico de variables macroeconómicas en relación con la Inversión Extranjera Directa.

1.5.1. Alcance temporal

El periodo a estudiar es desde el año 1990 al 2023.

1.5.2. Alcance geográfico

El estudio se realizará a nivel nacional para Bolivia.

1.6. Variables:

Las variables a ser estudiadas en la presente investigación son:

Variable Dependiente:

IED= Inversión Extranjera Directa (en miles de \$us).

Es una inversión transfronteriza en la que una entidad residente en un país realiza una inversión significativa en una empresa ubicada en otro país o inicia una empresa nueva en el país receptor.

Se mide en millones de \$us y son consideradas aquellas inversiones que superan el 10% de las acciones sobre la empresa de inversión.

Variables Independiente:

La estabilidad macroeconómica se define como una situación en la que los principales indicadores económicos de un país se mantienen en niveles sostenibles y predecibles, Lo cual es medido a través de las principales variables macroeconómicas:

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| - Producción | - Precios |
| - Empleo | - Sector Externo |

Dentro de ellas y debido a la revisión bibliográfica se utilizarán las siguientes variables macroeconómicas para explicar la Inversión Extranjera Directa:

PIB= Producto Interno Bruto real (en millones de Bs. a precios de constantes de 1990)

Simboliza el valor total monetario de todos los bienes y servicios finales generados en un lapso determinado de un año.

Se mide en millones de Bs a precios constantes de 1990.

INF= Inflación (en porcentaje)

La inflación mide el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios en una economía durante un período específico. Calculada mediante índices como el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

DEUDA= Deuda Pública Externa (en % del PIB)

La deuda pública se refiere a los montos adeudados por los diferentes niveles de gobierno y que se utiliza para financiar los déficits públicos resultantes de programar un mayor nivel de gasto público que los ingresos presupuestados.

La deuda pública externa se mide por cuestiones de homogeneidad en Porcentaje del PIB, para así comprender la magnitud de la deuda y su riesgo para el país.

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Tipo de investigación

Según Dankhe (1986)¹, los estudios se dividen en: exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos. Esta clasificación es muy importante, pues el tipo de estudio depende la estrategia de investigación.

Esta investigación es de tipo correlacional y descriptivo. El objetivo es cuantificar la relación entre la inversión extranjera directa (IED) y diversas variables macroeconómicas, utilizando datos estadísticos-econométricos para identificar patrones y relaciones causales. La combinación de los enfoques descriptivo y analítico permite no solo ofrecer una descripción detallada de las variables económicas, sino también entender las relaciones y posibles efectos que estas tienen entre sí.

Correlacional

La investigación correlacional tiene como propósito determinar la relación existente entre dos o más variables, sin intervenir o manipularlas. En este estudio, se emplean técnicas econométricas para identificar y analizar las correlaciones y estimar las variaciones de la variable dependiente en función a las variables independientes.

Se busca establecer si existe una relación significativa entre estas variables y cómo estas relaciones pueden influir en la economía de Bolivia.

Descriptivo

El enfoque descriptivo de la investigación se centra en describir y documentar los patrones y tendencias observadas en los datos de IED y las variables macroeconómicas relevantes. A través de estadísticas descriptivas, gráficos y tablas, se proporciona una visión general del comportamiento de la IED en el contexto de diferentes entornos económicos y políticos. Este tipo de investigación es esencial para contextualizar los hallazgos analíticos y para proporcionar una base sólida desde la cual se pueden desarrollar hipótesis y modelos econométricos.

¹ Dankhe, G. (1986) citado en Hernández, R., Fernández, C., Baptista P. (1998). Metodología de la Investigación. (segunda edición). México, D.F.: Mc Graw Hill.

2.2. Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo. En el estudio de la IED y las variables macroeconómicas, se utilizará un enfoque cuantitativo para analizar datos estadísticos y econométricos, permitiendo identificar y cuantificar la relación entre la IED y las variables macroeconómicas.

Por la naturaleza de las variables a estudiar en este trabajo, este estudio es cuantitativo y no experimental, ya que no se tiene control sobre las variables, sino que se las estudia como ocurren en la economía.²

2.3. Métodos de investigación

Es el conjunto de procedimientos y de técnicas que deben emplearse, de manera coordinada, para desarrollar el proceso de investigación. (Calduch, 2003).³

Es necesario resaltar que, en sentido estricto no existe el método científico sino los métodos científicos, es decir una pluralidad de procedimientos de obtención de sus conocimientos por las diversas ciencias (Calduch, 2005).

A grandes rasgos, dentro de los métodos científicos tenemos dos: lógicos y empíricos.

Dentro de los métodos lógicos tenemos al **inductivo y deductivo**, mientras que los empíricos se basan en experiencias replicables, controladas y documentadas.

En el presente trabajo se empleará el método inductivo-deductivo, partiendo de corrientes teóricas y modelos existentes en estudios como los de Meave (2001); para luego formular hipótesis específicas. Además de la descomposición del fenómeno en las partes que lo constituyen, como su composición desagregada o su relación con otras variables, para conocer a partir de ello, su relación con la IED.

² Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.

³ Calduch, R. (2003). Métodos y técnicas de investigación en Relaciones Internacionales. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

2.4. Técnicas de investigación

Una técnica de investigación, es un procedimiento sistemático utilizado para recopilar y analizar información con el fin de resolver un problema o responder a una pregunta de investigación (Pandey y Pandey, 2015)⁴. Hay diferentes técnicas de investigación, tales como encuestas, entrevistas, observación, experimentos, entre otros.

Este trabajo recopila fuentes de información externas, por lo que la técnica usada será la observación indirecta, ya que mediante la revisión de las variables recopiladas en otras fuentes y su desagregación se podrá llegar a establecer la relación entre ellas.

2.5. Instrumentos de investigación

Lo que permite operativizar a la técnica es el instrumento de investigación. En este trabajo de investigación, los instrumentos de investigación son **estadísticos y econométricos**, los cuales incluyen: Graficas, Tablas, Estadísticos de resumen, cálculos de regresión; en el análisis de las variables.

2.6. Recopilación de datos

2.6.1. Tipos de datos

Los datos abarcarán un período específico entre 1990 y 2023 con datos anuales para Bolivia. El periodo de tiempo es definido en base al contexto del país, descrito a detalle en el punto 3.1.3, definido por un periodo liberal entre 1990 y 2005, y otro periodo de Economía Plural de 2006 a la actualidad.

2.6.2. Fuente de información

Existen 2 fuentes de información:

- **Fuentes primarias.** – materiales creados durante el periodo estudiado y recopilados por el investigador por cuenta propia, no estudiados con anterioridad.
- **Fuentes secundarias.** – Utiliza información organizada por fuentes externas, como agencias gubernamentales, medios de comunicación, cámara de comercio, etc.

Las fuentes de información en el presente trabajo son secundarias, ya que incluyen bases de datos internacionales y publicaciones oficiales realizadas por instancias estatales, como el INE, la

⁴ Pandey, P., y Pandey, M. (2015). Metodología de la investigación: Herramientas y técnicas (1.ª ed.).

UDAPE y el Banco Central de Bolivia, ya que son fuentes confiables de estas variables. En cuanto a las fuentes internacionales se incluye al Banco Mundial.

2.7. Modelo Econométrico

2.7.1. Planteamiento del modelo

Se planteará un modelo de regresión lineal múltiple para estimar el impacto de las variables independientes sobre la IED. De acuerdo a lo visto en base a teoría y estudios anteriores revisados en el marco teórico, como los estudios de Gil (2013) o para el caso boliviano, los estudios de Erick Meave (2001) y de Barrios (2019) que tienen en común al PIB y la inflación como independientes, incluyéndose la Deuda a este estudio debido al estudio de Meave que le brinda más relevancia a esta variable, además de tener importancia en el contexto actual del país.

Variable Dependiente:

IED= Inversión Extranjera Directa (en miles de \$us).

Es una inversión transfronteriza en la que una entidad residente en un país realiza una inversión significativa en una empresa ubicada en otro país o inicia una empresa nueva en el país receptor.

Se mide en millones de \$us y son consideradas aquellas inversiones que superan el 10% de las acciones sobre la empresa de inversión.

Variables Independiente:

PIB= Producto Interno Bruto real (en millones de Bs. a precios de constantes de 1990)

Simboliza el valor total monetario de todos los bienes y servicios finales generados en un lapso determinado de un año.

Se mide en millones de Bs a precios constantes de 1990

INF= Inflación (en porcentaje)

La inflación mide el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios en una economía durante un período específico. Calculada mediante índices como el Índice de Precios al Consumidor (IPC)

DEUDA= Deuda Pública Externa (en % del PIB)

La deuda pública se refiere a los montos adeudados por los diferentes niveles de gobierno y que se utiliza para financiar los déficits públicos resultantes de programar un mayor nivel de gasto público que los ingresos presupuestados.

La deuda pública externa se mide por cuestiones de homogeneidad en Porcentaje del PIB, para así comprender la magnitud de la deuda y su riesgo para el país.

μ_t =error estocástico

$$IED_t = \beta_1 + \beta_2 PIB_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 DEUDA_t + \mu_t$$

2.7.2. Especificación Esperada de Signos del modelo

Para cada modelo se tiene una estimación esperada de los signos dado la teoría, que se adjunta a continuación:

Variable		Tipo de variable	Unidad de medida	Signo esperado
Inversión Extranjera Directa (IED)		Variable dependiente	Millones de \$us	
Producto Bruto Real	Interno	Variable independiente	En millones de Bs de 1990	Positivo
Inflación		Variable independiente	En porcentaje	Negativo
Deuda Externa	Pública	Variable independiente	En porcentaje del PIB	Negativo

La base de datos recopilada se encuentra en el Anexo No 1.

3. MARCO TEÓRICO

El marco teórico está orientado a describir conceptos relevantes, analizar teorías, investigaciones y antecedentes que se consideran válidos para el avance de la investigación, por lo tanto, en el presente trabajo se realizará el análisis de diferentes teorías económicas para tener un mejor entendimiento de la investigación, aunque en primer lugar se procederá a describir teóricamente las variables a incluir en el estudio.

3.1. MARCO CONCEPTUAL

El comportamiento económico tiene entre sus variables una muy importante a todos los niveles de la actividad económica, que es la inversión. Esta se constituye en un tema de estudio fundamental en la economía, por determinar el ritmo al que la economía aumenta su stock de capital físico, ya que, al incrementarse el stock de capital, el costo de inversión aumenta la capacidad productiva, determinando la evolución del crecimiento y productividad de una determinada economía y por ende el desarrollo de la misma (Solow, 1956).

Por ello, el propósito de este Marco Teórico es ilustrar los diferentes aspectos teóricos del comportamiento de la inversión privada, así como los determinantes de la misma, para lo cual es esencial distinguir algunos conceptos claves en ello.

3.1.1. ESTABILIDAD MACROECONÓMICA

La estabilidad macroeconómica podría ser definida como una situación en la que los principales indicadores económicos de un país se mantienen en niveles sostenibles y predecibles, lo que permite el correcto funcionamiento de la economía, genera confianza entre los consumidores e inversionistas, y asegura un entorno favorable para el crecimiento a largo plazo (Fischer, 1993)⁵.

En Bolivia de acuerdo a perspectivas de Economistas podríamos definir igualmente a la estabilidad macroeconómica como:

“una inflación anual por debajo del 6%, un gasto público sostenible, la seguridad jurídica y la administración de la justicia eficiente, y la profundización de la redistribución del ingreso son factores fundamentales para impulsar y sostener el crecimiento económico.” (Humérez, 2018)

⁵ Fischer, S. (1993). El papel de los factores macroeconómicos en el crecimiento. Revista de Economía Monetaria

Aunque claramente este pensamiento y conceptualización de la estabilidad macroeconómica viene arraigada a corrientes de pensamiento, es por ello que, al ser distintas las variables a ser consideradas en el análisis de la estabilidad macroeconómica, se pueden definir el siguiente conjunto de variables clave para el entorno macroeconómico:

- **Estabilidad de precios.** - Es fundamental en cualquier modelo macroeconómico, pues una inflación descontrolada distorsiona las decisiones de consumo, inversión y ahorro. Milton Friedman, defendió que la inflación es siempre un fenómeno monetario y, por tanto, el control de la cantidad de dinero en circulación es clave para mantener la estabilidad macroeconómica (Friedman, 1953).
- **Crecimiento económico sostenible.** - Solow argumenta que el crecimiento a largo plazo debe estar sostenido por la acumulación de capital y el progreso tecnológico, pero este crecimiento debe ser equilibrado, evitando fluctuaciones bruscas que puedan desestabilizar la economía (Solow, 1956).
- **Bajo desempleo.** – Keynes sostenía que es responsabilidad del gobierno intervenir para mantener la demanda en niveles que aseguren un bajo desempleo. Manteniendo un empleo alto se minimiza el impacto social y económico del desempleo (Keynes, 1936).
- **Sostenibilidad fiscal.** – Equilibrar las finanzas del estado es crucial, un déficit fiscal controlado o un equilibrio entre ingresos y gastos públicos asegura que el gobierno no tenga que depender de la emisión monetaria o endeudamiento excesivo para financiar su presupuesto (Williamson, 2018).
- **Estabilidad del tipo de cambio.** - Un tipo de cambio estable es crucial para mantener la competitividad internacional. La volatilidad elevada del tipo de cambio puede desincentivar la inversión extranjera y aumentar el costo de la deuda externa, lo que afecta la estabilidad macroeconómica.

Al ser un numero amplio de variables, para no saturar el modelo, algunas de estas serán incluidas en el modelo para explicar la IED basado en estudios previos como los de Meave (2001) y de Barrios (2019) que selecciona solo las 3 variables a describir a continuación:

- Producción y Crecimiento Económico (representada por el PIB).
- Estabilidad de Precios (representada por la inflación).
- Deuda Pública (en % del PIB para representar el riesgo).

3.1.1.1. Producto Interno Bruto y Crecimiento Económico

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador crucial del desempeño económico de una nación, simbolizando el valor total monetario de todos los bienes y servicios finales generados en un lapso determinado (un año usualmente). Se trata de un indicador esencial para valorar el rendimiento económico de un país y su expansión económica, que hace referencia al incremento en la capacidad de producción y en el nivel de ingresos de la sociedad (Parkin, 2007).⁶

El Producto Interno Bruto se considera un indicador del crecimiento económico, ya que un aumento constante en el PIB señala usualmente que la economía está creciendo, lo que podría significar un mejoramiento en el bienestar económico de la población. En este contexto, el incremento del Producto Interno Bruto es una meta principal de la política económica. No obstante, no siempre que el PIB aumenta se produce un auténtico crecimiento económico.

Elementos como la inflación pueden incrementar de manera artificial o falsa el PIB nominal sin mostrar un aumento en la producción realmente. Además, un aumento en el Producto Interno Bruto puede enfocarse en áreas que no favorecen a la mayoría de la población, o puede venir acompañado de un declive en la repartición de los ingresos, en la sostenibilidad del medio ambiente, o en otros elementos relevantes del bienestar social.

El Producto Interno Bruto lo conforma: el consumo personal, la inversión, el desembolso público y las exportaciones netas. Esta medida mide la magnitud y el bienestar de una economía, y se emplea para establecer políticas y llevar a cabo estudios económicos (De Gregorio, 2007).⁷

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

Un PIB en aumento es una señal favorable para los inversionistas extranjeros, indicando una economía en crecimiento con posibilidades de mercado. La estabilidad y expansión del PIB son esenciales para captar IED, dado que representan un ambiente económico propicio (Banco Mundial, 2023).⁸

⁶ Parkin, Michael (2007). Macroeconomía, Versión para Latinoamérica (Séptima Edición)

⁷ De Gregorio, J. (2007). Macroeconomía. *Teoría y políticas*, 3. Pag.15

⁸ Banco Mundial. (2023). Indicadores de Desarrollo Mundial. Washington, D.C.: The World Bank.

3.1.1.2. Deuda Pública

La deuda es una obligación financiera contraída por un individuo, una empresa o un gobierno para recibir fondos que deben ser devueltos en el futuro, generalmente con intereses.

La deuda pública se refiere a los montos adeudados por los diferentes niveles de gobierno y que se utiliza para financiar los déficits públicos resultantes de programar un mayor nivel de gasto público que los ingresos presupuestados. La deuda puede ser adquirida dentro del mismo país o en el extranjero y por lo general asume la forma de bonos, papeles y valores gubernamentales (aunque en algunos casos la deuda es adquirida directamente a través de un organismo supranacional como el FMI o el Banco Mundial) (Observatorio fiscal de Latinoamérica y el caribe, 2020)

Según **Krugman** (2011), “la deuda pública es una herramienta legítima para el crecimiento si es sostenida y se emplea de forma prudente y estratégica”

Dentro de las formas de captar recursos hacia el estado, la deuda puede provenir de fuentes externas o internas, como veremos a continuación.

3.1.1.2.1. Deuda Pública Interna

La deuda pública interna se refiere a los préstamos que el gobierno toma de prestamistas nacionales, incluidos bancos, empresas e individuos que compran bonos emitidos por el Estado. Esta modalidad es considerada menos riesgosa que la deuda externa, ya que los pagos pueden realizarse en la moneda local, lo que reduce el riesgo cambiario (Cuadrado, 2010).⁹

Esta forma de deuda permite mantener los recursos financieros dentro de la economía, promoviendo el desarrollo y la estabilidad económica, mientras el Estado regula su capacidad de pago sin depender de moneda extranjera.

En el caso de Bolivia esta regla no se cumple del todo, ya que el estado boliviano en su mayoría percibe deuda interna proveniente del Banco Central y en el pasado de los fondos de pensiones subastados, generando riesgo e incertidumbre en los aportantes por sus recursos.

⁹ Cuadrado Roura, J. R., Mancha, T., Villena, J. E., Casares, J., González, M., Marín, J. M., & Peinado, M. L. (2010). Política Económica. Elaboración, objetivos e instrumentos. Editorial McGraw-Hill.

Pese a no existir indicadores de sostenibilidad para este tipo de endeudamiento, como ocurre en el caso de la deuda externa, estudios basados en datos de países pobres y endeudados señalan algunos parámetros de evaluación: una relación entre los ingresos fiscales y el servicio de deuda interna más allá del 28% puede ser potencialmente insostenible, y cerca o mayor al 66% es insostenible o ya incurrió en mora (Martner, 2004).¹⁰

3.1.1.2.2. Deuda Pública Externa

La deuda pública externa se refiere a los recursos obtenidos por el gobierno de acreedores extranjeros, como instituciones financieras internacionales (Banco Mundial, FMI), bancos comerciales, y otros gobiernos.

De acuerdo con Jeffrey Sachs y Carmen Reinhart, “la deuda externa es útil para desarrollar infraestructura y crecimiento económico, pero se convierte en un riesgo elevado si el país no genera suficiente moneda extranjera para cumplir con sus obligaciones” (Reinhart, 2009).¹¹

Mostrando la importante diferencia que existe entre la deuda interna y externa, la moneda. La deuda pública externa generalmente se emite en **monedas extranjeras** (como dólares estadounidenses o euros), lo cual introduce el riesgo cambiario, ya que cualquier devaluación de la moneda nacional incrementa el costo del servicio de la deuda.

Además, los préstamos internacionales suelen estar sujetos a **condiciones** establecidas por los prestamistas, especialmente en el caso de organismos multilaterales. Estas condiciones pueden incluir políticas de austeridad, reformas económicas o restricciones en el gasto público, que en el caso de algunos gobiernos, pueden ser catalogados como una pérdida de soberanía,

Esta deuda afecta a la balanza de pagos, por lo que si un país no puede generar suficientes ingresos en divisas a través de exportaciones u otros flujos de capital, la deuda externa puede desequilibrar su economía.

¹⁰ Martner Fanta, R., & Tromben, V. (2004). La sostenibilidad de la deuda pública.

¹¹ Reinhart, C. M. (2009). *Esta vez es distinto: Ocho años de necesidad financiera*. Princeton University Press.

3.1.1.2.3. Riesgo de la Deuda

Como vimos antes, la deuda puede generar ciertas condicionantes que a medida que aumente, afecten en una medida negativa al país y a la confianza que en él ponen otros inversionistas o próximos prestamistas.

De acuerdo a algunos organismos y estudios como los vistos por la CEPAL, de “La sostenibilidad de la deuda pública” donde se señalaba que algo seguro para las finanzas públicas sería mantener la deuda por debajo del 30% del PIB, esto considerando la deuda pública interna y externa (Tromben, 2004).¹²

Además de eso, existen factores que acrecientan el riesgo de la deuda, como puede ser las devaluaciones, que harían que la deuda incrementara sus costos en moneda local, lo que la hace más difícil de pagar. Además, los países que dependen mucho de la exportación de materias primas generen problemas por la volatilidad en los precios, que pone en riesgo su capacidad de pago.

En cuanto a la deuda interna, la mayor preocupación es la presión inflacionaria que puede crearse a partir de que los préstamos sean obtenidos de la emisión monetaria, que es razón de inflación de acuerdo a pensadores monetaristas, como Friedman.

3.1.1.3. Inflación

La inflación mide el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios en una economía durante un período específico. Calculada mediante índices como el Índice de Precios al Consumidor (IPC), la inflación afecta el poder adquisitivo de la moneda. Un nivel moderado de inflación es normal y puede ser indicativo de una economía en crecimiento, mientras que niveles altos o hiperinflación pueden desestabilizar la economía y afectar negativamente la IED (Parkin, 2007).

Milton Friedman describe la inflación como “siempre y en todas partes un fenómeno monetario”, vinculándola directamente con un aumento excesivo de la oferta monetaria en comparación con la capacidad productiva de la economía (Friedman, 1963).¹³

¹² Tromben, V., & Martner Fanta, R. (2004). La sostenibilidad de la deuda pública, el efecto bola de nieve y el "pecado original". CEPAL.

¹³ Friedman, M., & Schwartz, J. A. (1963). Historia Monetaria de los Estados Unidos. American Economic Review, 58, 1-17.

La inflación afecta a diferentes sectores de la economía. Para los consumidores, la pérdida de poder adquisitivo puede reducir el consumo y el ahorro, mientras que, para los inversionistas, puede aumentar la incertidumbre y disminuir la confianza en la economía.

Además, existe la deflación que implica lo contrario a la inflación, una caída generalizada en los precios. Aunque puede parecer beneficiosa en principio, la deflación tiene efectos graves en la economía. Cuando los precios bajan de manera continua, los consumidores y las empresas tienden a posponer sus gastos e inversiones, esperando que los precios bajen aún más.

Los bancos centrales son responsables de controlar la inflación a través de políticas monetarias, como la modificación de tasas de interés y el control de la oferta monetaria, incrementando la tasa de interés se podría reducir la demanda, lo que haría bajar los precios, en caso de que su origen sea la demanda excesiva.

La inflación impacta la IED, ya que una inflación alta y volátil puede aumentar la incertidumbre económica y desincentivar la inversión extranjera, mientras que una inflación moderada y controlada puede ser beneficiosa o ser señal de estabilidad (FMI, 2023).¹⁴

3.1.2. INVERSIÓN

La inversión se define como el proceso mediante el cual se asignan recursos actuales con la expectativa de obtener un beneficio o retorno en el futuro. Esta es una variable crucial en el análisis macroeconómico, ya que representa una forma de crear y acumular capital, lo cual es esencial para aumentar la producción y mejorar la eficiencia económica. Según *Robert Solow*, la inversión juega un papel vital en el crecimiento económico a largo plazo, al fomentar la innovación y aumentar la productividad (Solow 1956).¹⁵

Solow subraya que para que esta acumulación realmente impulse el crecimiento, debe haber una inversión constante. Esto se debe a que el capital físico se desgasta y el capital humano también requiere actualización y mejora con capacitación. La inversión continua asegura que estos recursos se mantengan y mejoren, lo cual permite que el nivel de producción y el bienestar económico no solo se mantengan, sino que crezcan de manera sostenida.

¹⁴ Fondo Monetario Internacional (2023). Perspectivas de la Economía Mundial

¹⁵ Solow, R.M. (1956). "Contribución a la Teoría del Crecimiento Económico".

Dentro de la Inversión podemos mencionar dos grandes grupos de inversiones, la inversión privada y la inversión pública:

3.1.2.1. Inversión Pública

La **inversión pública** es el gasto que realiza el Estado con el fin de fomentar el desarrollo económico y mejorar la infraestructura y los servicios básicos en una sociedad. Esta inversión se financia a través de impuestos, endeudamiento o, en algunos casos, ingresos provenientes de recursos naturales (Flood, 2008).¹⁶

Keynes defendió que la inversión pública es esencial, especialmente durante las recesiones, para compensar la caída de la inversión privada y estabilizar la economía. La inversión pública, según *Richard Musgrave*, es una herramienta clave en la política fiscal que contribuye al bienestar social y al crecimiento económico sostenido. También juega un papel crucial en la creación de bienes y servicios de acceso universal, como carreteras, hospitales y escuelas.

Suele realizarse en:

- **Infraestructura.** - Incluye la construcción y mantenimiento de carreteras, sistemas de transporte, y otras obras.
- **Capital humano.** - Se refiere a la inversión en educación y salud, que mejora la calidad del capital humano, un factor clave para el crecimiento económico

La inversión pública se financia a través de recursos fiscales obtenidos mediante impuestos, préstamos y, en algunos casos, donaciones internacionales. Su objetivo es promover el desarrollo económico y social, mejorando la calidad de vida de la población y creando un entorno favorable para la inversión privada.

3.1.2.2. Inversión Privada

La inversión privada es el gasto que realizan las empresas, individuos o entidades privadas en bienes y servicios productivos con el fin de generar beneficios económicos y retornos financieros.

Dentro de la inversión privada, se distinguen dos subcategorías: inversión privada nacional e inversión privada extranjera.

¹⁶ Flood, C. Vargas de (2008). Gasto público social : conceptos y alcances

3.1.2.2.1. Inversión Privada Nacional

La inversión privada nacional se refiere a la inversión realizada por empresas e individuos locales. Esta inversión es impulsada por factores como la rentabilidad esperada, la estabilidad económica y las tasas de interés. Autores como *Irving Fisher* han destacado que una menor tasa de interés incentiva la inversión privada nacional, al reducir el costo de oportunidad de los proyectos de capital dentro del país (Fisher, 1930).¹⁷

Este tipo de inversión contribuye al crecimiento del sector privado, mejora la competitividad nacional y genera empleo, apoyando así el desarrollo económico de una manera complementaria a la inversión pública.

3.1.2.2.2. Inversión Privada Extranjera

Se refiere a la inversión que proviene de entidades o individuos extranjeros, donde los inversores extranjeros adquieren activos en un país con el fin de obtener control o una participación significativa en empresas locales o en propias nuevas o expansiones internacionales. Está motivada por la búsqueda de mercados, recursos naturales, ventajas fiscales, y la estabilidad económica y política del país receptor.

Dentro de esta inversión extranjera tenemos dos: **Directa e Indirecta** o de cartera.

3.1.2.2.2.1. Inversión Extranjera Directa (IED)

La Inversión Extranjera Directa (IED) es una inversión transfronteriza en la que una entidad residente en un país realiza una inversión significativa en una empresa ubicada en otro país o inicia una empresa nueva en el país receptor. Esta inversión puede realizarse a través de la compra de activos físicos, la creación de filiales, la participación en proyectos de infraestructura o la adquisición de una parte significativa del capital de una empresa local. Es fundamental para el desarrollo económico, ya que no solo aporta capital sino también transferencia de tecnologías avanzadas, conocimientos gerenciales y mejores prácticas laborales (FMI, 2009).

Es el tipo de inversión extranjera que implica una intención de influir en la gestión de la empresa receptora y usualmente crear infraestructuras o expandir capacidades productivas en sectores como

¹⁷ Fisher, I. (1930). *La Teoría del Interés*.

manufactura, tecnología y servicios. Tal como explica **Dunning** en su teoría del "paradigma ecléctico" (OLI)¹⁸, la IED ocurre cuando una empresa extranjera tiene incentivos de propiedad, localización e internalización que justifican el despliegue de capital en el extranjero. Este tipo de inversión se materializa en adquisiciones de activos físicos o la creación de filiales en el país receptor, buscando generalmente aprovechar ventajas competitivas y contribuir al desarrollo local (Dunning, 1988).

El impacto de la IED en el crecimiento económico ha sido ampliamente estudiado. Por ejemplo, Borensztein, De Gregorio y Lee (1998) encontraron que la IED puede ser un motor significativo de crecimiento, especialmente cuando hay un nivel adecuado de capital humano. Sin embargo, la efectividad de la IED depende del entorno macroeconómico y la calidad de las instituciones locales. Un entorno económico estable, políticas favorables a la inversión y un sistema judicial eficaz son cruciales para maximizar los beneficios de la IED.¹⁹

De acuerdo al Manual de Balanza de Pagos del FMI²⁰, En la inversión directa se incluye la totalidad de la transacción que alcanza o sobrepasa el umbral del 10% o más de las acciones. Toda transacción previa a ese punto generalmente no se clasifica como inversión directa, sino como inversión de cartera o no directa (FMI, 2009).

Al momento de producirse la relación de inversión directa, las posiciones anteriores aparecen reclasificadas. Por ejemplo, si el inversionista directo anteriormente poseía el 9% de los votos y posteriormente adquirió un 2% adicional, el resultado sería restar ese 9% que antes estaba clasificado en inversión de cartera, y pasaría a clasificarse como IED, junto con ese 2% que se invirtió, ya que juntos sobrepasaron el 10%.

Las transacciones posteriores, incluida la transacción que reduzca el poder de voto a un nivel inferior al 10%, se clasifican como inversión directa.

¹⁸ Dunning, J. H. (1988). Explicación de la producción internacional.

¹⁹ Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). "Como afecta la Inversión Extranjera Directas al crecimiento económico?" Revista de Economía Internacional 45(1), 115-135.

²⁰ Fondo Monetario Internacional (2009) Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional (Sexta Edición) MBP6.

3.1.2.2.1.1. Clasificación de las IED en Bolivia

Los principales instrumentos financieros que componen la IED según la OECD son las participaciones en el capital y la deuda entre empresas:²¹

- **Participaciones en el capital:** se incluyen las acciones comunes y preferentes, las reservas, las aportaciones de capital y la reinversión de beneficios.
- **Deuda entre empresas relacionadas:** se incluyen valores negociables como los bonos, las obligaciones, el papel comercial, los pagarés, las acciones preferentes no participativas y otros valores negociables representativos de empréstitos, y también préstamos, depósitos, el crédito comercial y otras cuentas a pagar/a cobrar.

Si bien la deuda y otros derechos crediticios que no confieren votos no resultan pertinentes para definir una relación de inversión directa, se incluyen en las transacciones y posiciones de inversión directa si ya existe una relación de inversión directa entre las partes. Sería posible incluir en la inversión directa los instrumentos de deuda distintos del oro monetario, DEG, monedas, posiciones interbancarias y derechos jubilatorios y afines (OCDE, 2008).

Un inversionista directo de acuerdo al Manual de Balanza de Pagos N°6 del FMI podría ser:

- a) Un individuo o un hogar.
- b) Una empresa, constituida o no constituida en sociedad, pública o privada.
- c) Un fondo de inversión.
- d) Un gobierno u organismo internacional.
- e) Una institución sin fines de lucro en una empresa que opera con fines de lucro; no obstante, la relación entre dos instituciones sin fines de lucro no se incluye en la inversión directa.
- f) Una sucesión, un síndico de una quiebra u otro fideicomiso.
- g) Una combinación cualquiera de dos o más de los anteriores.

Un gobierno puede ser inversionista directo. En los casos en que los gobiernos tienen empresas de inversión directa que se utilizan para fines fiscales se usan tratamientos especiales de las posiciones y transacciones. Si las tenencias de participaciones de capital de un gobierno se pueden clasificar

²¹ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2008). Marco de Inversión Extranjera Directa. Cuarta Edición. Recuperado de: <https://doi.org/10.1787/9789264094475-es>

como inversión directa y activos de reserva al mismo tiempo, se incluyen en la inversión directa, mientras que los instrumentos de deuda se clasifican como activos de reserva si se cumplen los criterios relativos a los activos de reserva (OCDE, 2008).

3.1.2.2.2. Inversión de cartera en el extranjero

La inversión **no directa**, también denominada “inversión de cartera en el extranjero”, tiene lugar cuando las empresas, las entidades financieras o los particulares compran participaciones en una bolsa de valores extranjera. Este tipo de inversión no se realiza con la intención de adquirir una participación de control en la sociedad emisora. Normalmente, este tipo de inversión es a corto plazo y se realiza para aprovechar los cambios favorables en los tipos de cambio o para obtener beneficios a corto plazo sobre las diferencias de tipos de interés. Ofrece a los inversores la oportunidad de diversificar sus carteras y gestionar mejor el riesgo asociado (FMI, 2009).

Como vimos anteriormente, al superar el 10% de la participación en acciones, la inversión es clasificada como directa, mientras que al tener menos del 10% de participación, esta será clasificada como inversión de cartera.

Por lo tanto, la IED se diferencia de la inversión de portafolio o de cartera en que esta última puede ser retirada fácilmente y no pretende ejercer una influencia significativa en la gestión de la empresa.

El único objetivo de la inversión de portafolio es buscar una alta rentabilidad financiera, mientras que el objetivo de la IED es influir, ejercer un cierto control e, incluso, gestionar una empresa afiliada o filial. Este control es importante para la casa matriz, porque le permite proteger su propiedad intelectual, sus prácticas industriales y administrativas, la calidad de sus productos y la reputación de la empresa o sus marcas (FMI, 2009).

En Bolivia la mayor parte de las inversiones del extranjero son Inversiones Extranjeras Directas, ya que implican participación sobre la empresa invertida, por lo que de acuerdo a su clasificación será desagregada para su mejor estudio en el Análisis de Resultados.

3.2. ENFOQUE TEÓRICO

El enfoque teórico de este estudio se basa en una combinación de teorías económicas que explican los determinantes de la IED. Se considera tanto el entorno macroeconómico como el político-institucional para proporcionar una visión completa de los factores que influyen en las decisiones de inversión de las empresas o inversores extranjeros.

El objetivo de este estudio es buscar las variables que afecten a la Inversión Extranjera Directa, la cual desde distintas corrientes de la Economía, puede cambiar, aunque nos vamos a centrar en factores que hoy en día son ampliamente conocidos como medidas de riesgo para un país y su estabilidad para invertir en él.

3.2.1. ENFOQUE DE LA ESTABILIDAD MACROECONÓMICA

Keynes, en su obra "Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero" (1936), destaca la importancia de la inversión para el crecimiento económico y el empleo. Keynes argumenta que la inversión depende en gran medida de las expectativas de los inversores sobre el futuro, lo cual puede ser influenciado por factores como la estabilidad económica.

Robinson, una destacada economista keynesiana, en su libro "Ensayos sobre la teoría del empleo" (1947), amplía las ideas de Keynes sobre la importancia de la inversión. Ella enfatiza que la inestabilidad macroeconómica, como la inflación o el desempleo, puede desalentar la inversión.

Por otro lado; Solow, en su modelo de crecimiento (1956), postula que la inversión en capital es crucial para el crecimiento económico. Sin embargo, a diferencia de los keynesianos, los neoclásicos como Solow creen que los mercados son eficientes y que la estabilidad económica puede lograrse a través de políticas que fomenten el ahorro y la inversión privada sin necesidad de intervención gubernamental significativa. El modelo de Solow sugiere que la estabilidad macroeconómica, incluyendo bajas tasas de inflación y políticas fiscales responsables, es esencial para atraer inversión.

Para un mayor detalle de estas teorías, a continuación, se desenvuelve de manera más extensa estos, además de estudios que servirán a definir variables relevantes para el modelo.

3.2.1.1. Perspectiva Keynesiana

Según Keynes, un entorno macroeconómico estable, logrado mediante la intervención gubernamental, es crucial para fomentar la inversión, incluida la inversión extranjera directa (IED). El gobierno puede estabilizar la economía a través de políticas fiscales y monetarias que gestionen la demanda agregada, evitando depresiones profundas y manteniendo niveles de empleo óptimos.

Según Keynes, la inversión es uno de los componentes más volátiles de la demanda agregada, y su nivel depende en gran medida de las expectativas de los empresarios sobre el futuro. Estas expectativas están influenciadas por la "confianza" que tienen en la estabilidad económica (Keynes, 1936).

Luego de Keynes, Robinson amplía las ideas keynesianas subrayando que la estabilidad macroeconómica es esencial para crear un clima de confianza para los inversores. Las políticas que mantienen la inflación bajo control y promueven el empleo son cruciales para asegurar que la economía se mantenga atractiva para la inversión, tanto interna como extranjera. (Robinson, 1947)

Otro economista keynesiano importante es Richard Kahn, conocido por su trabajo sobre el multiplicador de inversión. Kahn sostuvo que la inversión inicial en una economía puede conducir a un aumento más significativo del ingreso total debido al efecto multiplicador. En su artículo "La relación de la inversión doméstica con el desempleo" 1931, Kahn explora cómo las inversiones, incluyendo la inversión extranjera, pueden tener un impacto multiplicador en la economía, aumentando el empleo y el ingreso (Kahn, 1931).

Como vimos, gran parte de la perspectiva keynesiana va dirigida a un fomento de inversión pública financiada con deuda, ya que con eso pensaban incrementar la demanda agregada y por lo tanto generar más confianza y una economía creciente. Estaban además conscientes de que esta inversión pública generaría inflación, pero Keynes y sus seguidores consideran que mantener esta inflación baja y controlada era importante para evitar la pérdida de confianza del inversor.

Es así que los keynesianos no ven la deuda pública como un problema, siempre y cuando vaya dirigida a estimular el crecimiento y no sobrepase niveles elevados. **James Tobin**, un economista keynesiano, argumentaba que la deuda es sostenible si la economía crece y si la política fiscal es contracíclica, es decir, que el gobierno puede reducir el endeudamiento durante las expansiones económicas

Algo relevante para los keynesianos además es el empleo, ya que consideran clave que el empleo no sea elevado ya que, para ellos, esa es la causa para un descenso en la demanda agregada y desestabilizar la economía. **Paul Samuelson**²², en sus textos sobre política fiscal, explica que el gobierno debe mantener políticas que impulsen el empleo, ya que esto no solo mejora la estabilidad social, sino también la económica, atrayendo inversiones al generar demanda sostenida. Aunque esta sería una relación indirecta entre el empleo y la inversión, ya que no tienen una relación tan directa como las otras variables de estabilidad macroeconómica (Samuelson, 2010).

3.2.1.2. Perspectiva Clásica y Liberal

Como se señalaba anteriormente, a los clásicos también les parecía importante un ambiente estable y seguro para las inversiones, autores como David Ricardo²³ argumentaban que el tamaño del mercado, representado por el PIB, es uno de los principales determinantes de la inversión. Una economía con un PIB en crecimiento no solo es más atractiva para los inversores debido a la mayor demanda interna, sino también por la percepción de estabilidad y oportunidades para obtener retornos más altos sobre el capital invertido (Ricardo, 1817).

Los clásicos además eran fieles a la idea de que el mercado se regula solo, incluyendo las tasas de cambio. Por ejemplo, Friedman, en su teoría de las expectativas racionales y su defensa de la liberalización de los mercados, destacó que un tipo de cambio real competitivo aumenta la competitividad de las exportaciones, haciendo a una economía más atractiva para los inversores extranjeros.²⁴ Además Friedman consideraba que la inflación, al ser un fenómeno monetario, causado por la emisión monetaria, debía ser controlada, para generar un ambiente propicio para la inversión (Friedman, 1953).

El empleo era importante para la estabilidad para los clásicos, aunque justamente ellos consideraban que el pleno empleo se alcanzaba solo por un sistema flexible de salarios dado por el mercado, a comparación de lo antes visto con los keynesianos que luchaban el desempleo con inversión pública y la generación de empleos de esa forma. En cuanto a la inversión pública, los

²² Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). Economía: Con aplicaciones a Latinoamérica (19ª ed.). McGraw-Hill. Recuperado de <https://www.cadep.org.py/uploads/2018/01/economia-con-aplicaciones-a-latinoamerica.pdf>

²³ Ricardo, D. (1817). Principios de economía política y tributación. Alianza Editorial.

²⁴ Friedman, M. (1953). El caso en favor de los tipos de cambio flexibles

clásicos consideraban mala la intervención estatal, aunque consideran que es positiva en el caso de infraestructura, como caminos, que brindan un ambiente propicio para los inversores.

La deuda pública por otro lado, es algo que debe ser manejado con cuidado ya que puede generar desconfianza en el inversor, **David Hume**, en su ensayo “El Crédito Público” (1752), argumenta que una **gestión adecuada de la deuda** es esencial para mantener la estabilidad económica y disminuir la percepción de riesgo que puede desincentivar a inversores a ingresar al país (Hume, 1752).

Señaló que, en lugar de acumular deudas, los países deberían evitar la dependencia de financiamiento a crédito, especialmente para gastos extraordinarios, y, en cambio, construir reservas preventivas para asegurar la estabilidad económica en tiempos de crisis.

3.2.2. Estudios Relevantes Macroeconómicos de la Inversión Extranjera Directa

Dentro del campo macroeconómico, muchos estudios se realizaron para obtener los determinantes de la inversión Extranjera directa.

3.2.2.1. Blonigen “Una revisión de la literatura empírica sobre los determinantes de la IED” ²⁵

Blonigen revisa una vasta cantidad de literatura empírica para identificar los determinantes de la Inversión Extranjera Directa (IED). La investigación se centra en factores como el crecimiento económico, la estabilidad macroeconómica, la infraestructura, y las políticas fiscales y monetarias. El autor encuentra que estos factores juegan roles cruciales en atraer IED, destacando la importancia de un ambiente económico estable y de crecimiento (Blonigen 2005).

Blonigen cita un estudio propio en 1997 llamado “Activos específicos de las empresas y el vínculo entre los tipos de cambio y la inversión extranjera directa”; en el cual argumenta que las fluctuaciones en los tipos de cambio pueden afectar significativamente las decisiones de IED debido a la valorización o devaluación de los activos específicos de la empresa (Blonigen, 1997).

Por último, estudia a Wheeler y Mody (1992) con su estudio “Decisiones de ubicación de inversiones internacionales: el caso de las empresas estadounidenses”, en el que analizan las

²⁵ Blonigen, B. A. (2005). " Una revisión de la literatura empírica sobre los determinantes de la IED " Recuperado de: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w16704/w16704.pdf

decisiones de localización de la inversión internacional por parte de empresas estadounidenses. En esto incluyen variables de Costos de producción, tamaño del mercado que recibe la inversión, recursos humanos, infraestructura y la estabilidad macroeconómica

El 2011 luego de este estudio, Blonigen y Piger (2011) realizaron otro estudio sobre los determinantes de la Inversión Extranjera, donde incluye variables como PIB, inflación, tipo de cambio, apertura comercial, estabilidad política, calidad institucional, costos laborales, infraestructura y tasas de impuestos.

El estudio concluye que variables como el tamaño del mercado (PIB), la estabilidad política y la calidad institucional son factores significativos que atraen IED. Además, una menor inflación y un tipo de cambio estable también son atractivos para los inversionistas extranjeros. (Blonigen y Piger, 2011)

3.2.2.2. Factores determinantes de la inversión extranjera directa en países de Latinoamérica, según autores

El estudio anterior realiza una amplia revisión de trabajos relacionados a la IED y sus determinantes, aunque es bueno centrarnos en el ámbito latinoamericano, ya que los factores que la afectan en muchos casos pueden ser distintos debido a nuestro contexto.

Jesus Mogrovedo²⁶ realiza un estudio en este ámbito para 19 países latinoamericanos en los noventas e inicios de los 2000; en el que estudio factores de los países que afectan la inversión, que obtuve resultados donde se corroboro que la IED esta afectada por: el tamaño del mercado, la apertura comercial y el riesgo-país, además de sucesos atípicos relacionados a privatizaciones y a grandes emprendimientos empresariales privados. Los resultados confirman también que los costes laborales, por sí mismos, no tienen ninguna trascendencia importante en la atracción de la inversión extranjera. En este estudio el riesgo país es medido por medio de un índice de respeto a los derechos de propiedad privada (Mogrovedo, 2005).

²⁶ Mogrovejo, J. (2005). Factores determinantes de la inversión extranjera directa en algunos países de Latinoamérica. Revista latinoamericana de desarrollo economico, 3(5), 51-82.

Otro estudio similar “Factores determinantes de la inversión extranjera directa en América del Sur”²⁷ estudia el caso similar entre 1992 y 2011, en este estudio se determina que el Crecimiento Económico y la misma IED rezagada tienen efectos significativos en la recepción de IED, además encuentra una relación negativa entre la IED y la inflación, recomendando reducirla para atraer más inversiones, señalando casos de estudio específicos como los de Argentina o Perú, donde ante una inflación alta, se tuvo una tendencia a reducir Inversiones Extranjeras Directas (Gil, López & Espinoza, 2013).

3.2.2.3. Determinantes de la IED en Bolivia según estudios previos

Dentro del contexto boliviano estas variables que afectan a la IED pueden llegar a variar o ser más o menos significativas que otras, por lo que es prudente realizar una revisión a estudios previos:

Dentro de los estudios más antiguos podría tenerse el de Erick Meave, que en su estudio “Factores determinantes de la inversión extranjera directa y sus efectos macroeconómicos”²⁸ estudio la relación de la IED con muchas variables macroeconómicas, dentro de lo que destaca que el crecimiento económico, no resulta tan significativo en la atracción de IED, sino que la estabilidad mostrada por factores como una inflación baja, la posición de endeudamiento baja, los que explican los incrementos de IED, también destaca que un adecuado marco regulatorio aportan a la atracción de IED, también señala que una volatilidad en el tipo de cambio genera riesgo e incertidumbre en los inversores, aunque este estudio se da para periodos más antiguos entre el 1960 al 2000 (Meave, 2001).

Por otro lado Alejandra Saravia, en su estudio: “Determinantes de la Inversión Extranjera Directa (IED) en Bolivia 1996-2008 - el impacto de los RRNN”²⁹ destaca mucho el hecho de que el crecimiento del PIB no es un factor significativo de atracción de IED, mientras que los salarios bajos si lo son, aunque resalta más el hecho de que el sector extractivo es el mayor beneficiado de estas IED, que atrae inversiones pero por factores externos al país, como el precio de estas

²⁷ Gil, E. A., López, S. F., & Espinoza, D. A. (2013). Factores determinantes de la inversión extranjera directa en América del Sur. *Perfil de Coyuntura Económica*, (22), 55-85.

²⁸ Meave Idiaquez, E. A. (2001). Factores determinantes de la inversión extranjera directa y sus efectos macroeconómicos (Doctoral dissertation).

²⁹ Saravia, A. (2011). Determinantes de la Inversión Extranjera Directa (IED) en Bolivia 1996-2008:-El impacto de los RRNN. documento presentado en 4to Encuentro de Economistas de Bolivia

materias, que atrae inversiones a estas, mas no a sectores de ampliación de mercado (Saravia, 2011).

Juan Carlos Barrios Gutiérrez en su estudio “Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en Bolivia (un enfoque institucional)”³⁰ plantea dos periodos en los que estudia las IED, entre 1990 al 2005 y del 2006 al 2015, por lo que variables como el PIB resultan significativas en el segundo periodo pero no en el primero, la inflación, y la relación real de cambio son significativas para el primer periodo, pero no el segundo, resaltando que la estabilidad macroeconómica tiene un rol fundamental en atraer IED, además muestra que los salarios, tributos e inversión pública, tienen un efecto negativo significativo en el segundo periodo, alejando las IED (Barrios, 2019).

Basado en la revisión bibliográfica anterior, considerando los múltiples puntos de vista de los economistas, podemos definir el uso de las siguientes variables para explicar la IED:

- Producción y Crecimiento Económico (representada por el PIB Real).
- Estabilidad de Precios (representada por la inflación).
- Deuda Pública (en % del PIB para representar el riesgo).

Basado en estudios previos como los de Gil (2013), Meave (2001) y de Barrios (2019) que selecciona estas variables al ser las que han brindado una mayor explicación de las inversiones y sobre todo que estos estudios están enfocados en el contexto boliviano, considerando las problemáticas actuales, como la deuda elevada.

³⁰ Barrios Gutiérrez, J. C. (2019). Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en Bolivia (un enfoque institucional). *Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia*, 31, 137.

3.3. MARCO NORMATIVO BOLIVIANO

Los países han diseñado siempre programas de ajuste estructural encargados de proporcionar políticas económicas que contribuyan a mejorar las condiciones económicas heredadas de una recesión.

Se podría definir dos etapas en la economía boliviana, arraigada a contextos externos e internos con respecto a estos programas y las interacciones con nuestros gobiernos.

Una es el Consenso de Washington, dado del periodo 1990 hasta el 2005, donde se caracteriza por la apertura económica. Mientras que luego del 2006 hasta la actualidad, con la instauración del modelo de economía plural.

3.3.1. Consenso de Washington

Hacia finales de la década de 1980, era claro que la gran mayoría de los países de América Latina había fracasado en su modelo de desarrollo. El crecimiento basado en la sustitución de importaciones, impulsado desde la Comisión Económica para América Latina (CEPAL)³¹, y la hostilidad hacia el capital extranjero originada en la teoría de la dependencia, manifestaron toda su inoperancia cuando ocurrió la crisis de la deuda externa (CEPAL, 1995).

La búsqueda de un modelo económico abierto, estable y liberalizado se cristalizó con la formulación del Consenso de Washington (CW) en 1989, cuyas reformas de política económica estaban basadas en una lógica de mercado caracterizada por la apertura y disciplina macroeconómica (Martínez. & Reyes, 2012)

En noviembre de 1989, el Instituto Internacional de Economía llevó a cabo una conferencia bajo el título "*Latin American Adjustment: How Much Has Happened?*". En la conferencia participaron destacados economistas y representantes de los organismos internacionales, quienes llegaron a un consenso acerca de los diez instrumentos de política económica que Williamson presentó como los objetivos prioritarios, y que los Estados latinoamericanos debían tener para salir del bache económico. Este fue el origen de lo que Williamson denominó "Consenso de Washington".³²

³¹ CEPAL (1995). Estudio económico de América Latina.

³² Martínez Rangel, R., & Reyes Garmendia, E. S. (2012). El Consenso de Washington: la instauración de las políticas neoliberales en América Latina. *Política y cultura*, (37), 35-64.

En resumen, las políticas del Consenso de Washington son las siguientes:³³

1. **Disciplina Fiscal.** - Grandes déficits fiscales generan inflación y fuga de capitales, reduciendo la confianza de los inversionistas.
2. **Prioridades del Gasto Público.** - Reducción del gasto, especialmente en subsidios a empresas paraestatales, para controlar el déficit sin aumentar impuestos.
3. **Reforma Fiscal.** - Ampliar la base tributaria y reducir el gasto para remediar el déficit presupuestario.
4. **Liberalización Financiera.** - Consideraban que el tipo de interés debía ser definido por el mercado, además que los tipos de interés real deberían ser positivos.
5. **Tipo de cambio competitivo.** - Un tipo de cambio competitivo brindaría seguridad a los negocios para invertir en las industrias de exportación.
6. **Liberación del comercio.** - Reducir los permisos y trabas de importación, además de descuentos a los que exportan insumos para la producción dirigida a exportación.
7. **Liberación de la inversión Extranjera Directa.** - Promueve la entrada de capital y conocimiento, mejorando la producción nacional y las exportaciones.
8. **Privatizaciones.** - Transferir empresas paraestatales al sector privado para mejorar las finanzas públicas, déficit y usar esos recursos en áreas sociales.
9. **Desregulaciones.** - debido a que las economías latinoamericanas contienen una serie de regulaciones que obstaculizan la entrada de empresas nacionales y extranjeras.
10. **Derechos de propiedad.** - crear derechos de propiedad bien asegurados, pues constituyen un pre-requisito básico para la operación eficiente de un sistema capitalista.

Debe señalarse que el fundamento teórico de las propuestas del CW eran la teoría económica neoclásica y el modelo ideológico y político del neoliberalismo.

Durante el periodo del **Consenso de Washington**, Bolivia adoptó un modelo que promovía el crecimiento económico a través del mercado, reduciendo el papel del Estado a una función reguladora. Se implementaron medidas como la liberalización del comercio y capitales, la eliminación de regulaciones que limitaban las inversiones, y reformas tributarias para atraer inversores. También se mejoró la infraestructura para aumentar la competitividad y se promovió

³³ Williamson, J. (2018). What Washington means by policy reform. In *Modern political economy and Latin America* (pp. 18-23). Routledge.

la privatización de empresas estatales, con el sector privado como motor principal del crecimiento (Barrios, 2019).

3.3.2. Ley 1182 de 1990

La regulación sobre la inversión extranjera en Bolivia estaba principalmente regida por la Ley 1182 de Inversiones de 1990, promulgada durante el gobierno de Paz Zamora.³⁴

Esta ley norma por igual el trato de las inversiones nacionales y extranjeras buscando promoverlas y darles un ambiente propicio, promovía un enfoque de libre mercado, donde las inversiones extranjeras podían ingresar al país sin muchas restricciones. Se eliminaban muchas barreras burocráticas y regulatorias, con el objetivo de facilitar la entrada de capital extranjero en diversos sectores.

Dentro de lo más destacable de esta ley tenemos:

- En su artículo 5 deja sin restricciones la salida e ingresos de capitales, dividendos, intereses, regalías u otros.
- En su artículo 9 se establece la libertad de precios.
- En el artículo 14 se prohíbe el establecimiento de monopolios, promoviendo la eficiencia económica y competitividad.
- En el artículo 20 se establece que las zonas francas o terminales de depósitos contaran con un trato de segregación aduanera y fiscal, con exención de imposiciones tributarias y arancelarias, que les facilitara el comercio y compra de materias primas.

3.3.3. Modelo de Economía Plural

A partir de 2006, con el cambio de gobierno, Bolivia adoptó un modelo económico de economía plural, alejándose de las políticas neoliberales del Consenso de Washington. Este enfoque se basó en una mayor intervención del Estado en la economía, con el objetivo de distribuir la riqueza de manera más equitativa y fortalecer el papel del Estado en sectores estratégicos (Barrios, 2019).³⁵

³⁴ Ley Nº 1182, Ley de Inversiones (1990) <https://mineria.gob.bo/juridica/19901117-10-24-8.pdf>

³⁵ Barrios Gutiérrez, J. C. (2019). Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en Bolivia (un enfoque institucional). Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia, 31, 137.

Esta nueva política económica considera más importante al capital nacional e introduce el concepto de economía plural como aquella que, con una lógica redistributiva, se halla constituida por las formas de organización económica comunitaria, estatal, privada y social cooperativa. Esta política es luego plasmada en mayor detalle y aplicada al país con la promulgación de la Nueva Constitución Política del Estado el año 2009.

Entre las principales medidas adoptadas estuvieron la nacionalización de los recursos naturales como el gas y el petróleo, devolviendo al Estado el control sobre esos sectores clave. Se promovió un enfoque de economía mixta, donde coexistían el sector privado, estatal, comunitario y cooperativo, reconociendo la diversidad económica del país. Además, se priorizó el gasto público en infraestructura, educación y salud, con un énfasis en programas sociales para reducir la pobreza y la desigualdad (Barrios, 2019).

A partir de 2006, el **superciclo de las materias primas** tuvo un impacto significativo en la economía boliviana, impulsado por el aumento sostenido de los precios de los recursos naturales. Este fenómeno fue resultado de la creciente demanda de China por minerales, energía y alimentos, junto con un acceso a financiamiento barato debido a la caída de las tasas de interés globales. Este contexto favorable incentivó a los inversores extranjeros, especialmente en el sector extractivo, a aceptar los nuevos términos de la política económica del gobierno boliviano.

A partir de 2014, Bolivia enfrentó una caída en la Inversión Extranjera Directa, debido en gran parte a su alta dependencia del sector extractivo y la caída de los precios de las materias primas. La falta de diversificación económica y el control estatal sobre sectores clave redujeron la confianza de inversores; además, la caída de los precios internacionales afectó la rentabilidad del sector extractivo, haciendo menos atractiva la IED (Saravia, 2011).

La IED en economías diversificadas, busca satisfacer la demanda interna; sin embargo, en economías dependientes de un solo sector, como el extractivo, se ajusta a los ciclos internacionales, respondiendo a las variaciones en los precios de las materias primas y al crecimiento de las economías demandantes. Bolivia, al depender fuertemente del sector extractivo, sigue esta dinámica. Además, el impacto en la IED tiene un rezago, ya que las transnacionales tardan en ajustar sus decisiones de inversión a los cambios económicos, lo cual se refleja en las desinversiones mostradas en la IED neta (CEPB, 2013).

3.3.4. Ley 516 de Promoción de Inversiones

La Ley No 516 del 4 de abril del 2014 viene a reemplazar la anterior ley 1182 de 1990 sobre inversiones, y bajo el contexto del nuevo gobierno y el modelo de economía plural.³⁶

Esta cuenta con similitudes con la ley anterior, Dentro de las cuales se tiene:

- Se trata por igual al inversor nacional y al extranjero.
- Los monopolios, no son mencionados, pero están prohibidos por la CPE desde 2009 en el artículo 314.
- Permiten de igual manera las transferencias de capitales y la asociación entre extranjeros y bolivianos.

Luego esta ley toma otras consideraciones, ligadas al rol del estado y su importancia en estas inversiones:

- **En su artículo 6** menciona que el estado tiene exclusividad sobre ciertos sectores estratégicos que son pura responsabilidad de ellos, participando como inversionista en estas actividades. El inversionista privado podrá participar de estas en el marco de las normas.
- **En el artículo 14** señala que la transferencia de tecnología debe cumplir una de 3 condiciones:
 - Incorporar personal boliviano en áreas operativas.
 - Transferir la maquinaria a escuelas superiores por medio de convenios.
 - Desarrollar investigación aplicada, dentro de la empresa para mejorar competitividad.
- **El capítulo 3** se menciona la inversión estatal, en el que se menciona que el estado invertirá actividades productivas que contribuyan al cambio de la matriz productiva, por cuenta propia o con empresas de capital mixto, también prohíbe la privatización de lo que ya fue nacionalizado.
- **El capítulo 4** se establece incentivos generales, a sectores productivos en general; e incentivos específicos, dados a proyectos de inversión preferentes. Son definidos por el Ministerio de Planificación del Desarrollo por propuesta de los ministros de los sectores específicos, que luego debe ser promulgada como ley o decreto supremo. Los incentivos pueden durar entre 1 y 20 años dependiendo de la actividad.

³⁶ Ley No 516, Ley de Promoción de Inversiones, 2014.

- **En el artículo 22** se define las **inversiones preferentes**, dadas a sectores estratégicos, los cuales son: hidrocarburos, minería, energía, transporte, turismo, agroindustria, textiles o actividades de interés para el país orientadas a reducir desigualdades.

Los **ministerios** de cada sector deben **controlar** y emitir informes respecto a las inversiones en su sector, de manera periódica. Evalúan el cumplimiento de sus metas, contribución al sector y en caso de incentivos, evaluar que se cumpla lo acordado.

La entidad encargada de promover las inversiones es el Ministerio de Planificación del Desarrollo, por medio de recomendaciones de normas, incentivos, definiendo inversiones preferentes y haciendo seguimiento a todas estas inversiones, para saber si cumplen sus objetivos.

3.4. CONCEPTOS ECONOMETRICOS

3.4.1. Regresión lineal por MCO

La regresión lineal por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) es un método estadístico utilizado para estimar las relaciones entre variables. En su forma más simple, el modelo de regresión lineal establece una relación lineal entre una variable dependiente Y y una o más variables independientes X (Stock, 2012).³⁷

La estimación por MCO minimiza la suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores observados y los valores predichos por el modelo. La fórmula básica de un modelo de regresión lineal simple es:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

donde Y es la variable dependiente, X es la variable independiente, β_0 es la ordenada al origen, β_1 es la pendiente de regresión y ε es el término de error.

El método MCO se basa en varios supuestos, estos supuestos son cruciales para garantizar la validez de las inferencias estadísticas realizadas a partir del modelo, lo cual abordamos en el siguiente punto.

³⁷ Stock, J. H., Watson, M. W., & Larrión, R. S. (2012). Introducción a la Econometría.

3.4.2. Supuestos de la Regresión por MCO³⁸

De acuerdo a Gujarati (2010) se considera 10 supuestos para el modelo de regresión por MCO:

- Supuesto 1. El modelo de regresión es lineal en los parámetros.
- Supuesto 2. Los valores de las regresoras, las X , son fijos, o los valores de X son independientes del término de error. Aquí, esto significa que se requiere covarianza cero entre u_i y cada variable X .
- Supuesto 3. Para X dadas, el valor medio de la perturbación u_i es cero.
- Supuesto 4. Para X dadas, la varianza de u_i es constante u homoscedástica.
- Supuesto 5. Para X dadas, no hay autocorrelación, o correlación serial, entre las perturbaciones.
- Supuesto 6. El número de observaciones n debe ser mayor que el número de parámetros por estimar.
- Supuesto 7. Debe haber variación suficiente entre los valores de las variables X .
- Supuesto 8. No hay colinealidad exacta entre las variables X .
- Supuesto 9. El modelo está correctamente especificado, por lo que no hay sesgo de especificación.
- Supuesto 10. El término estocástico (de perturbación) u_i está normalmente distribuido.

Estos supuestos son requeridos para un cálculo exacto de la regresión, que nos permitirán que los estimadores sean MELI “Mejores Estimadores Linealmente Insesgados”. No cumplirlos puede llegar a afectar a nuestro entendimiento de la relación entre las variables, por lo que se buscará cumplirlos o corregir errores en caso de no cumplirse.

³⁸ Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría* (quinta edición). México: Editorial Mc. Graw Hill.

4. Análisis de Resultados

En el presente análisis de resultados se busca explorar la relación entre los factores macroeconómicos y la Inversión Extranjera Directa, en los periodos 1990 a 2023, pasando dos periodos importantes caracterizados por políticas gubernamentales y contextos distintos, para lo cual en primer lugar se dará un contexto sobre las variables a estudiar y su comportamiento, para luego pasar a estudiar su relación con la IED.

4.1. Análisis de Contexto Macroeconómicas

El análisis del contexto macroeconómico en Bolivia permite entender las condiciones bajo las cuales se ha desarrollado la inversión extranjera directa (IED) en el país durante el periodo 1990 al 2023.

Este periodo estuvo marcado por cambios significativos en las decisiones políticas y gubernamentales que llevaron a Bolivia a una economía de libre mercado entre 1990 al 2005, y que luego cambio a una participación activa del estado en el modelo de Economía Plural.

Como pudimos ver, el modelo de capitalismo de Estado, que buscaba reducir importaciones y le daba un papel importante al estado, que tuvo una crisis con la hiperinflación de la década de los años ochenta, fue reemplazado por un modelo de economía de libre mercado, con un papel protagónico del sector privado³⁹ para ya 1990, con el consenso de Washington y que luego para 2006 fue reemplazado por el modelo de Economía Plural, que vuelve a esta participación activa del estado, por lo cual son dos periodos muy diferentes a ser analizados.

Algo a destacar es que el desarrollo boliviano se ha basado tradicionalmente en la explotación de recursos naturales, algo que afecta y pone siempre en riesgo nuestra estabilidad ante la dependencia de precios externos. Sobre todo, en el contexto actual donde es necesario explorar esto a mayor profundidad, desagregando las variables que justamente afectan a la atracción de Inversión Extranjera que se busca analizar en este estudio.

³⁹ Morales, J. A. (2014). La economía boliviana de los últimos cincuenta años: reflexiones sobre el desarrollo de largo plazo. *Revista Ciencia y Cultura*, 18(33), 107-135.

4.2. Comportamiento de la Economía Boliviana

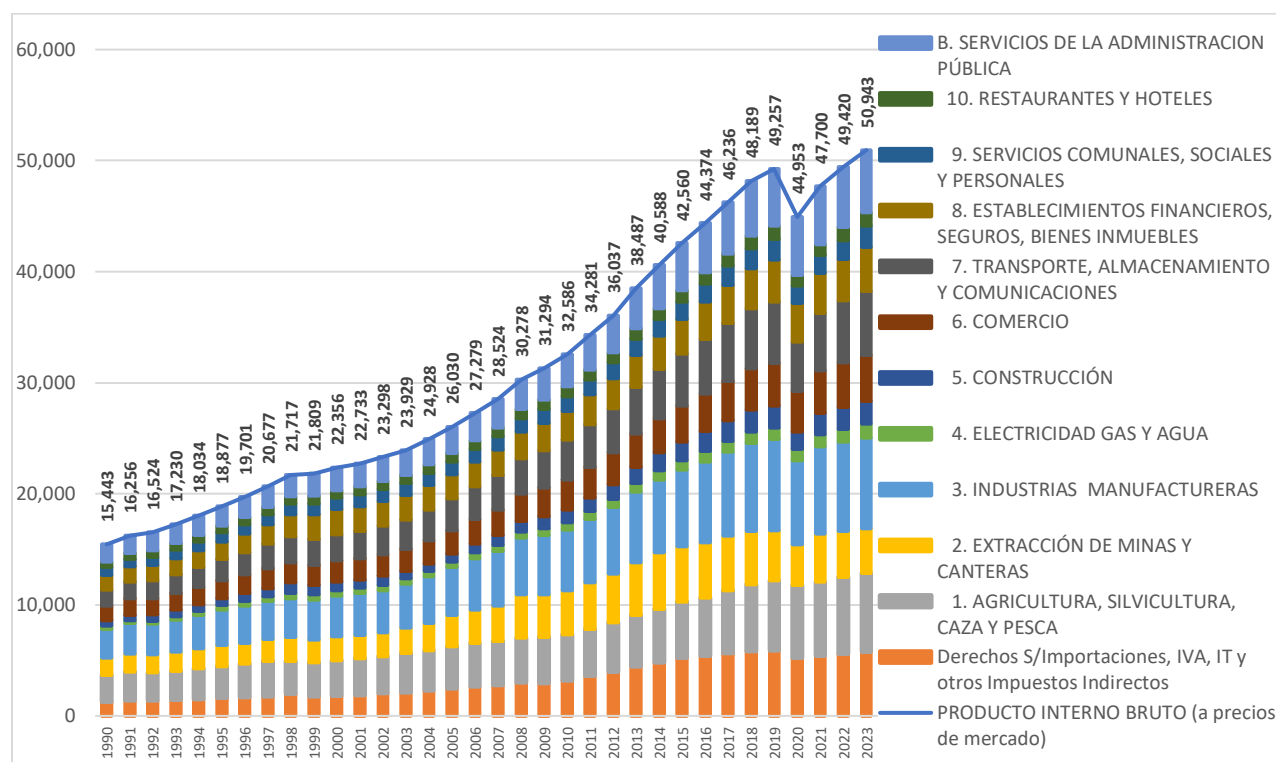
Siendo el primer objetivo propuesto el de brindar un contexto macroeconómico y su comportamiento, es prudente realizar el estudio de estas variables relevantes para la atracción de inversión extranjera directa.

4.2.1. Producto Interno Bruto

Teniendo en cuenta que Bolivia desde sus inicios tuvo una economía basada principalmente en la explotación de recursos naturales, se muestra a continuación el comportamiento del PIB, desagregado por sectores que aportan a este mismo.

Gráfico N° 1

PIB real por sectores (millones de Bs de 1990)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

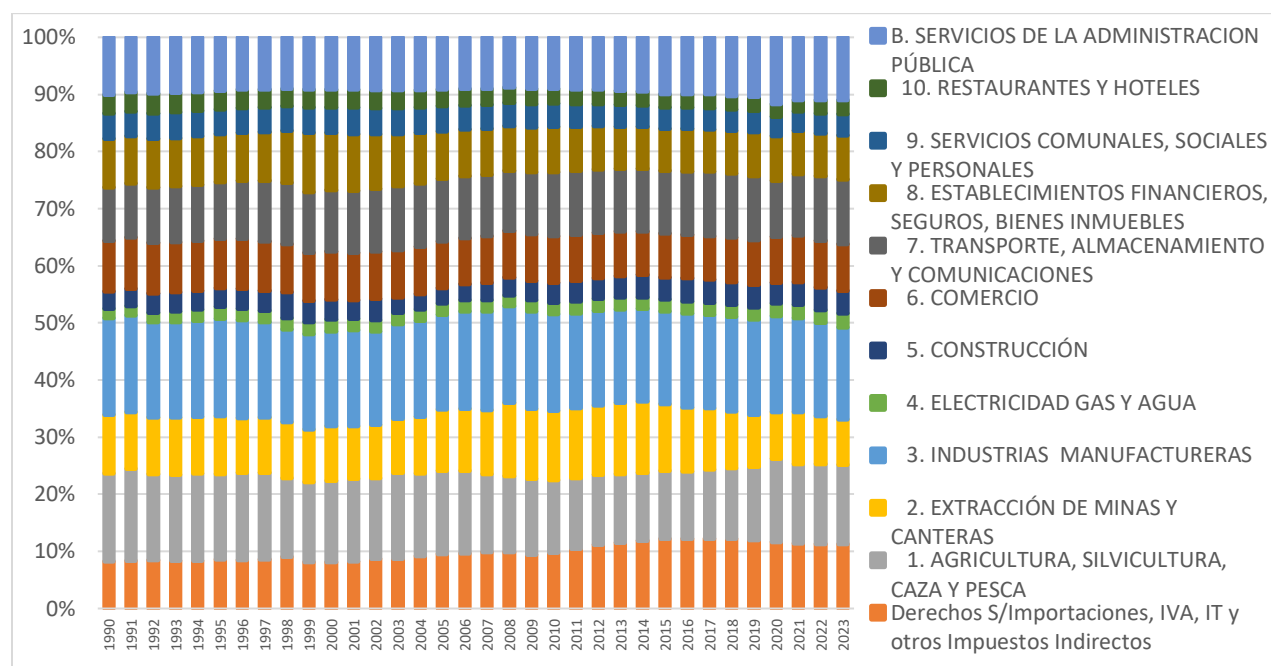
Elaboración: Propia

Por lo que podemos ver en la gráfica, algo a destacar es el incremento elevado del PIB, que en gestiones anteriores tuvo incrementos menos significativos entre 1990 y 2000, aunque podríamos indagar en ese cambio porcentual, más adelante.

En este gráfico es destacable también una caída notable del PIB la gestión 2020, debido a la pandemia de Covid-19, que es el único punto visible de disminución en el PIB, todos los demás periodos se dio un crecimiento.

Gráfico N° 2

PIB real por sectores (% de participación)

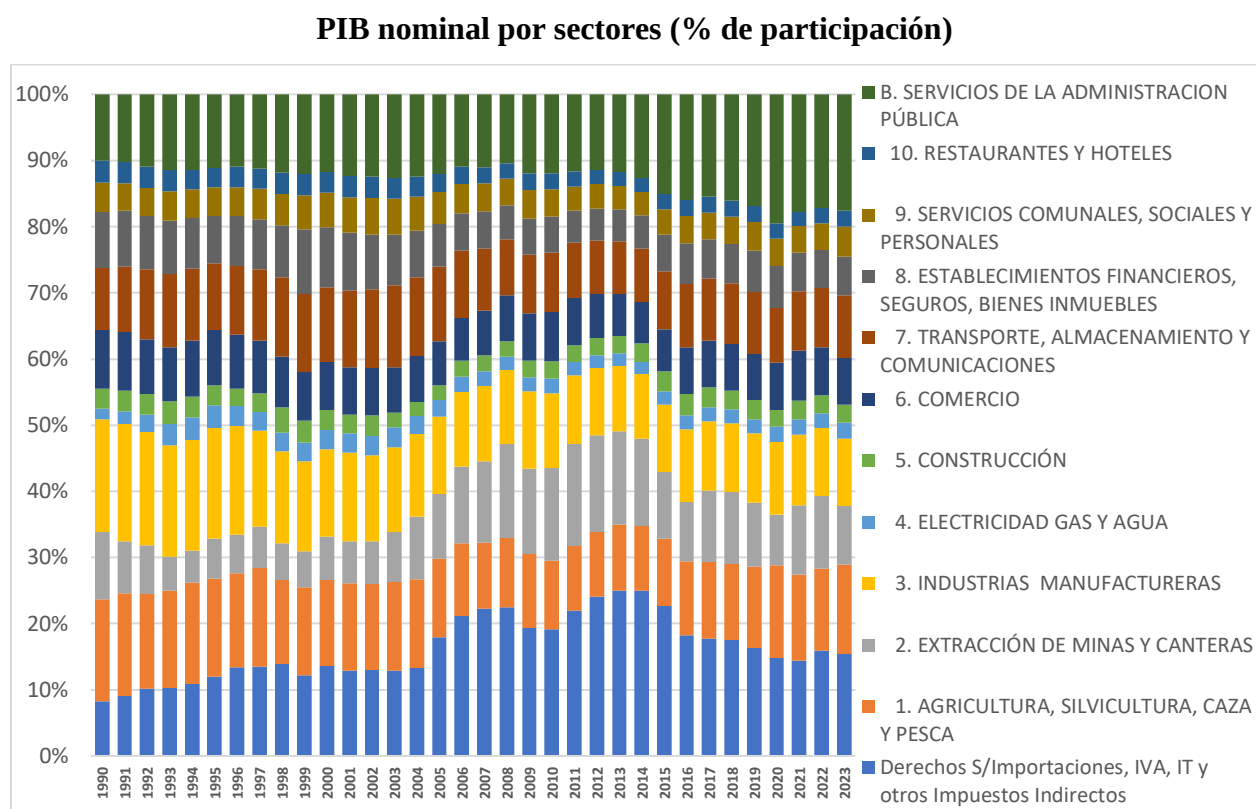


Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

Dentro del cuadro podemos resaltar que el sector que más aporta al PIB real es el de industrias manufactureras, mientras que ningún sector parece haber tenido un crecimiento elevado, siendo los más relevantes el de Impuestos, Agricultura y la Administración Publica, aunque es bueno notar la diferencia de esta distribución con el siguiente gráfico del PIB nominal.

Gráfico N° 2



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

En este se puede notar una diferencia grande con el anterior descrito ya que aquí las diferencias son notorias. Algo a resaltar en cuanto a la participación de cada sector al PIB es que el Sector de Administración Pública se duplicó, que a inicios de 1990 rondaba el 11%, para periodos luego del 2020 tuvo una participación del 20%.

El servicio de la administración pública incluye todos los gastos corrientes para la adquisición de bienes y servicios (incluida la remuneración de los empleados). También comprende la mayor parte del gasto en defensa y seguridad nacional, pero no incluye los gastos militares del Gobierno, aunque el INE no presenta información desagregada de cada cuenta.

Algo destacable es que en la actualidad el aporte al PIB más significativo es proveniente de la recaudación impositiva, que a inicios de 1990 era menor al 10%, lo cual tuvo incrementos continuos, aunque es entre 2005 y 2015 que tiene participaciones muy elevadas, llegando a representar en 2013 y 2014 el 25% del PIB, periodos en los que también se ve un crecimiento del sector de Minas y Canteras (minería e hidrocarburos).

Mientras tanto, sectores como el de la agricultura tienen una participación menor que la que tenían en 1990 y no incrementaron.

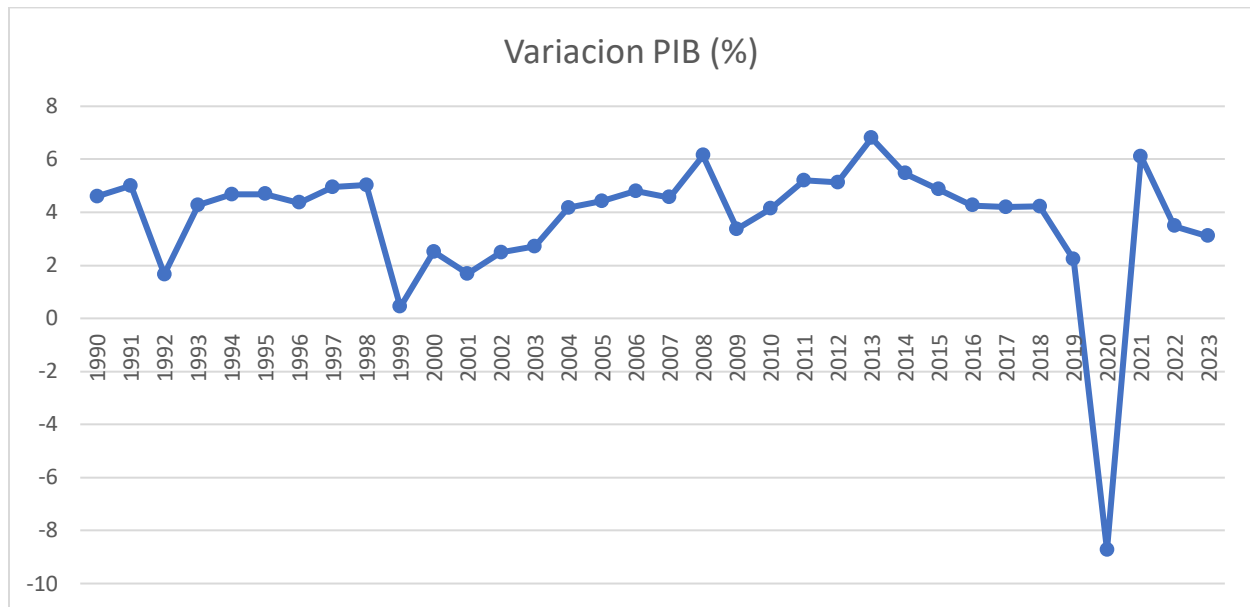
Otro sector que incremento su aporte al PIB durante gestiones pasadas es el de Minas y Canteras, que incluye al Petróleo Crudo, el Gas natural y minerales, sector que creció mucho en periodos entre 2006 y 2014, pero luego tuvo una disminución de participación, por la dependencia de estos sectores a los precios internacionales, que fue lo que beneficio su crecimiento en su momento.

Otros sectores no parecen haber incrementado su participación en el PIB, sino en algunos casos decrecido, como puede ser el de Industrias Manufactureras que a inicios de 1990 conformaba un 15%, que para 2023 solo es del 10%.

Es preocupante que dos de los sectores mas importantes sean el sector público y la recaudación tributaria, que en conjunto para 2023 representan el 33% del PIB, siendo el siguiente en importancia el sector de la Agricultura, que tuvo un alza los últimos años, pero también debido a la caída del sector Minero, de Petróleo y Gas, que actualmente es del 9% aunque en su periodo mas relevante era del 15% entre 2011 y 2013. Esto refleja un alto crecimiento del estado y muy poco en sectores industriales, sino solo actividades extractivas primarias.

Gráfico N° 3

Variación del PIB nominal (%)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

Se podría decir que el PIB tuvo un crecimiento sostenido de manera porcentual a pesar de que en el gráfico nominal del PIB este se vea con un crecimiento elevado luego del 2008.

Puede notarse que hubo dos puntos bajos de crecimiento en 1992 y 1999. En 1992 se dio una caída en la producción de sectores mineros de antimonio, estaño y oro; también del agro (un 4% de caída).

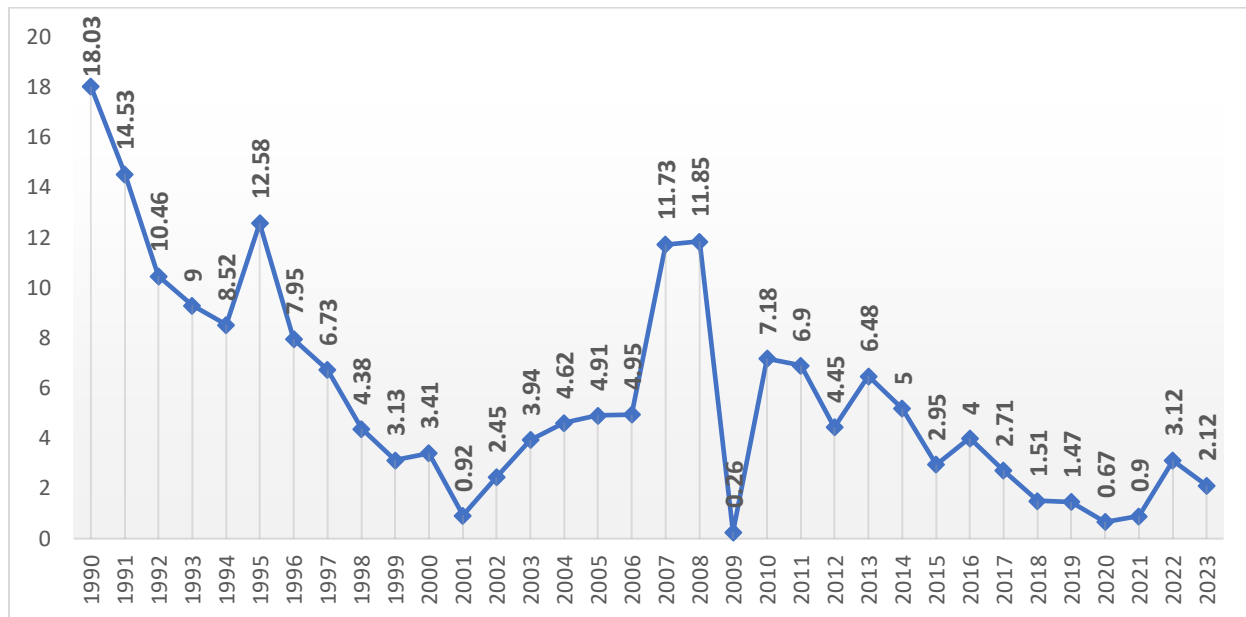
En 1999 la economía boliviana crece apenas un 0.43%, esto debido a crisis internacionales, en Brasil y otros países.

Para periodos posteriores tenemos una gran caída en 2020, aunque esta se debe a la pandemia, que provoco una recesión mundial.

4.2.2. Inflación

Gráfico N°4

Inflación (Variación Porcentual)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

Como se observa en el gráfico, la inflación era elevada al iniciar el periodo de estudio en 1990, considerando que veníamos de un periodo de hiperinflación en el año 1986, por lo que la inflación elevada podría ser normal considerando ese contexto.

A partir de ese momento la inflación se reduce y llega al pico más bajo en 2001.

Luego de este periodo se tiene un alza en la inflación para 2007 y 2008 de 11,7% y 11,8% respectivamente, este debido a un incremento en los precios de alimentos y bebidas, debido a la crisis internacional y recesión mundial. Considerada como una inflación importada.⁴⁰

Para 2009 se tiene una inflación muy baja con respecto a sus dos anteriores años, de 0.26% considerando que ya se salió del periodo inflacionario y se ingresa a una estabilidad de precios.

⁴⁰ Banco Central de Bolivia (2008), Informe de Inflación Gestión 2008
https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/gestion2008_capitulo2%20inflacion.pdf

Para promover este descenso, las políticas monetaria y cambiaria del BCB fueron contractivas en 2007, además de que el sector agropecuario tuvo un incremento de 2008 a 2009 que ayudó a reducir los precios de alimentos, y por ende reducir la inflación.

Luego de 2010, la inflación va siendo más reducida cada año, resaltando que para 2020 que, a pesar de la pandemia, la inflación interanual llega a ser de 0.67%, que de acuerdo al BCB es explicada por una débil demanda interna, ya que, debido a la incertidumbre, las familias tienen más cuidado en su consumo y provocó llegar a tener la inflación más baja desde la de 2009.⁴¹

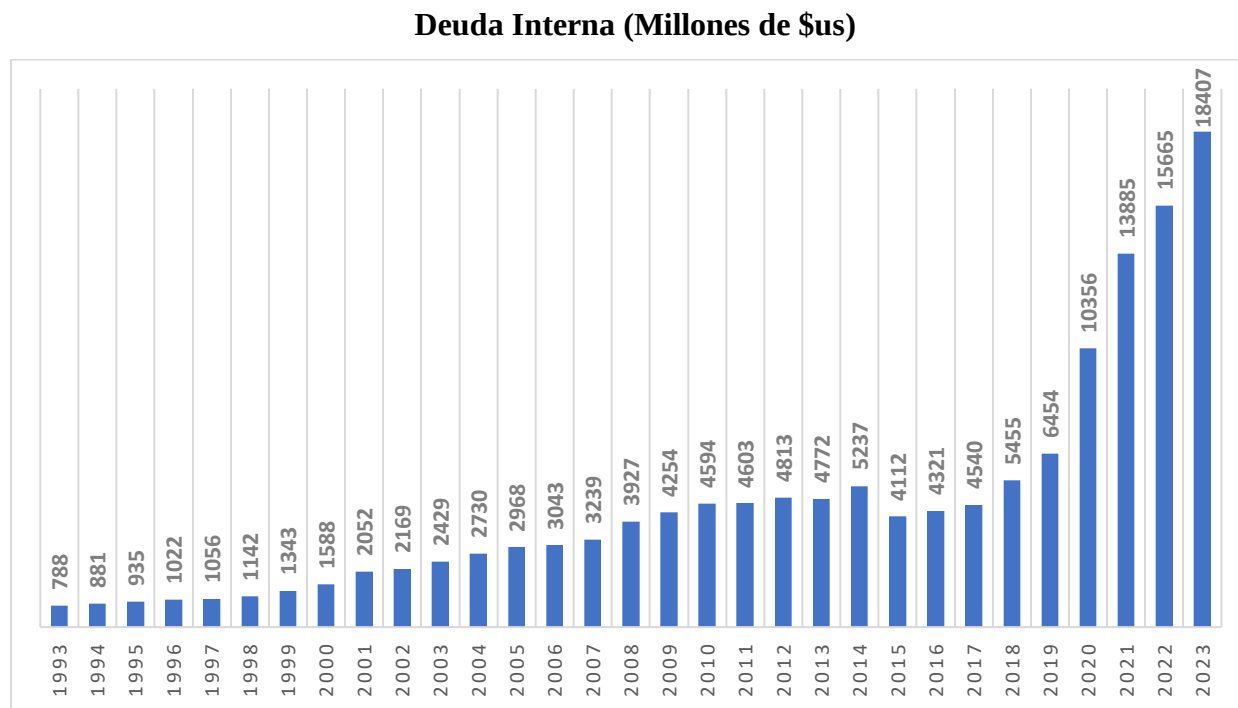
⁴¹ Banco Central de Bolivia (2020), Informe de Inflación Gestión 2020
https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/2021/04/04/Capitulo_2.pdf

4.2.3. Deuda Pública

4.2.3.1. Deuda Pública Interna

La deuda pública interna en Bolivia es relevante para señalar un factor de riesgo de inestabilidad en el país, por lo que mostramos su comportamiento.

Gráfico N° 5



Fuente: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE)⁴²

Elaboración: Propia

Por lo visto en el gráfico, algo relevante de la deuda interna es que tuvo un gran crecimiento los últimos 3 años, de pasar de ser de 6.454 millones de \$us en 2019 a 15.665 en 2022, un incremento de más del doble en tan solo 3 años.

El endeudamiento no fue llamativo de manera interna porque no tuvo grandes incrementos, en ninguno de los dos periodos estudiados, entre 1993 al 2005 paso de 788 millones de \$us a 2968 en 2005, incremento de casi 4 veces su valor, aunque este se dio en un periodo de 12 años.

⁴² La disponibilidad de los datos obtenidos por el BCB y la UDAPE solo permiten la disponibilidad de la deuda interna desde 1993.

Desde 2006 hasta 2018 se tuvo incrementos en la deuda, pero no en magnitudes elevadas, incluso llegando a disminuir en 2015, esto debido a que las amortizaciones de capital fueron mayores a la emisión de deuda interna.

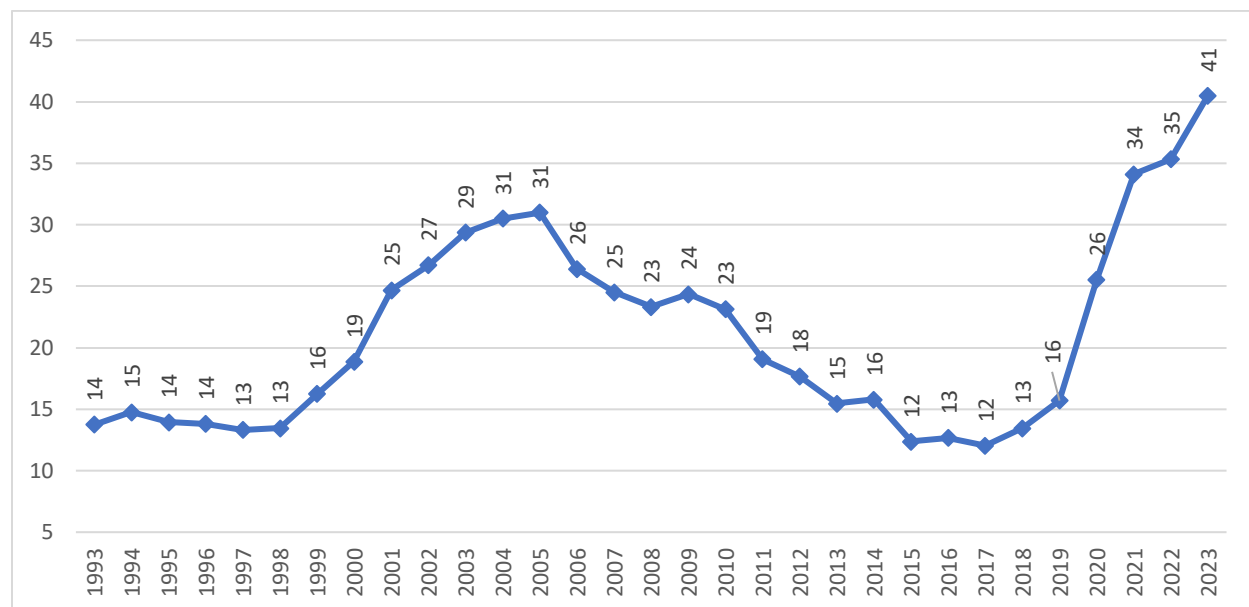
El aumento en 2020 se debe a la atención de las necesidades urgentes que se presentaron por la pandemia del Covid-19 y los subsiguientes destinados a financiar el Presupuesto General del Estado (PGE) en 2021 y 2022.⁴³

Para 2023 se tiene una deuda aún más elevada, de 18.407 millones de \$us. mostrando esta tendencia al alza muy elevada de la deuda interna en el país.

Para un mayor entendimiento de la magnitud de riesgo de esta deuda, es mejor observar su valor en relación al PIB.

Gráfico N° 6

Deuda Interna (Porcentaje del PIB)



Fuente: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE)⁴⁴

Elaboración: Propia

⁴³ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (2022) Boletín de Estadísticas de Deuda Pública del Tesoro General de la Nación – 2022 https://www.economiayfinanzas.gob.bo/sites/default/files/2023-07/BOLETIN_DEUDA_TGN_2022_JUNIO.pdf

⁴⁴ La disponibilidad de los datos obtenidos por el BCB y la UDAPE solo permiten la disponibilidad de la deuda interna desde 1993.

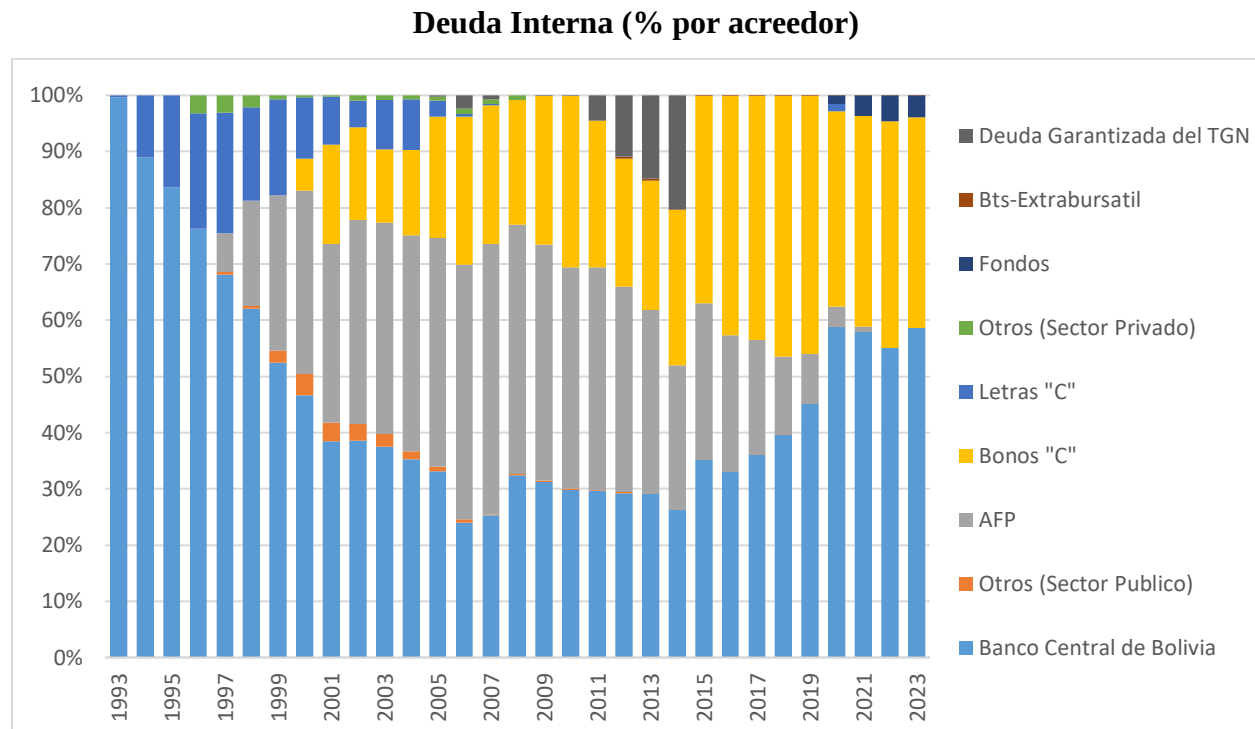
Podemos observar en el gráfico que la Deuda Interna como Porcentaje del PIB tuvo picos con respecto al PIB entre 2001 y 2005, lo cual por lo visto en el gráfico anterior no parece existir un incremento elevado, el año 2000 la deuda era de 1588 millones de \$us y para es de 2.968 millones de \$us, casi duplicándose, incremento que se nota más en el porcentaje del PIB, ya que para 2005 tenemos una deuda del 31% del PIB, que representa ya una deuda elevada de acuerdo a indicadores externos.

Para años siguientes esta relación con el PIB mejora, pero esto se da por un incremento del PIB elevado, que hace de la deuda algo sostenible por la situación favorable, llegando a su punto más bajo en relación al PIB en 2017, con una deuda de 4.540 millones de \$us, pero que solo representaba un 12% del PIB.

Es justamente entre el año 2020 y 2023 donde este indicador incrementa mucho, pasando de en 2019 solo representar un 16% a que en 2020 la deuda sea de un 26% y ya para el año 2023 se tiene una deuda interna que representa un 41% del PIB, mucho más elevada que lo esperado y sostenible, un factor de riesgo elevado para el país, además de que toda esta deuda incrementada proviene del BCB, como veremos a continuación.

4.2.3.1.1. Composición de la deuda interna

Gráfico N° 7



Fuente: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE)⁴⁵

Elaboración: Propia

Por lo visto en el gráfico anterior, el principal acreedor de la deuda del TGN al iniciar en 1993 es completamente publica, proveniente del BCB. Para luego iniciar con la emisión de letras C, del sector privado, las cuales perdieron importancia para 2006.

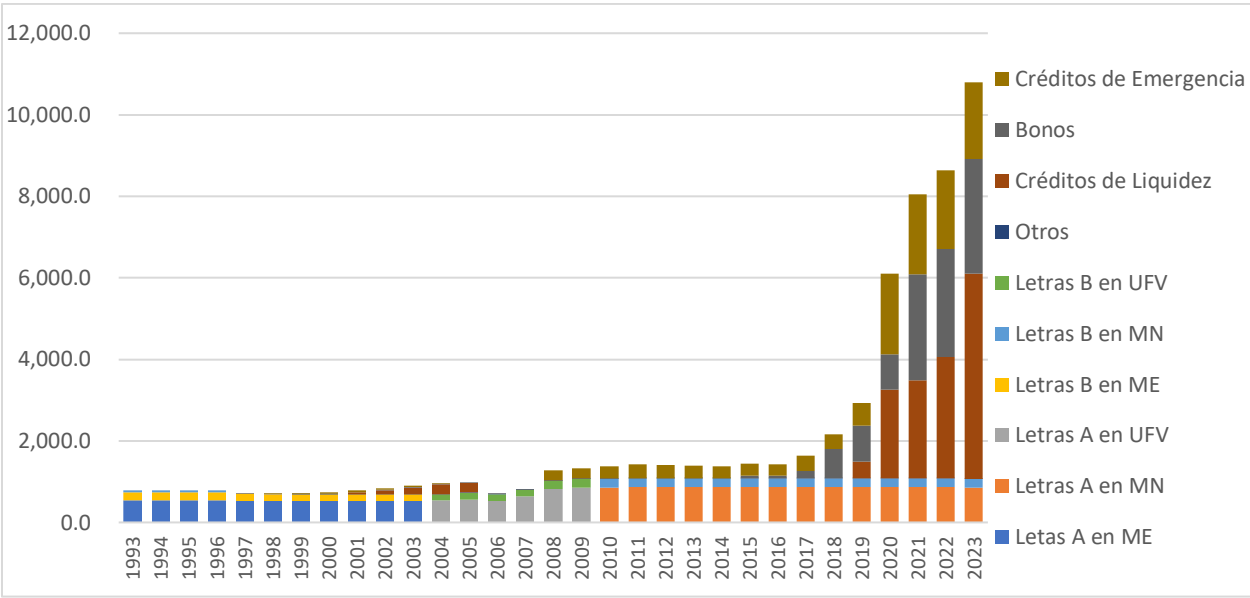
A partir de 1997 se tiene un acreedor que pasa a ser relevante para los siguientes años, la AFP (Administradoras de Fondos de Pensiones) a partir de bonos, para generar rentabilidad de estos fondos, que en los años 90 se debió a financiar el costo de la reforma de pensiones, realizada en 1996. Esta deuda con la AFP fue elevada y creció mucho hasta 2009, que llegó a más del 30% de participación, siendo incluso en este periodo la mayor fuente de deuda interna.

⁴⁵ Tabla de datos mostrada en el Anexo N°7

También a partir del año 2000 se tiene un crecimiento de los Bonos “C” emitido al sector privado, que para 2015 tuvo un incremento elevado en su participación, llegando a un 45% en 2019.

Siendo entonces la mayor parte de la deuda proveniente del BCB, que se mantuvo constante durante todo el periodo que, ante el cambio de las AFP a ser Gestora, esta deuda se redujo, por lo que ahora a partir de 2020 el 58% de la deuda proviene del BCB y otro 40% de bonos privados.

Gráfico N° 8
Deuda Interna del TGN con el Banco Central de Bolivia desagregada (millones de \$us)



Fuente: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE)⁴⁶
Elaboración: Propia

Se puede notar que en el pasado se emitían solo letras, que entre 1993 y 2003 eran constantes y en Moneda extranjera, mientras que posteriormente se dieron entre 2004 y 2009 Letras en UFV, que para 2010 también desaparecieron, y pasaron a ser letras en Moneda nacional, que hasta 2017 era la mayor deuda contraída con el BCB.

Entre 2018 y 2023, fue creciendo los Bonos emitidos por el BCB, pero aún más importante, crecieron los Créditos de liquidez y Créditos de Emergencia, siendo actualmente aquellos que acrecentaron la deuda interna y casi la triplicaron en tan solo 3 años.

⁴⁶ Tabla de datos mostrada en el Anexo N°7

Las letras de tesorería emitidas por el BCB tienen validez de corto plazo, no mayor a un año, por lo que nunca representó una deuda riesgosa y tampoco se ve un incremento elevado en estas. Estas letras deben de tener el objetivo de regulación monetaria (regular liquidez) y en algunos casos política fiscal.⁴⁷

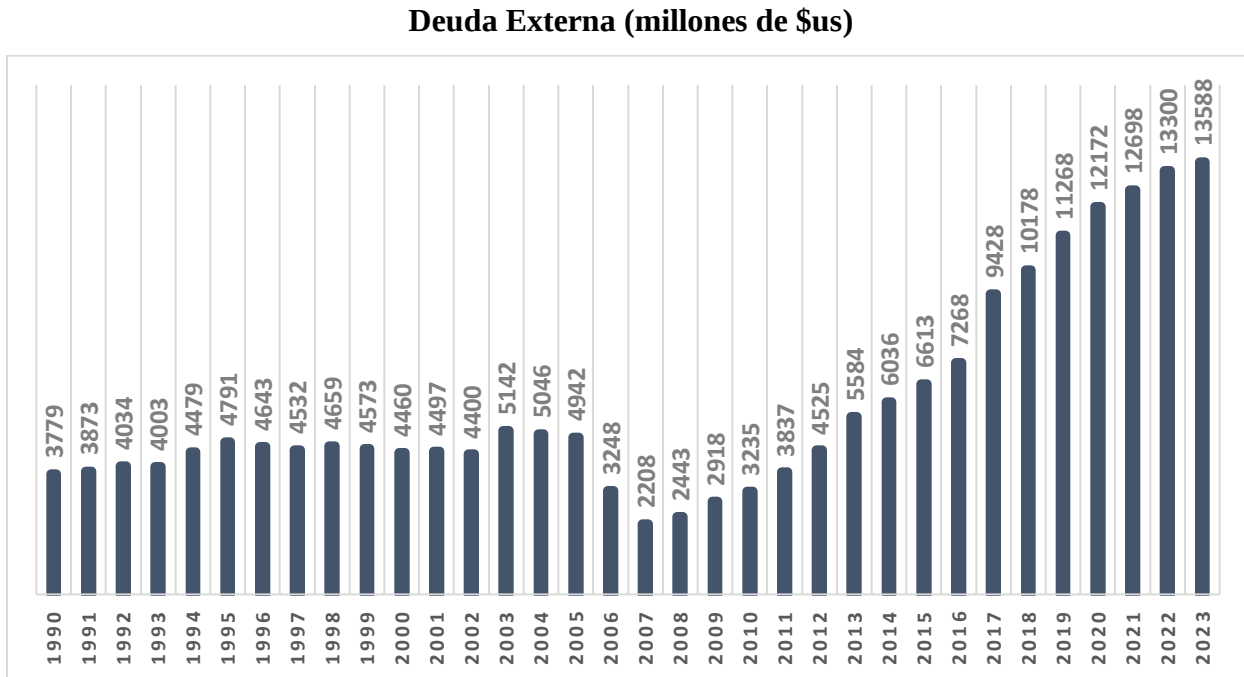
Los créditos de liquidez que actualmente son los más importantes en la deuda con el BCB, tienen la obligación de proporcionar liquidez en casos de requerimientos no previstos. Estos vienen meramente a cubrir el Programa Fiscal que creció mucho en 2020, por la pandemia, lo cual es comprensible, pero siguió creciendo los siguientes años, ya no por una emergencia sino por cubrir las deudas y déficit fiscal del TGN. Estos no se emitían desde 2005.

Los créditos de emergencia que también crecieron mucho en 2020 si fueron destinados a la pandemia, por el concepto de emergencia sanitaria, que en 2020 fueron de 1.980 millones de \$us, que actualmente son 1.871 millones, por lo que este sí fue circunstancial y de emergencia.

⁴⁷ Banco Central de Bolivia (2011). Operaciones de Mercado Abierto del Banco Central de Bolivia.

4.2.3.2. Deuda Pública Externa

Gráfico N° 9



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

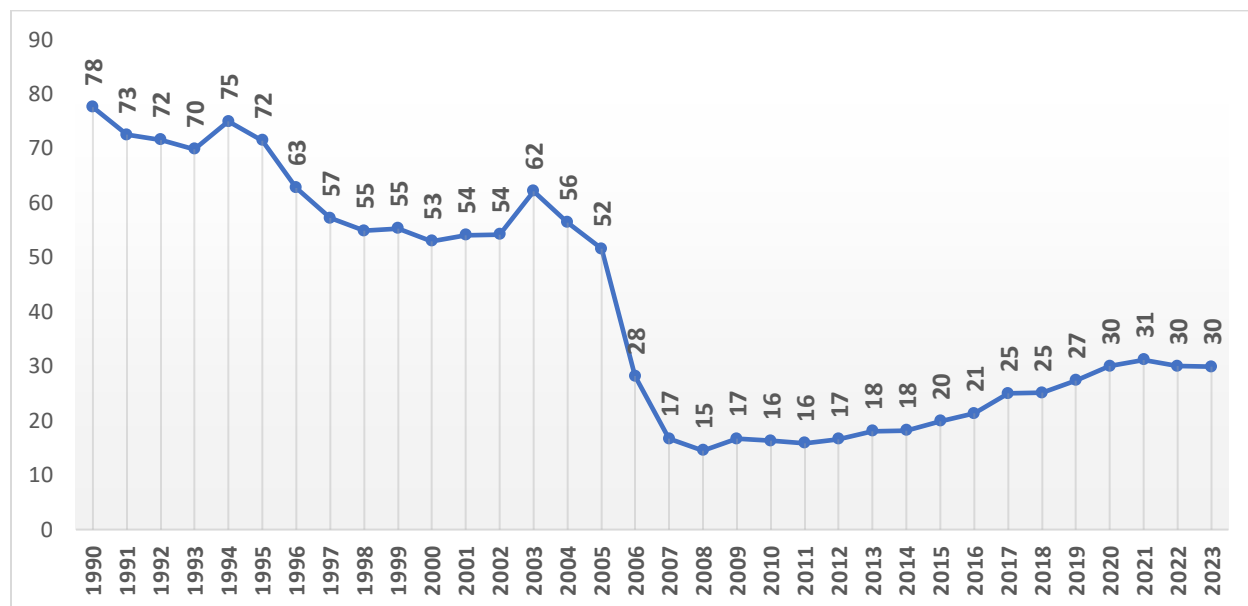
Por lo que se puede ver en la gráfica, la deuda externa se encontraba en 1990 en 3779 millones de \$us. La cual incrementó muy poco hasta 2005 que fue de 4942 millones de \$us.

Entre 2006 y 2007 se tiene una reducción grande de la deuda. La reducción en 2007 se debió principalmente a la condonación de la deuda con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que ascendía a 1.171 millones de dólares, y con el Gobierno de España (ocho millones).

Posteriormente la deuda va en un ascenso constante y elevado, hasta la actualidad siendo esta de 13588 Millones de \$us en 2022, siendo esta 6 veces mayor que la de 2007.

Gráfico N° 10

Deuda Externa (% del PIB)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

Para observar a mayor detalle la magnitud del problema de la deuda externa, debemos de observar el cuadro en el que reflejamos la deuda como % del PIB.

En primer lugar, podemos denotar que al iniciar el 1990 se tiene una deuda externa muy elevada, del 77%, esto debido a que el PIB era reducido y estaba creciendo lentamente ya que se estaba entrando a un periodo más estable luego de la crisis de 1980 a 1985.

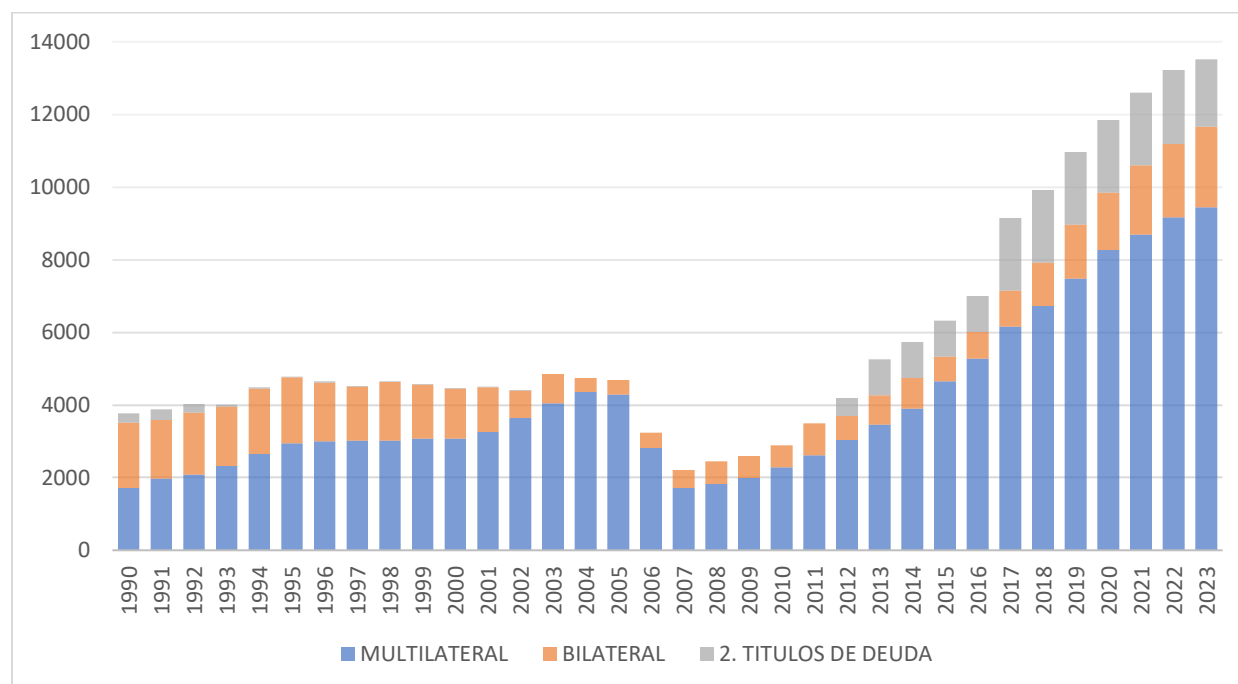
Esta relación Deuda/PIB se va reduciendo constantemente debido al crecimiento del PIB, ya que como vimos en el cuadro anterior, hasta 2006, la deuda no creció significativamente, pero su porcentaje sí fue disminuyendo.

Ya para el periodo después de 2006, este porcentaje se ve muy reducido, llegando al más bajo en 2008, de 14.5%. Como vimos en el cuadro anterior, de manera nominal, entre 2006 y 2023 es que la deuda incrementó mucho más que el periodo anterior, aunque esto no se ve reflejado en su Porcentaje, ya que el crecimiento económico debido a la explotación de hidrocarburos, provocó un incremento del PIB, que hizo la deuda menor en porcentaje.

De todas formas, actualmente la deuda esta llegando en 2023 al 29,9%. Cerca del 30% especificado por organismos internacionales, como el límite para un país para sostener su deuda, incluso en este caso solo estamos tomando en cuenta la deuda externa, sumando la deuda interna, este porcentaje se duplica, representando un peligro para la confianza de inversores en el país.

Gráfico N° 11

Deuda Externa por fuente acreedora (millones de \$us)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

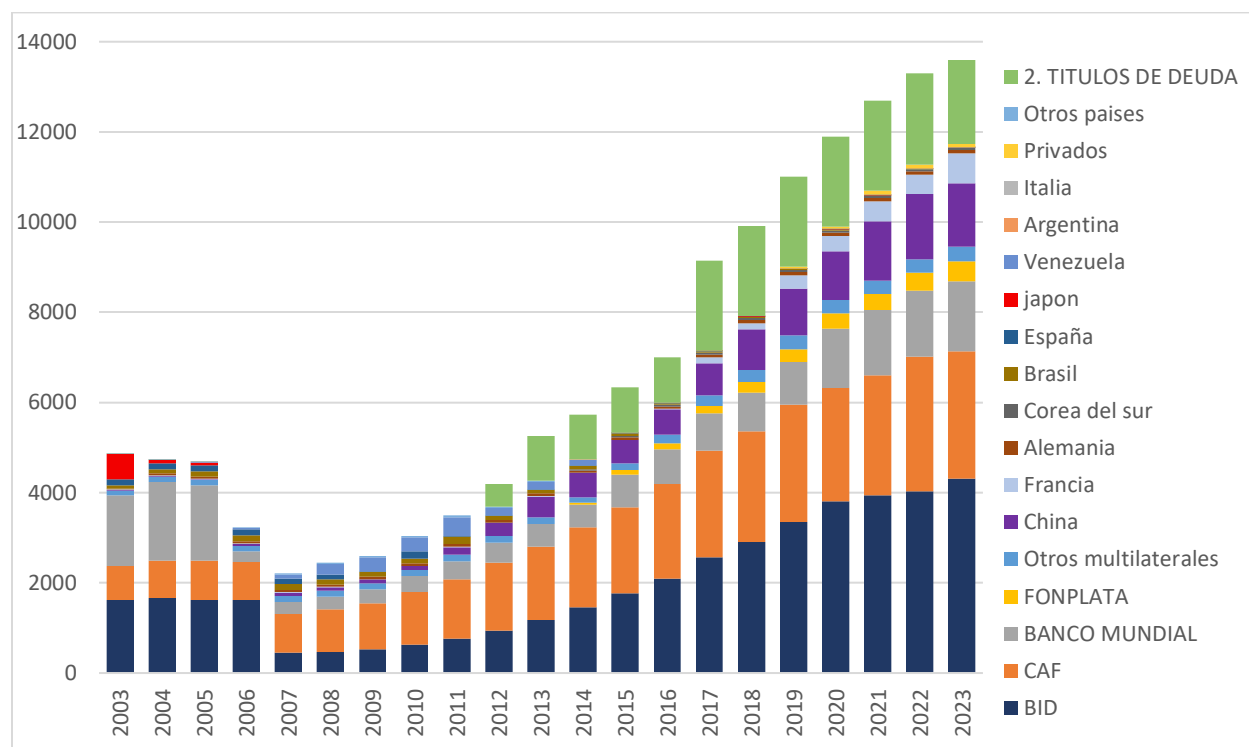
Elaboración: Propia

En el gráfico se puede observar la tendencia de esta deuda en las distintas fuentes, podemos notar que es constante como la deuda externa fue siempre en su mayoría multilateral, proviniendo de organismos externos que destinan su dinero a la búsqueda del crecimiento de los países, como el BID, la CAF o el Banco Mundial.

La reducción la deuda entre países se dio hasta 2005, periodo a partir del que, debido a condonaciones, se tuvo menor deuda. Es a partir del 2007 que la deuda con países crece mas, y podemos en el siguiente gráfico notar a mayor detalle los países participantes de esta deuda.

Gráfico N° 12

Deuda Externa por acreedor (millones de \$us)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)⁴⁸

Elaboración: Propia

Como se puede observar en el gráfico a mayor detalle sobre los acreedores de la deuda externa a Bolivia, podemos notar una gran presencia de condonaciones a lo largo de los años.

En primer lugar, el año 2003 Bolivia tenía una deuda con Japón de 500 millones de \$us en una deuda de 570 millones de \$us, que fue pagada los años siguientes, además de que en 2005 el Banco Mundial condonó a Bolivia y otros países pobres, siendo un monto de cerca de 1.500 millones de \$us condonados. Es así que también el BID entre 2006 y 2007 también condona una deuda a Bolivia de 1.171 millones de \$us.

⁴⁸ Tabla de datos detallada en el Anexo N°3

Con estas condonaciones es que Bolivia para 2007 llega a tener una deuda baja a raíz de convenios realizados por países externos a mejorar la condición de países pobres y endeudados, aunque podemos notar que aun con eso, la deuda de Bolivia fue creciendo mucho más luego de eso.

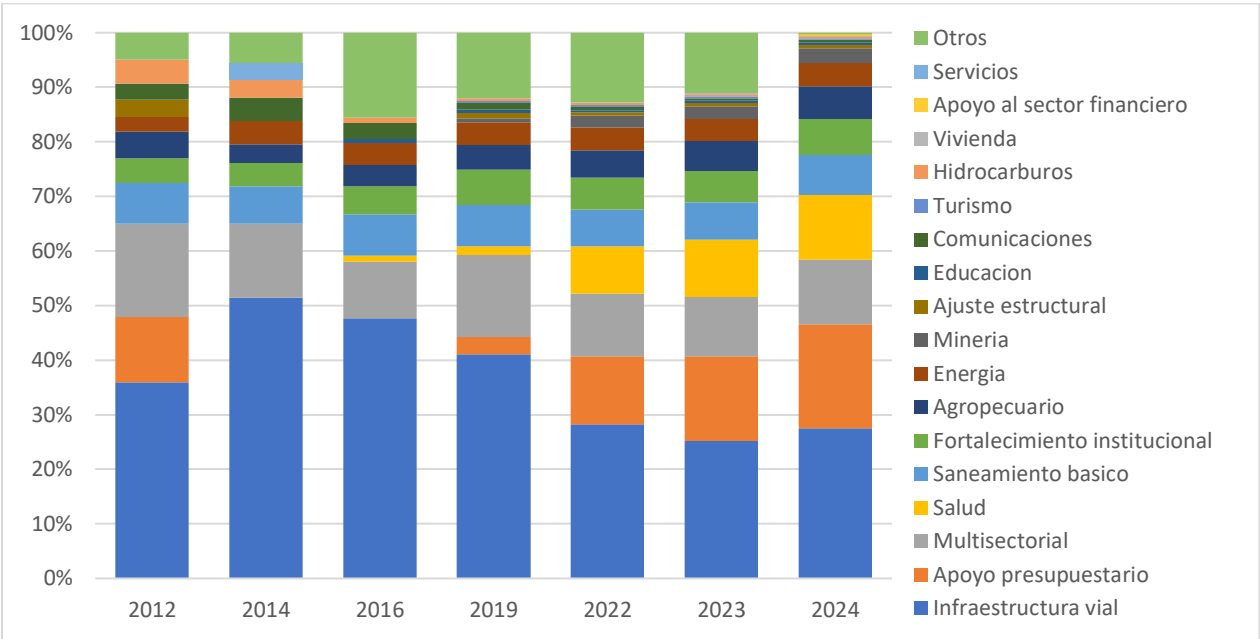
Bolivia comienza a tener más préstamos de la CAF y del BID, los acreedores multilaterales más importantes para Bolivia.

En el caso de los países, desde 2011, China comienza a tener más participación, siendo el país al que actualmente Bolivia le debe más, una deuda de 1.410 millones de \$us, una deuda similar a la que tenemos con el Banco Mundial.

Algo que fue incrementando fue la deuda que el estado busco contraer con privados por medio de la emisión de títulos de deuda, que fueron emitidos en 2012 por 500 millones de \$us, en 2013 por otros 500 millones y el 2017 por 1.000 millones de \$us. a través de los “Bonos Soberanos” que debían vencerse en 2022, 2023 y 2028 respectivamente, los cuales no fueron pagados a tiempo, pero el estado ofertó estos bonos a mercados internacionales y fueron canjeados 850 millones de \$us de estos, que tendrán 8 años de plazo a pagarse, de esa manera el estado amplió el plazo de deuda, sin incrementar la deuda externa, aunque demostrando una falta de capacidad de pago ante la llegada del plazo del pago.

Gráfico N° 13

Deuda Externa por sector económico (Porcentaje)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

Por lo visto en el gráfico, podemos notar que el sector más beneficiado por los préstamos extranjeros, fue por muchos años destinado a Infraestructura vial, luego de 2019 se da un incremento en el uso de los préstamos hacia cubrir el déficit presupuestario, al igual que se vio con la deuda interna.

Otro sector al que se dedicó la deuda es a la agricultura, aunque esta no tuvo incrementos significativos, el sector salud si incremento luego de 2022.

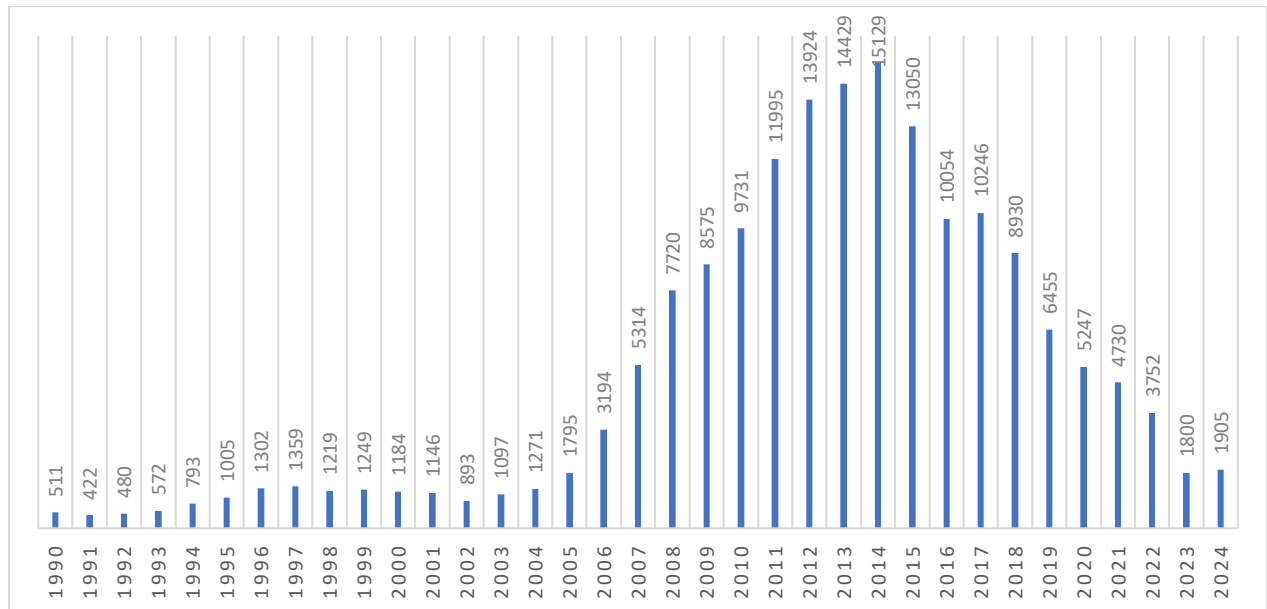
4.2.3.2.1. Reservas Internacionales y Deuda Externa

Las reservas internacionales prestan una relación con la deuda externa, ya que estas nos dan una idea de la liquidez para cumplir con las obligaciones externas que, de mantenerse las tendencias actuales, podrían estar en riesgo a futuro.

Un excesivo endeudamiento traerá consigo recurrir a las reservas internacionales netas; el tipo de cambio será afectado dependiendo del nivel de las reservas internacionales netas, y el financiamiento con emisión monetaria tiende a afectar al nivel de precios de la economía.

Gráfico N° 14

Reservas Internacionales Netas (millones de \$us)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

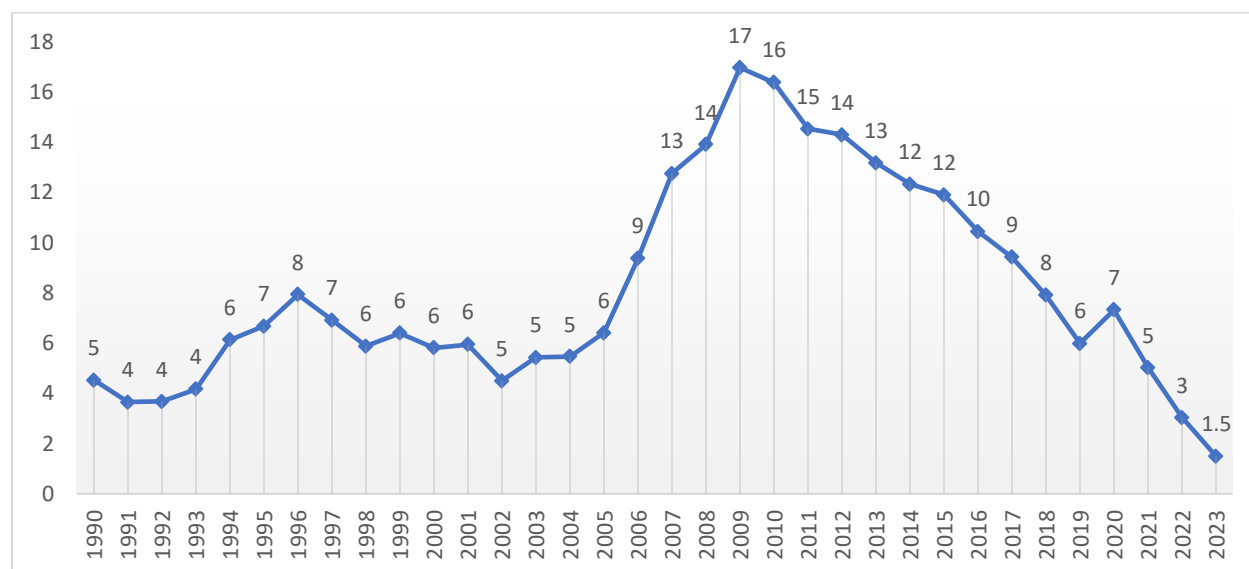
Como podemos observar en el cuadro, las Reservas Internacionales Netas en Bolivia tuvieron su auge en el periodo de 2006 al 2014, periodo en el cual encontró su pico de tener reservas de 15.129 millones de \$us. Esto debido a la acumulación de capital por el beneficio de la venta de hidrocarburos y el alza en su precio, que nos benefició.

Este periodo coincide con el del alza de la deuda, aunque deja de coincidir luego de 2015, que, ante la caída de los precios en hidrocarburos, nuestros ingresos redujeron y las reservas también.

Actualmente en 2023 y 2024 se tiene los valores más bajos desde 2005. Lo cual puede ser preocupante ya que de acuerdo a informes del BCB y por recomendaciones del FMI, se tiene que poder cubrir 3 meses de importaciones, para asegurar la liquidez suficiente en caso de choques externos o caídas súbitas en ingresos de divisas.⁴⁹

Gráfico N° 15

Reservas Internacionales Netas (en Meses de Importaciones)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

Considerando la información anterior, al ver el gráfico, podemos denotar que nuestras reservas han garantizado la cobertura de importaciones necesaria considerada por los organismos internacionales de 3 meses. Incluso podemos notar que, ante la situación favorable del país, entre 2006 al 2009 tuvimos un periodo de seguridad en las reservas, muy elevada, que fue descendiendo, aunque no tan preocupantemente hasta 2020 que solo cubría 7 meses de importaciones.

Es relevante y muy preocupante que para 2022 llegamos al límite, ya que justamente solo alcanzamos a cubrir 3 meses, luego para 2023 la situación empeoró, y nuestras reservas se encuentran en un nivel crítico con respecto a estos parámetros internacionales, por lo que ante una crisis o problema, solo podremos cubrir 1,5 meses de importaciones, lo que nos deja en una situación de riesgo ante shocks externos o situaciones de emergencia.

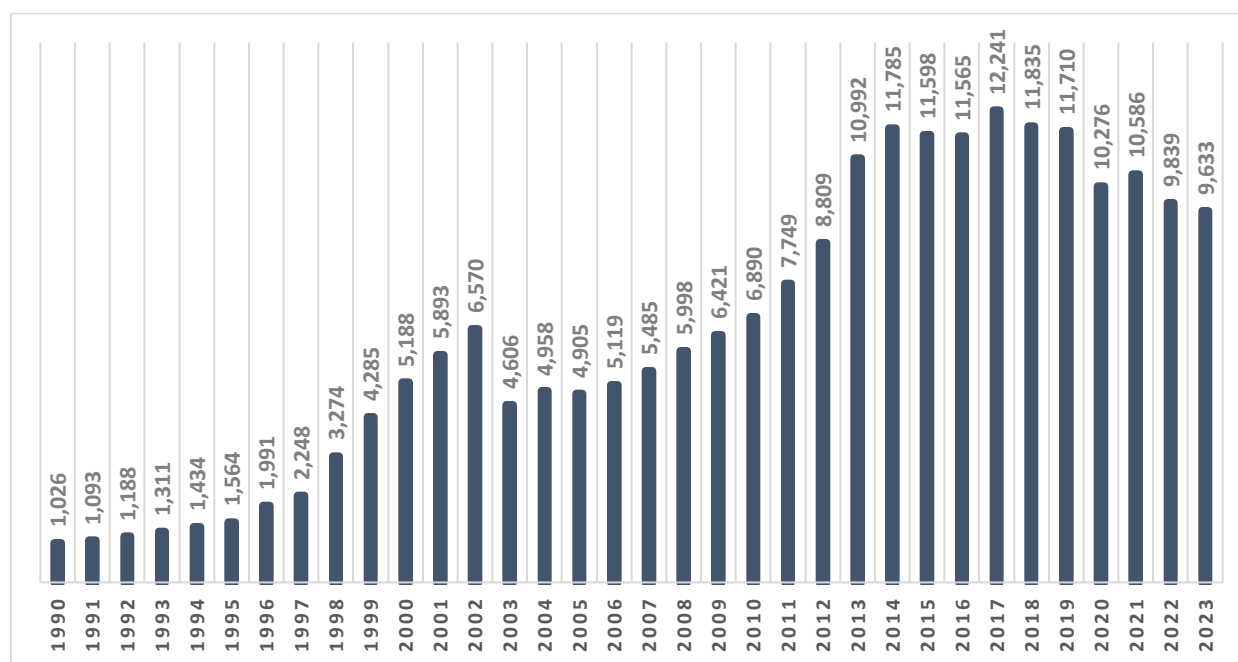
⁴⁹ Banco Central de Bolivia (2020) Administración de las Reservas Internacionales 2020

4.3. Inversión Extranjera Directa

La Inversión Extranjera Directa (IED) ha sido una fuente muy importante de financiación y, por lo tanto, determinante del crecimiento en Bolivia, por lo que es relevante estudiar su comportamiento.

Gráfico N° 16

Inversión Extranjera Directa en Bolivia (en millones de \$us)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

La grafica anterior muestra la Inversión en el país que se tiene entre 1990 a 2023, podemos notar que esta inversión era muy baja en 1990, siendo tan solo 1.206 millones de \$us, los cuales fueron incrementando hasta 2003.

La IED comienza a reducirse drásticamente entre 2003 y 2005, una caída profunda a partir de las tensiones sociales respecto a la administración de los recursos naturales, las perspectivas de nacionalización y la salida de capitales de corto plazo.⁵⁰

⁵⁰ Confederación de Empresarios Privados de Bolivia (2013) Inversión y crecimiento en Bolivia: Desencuentros recurrentes. <https://www.cepb.org.bo/wp-content/uploads/2017/01/InversionCrecimientoBoliviaDesencuentrosRecurrentes.pdf>

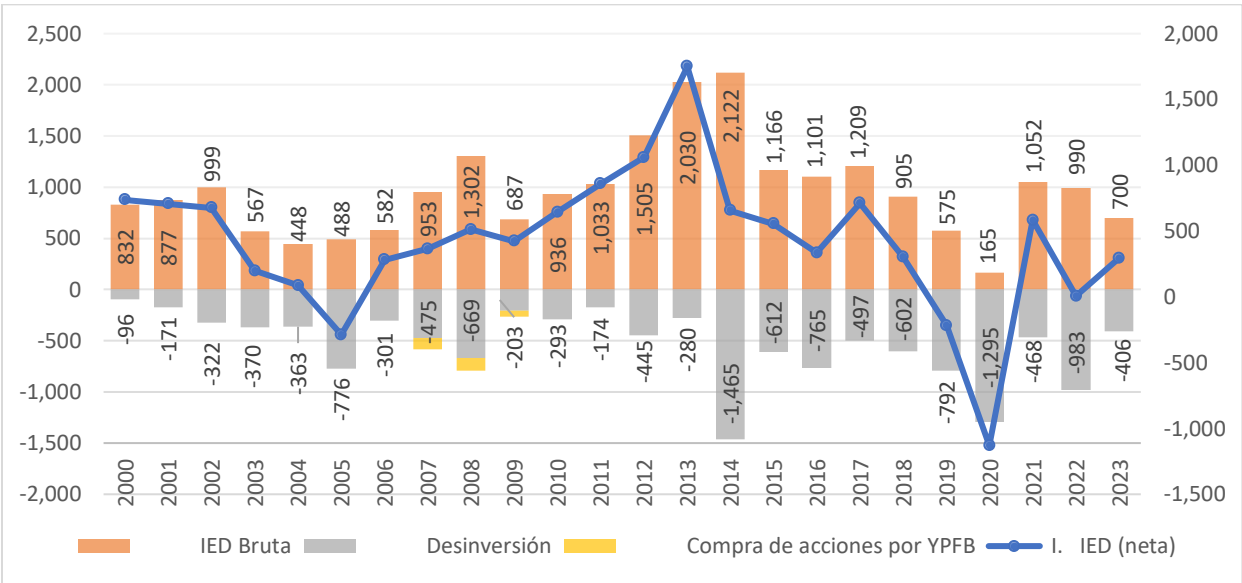
Luego del 2005, las inversiones van incrementando, aunque es para 2014 y 2016 que alcanzan su punto más alto, esto debido a la alta dependencia a los hidrocarburos y a la inversión extranjera que llegaba a este sector.

Siendo así que desde 2017 hasta la actualidad, las inversiones han decrecido lentamente, en 2020 con una caída significativa, aunque esta debido a la pandemia del Covid-19, aunque luego de esta, en 2022 y 2023 se tuvo SalDOS de Inversión similares a la de 2020, lo que muestra un estancamiento y poca atracción de inversores extranjeros al país.

En cuanto a los flujos anuales podemos encontrar a mayor detalle las inversiones anuales, que expliquen los incrementos o disminuciones en el stock visto antes.

Gráfico N° 17

Inversión Extranjera Directa Neta por categorías en Bolivia (en millones de \$us)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

Como podemos observar en el gráfico, se puede con este, explicar porque las gestiones entre 2003 y 2005 tuvieron caídas de inversión. Esto debido a que las desinversiones en estos periodos fueron elevadas, siendo en 2005 mayor la desinversión que la inversión, teniendo una inversión neta negativa.

Entre 2007 y 2009 también se da una desinversión en el sector hidrocarburífero, donde YPFB compra acciones que suman en total 293 millones de \$us, que fue refundada en 2005 y que, ante la nacionalización de varias empresas, el estado crea un Fideicomiso para devolverle el dinero a las empresas extranjeras y así tomar propiedad mayoritaria de ellas.

Las gestiones posteriores las inversiones fueron incrementando hasta alcanzar su pico en 2013 y 2014, aunque en 2013 se tuvo una inversión neta mucho más elevada que el 2014 ya que en 2014 la desinversión fue muy elevada igualmente, que generó una inversión neta de tan solo 656 millones de \$us. a comparación del 2013 que la IED neta fue de 1.746 millones de \$us.

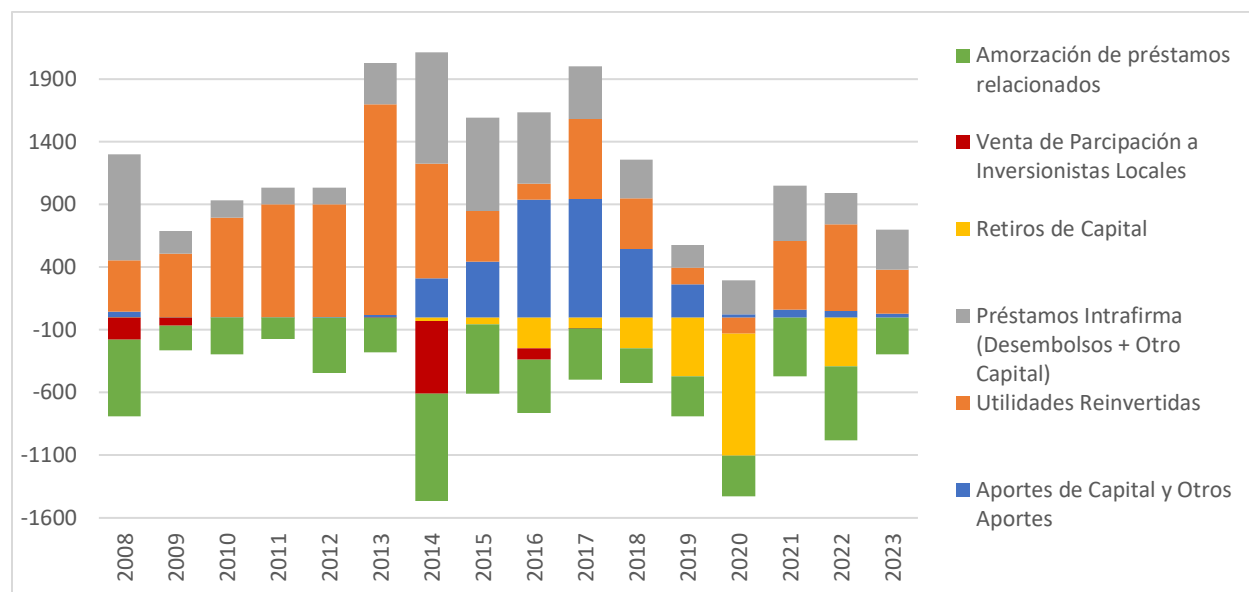
A partir del 2014 es que las inversiones brutas y netas se ven reducidas, ya que no existen inversiones grandes, pero que son positivas en cuanto a la IED neta, luego en 2019 y 2020 es que la IED neta pasa a ser negativa, en 2019 la IED neta es de -216 millones de \$us y para 2020 esta es de -1.129 millones de \$us, esta última siendo la más negativa en todo el periodo estudiado, aunque también se debe a la pandemia y la paralización de la economía.

Es preocupante que los flujos de IED sigan un patrón muy ligado al extractivismo y la explotación de recursos como el gas y el petróleo, lo cual provoca el estancamiento del ingreso de IED luego del 2014, como pudimos ver en la gráfica.

Desagregando aún más estos, podemos ver el siguiente gráfico:

Gráfico N° 18

Flujos de IED bruta y desinversión en Bolivia (en millones de \$us)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

Como podemos ver en el gráfico, las inversiones brutas están del lado positivo y las desinversiones del negativo. Podemos así notar que la mayor parte de las desinversiones que tuvimos fueron por amortizaciones de préstamos relacionados, es decir que el inversor paga su préstamo al receptor de la inversión, los cuales pueden ser varios como: bonos, las obligaciones, el papel comercial, los pagarés, préstamos, depósitos, el crédito comercial; que entran dentro de la IED ya que existe una relación de inversión directa entre los individuos del préstamo.

En 2014 también se vio una desinversión importante por la venta de acciones a inversionistas locales, por lo que el extranjero deja la inversión en manos de inversionistas bolivianos.

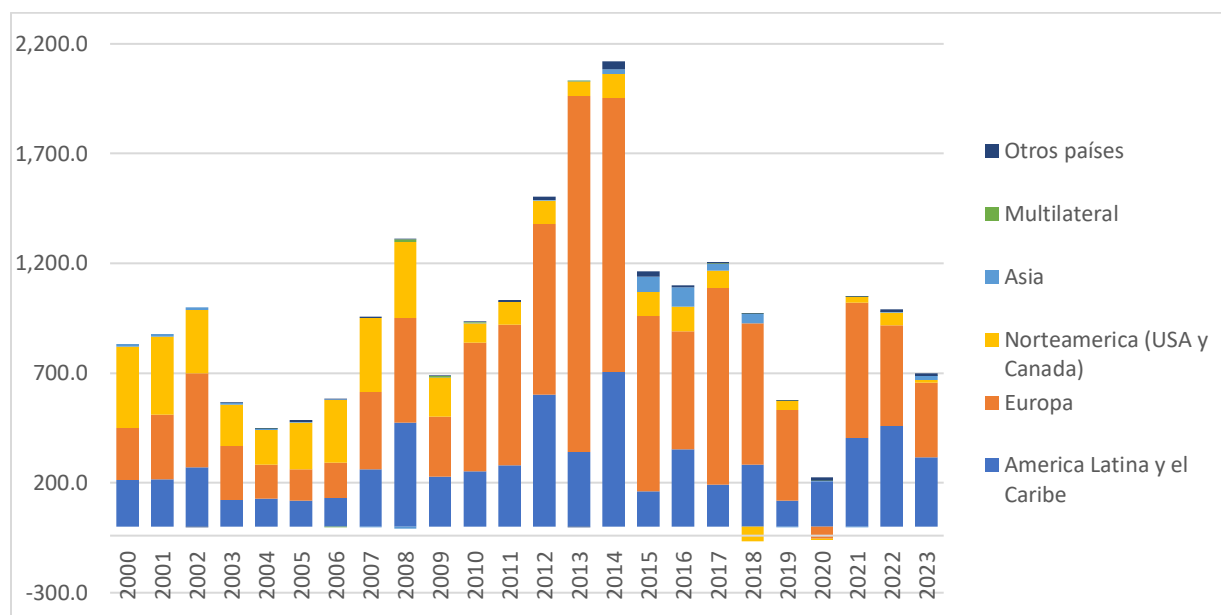
Aunque también es necesario denotar que los retiros de capital comenzaron a acrecentarse desde 2016 y siendo el 2020 el año con mayores fugas de capitales en sectores de hidrocarburos y de minería, lo que provocó una IED neta negativa.⁵¹

⁵¹ Banco Central de Bolivia (2020) Reporte de Capital Privado Extranjero en Bolivia https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/2021/05/53/CPE_2020.pdf

4.3.1. Principales países inversores

Gráfico N° 19

Inversión Extranjera Directa Bruta por continente de Origen (millones de \$us)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

Por lo visto en el gráfico podemos denotar que los inversores principalmente provienen de Europa, aunque tenemos periodos en los que otras tomaron importancia.

Europa comenzó a tomar importancia para Bolivia luego del 2008, que su participación comienza a impulsarse, y es justamente de ahí que proviene más del 50% de los picos de flujos de IED bruta que se dio entre 2008 al 2014.

Cuando la IED disminuye en el país, Europa sigue siendo el mayor inversor en el país, mientras que los países latinoamericanos disminuyen su inversión en el país.

Estados Unidos y Canadá tuvieron una participación más activa en la IED en Bolivia a inicios de los 2000, que para 2008 comienza a disminuir y pasa a perder relevancia en el país.

Para observar a mayor detalle la participación de cada país en su continente podemos ver el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1

Inversión Extranjera Directa Bruta por país de origen (millones de \$us)

INVERSION POR PAIS DE ORIGEN	2000	2005	2010	2014	2019	2020	2023
TOTAL	832,5	488,2	935,6	2.121,6	575,3	165,1	700,0
Argentina	81,1	55,1	39,8	30,2	24,7	17,5	32,9
Brasil	40,4	10,6	76,6	123,3	7,3	6,9	47,9
Colombia	0,0	2,0	-8,7	14,6	13,2	12,7	11,6
Chile	2,8	15,7	4,5	19,6	11,8	10,0	18,3
México	0,0	4,2	10,8	4,4	6,7	4,2	-3,3
Panamá	28,8	6,2	5,4	-12,1	1,6	9,7	-1,8
Perú	6,1	10,3	81,8	441,6	37,4	121,5	56,8
Uruguay	0,0	3,7	6,2	0,4	0,3	0,5	20,8
Venezuela	0,0	0,0	0,0	8,9	23,8	8,9	16,6
Bahamas	0,1	0,0	3,0	73,5	-39,0	20,4	23,8
Bermudas	0,0	0,9	10,4	-4,1	27,8	8,0	43,4
Islas Caimán	48,1	5,3	22,0	1,7	-4,2	-1,1	7,6
Otros países Latinoamericanos	4,8	5,1	-0,1	3,5	7,3	-12,2	42,2
América Latina y el Caribe	212,4	119,0	251,7	705,5	118,8	206,9	316,7
Alemania	3,0	13,1	1,2	16,3	0,3	0,0	3,5
España	46,4	51,1	271,0	536,6	274,0	63,7	76,4
Italia	51,9	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
Luxemburgo	14,0	0,0	9,0	26,5	10,3	14,3	4,9
Países Bajos (Holanda)	47,4	5,8	0,5	3,2	45,2	59,9	120,3
Reino Unido	25,4	14,2	11,0	442,2	29,3	6,6	4,1
Suecia	8,7	52,4	168,7	15,1	40,1	-154,0	13,1
Suiza	5,2	1,4	33,8	3,9	22,3	4,2	3,5
Francia	36,0	4,5	89,4	199,6	1,3	-52,3	105,8
Otros países Europeos	1,0	0,9	2,5	5,8	-10,3	4,7	9,8
Europa	238,8	143,8	587,1	1.249,3	412,7	-52,8	341,3
Canadá	1,9	18,1	4,4	-32,0	-3,4	4,0	-5,0
Estados Unidos	368,4	195,1	84,8	139,5	46,1	-11,3	14,9
Norteamérica	370,4	213,1	89,2	107,5	42,7	-7,3	9,8
Japón	0,7	0,5	0,2	0,5	-0,2	-0,1	-0,1
Corea del Norte	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Corea del Sur	10,2	0,0	0,0	0,0	-0,2	1,6	0,0
China	0,0	0,0	0,7	22,3	-1,9	3,0	20,1
Asia	10,9	3,1	0,9	22,8	-2,3	4,6	20,0
Multilateral	0,0	0,0	5,8	0,0	0,8	0,4	0,5
Otros países	0,0	9,2	1,0	36,6	2,6	13,4	11,7

Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

Por el cuadro podemos observar que en Latinoamérica se tiene participaciones importantes de Argentina, Brasil y Perú. En Europa los países que más invierten en Bolivia son España, Reino Unido y Francia, países que invirtieron sobre todo durante el auge de los hidrocarburos.

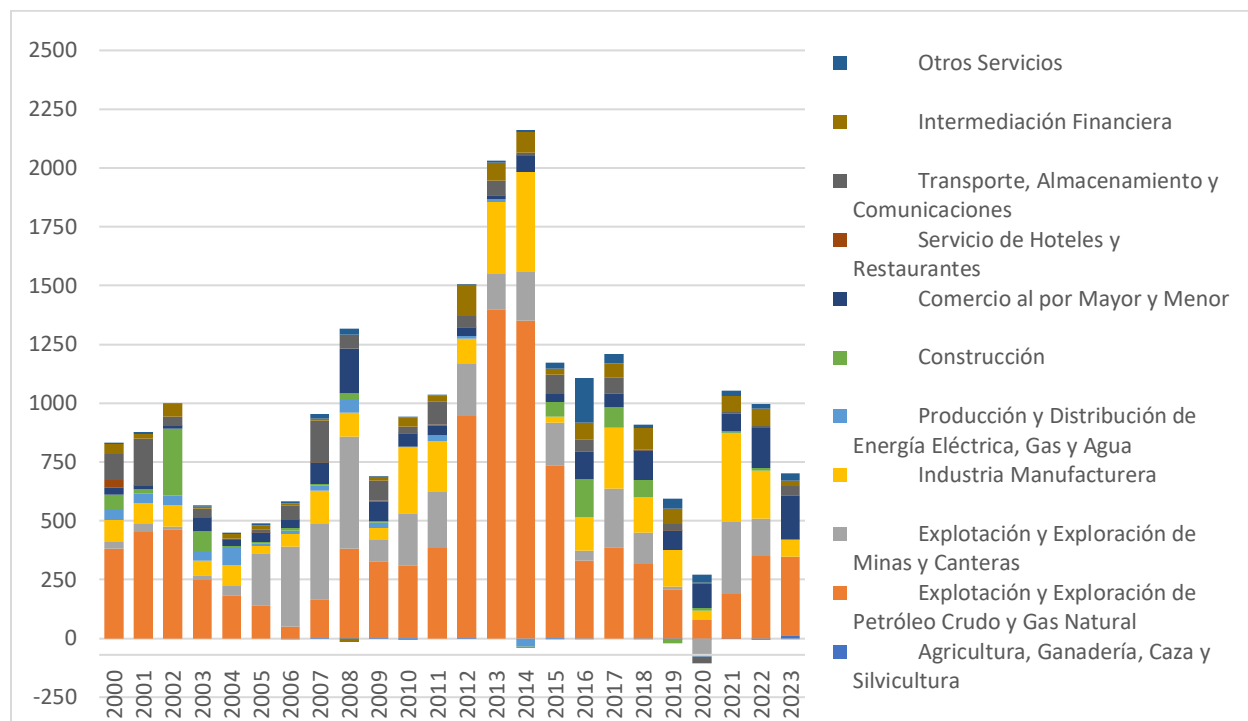
Canadá no tiene mucha participación en la IED, aunque Estados Unidos sí la tiene a inicios de 2000 a 2005.

Los países asiáticos no realizan inversiones significativamente en Bolivia, aunque podría decirse que China tiene participaciones importantes en el país, pero en préstamos con el estado y convenios estatales, que no son contemplados en la IED.

4.3.2. Inversión por sectores

Gráfico N° 20

Inversión Extranjera Directa Bruta por Actividad Económica (millones de \$us)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración: Propia

Por lo visto en el gráfico se puede notar una gran participación de las inversiones en el sector de Explotación de Petróleo y Gas, que fueron los causantes de los picos de inversión que se tuvo sobre todo entre 2012 y 2014.

Entre 2005 y 2008 la participación mayoritaria era en el sector minero, que fue reemplazado luego por el de hidrocarburos, que ahora en 2021 tuvo un alza de participación, pero que solo fue esa gestión y no un patrón, como el de hidrocarburos.

Podemos además resaltar que no existe una gran diversificación de los sectores a los cuales van dedicada la IED bruta, siendo pocos sectores relevantes, siendo entre estos, la industria manufacturera, que tiene participaciones recurrentes pero volátiles, con una participación destacada entre 2013 y 2014, y luego entre 2021 y 2022.

4.4. Análisis Econométrico

El modelo econométrico planteado en base a los estudios previos como los estudios de Gil (2013) o para el caso boliviano, los estudios de Erick Meave (2001) y de Barrios (2019) que tienen en común al PIB y la inflación como independientes, incluyéndose la Deuda a este estudio debido al estudio de Meave que le brinda más relevancia a esta variable, además de tener importancia en el contexto actual del país.

Variable dependiente:

IED_t = inversión extranjera directa en el año t (millones de \$us)

Variables Independientes:

PIB_t = Producto Interno Bruto Real en el periodo t (a precios constantes en millones de Bs. de 1990)

INF_t =Inflación en el año t (porcentaje)

$DEUDA_t$ = Deuda Pública Externa en el periodo t (Porcentaje del PIB)

Dando como ecuación la siguiente:

$$IED_t = \beta_1 + \beta_2 PIB_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 DEUDA_t + \mu_t$$

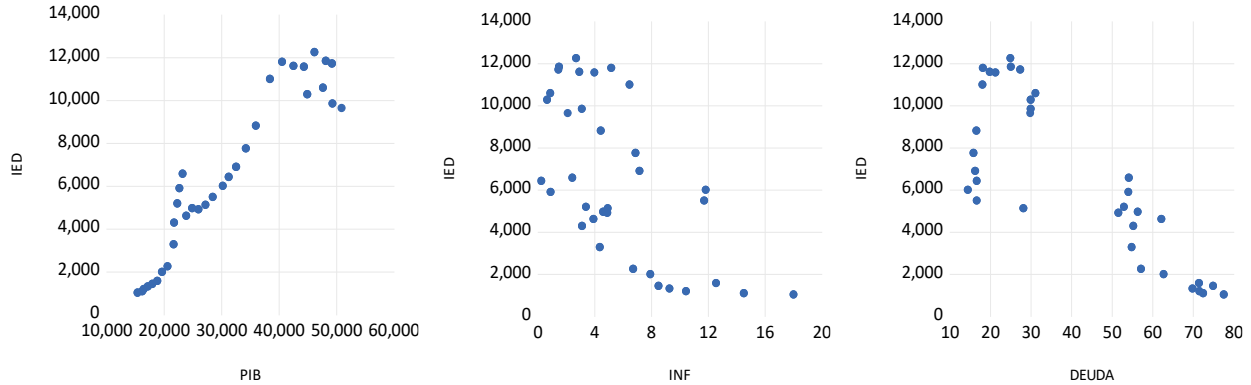
El modelo puede llegar a tener una relación no lineal entre sus variables, por lo cual se procederá a describir la relación entre las variables independientes con la dependiente, para así seleccionar el modelo adecuado a su comportamiento.

La base de datos usada para este modelo se encuentra en el Anexo No.1

4.4.1. Gráficos de dispersión

Gráfico N° 21

Diagramas de dispersión de variables macroeconómicas y la IED



Elaboración: Propia

Si observamos las relaciones entre las variables podríamos ya ir notando qué variables podrían estar más relacionadas con las IED que otras, El PIB muestra una clara relación lineal, al igual que la deuda, mientras que la inflación muestra una nube de puntos más dispersas.

4.4.2. Correlaciones Parciales

Cuadro N° 2

Coefficientes de correlaciones parciales entre variables del modelo

	IED	PIB	INF	DEUDA
IED	1	0.9449424	-0.6471727	-0.8154076
PIB	0.9449424	1	-0.5972184	-0.7788300
INF	-0.6471727	-0.5972184	1	0.4294871
DEUDA	-0.8154076	-0.7788300	0.4294871	1

Con respecto a lo mencionado en el punto anterior, aquí se puede denotar de igual manera una alta relación lineal entre la IED y el PIB, y también con la deuda, mientras que la Inflación tiene una relación moderada negativa y el déficit fiscal parece tener una baja relación negativa.

Fuera de eso, se puede notar que el PIB y la Deuda presentan una correlación alta negativa, lo que más adelante podría representarnos un problema de multicolinealidad, a ser analizado luego.

4.4.3. Elección del Modelo

Al existir formas de relación la IED con las demás variables se realizará la comparación de distintos modelos, aunque es importante destacar que variables como la Inflación, la Deuda y el Déficit están en porcentaje y contienen valores negativos, por lo que no podrían ser llevados a modelos no lineales (logarítmicos).

Modelo Lineal

Dependent Variable: IED
Method: Least Squares
Date: 10/26/24 Time: 20:11
Sample: 1990 2023
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1715.922	1567.619	1.094604	0.2824
PIB	0.226840	0.030076	7.542137	0.0000
INF	-124.4608	56.52841	-2.201739	0.0355
DEUDA	-37.71671	14.35043	-2.628263	0.0134
R-squared	0.921628	Mean dependent var	6472.502	
Adjusted R-squared	0.913791	S.D. dependent var	3810.460	
S.E. of regression	1118.804	Akaike info criterion	16.98804	
Sum squared resid	37551693	Schwarz criterion	17.16761	
Log likelihood	-284.7967	Hannan-Quinn criter.	17.04928	
F-statistic	117.5967	Durbin-Watson stat	0.467330	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Modelo Log-Lin

Dependent Variable: LOG(IED)
Method: Least Squares
Date: 10/26/24 Time: 20:17
Sample: 1990 2023
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.038349	0.315118	28.68239	0.0000
PIB	1.95E-05	6.05E-06	3.229660	0.0030
INF	-0.067064	0.011363	-5.901854	0.0000
DEUDA	-0.017743	0.002885	-6.150708	0.0000
R-squared	0.928116	Mean dependent var	8.528518	
Adjusted R-squared	0.920928	S.D. dependent var	0.799790	
S.E. of regression	0.224899	Akaike info criterion	-0.036200	
Sum squared resid	1.517386	Schwarz criterion	0.143372	
Log likelihood	4.615398	Hannan-Quinn criter.	0.025039	
F-statistic	129.1135	Durbin-Watson stat	1.053898	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Modelo Log-Log

Dependent Variable: LOG(IED)
Method: Least Squares
Date: 10/26/24 Time: 20:17
Sample: 1990 2023
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.678100	2.371665	0.285917	0.7769
LOG(PIB)	0.853048	0.216511	3.939968	0.0005
INF	-0.059029	0.011422	-5.168195	0.0000
DEUDA	-0.013914	0.003273	-4.250876	0.0002
R-squared	0.936158	Mean dependent var	8.528518	
Adjusted R-squared	0.929774	S.D. dependent var	0.799790	
S.E. of regression	0.211946	Akaike info criterion	-0.154836	
Sum squared resid	1.347638	Schwarz criterion	0.024736	
Log likelihood	6.632206	Hannan-Quinn criter.	-0.093596	
F-statistic	146.6362	Durbin-Watson stat	0.949134	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Modelo Lin-Log

Dependent Variable: IED
Method: Least Squares
Date: 10/26/24 Time: 20:16
Sample: 1990 2023
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-82305.71	12258.01	-6.714441	0.0000
LOG(PIB)	8713.317	1119.045	7.786388	0.0000
INF	-66.26862	59.03263	-1.122576	0.2705
DEUDA	-8.031732	16.91752	-0.474758	0.6384
R-squared	0.924866	Mean dependent var	6472.502	
Adjusted R-squared	0.917352	S.D. dependent var	3810.460	
S.E. of regression	1095.451	Akaike info criterion	16.94585	
Sum squared resid	36000360	Schwarz criterion	17.12542	
Log likelihood	-284.0795	Hannan-Quinn criter.	17.00709	
F-statistic	123.0951	Durbin-Watson stat	0.410687	
Prob(F-statistic)	0.000000			

A simple vista no parece haber mucha diferencia entre los R2 de los modelos, pero al existir muchos criterios para elegir los modelos, estos se resumirán en un cuadro a continuación:

Cuadro N° 3

Resumen de criterios para la elección del modelo econométrico

CRITERIOS		Modelo Lineal	Modelo Log-Log	Modelo Lin-Log	Modelo Log-Lin
Consistencia de signos con la teoría	PIB (+)	✓	✓	✓	✓
	INF (-)	✓	✓	✓	✓
	DEUDA (-)	✓	✓	✓	✓
Ajuste: R^2 *		0.921628	0.936158	0.924866	0.928116
Significancia de los coeficientes (NS=5%)		Intercepto no es significativo.	Intercepto no es significativo	Inflación y Deuda no es significativa.	Todos son significativos.
Criterio de Información de Akaike (CIA)*		16.988004	-0.154836	16.94585	-0.036200
Criterio de Información de Schwarz (CIS)*		17.16761	0.024736	17.12542	0.143372

* R^2 y los criterios de Información (CIA y CIS) solo pueden compararse con la misma variable dependiente.

En base a la información presentada, podemos comparar los modelos Log-log y log-lin, en los que se puede observar que el mayor R^2 se da en el modelo potencial, además de los criterios CIA y CIS son superiores en ese modelo igualmente.

Los modelos lin-log y lineal tienen un ajuste cercano de R^2 de 0,92 aunque los criterios de CIA y CIS son superiores en el modelo lineal, aunque esta diferencia es muy pequeña.

La significancia de los coeficientes se da en todos los modelos menos en el intercepto, aunque en el modelo Lin-Log los coeficientes de Inflación y Deuda no son significativos al NS=5% por lo que no sería un buen modelo.

4.4.4. Modelo Seleccionado

En base a los criterios presentados en el punto anterior, el modelo a ser escogido es el log-log, esto debido a que:

- Consistencia teórica, sus signos corresponden a la teoría.
- Significancia, los coeficientes son significativos individualmente y además es la forma funcional que tiene mayor significancia global.
- Ajuste, el R^2 es el más elevado de los modelos vistos.

Además este modelo corresponde a la forma funcional utilizada en estudios como el de Saravia (2011) y

Dependent Variable: LOG(IED)
Method: Least Squares
Date: 12/04/24 Time: 12:23
Sample: 1990 2023
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.678100	2.371665	0.285917	0.7769
LOG(PIB)	0.853048	0.216511	3.939968	0.0005
INF	-0.059029	0.011422	-5.168195	0.0000
DEUDA	-0.013914	0.003273	-4.250876	0.0002
R-squared	0.936158	Mean dependent var	8.528518	
Adjusted R-squared	0.929774	S.D. dependent var	0.799790	
S.E. of regression	0.211946	Akaike info criterion	-0.154836	
Sum squared resid	1.347638	Schwarz criterion	0.024736	
Log likelihood	6.632206	Hannan-Quinn criter.	-0.093596	
F-statistic	146.6362	Durbin-Watson stat	0.949134	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Es así que este modelo es al cual se le realizarán pruebas para demostrar el cumplimiento de sus supuestos.

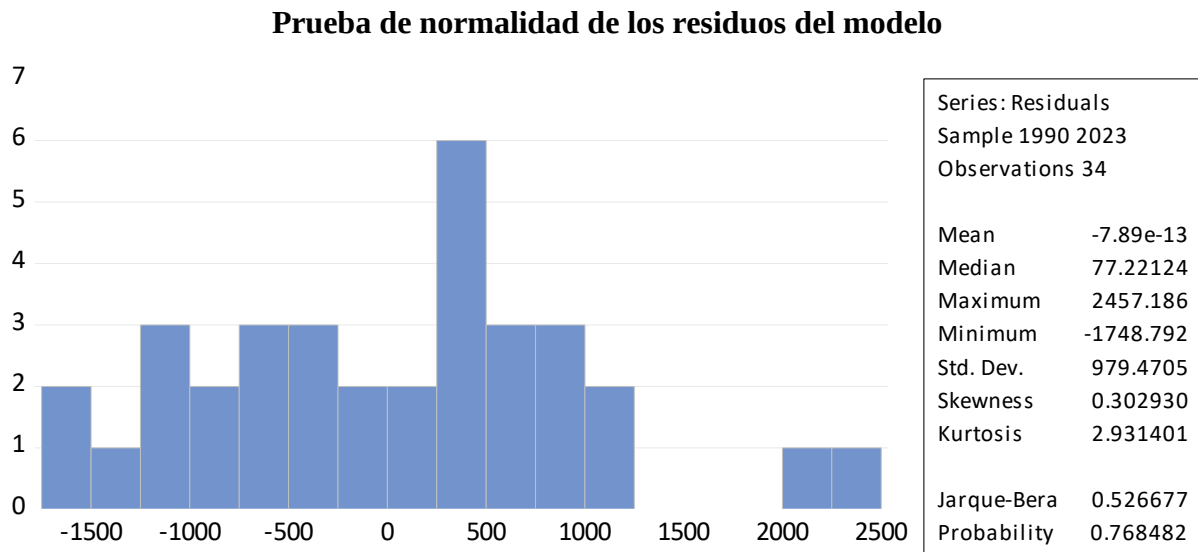
4.4.5. Análisis del Cumplimiento de Supuestos de MCO

El cumplimiento de los supuestos en el modelo es algo que nos permite asegurar la exactitud en el cálculo de los coeficientes y por lo tanto un mejor entendimiento de las variables y su relación, es por ello que se indaga a continuación en el cumplimiento de estos:

4.4.5.1. Normalidad en los residuos

La normalidad en los residuos es crucial para la realización de las pruebas siguientes ya que nos permite saber la distribución de los residuos y por ende, de los coeficientes estimados sobre los que haremos pruebas, para ello se realiza la prueba Jarque-Bera.

Gráfico N° 22



Ho: Existe normalidad en los residuos vs Ha: No existe normalidad en los residuos NS=1%

Con un NS=5% no se rechaza la Hipótesis nula por lo que se confirmaría que los residuos sí tienen una distribución normal, es así que podemos continuar con las siguientes pruebas.

4.4.5.2. Detección de Multicolinealidad

Para detectar la multicolinealidad podemos en primer lugar observar las correlaciones parciales entre las variables independientes del modelo:

	LOG(PIB)	INF	DEUDA
LOG(PIB)	1.000000	-0.632262	-0.843773
INF	-0.632262	1.000000	0.429487
DEUDA	-0.843773	0.429487	1.000000

En base a esto podríamos denotar que la única correlación lineal elevada se da entre el PIB y la deuda pública, aunque esto no es prueba única para determinar multicolinealidad, por lo que se sigue con otras pruebas:

Regla de Klein

Para proseguir con esto podemos recurrir a la regla de Klein, donde se dice que la multicolinealidad representa un problema cuando alguno de los R^2 de las regresiones auxiliares supera al R^2 global, del modelo original, por lo tanto:

Dependent Variable: LOG(PIB) Method: Least Squares Date: 12/04/24 Time: 12:33 Sample: 1990 2023 Included observations: 34		Dependent Variable: INF Method: Least Squares Date: 12/04/24 Time: 12:34 Sample: 1990 2023 Included observations: 34		Dependent Variable: DEUDA Method: Least Squares Date: 12/04/24 Time: 12:35 Sample: 1990 2023 Included observations: 34	
Variable	Coefficient	Variable	Coefficient	Variable	Coefficient
C	10.94750	C	117.0701	C	601.7984
INF	-0.029373	LOG(PIB)	-10.55500	LOG(PIB)	-54.09915
DEUDA	-0.012364	DEUDA	-0.071676	INF	-0.872740
R-squared	0.801257	R-squared	0.437303	R-squared	0.729972
Adjusted R-squared	0.788435	Adjusted R-squared	0.401000	Adjusted R-squared	0.712551

La R^2 global es de: 0.936158

Las R^2 auxiliares son:

$$R^2_{1,23} = 0.801257$$

$$R^2_{2,13} = 0.437303$$

$$R^2_{3,12} = 0.729972$$

En este caso ninguna de las R^2 auxiliares supera a la global, por lo que no debería representar un problema.

Factor inflacionario de la varianza (FIV):

También se puede recurrir al FIV (Factor Inflacionario de la Varianza) que podría darnos señales de si la multicolinealidad representa un problema para la estimación:

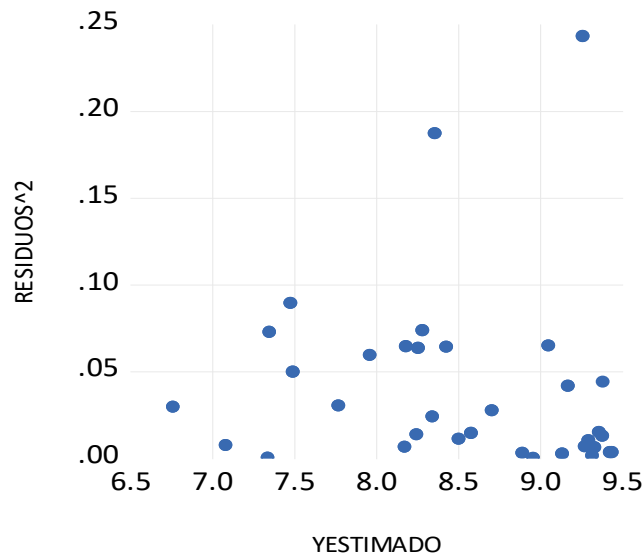
Variance Inflation Factors
Date: 12/04/24 Time: 12:39
Sample: 1990 2023
Included observations: 34

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	5.624794	4257.292	NA
LOG(PIB)	0.046877	3747.422	5.031618
INF	0.000130	5.001677	1.777154
DEUDA	1.07E-05	17.46783	3.703316

En este caso también se tiene valores FIV menores a 10, por lo que, aunque las variables independientes se relacionen, esta presencia de multicolinealidad no representaría un problema grave para la estimación de los coeficientes.

4.4.5.3. Detección de Heteroscedasticidad

Método gráfico:



Si consideramos los residuos en función de los valores estimados de la regresión, no se percibe un patrón notorio en los datos por lo que no hay señales de existir heteroscedasticidad, aunque para asegurarnos de ello, procedemos a realizar otras pruebas.

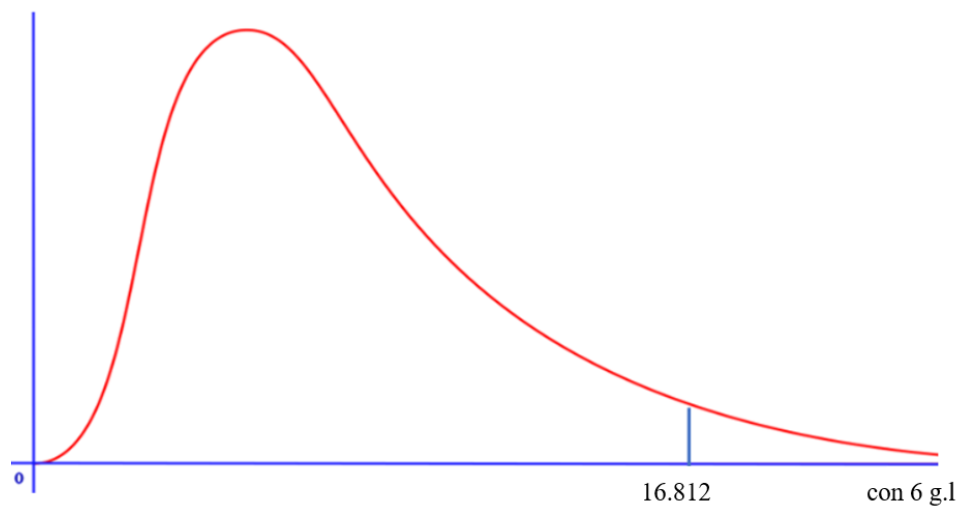
- Prueba de White

Dependent Variable: RESIDUOS^2
 Method: Least Squares
 Date: 12/04/24 Time: 12:43
 Sample: 1990 2023
 Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.831430	14.45062	0.126737	0.9001
LOG(PIB)	-0.144294	2.748260	-0.052504	0.9585
LOG(PIB)^2	-0.000664	0.130663	-0.005082	0.9960
INF	-0.021217	0.006528	-3.249967	0.0031
INF^2	0.000510	0.000381	1.339639	0.1915
DEUDA	-0.007334	0.003362	-2.181565	0.0380
DEUDA^2	7.33E-05	4.39E-05	1.668725	0.1067
R-squared	0.458777	Mean dependent var	0.039636	
Adjusted R-squared	0.338505	S.D. dependent var	0.052215	
S.E. of regression	0.042468	Akaike info criterion	-3.298891	
Sum squared resid	0.048695	Schwarz criterion	-2.984640	
Log likelihood	63.08114	Hannan-Quinn criter.	-3.191722	
F-statistic	3.814499	Durbin-Watson stat	2.030570	
Prob(F-statistic)	0.006991			

Ho: No existe heteroscedasticidad vs Ha: Existe heteroscedasticidad NS=1%

$$n * R^2 = 34 * 0.458777 = 15.598418$$



Podemos decir que no se rechaza la Hipótesis nula, por lo tanto, no existe heteroscedasticidad por medio de esta prueba.

- **Prueba de Breush Pagan Godfrey (BPG)**

A partir de la ecuación del Modelo se obtuvo la Suma de Residuos

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{\sum \mu^2}{n} = \frac{1.347632}{34} = 0.0396362$$

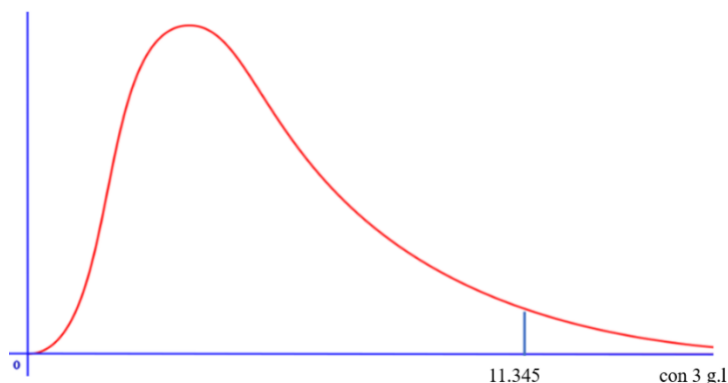
Luego se calcula $pi = \frac{\mu^2}{\hat{\sigma}^2}$ y con ello se corre la regresión:

Dependent Variable: PI
Method: Least Squares
Date: 12/04/24 Time: 12:47
Sample: 1990 2023
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	40.72486	12.63779	3.222467	0.0031
LOG(PIB)	-3.642109	1.153715	-3.156853	0.0036
INF	-0.207570	0.060862	-3.410519	0.0019
DEUDA	-0.027508	0.017442	-1.577171	0.1252
R-squared	0.331838	Mean dependent var		1.000001
Adjusted R-squared	0.265021	S.D. dependent var		1.317366
S.E. of regression	1.129390	Akaike info criterion		3.191363
Sum squared resid	38.26564	Schwarz criterion		3.370935
Log likelihood	-50.25317	Hannan-Quinn criter.		3.252602
F-statistic	4.966420	Durbin-Watson stat		1.849314
Prob(F-statistic)	0.006457			

$$\text{Se calcula } \theta = \frac{SCE}{2} = \frac{56.31706 - 48.56061}{2} = 3.8782$$

Ho: No existe heteroscedasticidad vs Ha: Existe heteroscedasticidad NS=1%

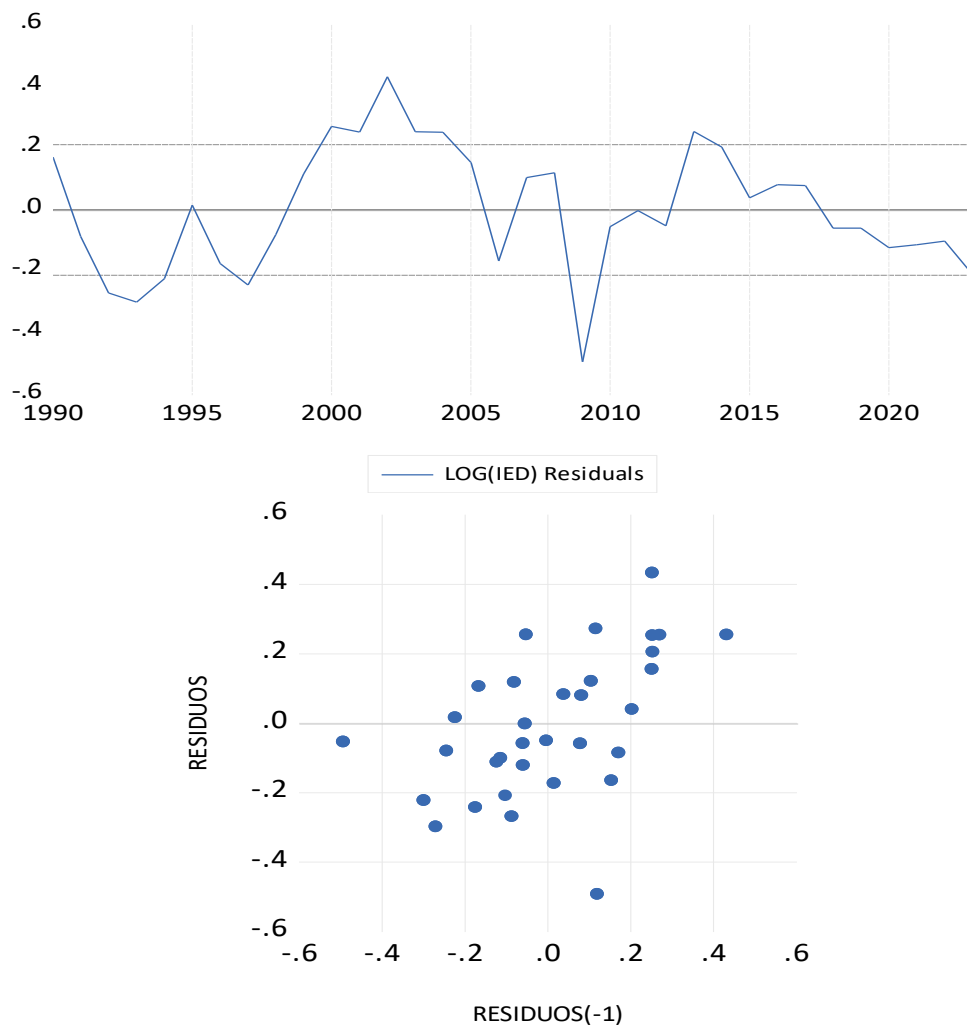


Con un NS=5% no se rechaza la Hipótesis nula, por lo tanto, se puede decir que no existe heteroscedasticidad en el modelo.

Por lo tanto, se comprueba que el modelo cumple el supuesto de homocedasticidad.

4.4.5.4. Detección de Autocorrelación

Método gráfico:



Por lo visto en este gráfico podemos notar que los residuos rezagados respecto a los residuos, tienen un patrón notorio ya que se encuentran en los cuadrantes 1 y 3 del gráfico, lo cual podría indicar una autocorrelación en el modelo, pero para ello es mejor seguir observando por medio de otras pruebas:

- **Prueba Durbin Watson**

Ho: No existe Autocorrelación vs Ha: Existe Autocorrelación NS=1%

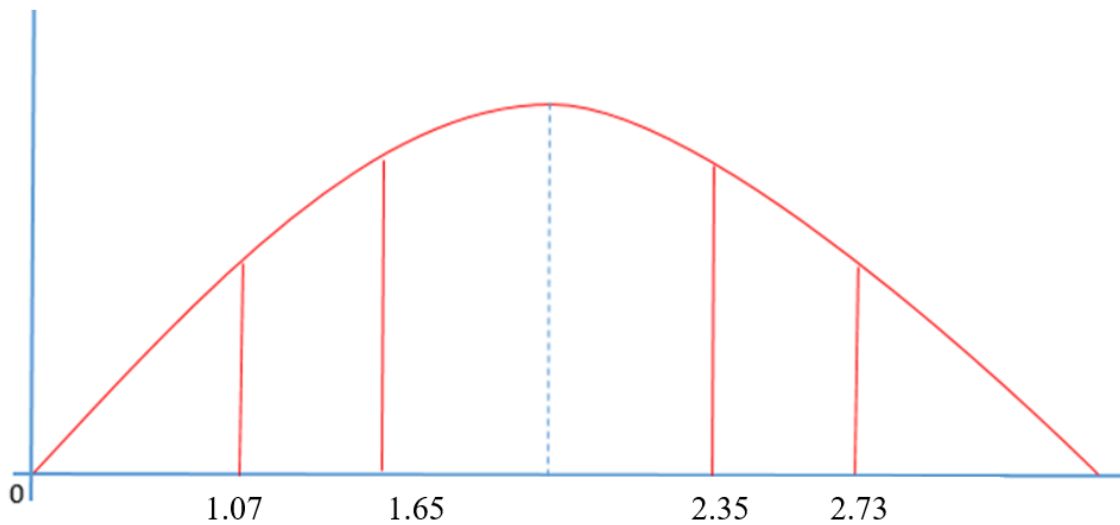
K=3 n=34

$D_L = 1.07$

$D_U = 1.43$

$4 - D_U = 2.57$

$4 - D_L = 2.93$



$D=0.949134$

Con un NS=5% se rechaza la Hipótesis nula y por lo tanto podríamos decir que sí existe autocorrelación en el modelo. Aunque igual se realizara una prueba más para comprobar esto.

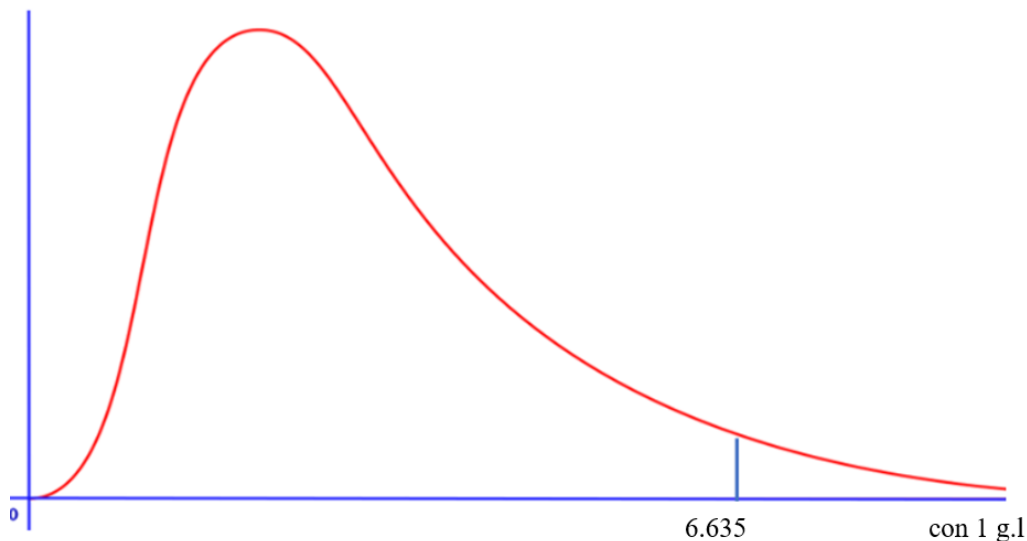
- **Prueba Breush Godfrey (BG)**

Dependent Variable: RESIDUOS
Method: Least Squares
Date: 12/04/24 Time: 12:52
Sample (adjusted): 1991 2023
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.410353	2.152948	-0.190601	0.8502
LOG(PIB)	0.036715	0.195904	0.187413	0.8527
INF	0.005979	0.011976	0.499218	0.6215
DEUDA	-0.000200	0.002952	-0.067707	0.9465
RESIDUOS(-1)	0.544381	0.171428	3.175558	0.0036
R-squared	0.272072	Mean dependent var	-0.005204	
Adjusted R-squared	0.168083	S.D. dependent var	0.202889	
S.E. of regression	0.185054	Akaike info criterion	-0.397615	
Sum squared resid	0.958855	Schwarz criterion	-0.170872	
Log likelihood	11.56065	Hannan-Quinn criter.	-0.321323	
F-statistic	2.616342	Durbin-Watson stat	1.755139	
Prob(F-statistic)	0.056401			

$$(n - p)R^2 = (34 - 1) * 0.272072 = 8.978376$$

Ho: No existe autocorrelación vs Ha: Existe autocorrelación NS=5%



Con un NS=5% se rechaza la Hipótesis nula, por lo tanto, se puede decir que sí existe autocorrelación en el modelo.

Al existir esta autocorrelación en el modelo y ser algo de gravedad para la estimación de los coeficientes, se procederá a corregir este problema para tener un modelo más exacto.

- **Corrección de Autocorrelación**

Dependent Variable: LOG(IED)

Method: Least Squares

Date: 12/04/24 Time: 12:55

Sample: 1990 2023

Included observations: 34

HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.678100	3.468172	0.195521	0.8463
LOG(PIB)	0.853048	0.314832	2.709530	0.0110
INF	-0.059029	0.020046	-2.944698	0.0062
DEUDA	-0.013914	0.003760	-3.700174	0.0009
R-squared	0.936158	Mean dependent var	8.528518	
Adjusted R-squared	0.929774	S.D. dependent var	0.799790	
S.E. of regression	0.211946	Akaike info criterion	-0.154836	
Sum squared resid	1.347638	Schwarz criterion	0.024736	
Log likelihood	6.632206	Hannan-Quinn criter.	-0.093596	
F-statistic	146.6362	Durbin-Watson stat	0.949134	
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	107.7888	
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

El modelo de Newey-West para corregir errores estándar MCO corrige la heteroscedasticidad y autocorrelación, por lo que este sería el modelo corregido.

4.4.6. Cambio estructural

Considerando la dependencia vista en las IED con el sector de los hidrocarburos en su incremento, es prudente estudiar si se presenta un cambio estructural en la explicación de la IED en Bolivia luego de ese periodo.

Por el método de las variables dicótomas, definimos la siguiente variable:

D1= 1 a partir del año 2014, 0 en otro caso

Dependent Variable: LOG(IED)				
Method: Least Squares				
Date: 12/04/24 Time: 12:59				
Sample: 1990 2023				
Included observations: 34				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-15.17347	5.413893	-2.802691	0.0094
D1	21.68321	16.27390	1.332391	0.1443
LOG(PIB)	2.346169	0.508564	4.613318	0.0001
LOG(PIB)*D1	-2.013997	1.560368	-1.290719	0.2082
INF	-0.047172	0.011038	-4.273661	0.0002
INF*D1	0.009511	0.069768	0.136320	0.8926
DEUDA	0.001586	0.005494	0.288660	0.7751
DEUDA*D1	-0.027689	0.029075	-0.952320	0.0347
R-squared	0.957086	Mean dependent var	8.528518	
Adjusted R-squared	0.945533	S.D. dependent var	0.799790	
S.E. of regression	0.186657	Akaike info criterion	-0.316767	
Sum squared resid	0.905859	Schwarz criterion	0.042377	
Log likelihood	13.38503	Hannan-Quinn criter.	-0.194288	
F-statistic	82.83828	Durbin-Watson stat	1.022881	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Ho: No existe cambio estructural vs Ha: Existe cambio estructural NS=5%

Se puede notar que, sí existe un cambio estructural, cambio dado en la deuda, siendo este valor diferencial significativo, por lo que es prudente realizar otro cálculo de regresión para el caso de la predicción.

Los modelos calculados por separado para el periodo anterior y posterior al cambio estructural, se encuentran en el Anexo No 11.

4.5. Resultados del Modelo Econométrico

Considerando que la heteroscedasticidad y la autocorrelación fueron corregidos, el modelo final sería el calculado por Newey West.

Cuadro N° 4

Modelo econométrico de la IED en función al PIB, Deuda e Inflación (1990-2023)

Dependent Variable: LOG(IED)
Method: Least Squares
Date: 12/04/24 Time: 12:55
Sample: 1990 2023
Included observations: 34
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.678100	3.468172	0.195521	0.8463
LOG(PIB)	0.853048	0.314832	2.709530	0.0110
INF	-0.059029	0.020046	-2.944698	0.0062
DEUDA	-0.013914	0.003760	-3.700174	0.0009
R-squared	0.936158	Mean dependent var	8.528518	
Adjusted R-squared	0.929774	S.D. dependent var	0.799790	
S.E. of regression	0.211946	Akaike info criterion	-0.154836	
Sum squared resid	1.347638	Schwarz criterion	0.024736	
Log likelihood	6.632206	Hannan-Quinn criter.	-0.093596	
F-statistic	146.6362	Durbin-Watson stat	0.949134	
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	107.7888	
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

$$\ln(IED_t) = 1.970131 + 0.853048 \ln(PIB_t) - 0.059029 INF_t - 0.013914 DEUDA_t$$

Interpretaciones:

- β_1 Cuando el PIB sea igual a 1, la inflación y la deuda pública externa sean iguales a 0, se estima que la Inversión Extranjera Directa será de 1.97 millones de \$us.
- β_2 Cuando el PIB incrementa en 1%, se estima que la Inversión Extranjera Directa incremente en 0.85%. Manteniendo las demás variables constantes.
- β_3 Cuando la inflación incrementa en 1%, se estima que la Inversión Extranjera Directa disminuya en promedio en 0.059%. Manteniendo las demás variables constantes.
- β_4 Cuando la deuda pública externa incrementa en 1%, se estima que la Inversión Extranjera Directa disminuya en promedio en 0.013%. Manteniendo las demás variables constantes.

Algo que cambia en el modelo son los errores estándar, por lo que la significancia de los coeficientes bajó, pero siguen siendo todos significativos, Aunque considerando solo el periodo entre 2014 y 2023 podríamos decir que la deuda actualmente es la variable más significativa para la IED.

4.6. Predicción

En base al modelo antes visto, se considera una predicción para el año 2025, considerando las condiciones económicas del país esperadas estas gestiones:

El Banco Mundial prevé un crecimiento del PIB de 1,5% para 2025 y 2026. Llegando a ser en 2025 de 52.950 millones de Bs de 1990.

En cuanto a la tasa de inflación esperada, las previsiones del FMI señalan una inflación de 4,3%

La deuda en la gestión 2023 era de 13.588 millones de \$us, que según reportes del BCB, se redujeron a 13.364 en el primer trimestre de 2024. Los préstamos planificados a contraer no se realizaron aun, por lo se espera que en 2025 sean efectuados préstamos que ascienden 400 millones de \$us, lo que convertirá la deuda en 13.764, que representaría un 30.7%, del PIB, por lo que incrementaría.

Por lo tanto, los datos serían:

$$X_{2o} = 52.950 \qquad X_{3o} = 4.3 \qquad X_{4o} = 30.7$$

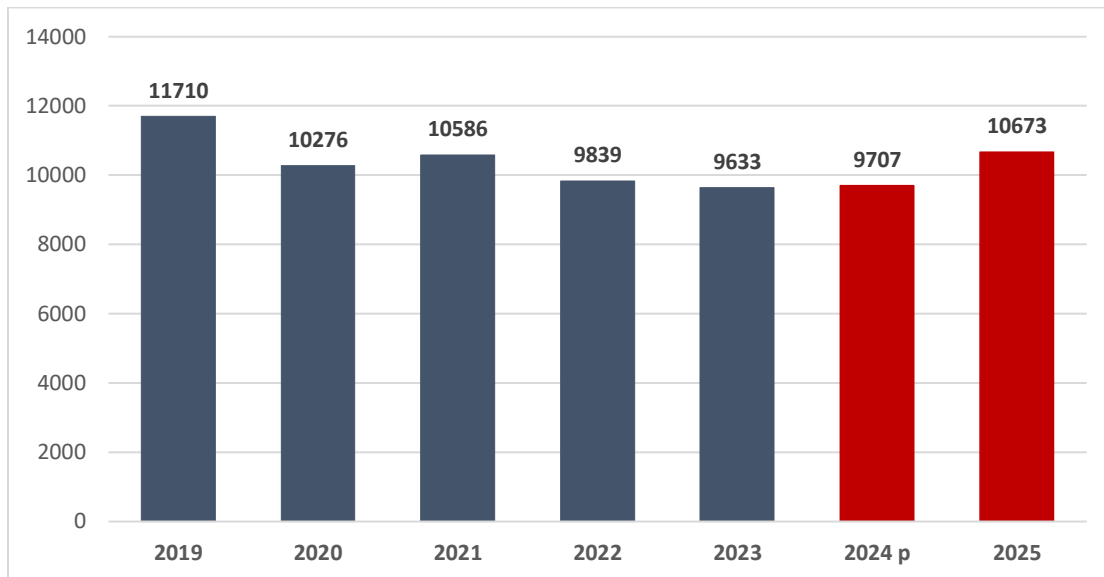
Con lo que obtenemos los siguientes resultados:

$$\hat{Y}_o = 10673.16 \qquad s(\hat{Y}_o) = 2623.877$$

Por lo que podríamos pronosticar el siguiente movimiento de la IED:

Gráfico N° 23

Inversión Extranjera Directa proyectada para 2024 y 2025 (millones de \$us)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB) y Proyecciones propias.

Elaboración: Propia

En 2024 de acuerdo a datos preliminares del BCB se tendrá un incremento de 74 millones de \$us para 2024 llevando a tener una IED de 9.707 millones de \$us. Esto debido a altos niveles de inflación en el país durante esta gestión.

Para el año 2025 se espera un incremento debido a una reducción de la inflación, aunque se espera que la deuda crezca, el incremento esperado del PIB brinda confianza, por lo que la IED en 2025 será de 10.673 millones de \$us.

5. Conclusiones

En base a todo el análisis realizado anteriormente, podemos concluir:

La estabilidad macroeconómica en el país durante los periodos 1990 a 2023 tuvo cambios significativos que afectaron a la Inversión Extranjera Directa de manera directa.

- El PIB tuvo un comportamiento creciente constante que, impulsado luego del 2006 por el crecimiento de sectores de hidrocarburos, el sector público y el impositivo. La participación activa del sector público en el PIB es la mayor en todo el periodo estudiado actualmente, siendo la que más aporta al PIB, notándose la falta de crecimiento de sectores como el de Industrias.
- La inflación solo tuvo picos altos en dos periodos de tiempo, dados por contextos del país, en 1990 ya que se regresaba de un periodo de hiperinflación de los años 1986, y otro pico entre 2007 y 2008 por la crisis mundial, mientras que en los demás periodos se tuvo inflación moderada.
- La deuda pública interna y externa llegaron a límites de sostenibilidad preocupantes para la estabilidad del país. La deuda externa creció constantemente superando el 30% del PIB desde 2022, además que las reservas internacionales han caído al mismo tiempo que la deuda externa subía, llegando en 2023 a estar por debajo del límite esperado de reservas, representando un problema de liquidez de dólares. La deuda pública interna en los últimos 4 años hubo incrementos gigantes en esta deuda sobre todo la emitida por el BCB, que hizo que la deuda pública interna haya superado a la externa el año 2023.

En cuanto al comportamiento de la Inversión Extranjera Directa podemos concluir lo siguiente:

- Las IED han tenido periodos de crecimiento elevados desde 2008 al 2014, debido al contexto favorable internacional de los hidrocarburos, como pudimos ver en la desagregación de las IED brutas, entre 2012 y 2014 se tuvo las mayores inversiones registradas en el siglo, y más del 50% de estas iban dirigidas a hidrocarburos; justamente luego de 2014 las IED tienen una caída en este sector, mientras que los demás sectores no presentan inversiones constantes significativas.
- A pesar de registrarse desinversiones importantes entre 2014 y 2020, la mayor parte de ellas no provienen de retiros de capital sino de préstamos realizado por la empresa de inversión al

inversor extranjero. Siendo solo en 2019 y 2020 que se presentan desinversiones grandes a causa de retiros de capital en sectores de hidrocarburos y minería.

- El estancamiento de las IED desde 2014 muestra que la dependencia de sectores extractivos no beneficia al país ya que, aunque las Reservas incrementaron durante esos años debido al contexto internacional favorable, estas cayeron justamente luego de 2014, hasta puntos críticos en la actualidad, mostrando que, aunque el PIB crezca, la estabilidad no está asegurada y puede ser mostrada por otras variables macroeconómicas.

En cuanto a la relación entre estas variables vista en el modelo econométrico, podemos concluir:

- La IED tiene una relación positiva significativa con el PIB, la inflación y la deuda tienen una relación negativa con la IED, por lo que, al crecer la producción en el país, se espera una mayor inversión, pero al haber más inflación o deuda, se espera que baje la IED. Cuando el PIB incremente en 1%, se espera que la Inversión crezca en 0.85%, además que cuando la Inflación incremente en 1%, se estima que la IED disminuya en 0.059%. Igualmente, al incrementar un 1% la deuda externa, se espera que las IED disminuyan en 0.014%.
- Las tres variables son significativas al NS=5% en la regresión principal de 1990 a 2023. Aunque en el periodo 2014 al 2023 se tiene una mayor significancia en la Deuda Externa, esto debido al riesgo que representa, y al estancamiento visible en las IED a partir de ese año por la baja en la producción de hidrocarburos y el precio del petróleo.
- En base a la información obtenida se espera que en 2025 la IED incremente poco, esto debido a los altos niveles de inflación y deuda esperados en Bolivia.

Finalmente se confirma la hipótesis planteada en este estudio: Sí existe una relación directa entre la estabilidad del contexto macroeconómico de la economía boliviana y la Inversión Extranjera Directa.

6. Recomendaciones

En base a todo lo estudiado anteriormente se llega a recomendar lo siguiente:

- El gobierno central debe realizar una mayor gestión de la deuda externa e interna para evitar el riesgo que podría traer a la economía el no poder sostener la deuda, ya sea interna o externa, que en gestiones como la actual se puede notar que, en casos de crisis, la deuda y las reservas internacionales toman vital importancia para cubrir estos problemas.
- La alta participación del sector público en el PIB preocupa y debería generar reflexiones en el gobierno central en cuanto al uso del presupuesto estatal, sobre todo cuando la deuda interna suele ir dedicada a cubrir este déficit cada año.
- Promover políticas que incentiven la atracción de IED, que, a pesar de estar normando en la ley de inversiones actual, no se realizan incentivos a sectores que podrían ser atractivos para inversores, que con una eliminación de restricciones o política que permita su ingreso, permitiría incrementar la IED.
- Realizar mayores investigaciones en cuanto al riesgo de la deuda en el país y los efectos que esto pudo causar a la economía y los efectos positivos que haya o no tenido para mejorar el bienestar económico o social en el país. Notándose que, a pesar de incrementar la deuda en el país, gran parte de estas ayudan solo a incrementar el sector público y no así a diversificar la producción o a la industrialización, que es un objetivo de la política actual gubernamental.
- Indagar en futuras investigaciones en cuanto a las reservas internacionales y el uso que se tuvo de ellas en el periodo estudiado, las causas que las llevaron a ser reducido actualmente a un punto preocupante, además de indagar en los efectos actuales y futuros que puedan tener en la economía boliviana.
- La publicación de información más detallada, desagregada y sobre todo estandarizada de fuentes como el INE o el BCB podría ayudar a estudios como este en indagar a detalle en las variables estudiadas sin tanta dificultad, ya que la falta de información de gestiones pasadas o la discontinuidad de un formato de presentación de información a otro, hace de la investigación más profunda y factible de realizar.