

# ARTÍCULO 2

# Estructura y nivel óptimo de las reservas internacionales de Bolivia Periodo 2006-2020

## Structure and optimal level of Bolivia's International Reserves 2006-2020 period

Castillo Ordoñez Rosalba.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Univ. de la carrera de Economía

<sup>a</sup> **Correspondencia del autor(es):** [rossy.tja.15@gmail.com](mailto:rossy.tja.15@gmail.com)

Recibido: 17 de diciembre

Aprobado: 03 de marzo

### Resumen

La investigación determinó la estructura y el nivel óptimo de las Reservas Internacionales de Bolivia, así como la evolución y el impacto de la pandemia COVID-19 en las mismas.

La investigación se realizó por la inquietud respecto al manejo de la política monetaria en el país. Por un lado, el gobierno intentó demostrar que en el periodo 2006-2020 se tuvo un manejo de la política económica eficiente; sin embargo, otros análisis económicos de fundaciones como Jubileo, Milenio y de especialistas en el área de economía, aseveran que se debió principalmente a un contexto internacional favorable, tanto en la venta de hidrocarburos como el precio de venta del oro.

Los resultados mostraron que la estructura de las Reservas Internacionales se divide en Reservas Monetarias y Reservas de Oro; cada una con subdivisiones y cantidades determinadas por el Comité de Reservas dependiente del Banco Central de Bolivia. Del año 2006 al 2014 se presentó un incremento considerable de las Reservas Internacionales, sin embargo, a partir del año 2015 se evidenció un descenso incontrolable hasta el año 2020. La pandemia provocada por la Covid-19 desnudó una serie de problemas estructurales por los que atravesaba la economía boliviana, sumado al

incremento en los gastos del sector salud para hacer frente a la crisis sanitaria, ya que corroboró la existencia de un sistema de salud completamente debilitado.

Las conclusiones muestran que las reservas estuvieron en su nivel óptimo hasta el año 2018; pero en los años 2019 y 2020 descendieron.

Los resultados alcanzados en la investigación podrían conformar una base para prevenir posibles desequilibrios monetarios futuros en el país.

**Palabras clave:** Reservas Internacionales, estructura, nivel óptimo, evolución, política monetaria

**Keywords:** International Reserves, structure, optimal level, evolution, monetary policy

### Abstract

The research determined the structure and optimal level of Bolivia's International Reserves, as well as the evolution and impact of the COVID-19 pandemic on them.

The research was conducted due to concerns regarding the management of monetary policy in the country.

On the one hand, the government tried to demonstrate that in the period 2006-2020 the economic policy was managed efficiently; however, other economic analyses by foundations such as Jubileo, Milenio and specialists in the area of economics, assert that it was mainly due to a favorable international context, both in the sale of hydrocarbons and the sale price of gold.

The results showed that the structure of the International Reserves is divided into Monetary Reserves and Gold Reserves; each one with subdivisions and amounts determined by the Reserves Committee under the Central Bank of Bolivia. From 2006 to 2014 there was a considerable increase in the International Reserves, however, from 2015 there was an uncontrollable decrease until 2020.

The pandemic caused by Covid-19 uncovered a series of structural problems that the Bolivian economy was going through, added to the increase in health sector expenses to face the health crisis, since it corroborated the existence of a completely weakened health system.

The findings show that reserves were at their optimal level until 2018; but in 2019 and 2020 they declined.

The results achieved in the research could form a basis for preventing possible future monetary imbalances in the country.

## 1. Introducción

Las Reservas Internacionales, son una variable importante de la política monetaria en un país, en el caso de Bolivia, el encargado de administrar este recurso es el Banco Central de Bolivia (BCB).

De acuerdo al análisis que presenta el BCB, las Reservas aumentan o disminuyen de acuerdo a los saldos netos del comercio internacional.

En la investigación se plantea un análisis de la estructura, trayectoria y nivel óptimo de las Reservas Internacionales, también la determinación

del impacto de la pandemia COVID-19 en las mismas.

Es importante destacar que se examinaron datos oficiales, del Banco Central de Bolivia, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero y el Banco Mundial.

La investigación fue realizada aplicando el modelo Demanda de Reservas Internacionales, desarrollado por el economista José Antonio Licandro, en un contexto de crisis sanitaria provocada principalmente por la COVID-19.

### 1.1. Hipótesis:

“El nivel de las reservas internacionales de Bolivia se encuentra por debajo del óptimo, debido a la fuerte crisis económica provocada principalmente por la COVID-19”.

### 1.2. Objetivo general

Determinar la estructura y el nivel óptimo de las Reservas Internacionales de Bolivia.

### 1.3. Objetivos específicos

- ⦿ Describir la estructura de las reservas internacionales de Bolivia.
- ⦿ Analizar la trayectoria de las Reservas internacionales del año 2006 al 2020.
- ⦿ Analizar el efecto de la pandemia COVID-19 en las Reservas Internacionales.
- ⦿ Determinar el nivel óptimo de las Reservas Internacionales de Bolivia.

## 2. Materiales y métodos

### 2.1. Tipo de investigación

Se trata de una investigación documental, para lo que se recurrió a fuentes como el Banco Central de Bolivia, Ministerio de Economía y Públicas,

Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero y Banco Mundial.

## 2.2. Enfoque de la investigación

Se optó por un enfoque mixto que es la combinación del cuantitativo con el cualitativo, de acuerdo a Hernández Sampieri en su libro Metodología de la investigación.

## 2.3. Alcance de la investigación

La investigación se realizó en el territorio boliviano, período 2006-2020; Bolivia es un país situado en la región centro-occidental de América

del Sur, cuenta con una población aproximada al año 2020 de 11.216.000 habitantes, de los cuales 50,7% son mujeres y 49,3%, son hombres, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística. Limita al norte y al oriente con Brasil, al sur con Paraguay y Argentina y al occidente con Chile y Perú. Tiene una superficie de 1098581 kilómetros cuadrados, su superficie es la sexta más extensa de Latinoamérica y comprende espacios geográficos como la Cordillera de los Andes, el Altiplano, la zona Amazónica, los llanos de Moxos y el Chaco, siendo considerado uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo.

# 3. Resultados y discusión

## 3.1. Resultados

### 3.1.1. Estructura de las Reservas Internacionales de Bolivia

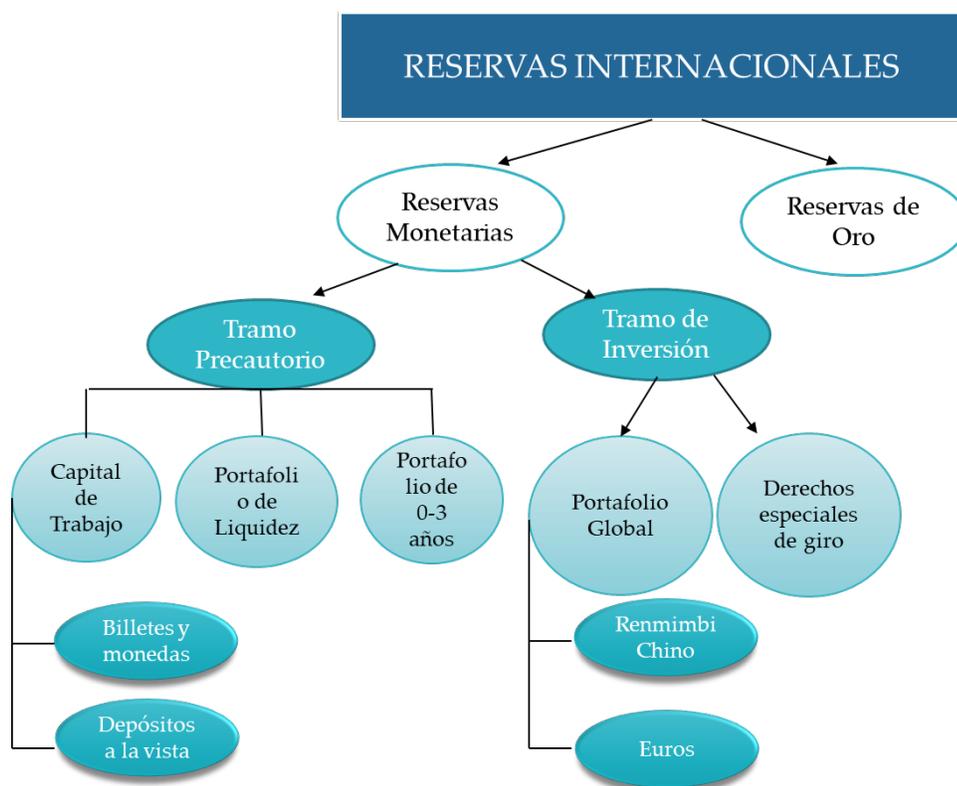


Figura N°1. Estructura de las Reservas Internacionales

Fuente: De elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia – Gerencia de Operaciones Internacionales

Las Reservas Internacionales de Bolivia se estructuran fundamentalmente por las Reservas Monetarias Internacionales y Reservas en Oro.

Las Reservas Monetarias Internacionales se desglosan en dos: Tramo Precautorio y Tramo Inversión. El Tramo Precautorio se constituye por el Capital de Trabajo, el Portafolio de Liquidez y el Portafolio de 0-3 años. El Capital de Trabajo tiene la responsabilidad de atender los requerimientos inmediatos de pago y transferencias de fondos al exterior; El Portafolio de Liquidez mantiene inversiones de corto plazo; El Portafolio de 0-3 años mantiene inversiones de corto y mediano plazo. El porcentaje de participación que tendrá cada tramo y sus divisiones es determinado al inicio de cada año por el Comité de Reservas Internacionales dependiente del Banco Central de Bolivia.

Las Reservas en Oro cumplen estándares de calidad exigidas por London Good Delivery Bar, que es un estándar que garantiza que el oro pueda ser comercializado en cualquier parte del globo terráqueo.

### 3.1.2. Trayectoria de las Reservas Internacionales periodo 2006-2020

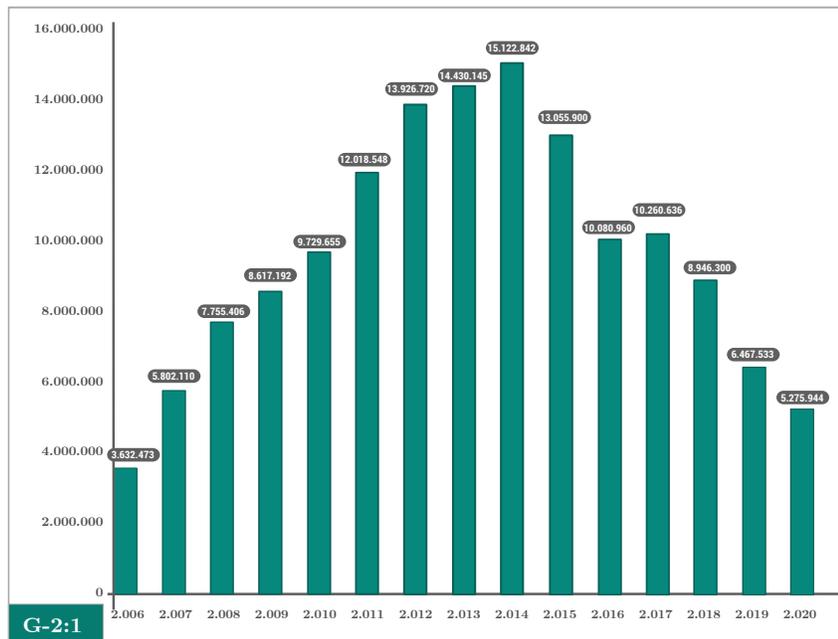


Gráfico N° 1. Reservas Internacionales en millones de dólares

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

Las Reservas Internacionales son depósitos de capital, que en Bolivia son controladas por el Banco Central. En el año 2006 alcanzaron 3.632.473 millones de dólares y a partir de ese año mostraron una tendencia creciente, alcanzando su máximo nivel en 2014, con 15.122.842 millones de dólares. A partir de ese momento, comenzaron a disminuir hasta llegar al 2020, año en el que se registraron alrededor de 5.275.944 millones de dólares.

El incremento del año 2006 se consideró que se debió al favorable contexto internacional, principalmente un elevado precio en la venta de los hidrocarburos. La caída que se observa a partir del 2015 se debió al incremento de la deuda externa, el largo paro del año 2019 y la pandemia de la COVID-19 en el año 2020.

### 3.1.2.1. Trayectoria de las Reservas Monetarias Internacionales

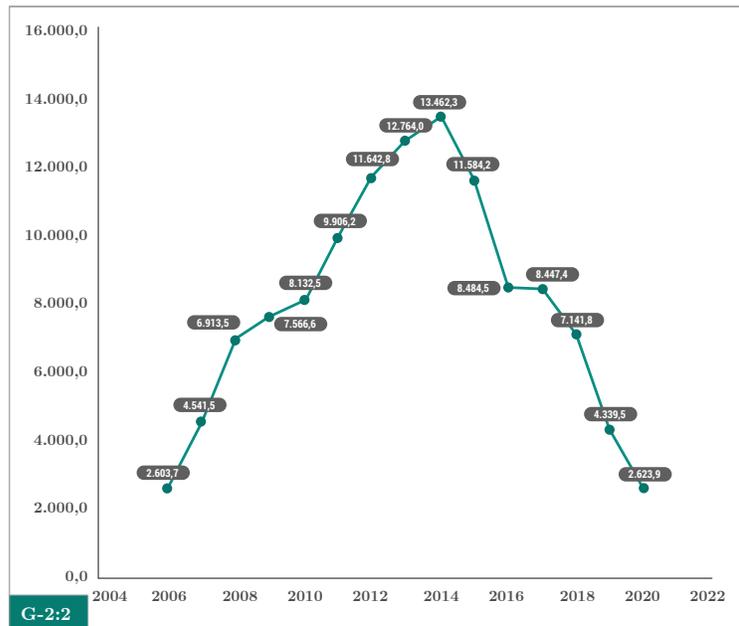


Gráfico N° 2. Reservas Monetarias Internacionales en millones de dólares

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

En las Reservas Monetarias compuestas por el Tramo Precautorio y el Tramo Inversión muestran que alcanzaron su máximo nivel en el año 2014, cuando se registraron 13.462 millones de dólares y fueron disminuyendo hasta el año 2020 donde la cifra alcanzó a 2623,9 millones de dólares.

### 3.1.2.2. Trayectoria de las Reservas en Oro

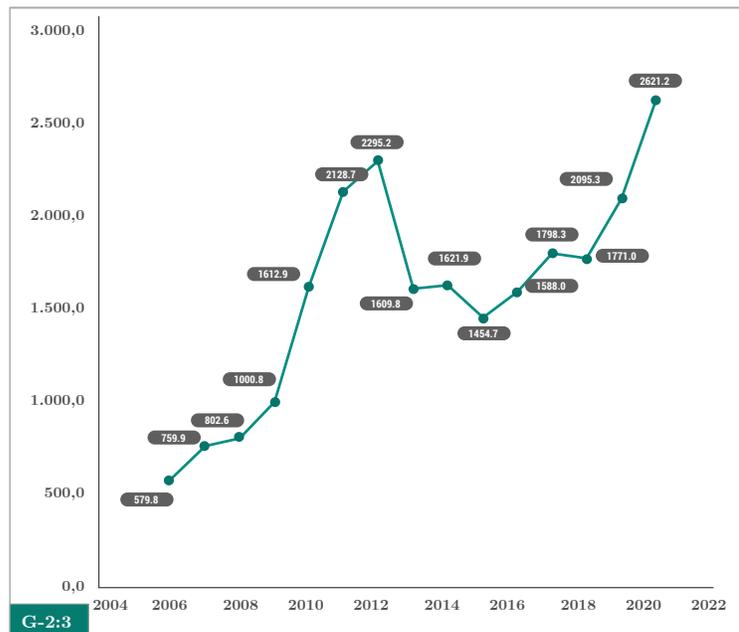


Gráfico N° 3. Reservas en Oro

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

Las Reservas de Oro que representan el 50% de las Reservas Internacionales, como se puede observar en la gráfica, a partir del año 2006 tuvo un crecimiento significativo hasta el año 2012 donde fueron de 2295,2 millones de dólares, a partir de ahí se ve un declive hasta el año 2015 donde se puede ver que comienza un ascenso llegando a su máximo nivel el año 2020 con 2621,2 millones de dólares.

### 3.1.3. Efecto de la pandemia Covid-19 en las Reservas Internacionales



Figura N° 2. Efecto del Covid-19 en las Reservas Internacionales de Bolivia

Una vez que terminó el boom de la venta de hidrocarburos en el año 2014; al haberse generado en Bolivia una dependencia de ellos, el gobierno comenzó a incrementar la deuda pública, esto provocó la reducción de las Reservas Internacionales, todo para seguir demostrando que se tiene un crecimiento económico en el país, a eso se suma que se dañó la capacidad de producción local debido a la sobrevaluación del tipo de cambio; un elevado gasto público que no vino acompañado de mejoras proporcionales.

El 10 de marzo de 2020 cuando llegó la pandemia a Bolivia, en un contexto de fragilidad política, social y económica resultante del fracaso de las elecciones nacionales en el año 2019 acompañada de un paro de 21 días, un gobierno transitorio, se desnudaron una serie de problemas estructurales por los que ya atravesaba nuestra economía; como ser un sistema de salud completamente debilitado, una alta informalidad laboral, elevados desequilibrios macroeconómicos; si bien se implementaron medidas de mitigación como diferimiento de créditos, transferencias en efectivo, para proteger a la población más vulnerable, eso vino acompañado de un elevado endeudamiento del sector público, es importante mencionar que los gastos en salud se incrementaron de manera considerable.

### 3.1.4. Nivel óptimo de las Reservas Internacionales

El cálculo del nivel óptimo se realizó de dos maneras; el primero por años, tomando en cuenta tres tipos de riesgo que son: Riesgo Bancario, Riesgo Cambiario y Riesgo de incumplimiento a la deuda.

Para el cálculo del Riesgo Cambiario se tomó en cuenta la siguiente fórmula:

$$\beta_1 = \alpha^* (BM/TC) - \text{Encaje Legal}$$

Año	Cofi- ciente de Riesgo	Base Mo- netaria USD	Encaje le- gal USD	Base Mone- taria- Enca- je legal	Riesgo Corrida Cambiaria
2006	0,38	1.410.440	904.199	506.241	192.372
2007	0,38	2.241.116	1.055.779	1.185.337	450.428
2008	0,38	3.104.805	1.543.250	1.564.555	593.391
2009	0,38	4.242.194	2.803.942	4.438.252	546.536
2010	0,38	4.680.672	2.620.488	2.060.184	782.870
2011	0,38	6.070.945	3.030.126	3.040.819	1.155.511
2012	0,38	7.094.840	3.718.101	3.376.739	1.283.161
2013	0,38	7.522.728	4.353.643	3.169.085	1.204.252
2014	0,38	8.929.563	6.400.478	2.529.085	961.052
2015	0,38	10.432.442	8.874.479	1.557.963	592.026
2016	0,38	9.204.008	5.037.088	4.166.920	1.583.430
2017	0,38	10.140.747	7.730.928	2.409.819	915.731
2018	0,38	10.583.606	6.580.735	4.002.871	1.521.091
2019	0,38	10.957.281	5.499.297	5.457.984	2.074.034
2020	0,38	13.654.547	5.928.414	7.726.133	2.935.931

Tabla N.1 Cálculo del Riesgo Cambiario periodo 2006-2020

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia.

Para el cálculo del Riesgo Cambiario se tomó en cuenta la siguiente fórmula:

$$\beta_2 = \alpha \cdot D - RBC$$

Año	Depósitos en dólares USD	Reservas de los bancos Comerciales USD	Depósitos en dólares Reservas de Bancos Comerciles	Coefficiente	Riesgo de la corrida bancaria
2006	4.427.032	403.904	4.023.128	0,15	603.469
2007	5.279.549	557.232	4.722.317	0,15	708.348
2008	6.876.226	903.214	5.973.012	0,15	895.952
2009	8.470.547	1.791.758	6.678.789	0,15	1.001.818
2010	9.049.880	1.450.099	7.599.781	0,15	1.139.967
2011	10.851.935	2.318.964	8.532.971	0,15	1.279.946
2012	13.255.299	2.823.014	10.432.285	0,15	1.564.843
2013	15.580.318	2.753.574	12.826.744	0,15	1.924.012
2014	18.257.276	3.583.995	14.673.281	0,15	2.200.992
2015	21.774.683	5.012.534	16.762.149	0,15	2.514.322
2016	22.362.712	3.807.493	18.555.219	0,15	2.783.283
2017	24.799.410	4.255.787	20.543.623	0,15	3.081.543
2018	26.153.877	4.455.553	21.698.324	0,15	3.254.749
2019	26.157.122	4.885.891	21.271.230	0,15	3.190.685
2020	28.792.736	6.833.995	21.958.741	0,15	3.293.811

Tabla N° 2. Cálculo del Riesgo Bancario periodo 2006-2020

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia y la ASFI.

El servicio a la deuda o Riesgo de incumplimiento a la deuda se calcula a partir de la suma del Servicio a la Deuda Interna Pública y el Servicio a la Deuda Externa Pública, al no presentar el Banco Central de Bolivia una de las variables, recurrimos al Banco Mundial que nos brinda los siguientes datos:

La suma de los tres tipos de riesgo presentados nos lleva a determinar el nivel óptimo:

Año	Deuda USD
2006	1.145.714
2007	1.677.213
2008	1.783.364
2009	1.097.802
2010	1.137.240
2011	665.060
2012	908.955
2013	731.245
2014	1.274.468
2015	1.323.603
2016	1.029.483
2017	1.243.745
2018	1.233.631
2019	1.325.011
2020	1.212.271

Tabla N° 3. Cálculo del Riesgo de Incumplimiento a la Deuda

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.

Año	Reservas Internacionales en USD	Nivel Óptimo USD
2006	1.145.714	1.941.555
2007	1.677.213	2.835.989
2008	1.783.364	3.272.707
2009	1.097.802	2.646.156
2010	1.137.240	3.060.077
2011	665.060	3.100.517
2012	908.955	3.756.958
2013	731.245	3.859.509
2014	1.274.468	4.436.512
2015	1.323.603	4.429.951
2016	1.029.483	5.396.195
2017	1.243.745	5.241.020
2018	1.233.631	6.009.471
2019	1.325.011	6.589.729
2020	1.212.271	7.442.013

Tabla N° 4

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia, la ASFI y el Banco Mundial

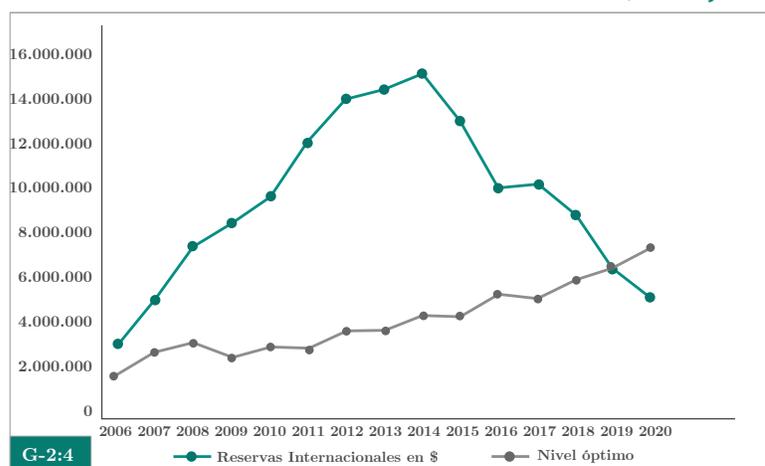


Gráfico N° 4.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia, la ASFI y el Banco Mundial

A partir del cálculo de los tres tipos de riesgo que plantea la teoría que son: Riesgo de la Corrida Bancaria, Riesgo de la Corrida cambiaria y el Servicio a la Deuda podemos demostrar que las Reservas Internacionales estuvieron en su nivel óptimo hasta el año 2018, para la gestión 2019 y 2020 podemos observar que estas cayeron llegando a estar por debajo, eso demuestra que la crisis política, la pandemia y las políticas de protección a la población vulnerable tuvieron un efecto considerable en las Reservas Internacionales de Bolivia, esta información se aplica si el análisis se realiza por año.

### 3.2. Conclusiones:

- ⊙ Las Reservas Internacionales de Bolivia son administradas por el Banco Central de Bolivia y se estructuran fundamentalmente por: Reservas Monetarias Internacionales y Reservas en Oro.
- ⊙ A partir del año 2006 hasta el 2014 las Reservas Internacionales presentaron una tendencia creciente alcanzando su máximo en el año 2014, esto debido al favorable contexto internacional, dirigido principalmente por el alto precio en la venta de hidrocarburos. A partir del 2015 se observa una caída considerable esto debido al incremento de la deuda, también hay que mencionar que existieron otros factores como las elecciones fallidas del 2019 que derivaron en un paro, el que afectó de manera considerable a la economía y a la pandemia del Covid-19
- ⊙ La pandemia del Covid-19 tuvo un efecto considerable en la disminución de las Reservas Internacionales, debido a que encontró a Bolivia en un contexto de fragilidad política social y económica. A eso se sumó un contexto internacional completamente des-

favorable, la venta de hidrocarburos que era nuestro principal sustento, se vio disminuida en su nivel de explotación, pero también en su requerimiento por los diferentes países a los que vendíamos nuestro producto, por otro lado, el gobierno se vio obligado a destinar mayor presupuesto al sector salud

- ⊙ Las Reservas Internacionales de Bolivia para el año 2019 y 2020 se encuentran por debajo de su nivel óptimo de acuerdo al análisis realizado a partir de tres tipos de riesgo: el riesgo cambiario, riesgo bancario y el servicio a la deuda, sin embargo, si el cálculo se realiza tomando en cuenta desde la gestión 2006 a 2020 como serie de tiempo y aplicando un modelo econométrico podemos observar que estas sí estuvieron en su nivel óptimo.

### 3.3. Discusión:

- ⊙ El descenso de las Reservas Internacionales es insostenible, la única manera de lograr su sostenimiento es conseguir recursos externos, caso contrario el financiamiento del déficit y el apoyo al sistema financiero se encuentran en riesgo.
- ⊙ Se debe apoyar al sector privado para generar en el país una base de ingreso en la economía y que Bolivia no tenga que recurrir a un sobreendeudamiento o disminuir las Reservas Internacionales cuando existan crisis coyunturales.
- ⊙ Bolivia debe implementar un Fondo de Estabilidad Económica y Social que consistiría en separar un porcentaje de dinero en tiempos de bonanza para hacer frente a crisis coyunturales ya sean sociales o políticas.

## 4. Bibliografía

- 🔖 Bolivia, Banco Central de. Constitución Política del Estado. Bolivia: C. J. Ibañez, 2009.
- 🔖 Licandro, José Antonio. STUDYLIB. 2006. <https://studylib.es/doc/7625594/una-evaluaci%C3%B3n-de-las-reservas-internacionales-del-banco-...>
- 🔖 Mankiw, N. Gregory. Principios de economía. Mexico: Cengage Learning, 2015.
- 🔖 Morales, Francisco Coll. Economipedia. 2020. <https://economipedia.com/definiciones/reservas-internacionales.html> .
- 🔖 Internacionales, Reglamento para la Administración de las Reservas. Infoleyes. 5 de julio de 2016. <https://bolivia.infoleyes.com/norma/6228/reglamento-para-la-administraci%C3%B3n-de-las-reservas-internacionales-rari>.
- 🔖 Mendoza, Josefina Leon de La Rosa. Política económica, cortos y estabilidad macroeconómica. Mexico: Redalyc, 2005.
- 🔖 Pedrosa, Steven Jorge. Economipedia. 6 de febrero de 2016. <https://economipedia.com/definiciones/base-monetaria.html>.
- 🔖 Westreicher, Guillermo. Economipedia. 22 de septiembre de 2020. <https://economipedia.com/definiciones/metodo-cientifico.html>.