

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

## **INTRODUCCIÓN**

La situación económica de Bolivia tuvo repercusiones directas en el nivel de vida de la población y en el funcionamiento de sus instituciones, la inflación está junto con la desocupación de la fuerza laboral entre los principales problemas macroeconómicos de corto plazo, aunque sus efectos pueden perdurar en el tiempo. Por esta razón, se ubica en el centro de las preocupaciones y discusiones sobre la marcha de la economía, tanto por parte de los gobiernos, como de los agentes económicos y el público en general, trascendiendo al ámbito de la política.

El tema de investigación surge, por el hecho de estar estudiando una ciencia social como lo es la economía, se centró la atención en la problemática macroeconómico, que ha acontecido en el periodo 2000-2019, tomando como referencia los agentes económicos, como las familias.

Con la finalidad de mostrar que la inflación al igual que el desempleo son dilemas actuales, que tiene repercusiones económicas y sociales relevantes en la economía de Bolivia.

El comportamiento del desempleo en Bolivia en los años 2000-2007 adquirió una tasa muy alta, de acuerdo a los datos estadísticos (INE),

Este trabajo, está estructurado en cinco capítulos, en el primer capítulo está el planteamiento del problema, objetivo general y los específicos, la Hipótesis, en el segundo capítulo se muestra el marco teórico de las variables como la teoría económica que muestra la relación entre la inflación y el desempleo, en el tercer capítulo está la metodología de la investigación, en el cuarto capítulo se tiene el análisis de resultados de acuerdo a los objetivos específicos planteados y también el modelo econométrico, el quinto capítulo se presentan los resultados y las recomendaciones.

## **1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

A partir del año 2003 Bolivia comenzó con una recuperación económica que fue acompañada con un paulatino incremento de precios de los hidrocarburos hasta alcanzar en el año 2006 una cifra muy cercana al 5%. Parte de este incremento se debió a la subvaluación de la moneda, generada por la apreciación de las monedas de los socios comerciales. En 2007, la inflación nuevamente repuntó por cuatro factores específicos: el incremento de la inflación internacional de alimentos y combustibles; el incremento del ingreso disponible y el consecuente dinamismo de la demanda agregada; los efectos de los fenómenos climatológicos (El Niño y La Niña); y el incremento de las expectativas inflacionarias, por la especulación en los mercados.

El desempleo se incrementó debido a las condiciones económicas que desencadenaron en una menor demanda de empleo, la recomposición del mercado de trabajo durante la desaceleración propició una mayor entrada de adolescentes y jóvenes. El mercado de trabajo se expresó en menores requerimientos de experiencia y promovió una mayor movilidad ocupacional. Sin embargo, también estuvo acompañada de incertidumbre provocada por la mayor probabilidad de desempleo.

A partir del 2015 la inflación en Bolivia está baja ya que tuvieron efectos positivos para la monetización para la economía de Bolivia, ya que fue relevante para la disponibilidad de fondos prestables para financiar la inversión. Las causas del desempleo fueron por la caída de los precios de los hidrocarburos y minerales genera desempleo en Bolivia, la Población Económicamente Activa (PEA) asciende a aproximadamente 5 millones de personas. De este número, el 33% tiene una fuente de empleo estable y el 67% empleo inestable. En esta crisis del empleo vuelve a surgir un eterno problema: este gobierno, como los anteriores, no supo sustituir las exportaciones tradicionales por otro tipo de exportaciones; es decir, no se tiene aparato productivo diversificado que responda de manera activa al desarrollo nacional. El país tiene una base productiva muy débil.

Bolivia se encuentra con menores tasas de productividad laboral, donde alcanza en promedio el 9,4 por ciento. Las deficiencias del funcionamiento del mercado laboral

en Bolivia contribuyen a explicar los altos niveles de informalidad laboral y los bajos niveles de productividad en el país. En particular los factores vinculados son: la baja calidad y pertinencia de la oferta educativa y formativa, las habilidades de los trabajadores y la legislación laboral, tienen importantes consecuencias sobre el desempeño de la economía boliviana.

La política laboral y salarial en Bolivia, bajo la premisa constitucional de impulsar políticas de empleo decente para la mayoría de los trabajadores en el país. Se verifican dos características relevantes que son: el endurecimiento de la norma, especialmente en lo referido a la desvinculación laboral, y el incremento sostenido de los costos salariales y no salariales. En el primer caso se remarca los fuertes ajustes al Salario Mínimo Nacional (SMN) y el Haber Básico, y en el segundo, la creación de nuevos beneficios como el doble aguinaldo. Además, inciden otros componentes ligados al Bono de Antigüedad, el pago obligatorio de quinquenio, aportes solidarios para pensiones y otros colaterales vinculados al salario mínimo nacional.

Los costos laborales generados fueron importantes en términos nominales entre 2006 y 2018, el Salario Mínimo Nacional (SMN) subió en 312 por ciento y el Haber Básico en 149, ambas cifras por encima de la inflación acumulada del periodo, generando incrementos en la remuneración real en ambos casos. Es esa tendencia de varios años, más los impactos recientes, que explican la precarización del empleo en el país. Comparativamente, Bolivia está en un grupo de países donde el SMN es mayor que el PIB por trabajador, denotando no un nivel superior en esta retribución frente a otros países, sino la baja productividad por trabajador, que hace que ese cociente sea alto. Las cargas no salariales son también importantes, sumando un total que fluctúa entre 55 y 74 por ciento del costo salarial (aportes salud, pensiones, riesgo profesional, aguinaldos, antigüedad, dominical, quinquenio, vivienda, prima anual, etc.). A ello corresponde sumar los costos de beneficios como el Subsidio Prenatal y Natal.

Para una mejor comprensión del tema que estamos estudiando surge una interrogante: ¿Cuál es la relación de la inflación y el desempleo en Bolivia en el periodo 2000-2019?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Se centró la atención en los agentes económicos como ser las familias que necesitan de un empleo para poder generar ingresos y lograr una estabilidad social, emocional y económica, ante esa situación surgen fenómenos como la inflación y el desempleo al subir los precios de los bienes y servicios que puede generar la pérdida del poder adquisitivo y dar lugar a la inflación.

Este trabajo es importante, principalmente para las familias en particular por el hecho de estar buscando una fuente de empleo como también la población en general. Con la finalidad de mostrar que la inflación al igual que el desempleo son dilemas actuales, que tiene repercusiones económicas y sociales relevantes en la economía. Por lo tanto, este es un tema de actualidad y de coyuntura económica, que merece ser analizado con el fin de conocer la evolución de estas variables y su relación, hacia parámetros no solo aceptables, sino también favorables a la situación macroeconómica de Bolivia.

El estudio se lleva a cabo, con el simple hecho de que se conozca la realidad social desde el punto de vista técnico. Se dará a conocer el comportamiento de la variable inflación y desempleo, así también como la relación existente entre ellas.

La proyección social del trabajo se mide en el hecho, de que al concluir el lector contará con la suficiencia capacidad de formular sus propios criterios, al finalizar el tema de investigación.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**

Identificar la relación de la inflación y el desempleo en Bolivia en el periodo 2000-2019.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Describir las características del desempleo en Bolivia (2000-2019).
- Describir las características de la inflación en Bolivia en el periodo 2000-2019.
- Estimar un modelo econométrico para identificar la relación entre desempleo e inflación para el periodo 2000-2019.

## **1.5 HIPÓTESIS**

William Phillips Establece que un aumento del desempleo reduce la inflación y viceversa, la disminución del desempleo se asocia con una mayor inflación es decir tienen una relación inversa. Para orientar el desarrollo de este trabajo, nos planteamos la siguiente hipótesis:

“ En Bolivia durante el periodo 2000-2019 se reflejó una relación inversa entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo.”

## **1.6 VARIABLES**

### **Variable independiente**

La tasa de inflación en Bolivia en el año “t”.

Definición conceptual: La inflación es un aumento generalizado en los precios de los bienes y servicios de una economía durante un periodo de tiempo.

Definición operacional: la variable será analizada mediante la aplicación de un modelo econométrico, con datos sacados del Instituto Nacional de Estadística (INE), Banco Central de Bolivia, Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo.

## **Variable dependiente**

La tasa de desempleo en Bolivia.

Definición conceptual: Desempleo o paro significa falta de empleo. Se trata de un desajuste en el mercado laboral, donde la oferta de trabajo (por parte de los trabajadores) es superior a la demanda de trabajo (por parte de las empresas).

Definición operacional: El desempleo constituye la variable dependiente planteada y cuya evolución estará influenciada por cambios de la variable independiente. Donde se recolecto los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), Banco Central de Bolivia, Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 DEFINICIÓN DE DESEMPLEO

Según Arthur Andersen <sup>1</sup>, define el desempleo como una situación en la que se encuentran las personas que teniendo edad y capacidad y deseo de trabajar no pueden conseguir un puesto de trabajo.

El desempleo se mide a través de la tasa de desempleo, y viene dada por la siguiente expresión:

$$u = \frac{PEI}{PEA} * 100$$

La tasa de desempleo (u) es el cociente entre la Población Económicamente Inactiva (PEI) o desempleada y la Población Económicamente Activa (PEA) multiplicado por 100.

Se puede explicar de la siguiente manera: si en nuestro país existen factores de producción disponibles que no se usan, se dice entonces que están desempleados, este término se aplica principalmente al trabajo

### 2.2 CLASIFICACIÓN DEL DESEMPLEO

A menudo, el desempleo puede dividirse en tres componentes: Friccional, Estructural y Cíclico.

#### 2.2.1 DESEMPLEO FRACCIONAL

Según Bornbuch<sup>2</sup> es el desempleo que existe cuando la economía se encuentra en el nivel de pleno empleo.

---

<sup>1</sup> Andersen Arthut. Diccionario de economía y negocios. Versión CD-ROOM.

<sup>2</sup> Porton Rudiaer. y Stanley Fracher. Macroeconomía. Sentina Edición. Pág. 9d.

### **2.2.2 DESEMPLEO ESTRUCTURAL**

mankiw<sup>3</sup> el desempleo estructural surge porque, los trabajadores tardan en buscar el empleo que mejor se ajusta sus calificaciones y gustos.

### **2.2.3 DESEMPLEO CÍCLICO**

De acuerdo con Arthur Andersen<sup>4</sup>, es el desempleo registrado en un país como consecuencia de las situaciones de recesión que con carácter periódico sufre la economía.

### **2.3 EL PLENO EMPLEO**

El pleno empleo o tasa natural del desempleo o tasa friccional del desempleo, desempeña un papel fundamental en el contexto macroeconómico y también en la política macroeconómica.

### **2.4 LOS SALARIOS Y EL DESEMPLEO**

Algunos economistas relacionan el desempleo con la capacidad adquisitiva de los salarios.

Si los salarios se incrementan mucho, la demanda de trabajo por parte de las empresas disminuye llegando así al desempleo. Por lo tanto, si disminuyeran los salarios, el empleo aumentaría.

Esta afirmación sólo es válida aplicando la cláusula *seteris paribus*, es decir, suponiendo que las demás variables que intervienen en el sistema económico permanecen inalterables; el gráfico N°1 muestra la relación entre los salarios y el desempleo.

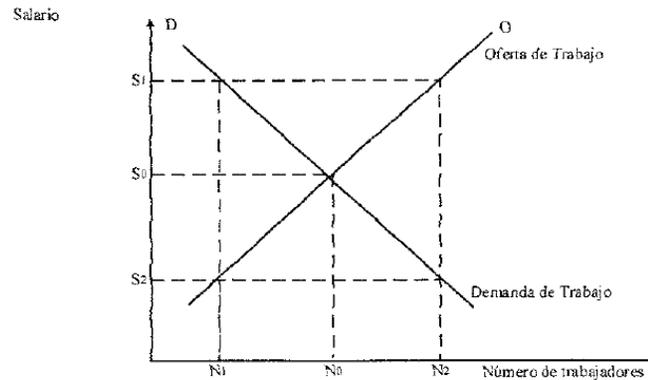
---

<sup>3</sup> Mankiw, Macroeconomía. Pág.631

<sup>4</sup> -cercen Arthur. Diccionario de economía y negocios version CD - ROOM

## GRÁFICO N°1

### RELACIÓN ENTRE EL SALARIO Y EL DESEMPLEO



En el gráfico N° 1 vemos que  $S_0$  es el salario de equilibrio en el mercado de trabajo, donde se indica que:

Si el salario aumenta hasta  $S_0$ , la oferta de trabajo se incrementará, porque habrá un mayor número de individuos dispuestos a trabajar por un mayor salario. Sin embargo, la demanda de trabajo disminuirá hasta  $N_1$ : porque las empresas reducirán su planilla para evitar los elevados costes.

Por el contrario, si el salario disminuye hasta  $S_2$ , la oferta disminuirá, pero la demanda de trabajo aumentará hasta  $N_2$ , porque el aumento del número de trabajadores no incrementará los costes.

#### 2.5 DEFINICIÓN DE DESEMPLEO ABIERTO URBANO

Son personas que están sin trabajo, que están disponibles para trabajar de inmediato y que habían tomado medidas concretas de trabajar en una población numerosa, altamente densa, y dedicada principalmente a actividades del sector secundario y terciario de la economía, es decir, a la industria, el comercio y los servicios.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Diccionario de economía mundial

## **2.6. DEFINICIÓN DE INFORMALIDAD LABORAL**

La informalidad laboral o trabajo informal engloba todas aquellas ocupaciones y formas de producción, que son ejercidas por personas o empleados que reciben ingresos cuyas condiciones de trabajo no se encuentran reguladas por un marco legal.<sup>6</sup>

## **2.7 DEFINICIÓN DE INFLACIÓN**

Según Artur Andersen<sup>7</sup>: la inflación es el aumento general permanente y sostenido de los precios en una economía, y tiene efectos negativos en los artículos de primera necesidad. El cambio porcentual en el nivel de precios es medido por el índice de Precios al Consumidor (IPC).

## **2.8 TIPOS DE INFLACIÓN**

### **2.8.1 INFLACIÓN MODERADA**

La inflación moderada se refiere al incremento de forma lenta de los precios llegando hasta un 10%. Cuando los precios son relativamente estables, las personas se fían de este, colocando su dinero en cuentas de banco. Ya sea en cuentas corrientes o en depósitos de ahorro de poco rendimiento porque esto les permitirá que su dinero valga tanto como en un mes o dentro de un año. En sí, las personas están dispuestas a comprometerse con su dinero en contratos a largo plazo, porque piensan que el nivel de precios no se alejará lo suficiente del valor de un bien que puedan vender o comprar.<sup>8</sup>

### **2.8.2 INFLACIÓN GALOPANTE**

La inflación galopante sucede cuando los precios incrementan las tasas de dos o tres dígitos de 30, 120 ó 240% en un plazo promedio de un año. Cuando se llega a establecer la inflación galopante surgen grandes cambios económicos. Muchas veces en los contratos se puede relacionar con un índice de precios o puede ser también a una moneda extranjera, como por ejemplo el dólar. Dado que el dinero pierde su valor de

---

<sup>6</sup> Economipedia.

<sup>7</sup> Andersen Arthur. Diccionario de economía y negocios. versión CD-ROOM

<sup>8</sup> Diccionario de economía

una manera muy rápida, las personas tratan de no tener más de lo necesario; es decir, que mantienen la cantidad suficiente para vivir con lo indispensable para el sustento de los integrantes familiares.<sup>9</sup>

### 2.8.3 HIPERINFLACIÓN

Es una inflación anormal en la cual el índice de precios aumenta en un 50% mensual, esto es, una inflación anualizada de casi 13 000%. Este tipo de inflación anuncia que un país está viviendo una severa crisis económica; debido a que el dinero pierde su valor, el poder adquisitivo (la capacidad de comprar bienes y servicios con el dinero) disminuye rápidamente y la población busca gastar el dinero antes de que pierda totalmente su valor; cuando una hiperinflación ocurre, se torna imprescindible el incremento salarial en cuestión de días o inclusive diariamente. Este tipo de inflación suele deberse a que los gobiernos financian sus gastos con emisión de dinero inorgánico sin ningún tipo de control, o bien porque no existe un buen sistema que regule los ingresos y egresos del Estado.

### 2.9 COSTOS DE LA INFLACIÓN

La inflación tiene diversos costos, según Sachs Larrein.<sup>10</sup>:

El incremento de los precios. - Incluso cuando son totalmente anticipadas, impone un impuesto sobre el público. La inflación produce pérdidas puramente de eficiencia. Los aumentos esperados en la inflación reducen los saldos de dinero promedio en manos del público.

Los costos de menú. - Constituyen otra forma de inflación anticipada. Se gastan recursos reales en los ajustes requeridos para subir los precios al aumentar los costos de producción. Por último, la inflación afecta también al valor real de los ingresos tributarios cuando hay rezagos significativos en la recaudación de impuestos.

---

<sup>9</sup> Diccionario de economía

<sup>10</sup> Sachs - , Cpcss, Peg. 338

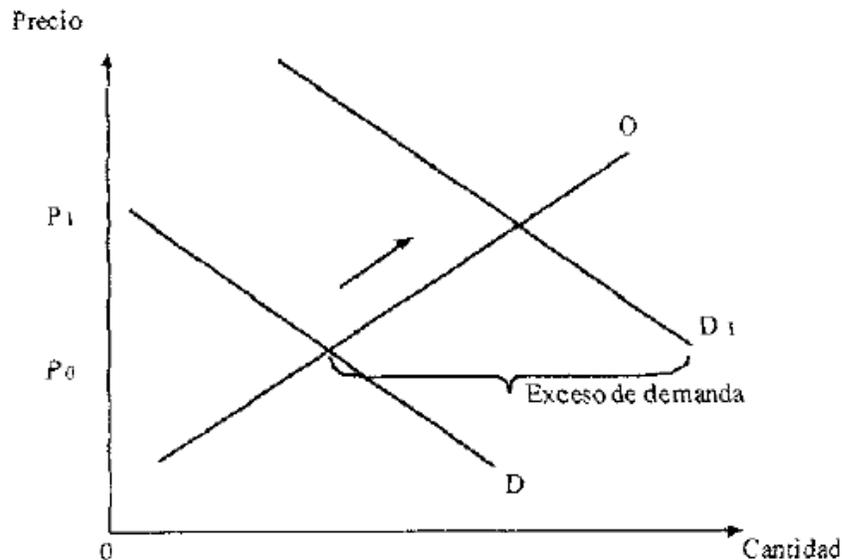
## 2.10 INFLACIÓN DE DEMANDA

Se produce en aquellas situaciones en las que la demanda de bienes y servicios han aumentado de tal forma que no puede ser satisfecha por la oferta; es decir, se da cuando hay un exceso de demanda en relación con la capacidad de la oferta del sistema productivo del país.

Suponiendo que los factores de producción están utilizados al máximo, el exceso de demanda se traducirá en aumentos de precios, si esta subida es continua y sostenida, estaremos ante una inflación de demanda. Como se puede observar en el grafico N°2.

GRÁFICO N°2

### INFLACIÓN DE DEMANDA



Un fuerte incremento de la demanda que no pueda ser correspondido por un aumento de la oferta tenderá a una inmediata recuperación sobre los precios, provocando una inflación de demanda.

## 2.11 INFLACIÓN POR LA DEMANDA.

La inflación por la demanda, es un crecimiento sostenido en los precios a los que antecede una aceleración permanente en el crecimiento del PIB nominal.

La inflación por la demanda podría deberse a los cambios en cualquiera de los factores como ser: confianza de los empresarios y de los consumidores, oferta monetaria, gasto gubernamental, tasas fiscales, transferencias y exportaciones netas.

## **2.12 TIPO DE CAMBIO NOMINAL Y REAL**

Un elemento importante para analizar la inflación es: la distinción entre los tipos de cambio, especialmente cuando las economías presentan o esperan que se produzcan procesos inflacionarios. En este sentido se presenta una descripción teórica de ambos conceptos.

### **2.12.1 TIPO DE CAMBIO NOMINAL**

De acuerdo con Chacholiades<sup>11</sup>, el precio de una moneda en términos de otra se conoce como la tasa de cambio. De una manera más concreta se define a la tasa de cambio como el precio de la moneda extranjera en términos de la moneda doméstica.

Según Edwards S<sup>12</sup>, considera el tipo de cambio nominal como un concepto monetario que mide el precio relativo entre dos monedas.

### **2.12.2 TIPO DE CAMBIO REAL**

A diferencia del tipo de cambio nominal, el tipo de cambio real es un concepto real que mide el precio relativo de dos bienes.

Para Dornbusch<sup>13</sup>, el tipo de cambio real es al cociente entre los precios extranjeros y los interiores, expresados en la misma moneda. Mide la competitividad de un país en el Comercio Internacional.

---

<sup>11</sup> Chacholiades Economía Internacional. Mc.graw-hill 1992. Pag, 293

<sup>12</sup> Edwards Sebastian. Excitarme Rete Misalinciametin Detblening. The Word Bank 1985. Pág.3.

<sup>13</sup> Dornbuson Rediger. y Stanley Fischer. Macroeconomía. Séptima edición- Pác. 191.

## 2.13 LA CURVA DE PHILLIPS

Como anteriormente se mencionó: "la inflación es el aumento general permanente y sostenido de los precios"<sup>14</sup>.

Según Sachs - Larrain<sup>15</sup> "la Curva de Phillips es una relación entre la inflación y el nivel de desempleo". Que no es más que otra forma de expresar la oferta agregada.

La ecuación original de la Curva de Phillips es la siguiente:

$$W = \text{constante} - bU$$

Donde:

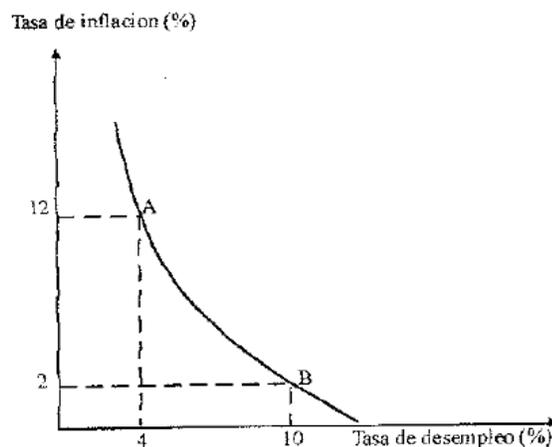
W: salario.

U: Desempleo.

b: Es el coeficiente que determina la respuesta del salario nominal a la tasa de desempleo corriente.

El gráfico N°3 muestra una curva de Phillips ilustrativa de la siguiente manera:

GRÁFICO N°3  
CURVA DE PHILLIPS



<sup>14</sup> Andersen Arthur. Diccionario de economía y negocios. Versión CD-ROOM.

<sup>15</sup> Sachs- Larrain. Macroeconomía en la economía Global. Primera edición. Pág. 14S.

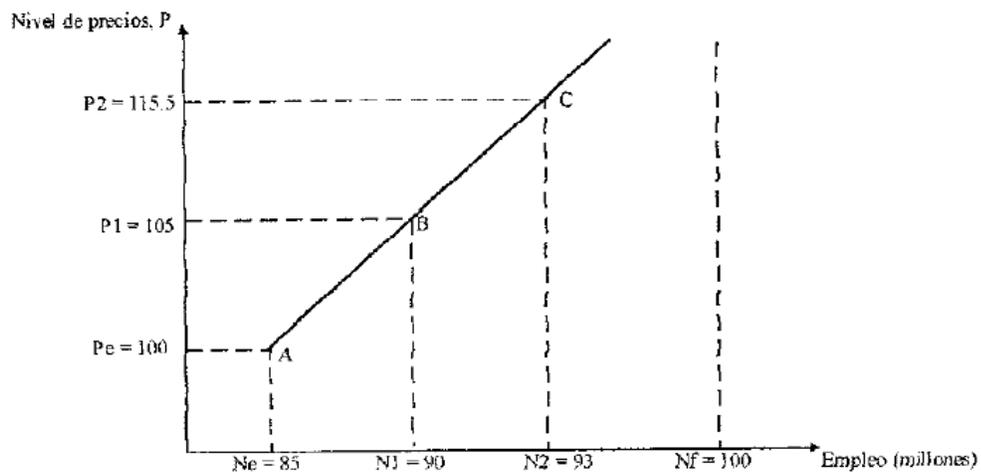
El punto A indica que si los diseñadores de la política económica en esta economía hipotética, desean solo una tasa de desempleo del 4% deben, entonces, aceptar una tasa de inflación del 12%. otro modo, si desean una tasa de inflación baja, tal como el 2%, deben aceptar una tasa de desempleo relativamente más alta del 10%.

### 2.13.1 CURVA DE PHILLIPS DE CORTO PLAZO

La versión moderna de una curva de Phillips de corto plazo, es decir, una relación a corto plazo entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo es la que se presenta en el gráfico N°4 que está basado en el gráfico N°5, excepto que ahora utilizamos números índices para representar el nivel de precios y números para representar el nivel de empleo.

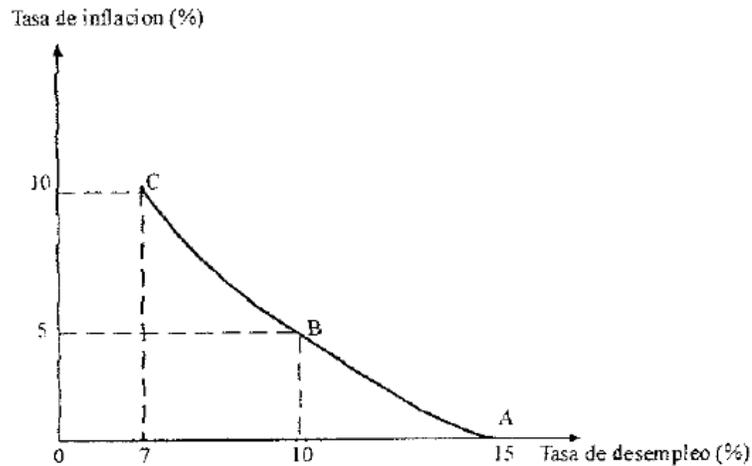
GRÁFICO N°4

CURVA DE PHILLIPS DE CORTO PLAZO



## GRÁFICO N°5

### CURVA DE PHILLIPS DE CORTO PLAZO NIVEL DE PRECIOS Y NIVEL DE EMPLEO



Analizando el punto A de los gráficos 4 y 5 tenemos: que cuando el nivel de precios  $P_e$  es 100, la tasa de desempleo es del 15%.

Esto se muestra como el punto A en el gráfico N.º 5, porque con una tasa de inflación igual a cero, la tasa de desempleo es del 15% [es decir  $(100 - 85)/100 = 161$ ]. Y si el nivel de precios sube a 105, la tasa de inflación es del 5% y nivel de empleo sube de 85 a 90, y la tasa de desempleo baja a 10%.

Es decir, una tasa de inflación del 5% estaba asociada con una tasa de desempleo del 10%; en este sentido la mayor inflación ha "comprado" un menor nivel de desempleo".

En el gráfico N.º 5, esta situación se indica un movimiento desde el punto A hasta el punto B.

De esta forma se puede observar que cuanto más alta sea la tasa de inflación, menor será la tasa de desempleo; es decir, que los niveles más bajos de desempleo se deben pagar en tasas más altas de inflación.

### 2.13.2 CURVA DE PHILLIPS DE LARGO PLAZO

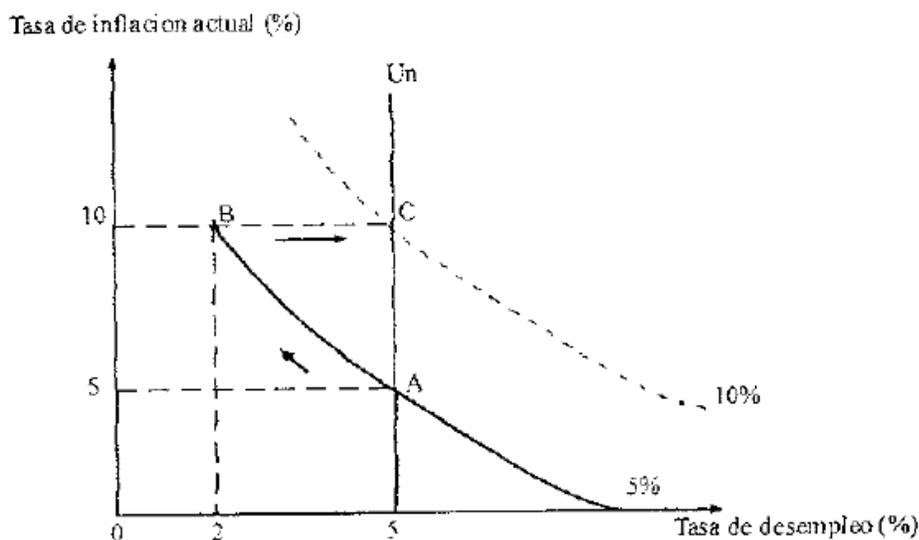
La tasa de inflación, que originalmente se consideró consistente con un nivel específico de desempleo, no permaneció fija. Desde la Segunda Guerra Mundial, en aquellos países que perseguían el pleno empleo como parte de sus políticas de estabilización, el desempleo permaneció relativamente alto, mientras que la inflación aumento<sup>16</sup>.

El fenómeno de altas tasas simultaneas de inflación y de desempleo, conocidas como estanflación, se convirtió en un problema mundial. En efecto, la curva de Phillips se desplaza hacia la derecha con el transcurso del tiempo.

Al distinguir entre los efectos de corto y largo plazo de la inflación no anticipada, el modelo Friedman-Phelps puede explicar la existencia de una curva de Phillips de corto plazo y una de largo plazo que se desplaza continuamente o que es inestable. Gráficamente la existencia de ambas curvas es la siguiente:

GRÁFICO N°6

CURVA DE PHILLIPS CORTO PLAZO Y LARGO PLAZO



<sup>16</sup> Roger LeRov Miller / Robert W. Puirinelli\_ Moneda y banca. Segunda Edición. Pág.411

El gráfico 6, indica la relación inversa a corto plazo entre la inflación actual y el nivel de desempleo cuando los empleadores y empleados anticipan una tasa de inflación del 5% anual.

A lo largo de esta curva existe una disyuntiva temporal entre inflación y tasa de desempleo, es decir, que cuando la tasa de inflación actual difiere de la tasa de inflación anticipada, los trabajadores y empleadores son engañados.

La economía se encontrará en el punto A cuando los demandantes y oferentes de trabajo anticipan correctamente la tasa de inflación del 5% y la tasa de desempleo está en su tasa natural.

Si ahora consideramos que la tasa de desempleo es demasiado alta, adoptando cierta combinación de política monetaria y fiscal que genera una tasa de inflación del 10% anual, si esta nueva tasa de inflación no es anticipada por los trabajadores y empleadores, entonces, la economía se moverá del punto A al punto B.

Los puntos A y C son parte de la curva de Phillips de largo plazo, la cual se puede derivar al encontrar la tasa de desempleo cuando la tasa de inflación se percibe correctamente. En el largo plazo, cuando la tasa de inflación anticipada se percibe correctamente, la tasa de desempleo está a la tasa natural de desempleo. Entonces, la curva de Phillips de largo plazo será vertical como se la puede observar en el gráfico N°6.

## **2.14 LA CURVA DE PHILLIPS EN BOLIVIA**

Como en diversos países, en Bolivia también existe literatura sobre la aplicación de la Curva de Phillips, aunque no es extensa. Se puede mencionar el trabajo de Mendieta y Rodríguez (2007), quienes estimaron por GMM diversas CPNK con datos mensuales y trimestrales. Introdujeron el coeficiente de traspaso del tipo de cambio al nivel de precios (pass-through) y el “Índice de precios externo” (IPE).<sup>17</sup> Relevante del Banco

---

<sup>17</sup> El IPE es una variable que se construye en el BCB; es un promedio ponderado de la inflación de los principales socios comerciales de Bolivia, el cual considera tanto las variaciones de precios de estos países como el efecto de las fluctuaciones cambiarias de sus monedas.

Central de Bolivia (BCB). Sus resultados señalan que el componente forward-looking es más importante que el backward-looking. Asimismo, la brecha del producto tendría un efecto positivo, aunque bajo respecto al resto de las variables.

Posteriormente, Valdivia (2008) también estimó una CPNK con un modelo GMM, aunque incluyendo características propias de la economía boliviana, como la dependencia de insumos importados, conflictos sociales y el alto grado de dolarización observado en el periodo de estudio, entre otros. Encontró que existe una alta frecuencia de fijación de precios, por lo que el trade-off entre la inflación y el producto es débil, dando indicios de una curva de Phillips semivirtual.

Acosta et al. (2011) analizan el comportamiento de la inflación en once países de América Latina mediante un panel dinámico de Curvas de Phillips de frecuencia trimestral. En el caso de Bolivia, encontraron que la inercia inflacionaria y la brecha del producto (aunque con un efecto bajo) son importantes en la dinámica de la inflación, al igual que en el resto de los países de la región. Los movimientos de los precios de los commodities son importantes, pero el tipo de cambio resulta no ser significativo, contrario a los resultados de Mendieta y Rodríguez (2007) y Valdivia (2008).

Murillo (2014) estimó una CPNK con datos mensuales para el período comprendido entre 2006 y 2014, y encontró que la inflación, en el corto plazo, responde en mayor medida a su inercia y al ciclo de la actividad económica, aproximada mediante el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) real en términos mensuales. La inflación importada también tendría un efecto significativo, mientras que las expectativas tendrían un menor efecto.

En general, los resultados señalan que en Bolivia la inercia (componente backward-looking) juega un rol importante, por lo que los agentes económicos considerarían en mayor medida la inflación pasada que la esperada al momento de establecer los precios. Finalmente, los efectos del ciclo de la actividad económica tienen un efecto positivo, pero bajo, por lo que, se podría señalar que en Bolivia existe una pendiente más aplanada de la Curva de Phillips.

## 2.15 TEORÍA KEYNESIANA

### a) LA TEORÍA KEYNESIANA DEL DINERO Y LOS PRECIOS.

Keynes, propone la siguiente formulación: "mientras haya desempleo (desocupación), la ocupación cambiara proporcionalmente a la cantidad de dinero; y cuando se llegue a la ocupación plena, los precios variaran en la misma proporción que la cantidad de dinero"<sup>18</sup>.

keynes sostuvo que: "...la deflación hace bajar la ocupación y los precios; la inflación solo puede elevar los precios y no la ocupación..."<sup>19</sup>. La expresión enuncia lo que llama "asimetría" a partir del nivel crítico de pleno empleo.

Por una parte, la deflación se caracteriza por una disminución de la demanda efectiva por debajo del nivel de pleno empleo, con descenso en la ocupación y los precios; este resultado es consecuencia de admitir que los factores de producción, en especial de la mano de obra, pueden resistir a una reducción en las remuneraciones monetarias.

Por otra parte, cuando un crecimiento de la demanda efectiva deja de traducirse en incrementos de producción porque se alcanza el nivel de pleno empleo, el aumento de la demanda efectiva solo se traducirá en el alza de los costos y se habrá alcanzado una situación de inflación. En opinión de Keynes, hasta que se alcance este punto, el efecto de la expansión monetaria vía incrementos de Demanda Efectiva solo es cuestión de grado.

---

<sup>18</sup> A. Hesse *n quia* de Xeynes, trad. Martha Chaves y H. Fernández. Segunda edición México

1964.Pag. 231.

<sup>19</sup> Osamldo Sunkel. Pedro Paz. El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo. Textos del instituto latinoamericano de planificación económica y social. S edición. siglo XXI editores de México. Editorial universitaria S.A. Santiago de chile. Pág. Ex 236.

## b) TEORÍA DE LA OCUPACIÓN

Para Keynes la disminución del desempleo (desocupación) no se produce en forma tan automática por los siguientes motivos<sup>20</sup>:

Porque hay desempleo involuntario incluso en una situación de equilibrio.

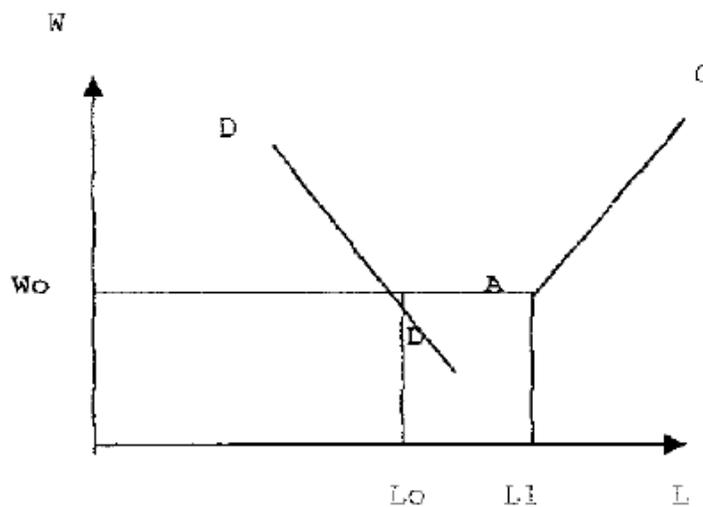
Porque hay rigidez en los salarios reales ante variaciones en los nominales.

Porque el volumen de ocupación influye sobre el nivel de demanda efectiva.

Keynes establece tres críticas. La primera crítica desenvuelve en función de la llamada oferta de trabajo keynesiana<sup>21</sup> en base al siguiente gráfico N°7:

GRÁFICO N°7

OFERTA DE TRABAJO



Donde:

W: Salario

L: Trabajo

<sup>20</sup> Osvaldo Sunkel. Pedro Paz. Opcit. Sexta edición. siglo XXI editores de México Editorial universitaria S.A. Santiago de Chile. Pág. 236.

<sup>21</sup> S. Leontieff - Postulares, Keynes "General theory and the classicists. Pag 281

Si esta, por lo menos hasta el punto (A) es infinitamente elástica y la demanda (DD) se encuentra con ella antes del punto (A), cuando deja de ser infinita, habrá un desempleo involuntario ( $L1 - L0$ ), al nivel de salario ( $W0$ ), aunque el mercado este en posición de equilibrio ( $W0, L0$ ). Esta rigidez en la oferta de trabajo se atribuye, por lo general a las reticencias de los sindicatos para aceptar salarios nominales por debajo de cierto nivel.

La segunda crítica, Keynes alude a la rigidez que muestran los salarios reales como elemento de ajuste en el corto plazo.

La tercera crítica, según el keynesianismo, el incremento de la demanda de bienes y servicios es lo que permitirá aumentar la demanda de trabajo.

## 2.16 TEORÍA NEOCLÁSICA — MONETARISTA

Teoría Neoclásica — Clásica planteamiento acerca del desempleo<sup>22</sup>:

Para el pensamiento neoclásico y clásico el desempleo (desocupación) es producto de un desequilibrio en el mercado de trabajo generado por la violación del libre juego entre la oferta y demanda de trabajo (sindicatos, asociaciones patronales, fijación de salarios y otras interferencias del Estado, como la regulación de la jornada de trabajo, etc.).

La libre competencia en el mercado de trabajo aseguraría la ausencia de desempleo; más aún el desempleo sería una decisión involuntaria que adopta el trabajador.

La Teoría Neoclásicas<sup>23</sup>:

Los salarios y los precios reales son perfectamente flexibles, al alza y a la baja, lo que garantiza un mecanismo de vuelta al equilibrio; un exceso de oferta de trabajo significa simplemente que los salarios reales son demasiado altos; cuando se reduce, se vuelve a conseguir el pleno empleo en forma automática y garantizada.

---

<sup>22</sup> Osvaldo Sucrel, Pedro Paz, 'ibid. Pág.241.

<sup>23</sup> Antonio Argandéa, La Teoría Monetaria Moderna de Keynes a la década de los 80, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Segunda Edición, Pág., 16-47-48.

Los sujetos están libres de ilusión monetaria"<sup>24</sup> es decir, se guían en sus decisiones por salarios, precios y tipos de interés.

La demanda de dinero se rige por la teoría cuantitativa, solo se reconoce la demanda para financiar las operaciones corrientes de ingresos y pagos, ya que la incertidumbre respecto del futuro impedía la consideración de otros motivos.

Dicha demanda de dinero se concebía en términos reales y se hacía depender del volumen de transacciones y de una serie de factores institucionales, tecnológicos y psicológicos, que se resumen en el parámetro de k de Canbridge, de forma que la demanda de dinero Md venía a suponer una fracción constante de la renta<sup>25</sup>.

$$Md = K * Y$$

Donde:

Md: Demanda de dinero.

Y: Renta.

La demanda de dinero no se ve influida por el tipo de interés, siendo este el costo de oportunidad de aquel, carecía de sentido la existencia de una demanda de liquidez paralela a la de otros bienes, dado que el dinero no resultaba rentable. Solo se demandaba, pues con carácter de fuerza mayor, la cantidad necesaria del mismo para las transacciones

## 2.17 LA TEORÍA MONETARISTA

Los monetaristas se distinguen de otros economistas por la insistencia en defender la existencia de una función estable de demanda por dinero.

Definir el dinero es algo delicado, en gran parte debido a que hay diversos y distintos tipos de activos que se pueden calificar como dinero (monedas, billetes, cuentas

---

<sup>24</sup> Roger LeRoy Millar / Robert W. Pulsinelli. Moneda banca. Segunda Edición. Pág 333.

<sup>25</sup> LOS neoclásicos admitan la variación de k en el tiempo

corrientes y otros). Por tanto, los economistas han calificado los diferentes tipos de dinero y cuasi dinero en varios agregados de acuerdo a la liquidez.

Entre las principales ideas se tiene: Los monetaristas son partidarios de que el Banco Central mantenga el crecimiento de la oferta monetaria a una tasa constante. La cita de Milton Friedman es un ejemplo de la visión de la política monetaria.

Los monetaristas creen que las fluctuaciones de la oferta monetaria son responsables de la mayoría de las fluctuaciones de la economía. Sostienen que, con un crecimiento lento y constante de la oferta monetaria, la producción, el empleo y los precios se mantendrán estables. Aunque una regla monetarista quizá habría impedido muchas de las fluctuaciones económicas experimentadas históricamente, la mayoría de los economistas creen que no es la más indicada.

Los monetaristas sostienen que el dinero es neutral en el largo plazo y los cambios en la oferta monetaria alteran los precios absolutos, no los relativos.

Por otra parte los monetaristas, a diferencia de muchos otros de sus predecesores clásicos, si consideran que los cambios en la oferta monetaria pueden alterar los precios relativos y por tanto, las variables reales en el corto plazo; el nivel de desempleo se puede desviar de su tasa natural en el curso plazo.

Los monetaristas argumentan que los gastos del sector privado son más estables que los del gobierno. Además, los monetaristas sostienen que los precios y los salarios son suficientemente flexibles para que el shock sobre el sistema económico conduzca a cambios relativos en los salarios y en los precios, los cuales hacen que la economía retorne a la tasa natural de desempleo.

## **2.18 LA TEORÍA CUANTITATIVA DEL DINERO**

La teoría cuantitativa del dinero<sup>26</sup> predice que los cambios en el nivel general de precios, está determinado por los cambios en la cantidad de dinero en circulación. Dos

---

<sup>26</sup> Pulsnelli Moneda y Banca Pag.355-356-357.

versiones alternativas a esta teoría son las siguientes: la ecuación de Cambridge y la ecuación de cambio.

La ecuación de Cambridge

Alfred Marshall y sus colegas de la Universidad de Cambridge desarrollaron la ecuación de Cambridge, que establece lo siguiente:

$$M = kPy$$

Donde:

M: Oferta monetaria nominal.

P: Nivel general de precios.

Y: Producción nacional.

k: La relación entre saldos monetarios reales mantenidos y el ingreso nacional nominal.

El producto  $Py$  se puede considerar como el producto nacional nominal, porque este es igual al producto de todos los bienes y servicios finales ponderados por sus respectivos precios para  $n$  bienes finales.

$$Py = P_1y_1 + P_2y_2 + \dots + P_ny_n$$

La teoría cuantitativa del dinero establece:

La producción nacional es constante al nivel de producción de pleno empleo.

La velocidad del ingreso del dinero  $V$  o su recíproco  $k$  es constante.

Incrementos en la oferta monetaria producen incrementos en el nivel de precios.

El nivel general de precios varía proporcionalmente con los cambios en el stock monetario en circulación.

Los cambios en el nivel de precios obedecen particularmente a los cambios en la oferta monetaria.

Los cambios en la oferta monetaria afectan solamente a variables monetarias como el nivel de precios, los salarios nominales y la tasa de interés nominal.

## **2.19 LA INFLACIÓN Y POLÍTICAS DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA**

En esta sección se describirá los lineamientos generales de las políticas monetaria y cambiaria, para luego hacer un análisis cuantitativo del efecto de estas políticas y otras variables en la inflación.

### **2.19.1 La política monetaria**

La Ley 1670 determina que el objetivo del BCB es procurar la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional. Para ello, el BCB regula la liquidez del sistema financiero a través de Operaciones de Mercado Abierto (OMA) principalmente, afectando el volumen del crédito y la cantidad de dinero en la economía. El BCB establece también encajes legales de obligatorio cumplimiento por las entidades de intermediación financiera y concede liquidez a estas entidades a través de créditos con garantía del Fondo RAL y mediante operaciones de reporto.<sup>27</sup>

### **2.19.2 La política cambiaria**

La Ley 1670 expresa que la política cambiaria está bajo tuición del BCB. El tipo de cambio es un precio clave para controlar la inflación en Bolivia, tanto por su efecto en el precio de los bienes importados, como por aquellos que se fijan en función a la dolarización de la economía. Por tanto, usualmente la política cambiaria ha priorizado el objetivo de mantener una inflación baja y estable, lo que contribuye también a preservar la competitividad cambiaria y promover la estabilidad del sistema financiero.

## **2.20 INFORME DE POLÍTICA MONETARIA DEL BCB**

El presidente del Banco Central de Bolivia (BCB), Pablo Ramos Sánchez, presentó este miércoles el Informe de Política Monetaria (IPM) - Julio 2019, documento donde

---

<sup>27</sup>El Fondo RAL se refiere al encaje constituido en títulos (Requerimiento de Activos Líquidos). Existen otros instrumentos como el Servicio Restringido de Depósitos (SRD) y el Servicio Extendido de Depósitos (SED), que consisten en depósitos remunerados de las entidades financieras en el BCB, por montos limitados y que se activan sólo cuando las circunstancias lo requieren, especialmente cuando hay exceso de liquidez.

se destaca la mantención de la expectativa del crecimiento y se revisa a la baja la proyección de la inflación para esta gestión. La autoridad, en palabras de circunstancia, señaló que la Política Monetaria del BCB se ejecuta con principios fundamentales como ser la soberanía en las decisiones del Estado, la coordinación con las demás políticas (fiscal y cambiaria) y la complementación en objetivos y acciones. Agregó que este documento toma en cuenta no sólo el contexto interno, sino también externo, debido a la incertidumbre y volatilidad que caracteriza a la economía internacional, además de los grandes conflictos entre las principales potencias comerciales que afectan incluso a los países no involucrados. El IPM Julio 2019 fue expuesto en detalle por el Asesor Principal de Política Económica, Raúl Mendoza Patiño, quien se refirió al contexto externo e interno en los cuales las políticas se desarrollaron; las políticas implementadas y los resultados alcanzados hasta el primer semestre de la gestión; y finalmente las perspectivas. El IPM señala que al cierre del año el crecimiento de la actividad económica estará en torno al 4,5%, mientras que la inflación terminará en alrededor de 3,5%, en un rango de 2,5% y 4,0%. “El balance de riesgos está sesgado hacia la baja, con una mayor probabilidad de que termine por debajo del nivel central de la proyección”, se asegura. Asimismo, el documento explica que, a pesar de un escenario adverso en el contexto internacional, caracterizado por los riesgos y el debilitamiento de la actividad económica global, entre otros factores financieros y geopolíticos; las políticas económicas de Bolivia continuaron con una orientación expansiva. Según el informe con relación a la política monetaria se generaron impulsos para mantener niveles adecuados de liquidez y tasas de interés bajas, lo que contribuyó a apuntalar el dinamismo del crédito y la actividad económica, sin descuidar la estabilidad de precios. El documento añade que la política cambiaria tuvo un rol preponderante ya que la estabilidad del tipo de cambio nominal posibilitó el anclaje de las expectativas, lo cual fue determinante para preservar la bolivianización, mantener baja la inflación y resguardar la estabilidad del sistema financiero. En tal sentido, las acciones de política monetaria y cambiaria otorgaron mayor certidumbre a los agentes sobre el comportamiento y las perspectivas de la economía nacional, lo cual contrarrestó significativamente los efectos de un entorno incierto que caracterizó a la economía mundial en los últimos meses. “Hay necesidad de mostrar estos datos con el

fin de que Bolivia conozca los resultados y la forma cómo se utilizan los instrumentos de la política monetaria y cómo se la aplica”, dijo presidente del BCB. Este documento será presentado por las autoridades del BCB a nivel nacional en distintas capitales de departamento, en el marco de la política de transparencia y libre acceso a la información que aplica la institución.<sup>28</sup>

## **2.21 POLITICA PARA GENERAR EMPLEO EN BOLIVIA**

### **2.21.1 Generación de Empleo**

El programa de inversiones del gobierno, el año 2009, había logrado la creación de aproximadamente 72.000 empleos directos, y 148.000 empleos indirectos haciendo un total de 222.000 empleos generados en esta gestión (Ministerio de Trabajo, empleo y previsión social, La Paz, octubre 2009). Lo que nadie dice es cuantos son los empleados en el país hasta el presente, si son esos 222.000 o hay que sumar este dato a lo ya existente.<sup>29</sup>

En el documento de Política Nacional de Empleo se dice que “el crecimiento de oportunidades de empleo se deriva del crecimiento económico del país”. Más por el contrario el crecimiento económico es resultado del crecimiento de empleo y esto es lo que se debe tomar en cuenta para delinear políticas de empleo en el país, el incremento de trabajadores y de fuentes de trabajo que genere riqueza y no solamente la absorba.

Las políticas que define el gobierno para la generación del empleo se resumen en:

- 2 El crecimiento genera oportunidades de "empleo digno", (deben ser a la inversa).
- 3 Mejorar las oportunidades de empleo de grupos sociales prioritarios, esto implica cambio de la estructura productiva y socializar los recursos naturales para la producción colectivista o comunitaria.
- 4 Fortalecimiento del alcance y la eficacia de la protección social (incrementar bonos), mejor modo de protección social es dotando los medios y no los recursos que necesitan para vivir y desarrollarse plenamente.

---

<sup>28</sup> Nota de Prensa NP 65/2019 7 de agosto de 2019. Banco central de Bolivia

<sup>29</sup> Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social, 2009, Política Nacional de Empleo, La Paz.

- 5 Conciliar la vida laboral con la vida familiar (satisfacción personal en el desempeño laboral), para lo cual es menester superar la desigualdad social y eliminar el carácter de la propiedad privada sobre los medios de producción.

En nuestro criterio, a fin de hacer posible las anteriores políticas enumeradas, pensamos que es necesario crear las condiciones logrando que las políticas de Estado para generar empleo en Bolivia, estén centradas prioritariamente en los aspectos enumerados a continuación.

. 2.20.2 La creación de fuentes de trabajo productivo y de servicios, para:

- a) Organizar grupos humanos según sus aptitudes, habilidades y destrezas creativas, las experiencias que tienen y las actividades que más les satisfaga su realización personal y social.

- b) Planificar los rubros, cantidades y factores de producción (tierra, capital y fuerza de trabajo) básicamente en recursos naturales renovables que satisfaga la demanda del consumo interno racional que permita ahorrar divisas evitando la importación y el contrabando de productos alimenticios y suntuarios.

- c) Identificar y seleccionar recursos humanos con mayor experiencia productiva y manejo tecnológico sobre los recursos naturales renovables y no renovables, para que se constituyan en los guías del proceso productivo, rescate de tecnologías apropiadas y desarrollo de usos y costumbres ancestrales para el uso y aprovechamiento de recursos naturales sin contaminar el ambiente y con carácter sustentable.

- d) Constituir centros y empresas de producción, distribución y consumo de productos elaborados en la transformación de los recursos naturales renovables y en la generación del valor agregado en la implementación de empresas agroindustriales, artesanía y de servicios en cada comunidad, municipio, ciudades y departamentos que sean los más necesarios para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria con los grupos organizados para el trabajo colectivo según sus capacidades y necesidades sociales y las del país.

e) Establecer los volúmenes de producción requeridos para el mercado interno y la demanda externa, así como los precios y sistemas de intercambio y reciprocidad de productos y recursos de inversión.

Definir las políticas educativas orientadas al apoyo de la producción, distribución, consumo y de servicios a los que deben integrarse los recursos humanos formados y capacitados técnica y científicamente en los institutos y universidades públicas y privadas, de manera permanente, para el que deben:

a) Establecerse las escalas salariales comunes y diferenciadas según los grados y niveles de contribución al crecimiento y desarrollo económico y social del país.

b) Elaborar y aprobar una legislación laboral que incorpore las escalas salariales, precios de los productos y bonos de productividad que asegure las formas colectivas de trabajo y la satisfacción de necesidades según las capacidades y necesidades de los trabajadores manuales e intelectuales, los beneficios sociales y laborales que le permitan dignamente tener vivienda familiar propia, o colectiva, estar exento del pago de impuestos por bienes y servicios, salud, educación agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, gas y otros requeridos gratuitos y garantizados en su aprovisionamiento, y el disfrute pleno de su fuerza de trabajo y disponer de recursos económico financieros dignos para su recreación.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA

INVESTIGACIÓN

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo y correlacional, es descriptivo por el análisis de datos sobre el tema de investigación y correlacional porque se midió dos variables y evaluó la relación estadística entre ellas sin influencia de ninguna variable extraña.

La recopilación de datos se realizó de fuentes secundarias, usando el método estadístico, ya que se hizo la recolección de datos, se ordenó, se procesó los datos, se analizaron, se obtuvo los resultados y se interpretó.

A través del programa Excel, se hizo las tablas correspondientes para luego presentar gráficos, y en base a ellos se estimó un modelo econométrico en función al planteamiento teórico empleando el programa Eviews 10. Donde se realizó la estimación de un modelo Hiperbólico como plantea Phillips, para luego comparar si cumple con la teoría, se debe analizar la significancia de los coeficientes y la significancia global, para luego tomar las medidas correctivas.

Los datos de la tasa de desempleo y la tasa de inflación provienen de las cifras obtenidas y publicadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), publicaciones del banco central de Bolivia, viceministerio de Inversión pública y financiamiento externo publicado en el periodo 2000-2019.

Luego realizado la interpretación de resultados, se generó las conclusiones y las recomendaciones.

# CAPÍTULO IV

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

- **Situación económica de Bolivia.**

Bolivia tuvo un crecimiento económico promedio del 4,9% del producto interno bruto (PIB) en el año 2015 sin embargo, mediados del 2013 se observa una desaceleración de la tasa de expansión económica, debida principalmente al bajo desempeño del sector de hidrocarburos. Asimismo, los menores precios de los principales productos de exportación, en especial del gas natural, se tradujeron en altos déficits en el balance del sector fiscal y en la cuenta corriente que, en el año 2019, llegaron al 7,9% y el 5,2% del PIB, respectivamente. Esto redundó en una pérdida de reservas internacionales, disminuyendo en 22% con respecto a fines de 2018, y un aumento del endeudamiento externo, que de todas formas aún se mantiene bajo. Mientras las materias primas el país, acumuló un importante conjunto de reservas, que permitió financiar la inversión pública y mantener los programas de gasto que contribuyeron a mejorar los indicadores de desarrollo social del país. Sin embargo, estos activos externos han disminuido de su nivel máximo del 51% del PIB en 2012 al 17% del PIB en 2019.

El crecimiento de la actividad económica, trajo aparejada una disminución del desempleo, no obstante continúa teniendo un alto componente de informalidad, con la precariedad que esto implica en las condiciones laborales. Según los resultados de la Encuesta Continua de Empleo (ECE) del INE, que fueron publicados en el 2019, en el año 2018 la tasa de desocupación en el área urbana alcanzó un 4,27%. La política salarial continuó impulsando un incremento de las remuneraciones superior a la tasa de inflación. El salario mínimo nacional llegó a 2.122 bolivianos (305 dólares) en 2019, que representa un incremento del 3% con respecto a 2018.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe.

- **Actividad económica de Bolivia**

**CUADRO N°1**  
**PIB POR SECTOR ECONÓMICO EN BOLIVIA PERIODO 2000-2019**  
**(en porcentaje)**

<b><i>DISTRIBUCIÓN POR SECTORES</i></b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Industria manufacturera	53,56	52,10	52,10	52,10	52,10	52,10	34,73	34,73	34,73	34,73	34,67	83,63	37,76	37,76	37,76	38,79	37,89	38,69	39,69	38,79
Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca	38,21	37,69	37,22	36,75	36,29	35,83	35,37	34,92	34,47	34,02	33,57	33,13	32,68	32,30	31,95	31,61	31,26	30,92	30,58	30,23
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicio a la empresa	14,55	12,27	12,29	9,52	9,46	6,61	7,31	7,76	8,46	9,77	9,77	7,36	9,12	9,35	0,21	0,23	0,63	0,31	0,46	0,46
Transporte y Comunicaciones	0,33	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,88	0,88	0,88	0,80	0,87	0,46	0,79	0,95
Comercio	45,60	45,23	49,35	51,97	57,46	67,64	74,54	76,06	82,87	68,63	75,51	82,48	84,95	81,23	85,26	67,93	56,40	56,71	57,11	56,40
Otros servicios	47,36	42,32	41,59	31,21	28,84	33,62	39,65	39,21	45,36	41,19	35,37	27,92	22,67	21,67	18,53	17,62	16,45	14,45	11,66	8,57
Construcción	12,54	12,34	12,73	12,15	11,85	11,80	11,65	11,67	10,98	12,26	11,02	11,37	10,88	11,83	11,53	12,05	12,51	12,00	11,80	12,57
Electricidad, gas y agua	50,13	53,49	52,65	47,51	40,11	40,74	40,44	39,71	37,51	32,20	32,51	30,70	31,43	31,43	25,71	28,88	29,87	29,99	28,86	29,99
Petróleo crudo y gas natural	48,48	45,15	46,06	52,89	51,29	58,74	58,13	58,30	58,62	60,51	66,05	65,80	67,69	68,60	68,98	67,57	69,80	68,99	67,80	68,59

FUNTE: Banco Mundial. Elaboración propia

Al observar el gráfico N°1, el crecimiento económico se explica fundamentalmente por el aporte de los sectores como: la Industria Manufacturera que empezó en el año 2000 con un 53,56 por ciento, donde fue disminuyendo llegando así al 2010 con 34,67 por ciento, en el 2011 llegó al 83,63 por ciento el más alto y a partir de ahí comenzó a bajar a 38,79 por ciento para el 2019. En la Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca empezó con el 38,21 por ciento para el año 2000 donde se mantuvo llegando al 2019 con 30,23 por ciento. En los Establecimientos Financieros tuvo un comportamiento decreciente de 14,55 por ciento llegó a bajar a 0,46 por ciento en el periodo 2000-2019 asimismo, se registró un crecimiento en el sector hidrocarburos, tuvo un desempeño positivo debido a la mayor demanda de gas natural en los últimos años. Según los indicadores de coyuntura en el 2019, los sectores siguieron con un comportamiento dinámico; mientras que el sector de hidrocarburos continuó con un buen desempeño, ante la demanda externa de gas natural.

La Industria Manufacturera fue el sector de mayor incidencia en el crecimiento del PIB en el periodo 2000-2004, debido principalmente al aporte de las nuevas industrias. En efecto, la introducción de los nuevos productos como alcohol anhidro, la urea, carbonato de litio y cloruro de potasio, además de la expansión del cemento, el GLP y la diversificación en la producción de gasolinas (Súper Etanol 92), favorecieron ampliamente el desempeño de Otras Industrias, lo que representó una importante incidencia en el crecimiento del sector. Se distingue además, la contribución del grupo de Alimentos, Bebidas y Tabaco, cuyo dinamismo se vinculó a la mayor producción agropecuaria y la fortaleza de la demanda interna. En lo que va de 2019, el sector fue apuntalado por la significativa expansión de la producción de alimentos y cárnicos, en línea con el excelente desempeño agropecuario. Por su parte, pese a la contracción de productos de refinación de petróleo, otras Industrias registraría un desempeño positivo gracias al significativo crecimiento de substancias y productos químicos, la expansión en la producción de cemento, otros productos para la construcción, además de la joyería.

- Población económicamente activa (PEA)

**CUADRO N°2**

**ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD EN BOLIVIA PERIODO (2000-2019)**

AÑO	TOTAL DE LA POBLACIÓN EN BOLIVIA	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN BOLIVIA	VARIACIÓN DE LA (PEA) EN BOLIVIA (%)	PEA EN MUJERES (%)	PEA EN HOMBRES (%)	expresado en miles de habitantes	
						POBLACIÓN OCUPADA	POBLACIÓN DESOPUCADA
2000	8.430.000	3.687.215	2,89	42,125	81,596	3637	183,2
2001	8.590.000	3.793.707	2,90	42,396	81,675	3884,3	214,9
2002	8.750.000	3.903.550	2,90	42,657	81,751	3824,9	221,6
2003	8.910.000	4.016.609	2,89	42,91	81,825	4194,8	182,4
2004	9.070.000	4.132.754	2,89	43,159	81,897	4194,8	182,4
2005	9.230.000	4.252.111	2,81	43,404	81,969	4257,2	245,2
2006	9.390.000	4.371.661	1,11	43,655	82,04	4550,3	243,5
2007	9.550.000	4.420.346	2,21	42,847	82,256	4672,4	255
2008	9.710.000	4.518.001	2,74	43,244	81,609	4918,9	144
2009	9.870.000	4.641.844	2,18	43,471	81,639	5011,1	172
2010	10.030.000	4.742.968	2,18	43,264	81,866	5686,1	159
2011	10.190.000	4.846.370	-2,54	43,062	82,096	6361	147
2012	10.350.000	4.723.397	3,22	42,105	79,597	6581	140
2013	10.510.000	4.875.374	5,25	42,516	79,835	6932	260
2014	10.670.000	5.131.268	-3,95	42,971	81,59	7012	320
2015	10.830.000	4.928.636	2,55	40,83	79,586	7398	201
2016	10.990.000	5.054.335	4,05	42,411	77,808	7552	180
2017	11.150.000	5.259.275	6,83	43,238	78,161	7700	178,7
2018	11.353.140	5.618.578	0,48	44,448	80,055	7849	138,9
2019	11.513.102	5.645.342		43,14	80,686	7998	190,1

**FUENTE: Banco Mundial. Ministerio de trabajo UDAPE, e INE. Elaboración propia**

La variación de la población económicamente activa para el año 2000-2001 fue de 2,89 por ciento, en el año 2010 con respecto al 2011 tuvo una disminución del 2,54 por ciento ya que en el 2010 la (PEA) fue menor en relación al 2011.

La población económicamente activa (PEA) se la define a la oferta proviene de las personas que buscan trabajo, es decir que está ofreciendo sus servicios en el mercado, y se define como indicador.

Mientras que la demanda se genera en las empresas, si una empresa anuncia un aviso ofreciendo empleo, en realidad está demandando esos servicios y se define como indicador de la demanda de trabajo a la población ocupada (PO), se trate de empleados de jornada completa o de subempleados.

La diferencia entre la PEA y la población ocupada (PO) sería entonces, un indicador de la oferta excedente de trabajo, que es representada por los desempleados. Es por tal motivo que el mercado de trabajo va a estar relacionado con los niveles de empleo, considerando que en los niveles de empleo hace referencia a tres puntos importantes donde interviene la PEA; estos son: Pleno Empleo, Subempleo y Desempleo.

Así para poder determinar cómo está estructurado el mercado de trabajo y los niveles de empleo tenemos que analizar el comportamiento de la población económicamente activa (PEA), la población ocupada y población desocupada como se observa en el Cuadro N°2, por lo que para analizar el mercado de trabajo (oferta de trabajo y demanda de trabajo), la PEA que de 3.8 millones de personas se incrementó a 4.6 millones de personas, es decir se incrementó la oferta de trabajo entre el año 2000 y 2012; mientras que la demanda de trabajo también se incrementa porque la población ocupada (PO) se incrementó de 3.6 millones de personas el año 2000 a 6.3 millones de personas que estaban ocupadas en el año 2012.

La población ocupada presenta una tendencia creciente de 3.6 millones de personas a 6.4 millones de personas entre los años 2000 y 2011, mientras que la población desempleada o desocupada disminuye relativamente de 183.160 personas desempleadas a 147.000 personas desempleadas el año 2011.

En la población económicamente activa por género se observa que los hombres tienen una mayor participación que las mujeres, en el caso de las mujeres es del 42 por ciento desde el año 2000 hasta el 2003, donde se incremento 0,249 por ciento, para el año 2004 llegando a 43,159 por ciento, lo mas bajo fue en el año 2015 con un 40,83 por ciento pasando así a un aumento en el año 2018 con un 44,44 por ciento llegando a lo más alto. En la participación de los hombres, en el año 2000 al 2005 en promedio fue de 81,665 por ciento, en el 2012 al 2016 tuvo una baja participación de 79,597 por ciento a 77,808 llegando a lo más bajo en la población económicamente activa en hombres, para luego llegar a 80,686 por ciento para el año 2019.

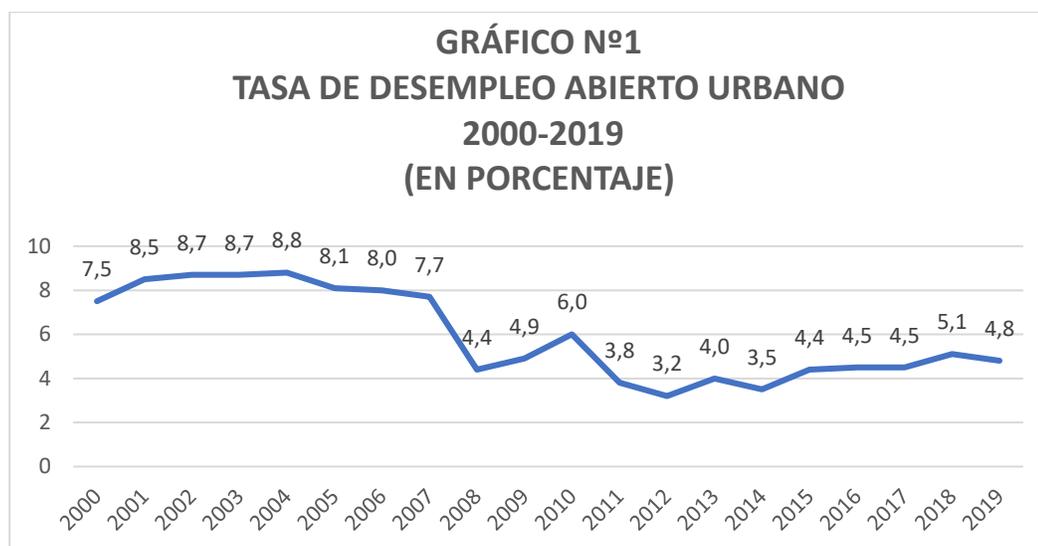
- **Actividad económica por tipo de gasto**

La demanda interna continuó con un importante aporte al crecimiento, debido, entre otros factores, a los impulsos fiscales y monetarios. En efecto, la demanda interna alcanzó una incidencia de 3,51pp en el crecimiento de 2018 (4,22%). Por su parte, a diferencia de la gestión anterior, la demanda externa neta registró una incidencia positiva en el crecimiento (0,72pp), comportamiento asociado al repunte de las exportaciones no tradicionales y mineras. Dentro la demanda interna, el consumo privado de los hogares y la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF) fueron los componentes que más incidieron en el crecimiento (3,01pp y 0,73pp, respectivamente); destacando en el último caso los niveles de la inversión pública en infraestructura. En el año 2019, la demanda interna continuó siendo el principal determinante del crecimiento del PIB por el lado del gasto. Esto producto de la importante contribución del consumo privado de los hogares, dada la excelente expansión de la producción agropecuaria y de la Industria Manufacturera que repercutieron en un mayor estancamiento de algunos productos con respecto a similar periodo de la gestión anterior.

#### 4.1. Desempleo en Bolivia.

Este es un indicador importante del mercado laboral porque muestra el porcentaje de personas que no pueden encontrar empleo a pesar de estar buscándolo activamente y está fuertemente correlacionado con el nivel de actividad económica: a menor actividad, mayor desempleo.

##### 4.1.1 Evaluación de la tasa de desempleo abierto urbano



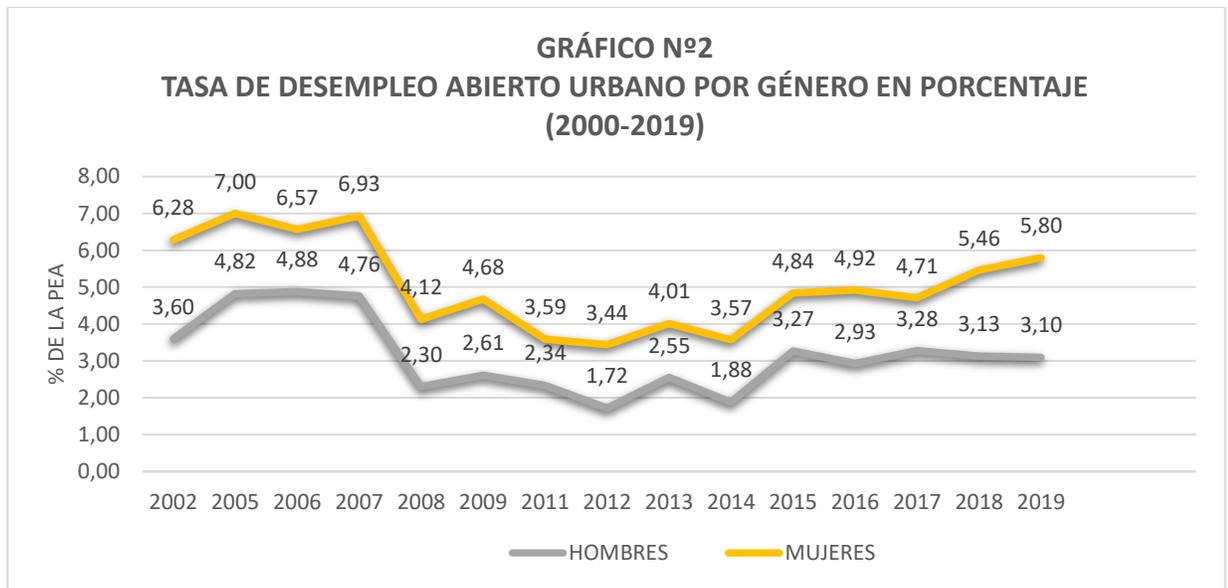
FUENTE: Datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y las Naciones Unidas establecen definiciones básicas para la medición de la población activa, ocupación, desempleo y otras que fueron adoptadas en las encuestas a hogares que realiza el Instituto Nacional de Estadística (INE). Desde la década de los años noventa, Bolivia ha recogido información sobre definiciones estandarizadas para la medición de la población económicamente activa y la ocupación.

De acuerdo con las definiciones estandarizadas, la población desempleada es aquella perteneciente a la población económicamente activa que no trabajó, estaba disponible para trabajar y buscó activamente un empleo o hizo esfuerzos concretos para establecer su propio negocio en un período determinado.

la tasa de desempleo abierto urbano en el año 2004 Bolivia llego a su pico más alto, con un 8,8 por ciento mientras que en el año 2012 se muestra que disminuyó en un 3,2 por ciento llegando a lo más bajo a nivel nacional como se observa en la gráfica N°1, lo que muestra que el desempleo abierto urbano a partir del 2012 comenzó a subir y a llegar en un 4,8 por ciento para el año 2019.

En el año 2000 al 2004 la tasa promedio del desempleo abierto urbano es de 8,4 por ciento, a partir del año 2004 muestra una tasa relativamente estable hasta el año 2007 con una variación del 8,1 por ciento, pero del año 2007 al 2008 hubo un cambio brusco ya que tuvo un descenso muy fuerte la tasa de desempleo abierto urbano, del 2008 al 2010 tuvo un paulatino crecimiento con un promedio del 5,1 por ciento, vemos que en el año 2004 y el 2013 tuvo un comportamiento cíclico. A partir del año 2012 tuvo un comportamiento estable con una tendencia creciente.

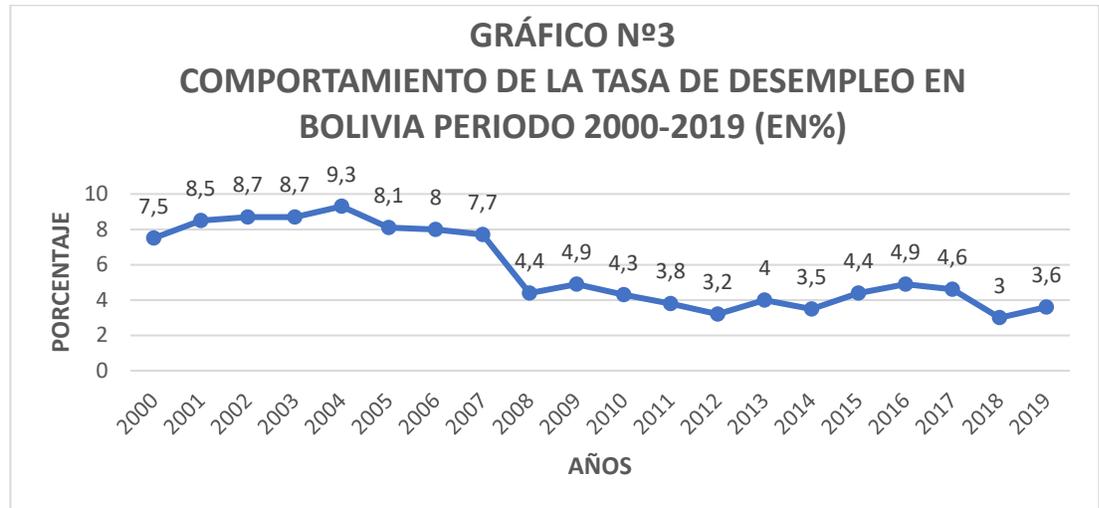


FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (MECOVI 2002, EH 2005-2018)

Si se desagrega por género los resultados muestran una clara brecha de género que se mantuvo a lo largo del periodo. Los hombres tienen una tasa más baja de desempleo comparado con las mujeres. A pesar de ello, tanto las caídas como los incrementos en el desempleo muestran la misma tendencia para ambos sexos. Para el periodo de 2000

a 2019 se alcanzaron niveles de 3,15% para los hombres y 5,01% para las mujeres en promedio, como muestra el gráfico N°2.

#### 4.1.2 La tasa de desempleo en Bolivia.

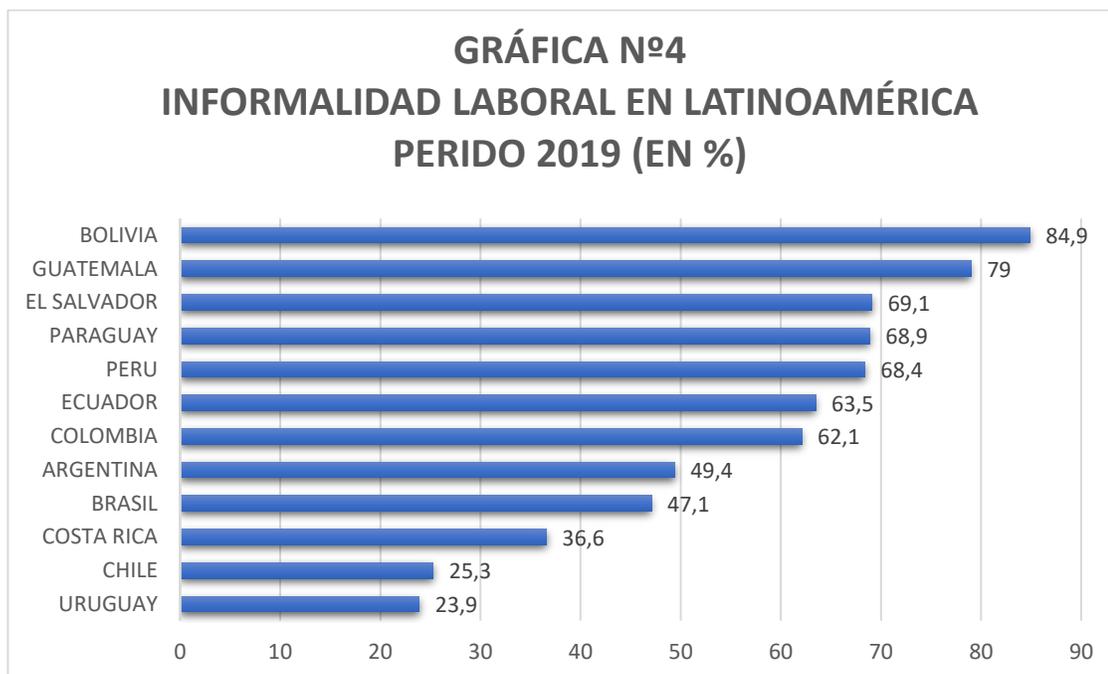


FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE)

El comportamiento de la tasa de desempleo en Bolivia se puede observar en el gráfico N°3, un alto porcentaje en el año 2000-2007, donde en el año 2004 la tasa llegó a 9,3% como el pico más alto, en el siguiente año comenzó a disminuir de 9,3% a 8,1% para el año 2005.

La tasa de desempleo más bajo fue en el año 2012, donde llegó a 3,2%, a partir del siguiente año comenzó a subir en un 0,08% para el año 2013, así también para el año 2016 comenzó a subir hasta un 4,9% y el 2019 llegando a un 3,6%.

#### 4.1.3. Población ocupada en el sector informal

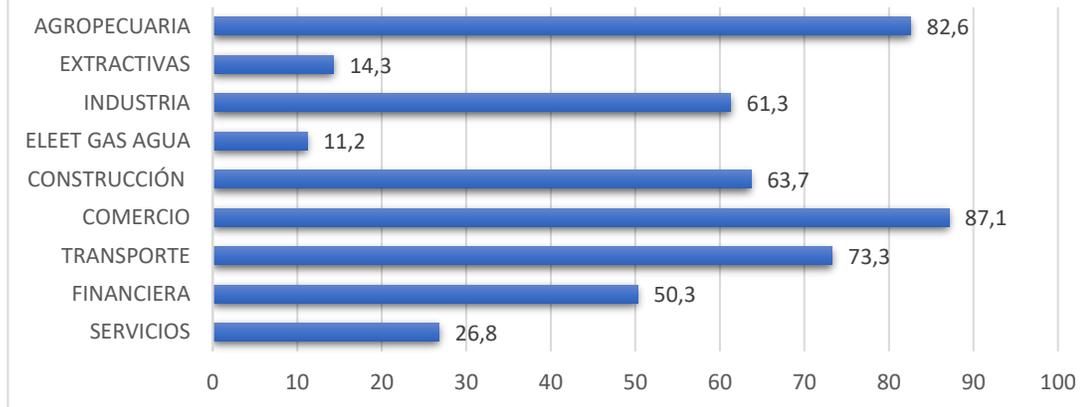


FUENTE: Datos de la CEPAL elaboración propia

Pese al buen desempeño de la economía que refleja la tasa de desempleo, contrariamente, la tasa de empleo informal es una de las más altas de Latinoamérica como se observa en la gráfica N°4, lo que refleja bajos niveles de productividad y condiciones de empleo.

lo que refleja bajos niveles de productividad y condiciones de empleo. En comparación en el tema de informalidad laboral en Latinoamérica, Bolivia se encuentra en el primer lugar en el sector informal con un 84,9%, donde le sigue Guatemala y el Salvador, el país con el porcentaje más bajo es Uruguay con un 23,9%.

**GRÁFICO Nº5**  
**POBLACIÓN OCUPADA EN EL SECTOR INFORMAL**  
**POR ACTIVIDAD ECONÓMICA PERIODO 2019**  
**(EN %)**



FUENTE: INE- encuestas a hogares (p) preliminar.

Bolivia ha ingresado a un proceso de urbanización acelerado, más del 70 por ciento de la población boliviana vive en las ciudades del eje central y ese proceso de urbanización viene dándose con una fuerte presencia del sector informal urbano, en donde las actividades terciarias, como el comercio, los servicios, el transporte, y las administrativas, entre otras, configuran un rasgo característico de la informalidad del país. En Bolivia prevalece una forma de actividad económica basada en el extractivismo (minerales y gas básicamente), en la explotación de recursos naturales. Esto es algo que le está pasando factura a la economía, por el debilitamiento de la demanda agregada interna y está afectando a los procesos de fortalecimiento del desarrollo entrapando a la economía boliviana en la informalidad.

Los trabajadores del sector informal tienen una importante presencia en actividades de: comercio (87%), agropecuaria (83%) y transporte (71%).

En el sector informal, las jornadas laborales son más flexibles, de manera que en promedio los trabajadores de este sector trabajan menos horas a la semana que los del sector formal. Se ha mencionado que este aspecto podría determinar que los trabajadores prefieren trabajar por cuenta propia, aun en el sector informal, de manera

que no se descarta la posibilidad de que sea una decisión voluntaria permanecer en ese sector.

El sector informal se ha convertido en uno de los sectores más importantes y dinámicos de la economía boliviana, abarcando prácticamente todas las ramas de actividad económica y proporcionando más empleo que cualquier otro sector. Si bien hubo una reducción de la informalidad en términos relativos (porcentajes) en el año 2006, bajo a 58% respectivamente, en términos absolutos se tiene un incremento aproximadamente en 300 mil personas pasando de 1.2 millones a 1.5 millones de personas.

A pesar del elevado dinamismo del mercado de trabajo informal, así como de la amplia evidencia que sugiere que se trata de un sector ampliamente heterogéneo, en términos de la naturaleza de actividades, ocupaciones y trabajadores que involucra, existe una fuerte disparidad en las condiciones de vida y de trabajo de los trabajadores formales e informales y una estrecha relación entre participación en el sector informal e incidencia de pobreza. En este contexto, un mejor entendimiento de la naturaleza del empleo informal puede ser crucial a la hora de plantear respuestas de política económica y social que respondan a las necesidades de los trabajadores informales y que permitan ayudar a resolver problemas estructurales de pobreza y desigualdad en Bolivia.

La definición operativa de informalidad utilizada por el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia se divide en:

✓ Trabajadores por cuenta propia

✓ Trabajadores familiares

→ Obrero

→ Empleados

→ Patrones o empleadores

En establecimientos de menos de 5 empleados,  
exceptuando profesionales técnicos

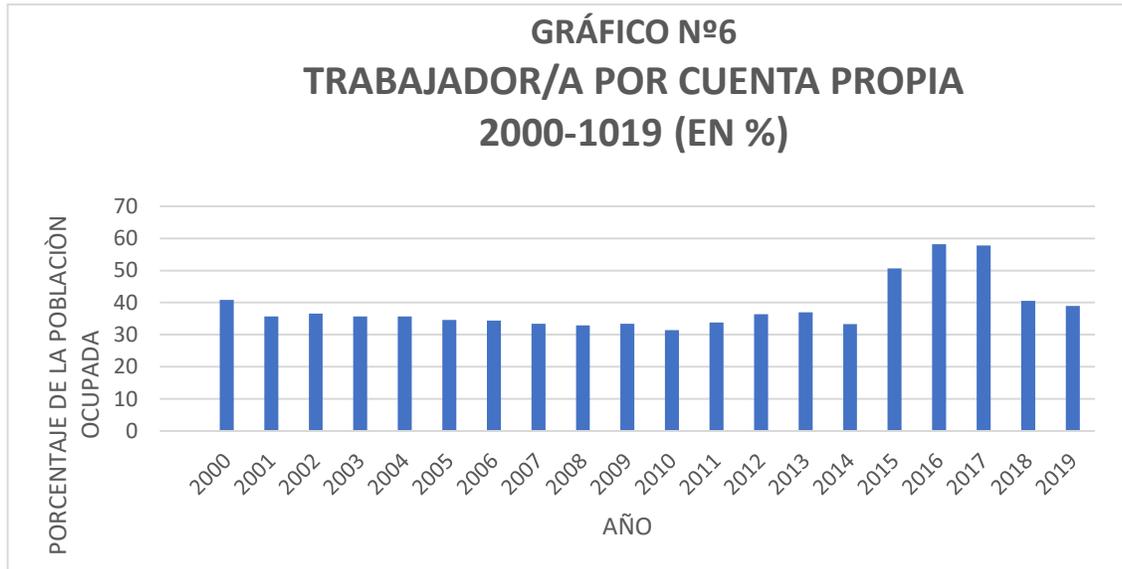
### CUADRO N°3

#### CLASIFICACIÓN POR SECTOR INFORMAL EN BOLIVIA EN PORCENTAJE EN EL PERIODO (2000-2019)

AÑO	EMPLEADOS	PATRONES O EMPLEADORES	OBREROS
2000	31,94	1,94	1,93
2001	33,61	2,18	1,8
2002	32,32	4,42	1,93
2003	34,46	4,57	1,99
2004	36,67	4,72	2,12
2005	35,33	5,23	2,17
2006	35,19	4,38	2,19
2007	38,35	5,33	2,1
2008	39,19	6,18	2,04
2009	41,93	5,13	2,01
2010	40,78	5,42	1,95
2011	40,78	5,74	1,45
2012	39,66	6,76	1,54
2013	40,9	5,58	1,24
2014	39,83	8,04	1,23
2015	37,31	4,52	1,45
2016	38,9	4,61	1,43
2017	30,4	5,33	1,65
2018	31,14	4,94	1,43
2019	31,75	4,95	1,7

FUENTE: Banco Mundial. Elaboración propia

- **Trabajadores por cuenta propia**

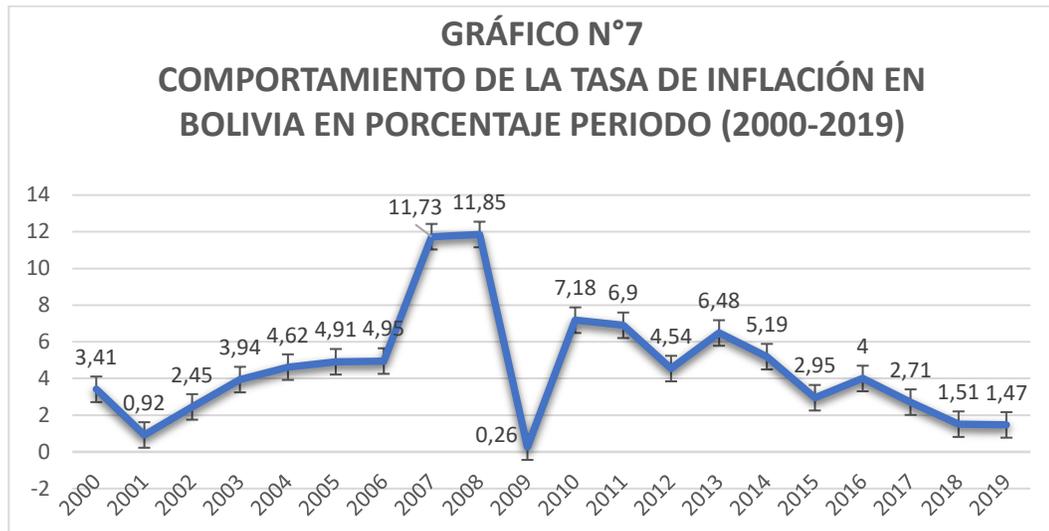


FUENTE: datos del Instituto Nacional De Estadística, elaboración propia.

Considerado como la persona que tiene su propia empresa o negocio, sin tener ningún trabajador(a) permanente a su cargo ni depender de un patrón; vende y/o produce bienes o servicios con ayuda de personal eventual/ocasional, trabajadores(as) familiares o aprendices o sin la ayuda de ellos.

Dentro de esta categoría de trabajo se tiene como punto cumbre el año 2000 con un 40,82 % de personas de la población ocupada que se desenvuelven por cuenta propia en actividades generadoras de ingreso. A partir del 2001 y llegando a 2008 la tendencia de la muestra es remarcada por un comportamiento descendente debido a una serie de factores entre ellos el nivel de absorción de fuerza de trabajo del mercado laboral, sin dejar de lado el escaso avance en políticas generadoras de empleo, por lo que la población optó por encontrar alivios financieros ya sea empleando su mano de obra y/o servicios en actividades de corte unipersonal como individuos o como microempresa. De esta manera para desde 2009 la tendencia se muestra de carácter ascendente.

## 4.2 Características de la inflación en Bolivia en el periodo 2000-2019.



FUENTE: instituto nacional de estadística (INE). Elaboración propia

Bolivia procura la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional, esto es, mantener la estabilidad de precios en la economía. En este contexto, resulta esencial para la autoridad monetaria conocer los determinantes de la inflación, en especial los de carácter monetario, para que el manejo de la política monetaria y cambiaria esté orientado a la consecución de este objetivo.

El comportamiento de la tasa de inflación como se puede observar, fue creciendo de 0,92 por ciento para el año 2001 hasta 11,85 por ciento que fue el pico más alto que llegó en el año 2008, a partir de ese año comenzó a decaer la tasa de inflación con un 0,26 por ciento en el año 2009, para el año 2010 hasta el 2014 la tasa promedio de inflación fue de 6,06 por ciento, en el 2015 la tasa de inflación se disminuyó a 2,95 por ciento, llegando al 2019 con 1,47 por ciento.

#### 4.2.1. Comportamiento de la inflación

- Índice de precios al consumidor (IPC)

**CUADRO N°4**  
**INFLACIÓN E INCIDENCIA ACUMULADA POR DIVISIONES DEL IPC**  
**(en porcentaje e incidencia en puntos porcentuales)**

	I sem 2018	I sem 2019	
	Variación	variación	incidencia
<b>IPC GENERAL</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	0,5	1,6	0,43
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,3	0,9	0,01
Prendas de vestir y calzados	-0,5	0	0
Vivienda y servicios básicos	0,2	0,6	0,05
Muebles, bienes y servicios domésticos	0,1	0,8	0,05
salud	2,4	1,1	0,04
transporte	1,1	-0,2	0,02
comunicaciones	-0,6	0,2	0,01
recreación y cultura	0,7	0,3	0,02
Educación	4,3	3,2	0,14
Alimentos y bebidas fuera del hogar	1,7	0,5	0,07
Bienes y servicios diversos	0,7	0,3	0,02

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia

La inflación fue menor a lo esperado debido principalmente a factores de oferta, destacando el buen desempeño del sector agropecuario. Los precios de alimentos descendieron en los primeros meses del año por la elevada oferta agropecuaria y se estabilizaron más adelante. Adicionalmente, la baja inflación importada, menores expectativas de inflación y las variaciones acotadas de precios de servicios contribuyeron también a mantener baja la inflación. En el primer trimestre, se observaron variaciones mensuales negativas provocadas por la caída de precios de alimentos no procesados debido a la época de cosecha, de bienes importados y de servicios de transporte. En el segundo trimestre, la inflación estuvo determinada principalmente por las fluctuaciones de los precios de la carne de pollo y ciertos vegetales, especialmente la cebolla.

Por divisiones, Alimentos y bebidas no alcohólicas mostró la mayor incidencia positiva acumulada en el semestre. No obstante, esta no se debió a un alza generalizada de precios de estos bienes, sino al impacto de la nivelación del precio de la carne de pollo (especialmente entre los meses de abril y mayo) como resultado del cierre de granjas avícolas clandestinas, entre otras medidas, para controlar la sobreoferta que aqueja a los productores de este sector. Adicionalmente, entre mayo y junio, se advirtió el alza de precios de algunos vegetales (especialmente cebolla) a causa de una menor oferta de estos por el efecto de la caída de las temperaturas. La división de Educación fue la que registró la segunda mayor incidencia, debido a los reajustes de las pensiones escolares y universitarias a inicios de gestión.

**CUADRO N°5****ARTÍCULOS CON MAYOR INCIDENCIA INFLACIONARIA  
ACUMULADA EN EL AÑO 2019****(en porcentaje e incidencia en puntos porcentuales)**

<b>Artículos</b>	<b>Variación</b>	<b>Incidencia</b>
<b>Mayor incidencia positiva</b>		<b>0,62</b>
Cebolla	43,9	0,24
Queso y cuajada	16,4	0,08
Carne de pollo	3,2	0,07
Trabajadora del hogar	5,1	0,06
Almuerzo en local	0,9	0,05
Arveja verde	29,8	0,05
Educación superior universitaria	3,6	0,05
<b>Mayor incidencia negativa</b>		<b>-0,19</b>
Tomate	-7,7	-0,05
Uva	-18,7	-0,03
Mandarina	-30,7	-0,03
Pollo al spiedo/brasa	-1,5	-0,02
Televisor	-2,2	-0,02
Naranja	-19,1	-0,02
Carne de ganado porcino entero o corte	-8,5	-0,02
Incidencia acumulada de los siete artículos más inflacionarios (pp)		0,62
Inflación acumulada 2019 (%)		0,81

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia

A nivel de productos, la dinámica de la inflación estuvo influenciada fundamentalmente por cambios de precios de los productos alimenticios. Los siete ítems con mayor incidencia inflacionaria acumulada positiva (0,62pp), fueron productos alimenticios (cebolla, queso, carne de pollo, arveja verde y almuerzo en local) y servicios (educación universitaria y trabajadora del hogar). Mientras que los

siete artículos con mayor incidencia inflacionaria acumulada negativa (-0,19pp), también incluyeron alimentos: frutas (uva, mandarina y naranja), tomate y carnes (pollo al spiedo/brasa y porcina); junto con el televisor.

**CUADRO N°6**

**INFLACIÓN ACUMULADA POR CIUDADES Y CONURBACIONES**

**(En porcentaje)**

	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Bolivia</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>
Cochabamba	0,4	1,4
Oruro	0,4	1,1
Sucre	0,8	1
Potosí	0,2	0,8
Cobija	1,9	0,8
Trinidad	0,2	0,8
La Paz	0,8	0,7
Tarija	0,7	0,7
Santa Cruz	0,5	0,6

FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas. Elaboración propia

Si bien en la mayoría de las ciudades se registraron variaciones mayores a las del primer semestre del año pasado, la diferencia fue marginal y se debe esencialmente a la nivelación del precio de la carne de pollo y el alza de precios de algunos vegetales. Analizando por ciudades y conurbaciones, las tasas de inflación acumuladas se explicaron principalmente por choques de oferta en ciertos productos y no por alzas generalizadas de precios. Las mayores tasas correspondieron a Cochabamba, Oruro, Sucre y Potosí siendo las únicas que sobrepasaron la tasa de inflación nacional.

#### 4.2.2. Base monetaria

##### CUADRO N°7

##### DETERMINANTES Y COMPONENTES DE LA BASE MONETARIA

(Millones de bolivianos y porcentaje)

	2004	2005	Variaciones	
			Absolutas	Relativas
<b><u>DETERMINANTES</u></b>	<b><u>5.769,2</u></b>	<b><u>7.882,7</u></b>	<b><u>2.113,5</u></b>	<b><u>36,60%</u></b>
Reservas Internacionales Netas	9.031,3	13.713,3	4.682,0	51,80%
Crédito Neto al Sector Público	1.905,0	688,1	-1.216,9	-63,90%
Créditos a Bancos	2.182,1	2.071,4	-110,7	-51,00%
OMA	535,1	710,1	175	32,70%
Otras Cuentas (neto)	-68142	-7.880	-1.065,8	-15,60%
<b><u>COMPONENTES</u></b>	<b><u>5.769,2</u></b>	<b><u>7.882,7</u></b>	<b><u>2.113,5</u></b>	<b><u>36,6%</u></b>
Billetes y Monedas	3.865,4	5.594,20	1.728,8	44,7%
Reservas Bancarias	1.903,8	2.288,50	384,7	20,20%

Fuente: Banco Central de Bolivia. Elaboración propia

El nivel de RIN alcanzado en 2005 es inédito en nuestra historia económica. En 2005 éstas registraron un crecimiento -en bolivianos- de 51,8%, constituyéndose en el principal determinante del crecimiento de la oferta de Base Monetaria (36,6%). En cuanto a la demanda de base, el circulante en poder del público creció en 44,7%, y las reservas bancarias en 20,2%. Resalta el aumento de la participación de las reservas bancarias en moneda nacional y en UFV, de 62,8% a fines de 2004 a 76% a fines de 2005, resultado de los incentivos para operaciones en moneda nacional.

En un contexto externo de desaceleración mayor a la prevista y previniendo efectos adversos en la actividad económica, las autoridades adoptaron medidas que sostuvieron la liquidez en línea con la orientación expansiva de la política monetaria, lo que contribuyó al dinamismo del crédito y el crecimiento económico. El BCB mantuvo la

orientación expansiva de su política monetaria iniciada a mediados de 2014 sin descuidar la estabilidad de los precios internos, en línea con la decisión de las autoridades de mantener el dinamismo de la actividad económica y los programas de protección social. En efecto, desde la caída de los precios internacionales de las materias primas a mediados de 2014, el BCB viene realizando acciones destinadas a mantener la liquidez del sistema financiero para estimular el crédito y sostener el dinamismo de la actividad económica. La orientación de la política monetaria se señaló a través de la inyección de recursos para mantener niveles adecuados de la liquidez del sistema financiero y bajas tasas de interés de instrumentos de regulación monetaria. Estas políticas, junto con los impulsos fiscales, coadyuvaron al dinamismo de la economía, logrando al mismo tiempo preservar la estabilidad de los precios internos.

### 4.3 Relación de la tasa de desempleo y la tasa de inflación en Bolivia.

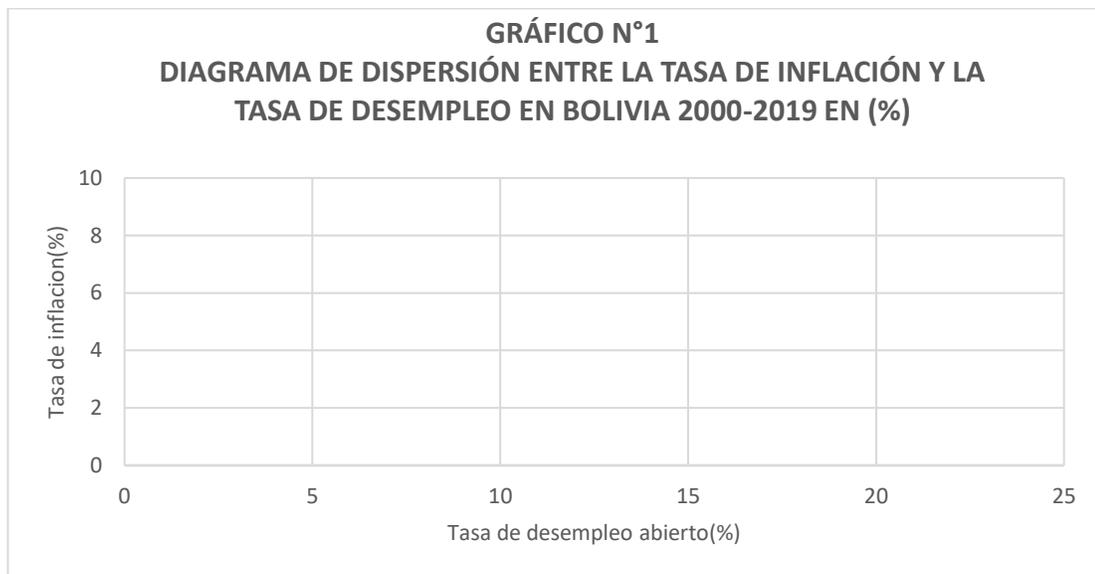
TABLA N°1  
DATOS ESTADÍSTICOS DE LA TASA DE INFLACION Y TASA DE  
DESEMPLEO EN BOLVIA (PERIODO 2000-2019 EN PORCENTAJE)

<b>inflación</b>	<b>desempleo abierto</b>	<b>tasa de inflación esperada</b>
3.41	7,5	0
0.92	8,5	-2,49
2.45	8,7	1,53
3.94	8,7	1,49
4.62	8,8	0,68
4.91	8,1	0,29
4.95	8	0,04
11.73	7,7	6,78
11.85	4,4	0,12
0.26	4,9	-11,59
7.18	6	6,92
6.9	3,8	-0,28
4.54	3,2	-2,36
6.48	4	1,94
5.19	3,5	-1,29
2.95	4,4	-2,24

4,0	4,5	1,05
2.71	4,5	-1,29
1.51	5,1	-1,20
1.47	4,8	-0,04

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), banco central de Bolivia, viceministerio de Inversión pública y financiamiento externo publicado en el periodo 2000-2019

Diagrama de dispersión:



FUENTE: Elaboración propia.

Existe una relación inversa entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo abierto.

#### **4.3.1 Estimación del modelo econométrico con los datos anuales de la tasa de inflación y la tasa de desempleo (2000-2019)**

La relación entre la tasa de inflación y la tasa del desempleo se hará a través de la regresión lineal simple y la estimación del modelo mediante el método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Teniendo en cuenta que el modelo original estimado por Phillips fue el MODELO HIPERBÓLICO O RECIPROCO. Entonces la relación de ambas variables, para la estimación del presente estudio, tiene la siguiente especificación matemática:

$$Y_t - Y_{t-1} = B_1 + B_2\left(\frac{1}{X_i}\right) + u_i$$

$Y_t$ = tasa de inflación en el tiempo t

$Y_{t-1}$ = tasa de inflación esperada en el tiempo t

$X_i$ = tasa de desempleo abierto en el tiempo t

$u_i$ = termino del error estocástico.

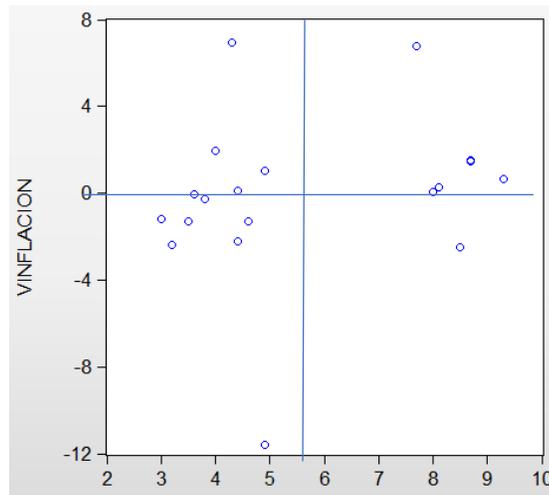
$B_1; B_2$ = parámetros del modelo

### ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONOMETRICO DE ACUERDO A LA TEORIA DE LA CURVA DE PHILLIPS

Dependent Variable: VINFLACION  
Method: Least Squares  
Date: 03/23/22 Time: 16:51  
Sample (adjusted): 2001 2019  
Included observations: 17 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.818098	2.529122	3.882019	0.0006
1/DESEMPLEO	-12.35864	12.79018	-0.966260	0.3419
R-squared	0.031191	Mean dependent var		7.543226
Adjusted R-squared	-0.002216	S.D. dependent var		5.138699
S.E. of regression	5.144390	Akaike info criterion		6.176032
Sum squared resid	767.4778	Schwarz criterion		6.268547
Log likelihood	-93.72849	Hannan-Quinn criter.		6.206189
F-statistic	0.933659	Durbin-Watson stat		1.364604
Prob(F-statistic)	0.341903			

## PRUEBA DE SIGNIFICANCIA



Al observar la gráfica podemos ver que no muestra con claridad la elección de un modelo, pero da a conocer que existe una autocorrelación positiva entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo.

- **Sobre el coeficiente de determinación**

El 3.11% de la variación total de la variación de la tasa de inflación está siendo explicada por la tasa de desempleo abierto.

El coeficiente de determinación es bastante bajo para ser considerado como significativo. lo que significa que las tasas de inflación y desempleo abierto no explican la forma y consistencia de la Curva de Phillips. Esto significa que la inflación en Bolivia es explicada por otras variables que no están incluidas en el modelo.

### **Prueba de significancia individual**

Para  $B_1$ : NS  $0.05 > \text{PROB}$ . Es de 0.0006

Con un nivel de significancia del 5% no se rechaza la  $H_0$  por lo tanto se concluye que el coeficiente  $B_1$  es significativo.

Para  $B_2$ : NS  $0.05 < \text{PROB}$ . Es de 0.3419

Con un nivel de significancia del 5% se rechaza la  $H_0$  por lo tanto  $B_2$  no es significativo.

- **Prueba de significancia Global**

$H_0: B_1; B_2 = 0$  vs  $H_a: B_1; B_2 \neq 0$  NS=0.05

Prob(F-statistic)= 0.341903 > NS=0.05

Con un nivel de significancia del 5% se rechaza la  $H_0$  por lo tanto el modelo globalmente no es significativo.

## **ERRORES DE ESPECIFICACIÓN EN EL MODELO**

- **Prueba de Heteroscedasticidad**

Es un supuesto muy importante de modelo de regresión simple, es que la varianza de cada término de perturbación, condicional a los valores seleccionados de las variables explicativas, es algún número constante igual a la varianza.

$$E(u_i^2) = \sigma^2$$

Prueba de White:

F-statistic	1.820507	Prob. F(2,16)	0.1939
Obs*R-squared	3.522185	Prob. Chi-Square(2)	0.1719
Scaled explained SS	7.527245	Prob. Chi-Square(2)	0.0232

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/17/21 Time: 20:07  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-147.1462	89.77098	-1.639129	0.1207
TDESEMPLEO^2	-5.028640	2.667054	-1.885466	0.0777
TDESEMPLEO	61.02564	33.00038	1.849240	0.0830

R-squared	0.185378	Mean dependent var	13.10654
Adjusted R-squared	0.083550	S.D. dependent var	31.11431
S.E. of regression	29.78616	Akaike info criterion	9.769904
Sum squared resid	14195.44	Schwarz criterion	9.919026
Log likelihood	-89.81409	Hannan-Quinn criter.	9.795141
F-statistic	1.820507	Durbin-Watson stat	1.839280
Prob(F-statistic)	0.193932		

Ho: No existe heteroscedasticidad vs Ha: Existe heteroscedasticidad NS=0,05

NS=0,05 < prb. Chi-squared= 0.1719

Con un nivel de significancia del 5% se rechaza la Ho por lo tanto se concluye que si existe homocedasticidad.

- **Prueba de autocorrelación**

Se define como la relación entre miembros de series de observaciones ordenadas en el tiempo.

$$(u_i u_j / X_i, X_j) = 0$$

Dependent Variable: VINFLACION  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/23/22 Time: 16:51  
 Sample (adjusted): 2001 2019  
 Included observations: 17 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.818098	2.529122	3.882019	0.0006
1/DESEMPLEO	-12.35864	12.79018	-0.966260	0.3419
R-squared	0.031191	Mean dependent var		7.543226
Adjusted R-squared	-0.002216	S.D. dependent var		5.138699
S.E. of regression	5.144390	Akaike info criterion		6.176032
Sum squared resid	767.4778	Schwarz criterion		6.268547
Log likelihood	-93.72849	Hannan-Quinn criter.		6.206189
F-statistic	0.933659	Durbin-Watson stat		1.364604
Prob(F-statistic)	0.341903			

Ho: no existe autocorrelación vs Ha: existe autocorrelación NS=0,05

n=19; k=1

$$d_L = 1.18 \quad d_u = 1.40 \quad d_u = 2.6 \quad d_L = 2.82$$

Con un nivel de significancia del 5% se rechaza la Ho por lo tanto se concluye que si existe autocorrelación negativa.

### MEDIDAS CORRECTIVAS PARA EL MODELO

- **Heteroscedasticidad**

SUPUESTO 1

La varianza del error es proporcional a  $X_i^2$ :

$$\frac{Y}{X} = \beta_1 \frac{1}{X} + \beta_2 + v_i$$

F-statistic	1.399305	Prob. F(2,16)	0.2754
Obs*R-squared	2.828591	Prob. Chi-Square(2)	0.2431
Scaled explained SS	6.776260	Prob. Chi-Square(2)	0.0338

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/18/21 Time: 22:47  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.830285	2.680842	-1.428762	0.1723
1/TDESEMPLEO^2	-112.7744	67.86620	-1.661717	0.1160
1/TDESEMPLEO	47.27374	28.27258	1.672070	0.1139
R-squared	0.148873	Mean dependent var		0.531258
Adjusted R-squared	0.042482	S.D. dependent var		1.335289
S.E. of regression	1.306618	Akaike info criterion		3.516701
Sum squared resid	27.31603	Schwarz criterion		3.665823
Log likelihood	-30.40866	Hannan-Quinn criter.		3.541939
F-statistic	1.399305	Durbin-Watson stat		1.748262
Prob(F-statistic)	0.275394			

Ho: No existe heteroscedasticidad vs Ha: Existe heteroscedasticidad NS=0,05

Con un nivel de significancia del 5% no se rechaza la Ho por lo tanto se concluye que no existe heteroscedasticidad.

- Autocorrelación**

Dependent Variable: VINFLACION-RHO\*VINFLACION (-1)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/23/22 Time: 17:35  
 Sample (adjusted): 2001 2019  
 Included observations: 17 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.818098	2.529122	3.882019	0.0006
TDESEMPLEO-RHO*TDESEMPLEO(...	-12.35864	12.79018	-0.966260	0.3419
R-squared	0.031191	Mean dependent var		7.543226
Adjusted R-squared	-0.002216	S.D. dependent var		5.138699
S.E. of regression	5.144390	Akaike info criterion		6.176032
Sum squared resid	767.4778	Schwarz criterion		6.268547
Log likelihood	-93.72849	Hannan-Quinn criter.		6.206189
F-statistic	0.933659	Durbin-Watson stat		2.541624
Prob(F-statistic)	0.341903			

Ho: no existe autocorrelación vs Ha: existe autocorrelación NS=0,05

k=1

n=18

$$d_L = 1.16 \quad d_u = 1.39 \quad d_u = 2.61 \quad d_L = 2.84$$

Con un nivel de significancia del 5% no se rechaza la Ho por lo tanto se concluye que no existe autocorrelación.

### **MODELO ECONOMÉTRICO CON LOS VALORES DEL PARÁMETRO**

El modelo de regresión es el siguiente:

$$\widehat{Y}_t - \widehat{Y}_{t-1} = 9.818098 - 12.35864\left(\frac{1}{X_i}\right)$$

Como se puede observar de manera directa, en primer lugar se simplifica con la suposición de que  $\widehat{Y}_t = \widehat{Y}_{t-1}$  es decir, la inflación esperada este año es la tasa de inflación que prevaleció el año anterior, por supuesto se puede formular suposiciones mas complicadas respecto de la formación de expectativas. Establece que el cambio en la tasa de inflación entre los dos períodos estan linealmente relacionado con la tasa de desempleo.

Como se esperaba, la relación entre el cambio en la tasa de inflación y la tasa de desempleo es positiva, ( un desempleo alto provoca que disminuya la tasa de inflación).

De acuerdo con los resultados obtenidos en la regresión hiperbólico, a través de la estimación, ha permitido observar que cumple con la hipótesis planteada de la investigación, de evaluar la forma y consistencia de la Curva de Phillips, el modelo estimado muestra que si la tasa de desempleo aumenta un punto porcentual, en promedio el cambio en la tasa de inflación disminuye en 12.35 puntos porcentuales.

Interpretando los valores de los parámetros sería: cuando la tasa de desempleo sea de 0, se estima en promedio que la tasa de inflación va a ser de 9,81%. y cuando la tasa

de desempleo incremente en 1%, se estima que la tasa de inflación va aumentar en 12,35%.

Como podemos observar, el modelo cumple con la teoría de Phillips, Establece que un aumento del desempleo reduce la inflación y viceversa, la disminución del desempleo se asocia con una mayor inflación. En este caso la tasa de inflación es positiva pero la tasa de desempleo es negativa, por lo tanto, debe haber cierto nivel de inflación para minimizar el desempleo, ya que una política dirigida exclusivamente hacia la estabilidad de precios puede promover el desempleo.

### **PREDICCIONES:**

#### **CUADRO N°8**

##### **PREDICCIONES DE LA TASA DE INFLACIÓN Y LA TASA DE DESEMPLEO EN BOLIVIA PARA EL PERIODO 2020-2025**

<b>AÑO</b>	<b>TASA DE INFLACIÓN</b>	<b>TASA DE DESEMPLEO</b>
2020	7,84	7,24
2021	6,26	8,11
2022	3,48	8,29
2023	3,95	8,32
2024	3,41	8,35
2025	3,37	8,33

FUENTE: Elaboración propia.

Para el año 2020 se espera una tasa de inflación de 7,84 por ciento, donde disminuye en el 2021 de 6,26 a 3,48 para el año 2022 a partir de ahí la tasa de inflación tiende a bajar.

En la tasa de desempleo para el año 2020 tuvo un comportamiento del 7,24 por ciento, donde en el 2021 comenzó a subir en 8,11 por ciento en ese periodo hubo cierre de

empresas, despido de la mano de obra calificada y aumento de la informalidad, llegando al 2025 con 8,33 por ciento.

La relación que se puede observar, muestra que la tasa de inflación tiende a baja mientras la tasa de desempleo sube, es decir existe una relación inversa, mostrando que cumple con la teoría de Phillips.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

## 5.1. CONCLUSIONES

- La actividad económica de Bolivia, trajo una disminución del desempleo, pero un alto componente de informalidad laboral. La política salarial continuó impulsando un incremento de las remuneraciones superior a la tasa de inflación. Donde el salario mínimo nacional (SMN) llegó a 2.122 bolivianos (305 dólares) en 2019, que simboliza un incremento del 3% con respecto a 2018.
- La tasa de desempleo abierto urbano para el año 2004 Bolivia llegó a su pico más alto con un 8,8% mientras que en el año 2012 disminuyó en un 3,2% llegando a lo más bajo a nivel nacional. El comportamiento de la tasa de desempleo en el año 2004 llegó a 9,3% con el pico más alto, y la tasa de desempleo más bajo fue en el año 2012, con un 3,2%. En el sector informal a nivel Latinoamérica se encuentra en el primer lugar con un 84,9%, ya que tiene una importante presencia en la actividad del comercio con un 87%, agropecuaria con el 83% y el transporte con el 71%. Los trabajadores por cuenta propia considerando a las personas que tienen su propia empresa o negocio, en el año 2006 alcanzó un 58,21 por ciento de la población ocupada siendo el porcentaje más alto el periodo 2000-2019.
- La inflación fue menor debido principalmente a factores de la oferta al buen desempeño del sector agropecuario, la mayor tasa de inflación acumulada por ciudades para el primer semestre del 2019 corresponde a Cochabamba con el 1,4%, Oruro con el 1,1% y sucre con el 1%, Tarija se encuentra entre los más bajos con 0,7% y Santa Cruz con el 0,6%. En la actividad económica la Industria Manufacturera que empezó en el año 2000 con un 53,56 por ciento, donde fue disminuyendo llegando así al 2010 con 34,67 por ciento, en el 2011 llegó al 83,63 por ciento el más alto y a partir de ahí comenzó a bajar a 38,79 por ciento para el 2019. En la Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca empezó con el 38,21 por ciento para el año 2000 donde se mantuvo llegando al 2019 con 30,23 por ciento. En los Establecimientos Financieros tuvo un comportamiento decreciente de 14,55 por ciento llegó a bajar a 0,46 por ciento

en el periodo 2000-2019 asimismo, se registró un crecimiento en el sector hidrocarburos, tuvo un desempeño positivo debido a la mayor demanda de gas natural en los últimos años

- De acuerdo con los resultados obtenidos en la regresión Hiperbólico, muestra que la tasa de inflación y la tasa de desempleo cumple con la teoría planteada por Phillips descubriendo de tiene una relación inversa es decir, cuando disminuye la tasa de inflación, la tasa de desempleo tiende a aumentar.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

El gobierno tiene que dar una estabilidad a las grandes y pequeñas empresas, dar un incentivo a las inversiones en diversos sectores para que generen más y mejores empleos, hacer y mantener programas de garantías para los créditos, y extender plazos para el pago de los impuestos. Donde las empresas pequeñas tendrán problemas de liquidez para reactivar, ahí es donde el estado tiene que ser su socio en la reactivación, desarrollar programas de capacitación laboral para desempleados, usualmente hay empleos en los que la gente no está debidamente capacitada y por eso se requieren programas de formación y actualización que pueden desarrollarse a través de instituciones.

Controlar los efectos de la inflación El Gobierno, sin descuidar los proyectos productivos y sociales, debe mantener su presupuesto bajo control, evitar gastos y endeudamiento excesivos. En situaciones en las que existe escasez de algunos productos, los bolivianos debemos aumentar la producción y/o el Gobierno debe tomar medidas para aumentar la oferta. De este modo, es posible mantener los mercados abastecidos a precios accesibles. El Banco Central debe proveer dinero a la economía, evitando que éste sea excesivo o escaso. La cantidad adecuada de dinero permite que las personas puedan realizar sus pagos, compras y otros sin inconvenientes. Un tipo de cambio adecuado permite reducir la inflación que proviene del exterior para que no afecte a la inflación interna y así con una inflación controlada se genera más empleo.