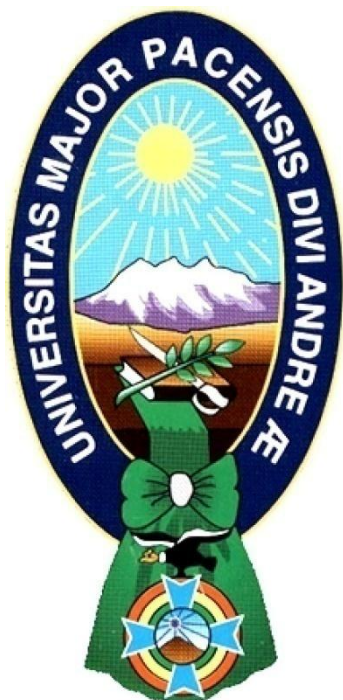


UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA



TESIS DE GRADO

**“EFECTO DE LAS VARIACIONES DEL TIPO DE CAMBIO
REAL SOBRE EL DESEMPLEO: 1989-2014”**

POSTULANTE: PATRICIA QUISPE COPA
TUTOR: LIC. HUMBERTO PALENQUE REYES
RELATOR: LIC. BORIS QUEVEDO CALDERÓN

LA PAZ – BOLIVIA

2016

DEDICATORIA

A Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mi madre Paulina, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos. Ya mi hijo Saúl, quien ha sido mi mayor motivación para no rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para él.

AGRADECIMIENTOS

A Juan Carlos, por acompañarme durante todo este arduo camino y compartir conmigo alegrías y fracasos. Por su confianza, por su amor y por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

A mi padre Francisco, que siempre me apoyo completamente en la parte moral y económica para poder llegar a ser un profesional.

A mi hermana Rosmery, por creer que se puede lograr todos los propósitos en la vida con esfuerzo y dedicación.

A mi tutor Lic. Humberto Palenque, por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad, afecto y amistad, fundamentales para la concreción de este trabajo.

A mi relator Lic. Boris Quevedo, por la colaboración en la elaboración de la presente investigación.

A mis compañeros: Magui Charcas y Fabiola Trujillo, amigos y todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos.

ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

1. MARCO METODOLÓGICO	1
1.1. ANTECEDENTES.....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.2.1. Social	2
1.2.2. Académica.....	2
1.2.3. Económica.....	2
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3.1. Identificación del problema	3
1.4. HIPÓTESIS	4
1.5. OBJETIVOS.....	4
1.5.1. Objetivo general.....	4
1.5.2. Objetivos Específicos.....	5
1.6. VARIABLES	5
1.6.1. Variable Dependiente.....	5
1.6.2. Variables Independientes	5
1.7. DISEÑO METODOLÓGICO	6
1.7.1. Método	6
1.7.2. Técnica.....	6
1.7.3. Fuentes	6
1.8. DELIMITACIÓN DEL TEMA	7
1.8.1. Temporal	7
1.8.2. Espacial.....	7
2. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO	8
2.1. MARCO CONCEPTUAL.....	8
2.1.1. Tipo de cambio nominal	8
2.1.2. Variaciones del tipo de cambio nominal	8

2.1.3. Tipo de cambio real.....	9
2.1.4. Variaciones del Tipo de Cambio Real	10
2.1.5. Tipo de cambio real multilateral.....	10
2.1.6. Regímenes Cambiarios.....	10
2.1.7. Exportaciones	12
2.1.8. Importaciones.....	12
2.1.9. Importaciones de capital	13
2.1.10. Mercado laboral	13
2.1.11. Empleo.....	13
2.1.12. Tipos de Desempleo	14
2.1.13. Clasificación de la Población en la Actividad Económica	16
2.2. MARCO TEÓRICO	19
2.2.1. Teorías del comercio internacional.....	19
2.2.2. Bienes transables y no transables.....	21
2.2.3. Teoría de la paridad del poder compra ppc.....	21
2.2.4. La teoría de Harrod-Balassa-Samuelson	23
2.2.5. Teorías del Tipo de Cambio Real y el Empleo.....	24
2.2.6. Los precios de las materias primas y sus efectos.....	26
2.2.7. Enfoques relacionados al mercado de trabajo.....	28
2.2.8. El enfoque Clásico del Mercado y el Desempleo.....	29
2.2.9. Enfoque Keynesiano del Mercado de Trabajo y el Desempleo.....	30
3. MARCO SITUACIONAL	32
3.1. EFECTOS DE LA POLÍTICA MONETARIA.....	32
3.1.1. Análisis del Tipo de cambio.....	32
3.2. EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO EN BOLIVIA	38
3.3. ESCENARIOS DEL TIPO DE CAMBIO REAL EN TORNO A LA DISMINUCIÓN DEL DESEMPLEO	42
4. MARCO PRÁCTICO	51
4.1. DESCRIPCIÓN.....	51
4.2. DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES.....	51

4.2.1. Variable dependiente	51
4.2.2. Variables independientes	51
4.3. DETERMINACIÓN DEL MODELO	51
4.4. ESTIMACIÓN DEL MODELO	53
4.5. ANÁLISIS DE LOS COEFICIENTES	54
4.6. ANÁLISIS DE ESTACIONARIEDAD	54
4.6.1. Test de Raiz Unitaria (Dickey-Fuller)	55
4.7. SIGNIFICATIVIDADES Y BONDAD DE AJUSTE.....	56
4.7.1. Significancia Individual	56
4.7.2. Significancia Global.....	57
4.7.3. Bondad de Ajuste.....	58
4.8. DIAGNÓSTICO DEL MODELO.....	59
4.8.1. Test de Normalidad.....	59
4.8.3. Test de autocorrelación.....	60
4.8.4. Test de Multicolinalidad.....	61
4.8.5. Test de Heterocedasticidad.....	63
4.8.6. Test Golpen Quant/test de park.....	63
4.8.7. Test de White.....	64
4.10. ESTABILIDAD DEL DIAGNOSTICO.....	65
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
5.1. CONCLUSIONES.....	67
5.2. RECOMENDACIONES	68
BIBLIOGRAFÍA	70
ANEXOS	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1: <i>Distribución del mercado laboral</i>	16
GRAFICO 2: <i>TIPO DE CAMBIO REAL</i>	33
GRAFICO 3: <i>TIPO DE CAMBIO NOMINAL 2007 – 2014</i>	36
GRAFICO 4: <i>ÍNDICE DE TIPO DE CAMBIO REAL Y EFECTIVO OBSERVADO Y DE EQUILIBRIO 2000 – 2014 (Agosto 2003 = 100)</i>	37
GRAFICO 5: <i>TASA DE DESEMPLEO</i>	40
GRAFICO 6: <i>POBLACIÓN OCUPADA NACIONAL</i>	41
GRAFICO 7: <i>BOLIVIA: EXPORTACIONES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES</i>	43
GRAFICO 8: <i>EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES 1989-2014</i>	44
GRAFICO 9: <i>BOLIVIA: IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL</i>	47
GRAFICO 10: <i>IMPORTACIONES SEGÚN SECTOR DE DESTINO</i>	50
GRAFICO 11: <i>TASA DE DESEMPLEO Y TASA DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO</i>	52
GRAFICO 12: <i>TASA DE DESEMPLEO Y TIPO DE CAMBIO REAL</i>	53
GRAFICO 13: <i>RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – TEST DE NORMALIDAD: JARQUE BERA</i>	59
GRAFICO 14: <i>TEST DE CUSUM</i>	65
GRAFICO 15: <i>TEST DE CUSUM OF SQUARES TEST</i>	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: BOLIVIA, ÍNDICE DE EMPLEO DEL SECTOR PÚBLICO, SEGÚN GRUPO OCUPACIONAL.....	45
Tabla 2: ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES EN 2014	46
Tabla 3: RESULTADOS DEL TEST DE DF.....	56
Tabla 4: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – SIGNIFICANCIA INDIVIDUAL ...	57
Tabla 5: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – SIGNIFICANCIA GLOBAL.....	58
Tabla 6: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – BONDAD DE AJUSTE	58
Tabla 7: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – TEST DE AUTOCORRELACIÓN: DURBIN WATSON.....	61
Tabla 8: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – TEST DE MULTICOLINEALIDAD: FACTOR DE INFLACIÓN DE VARIANZA	62
Tabla 9: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – TEST DE HETEROCEDASTICIDAD: BREUSCH-PAGAN-GODFREY.....	64
Tabla 10: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – TEST DE HETEROCEDASTICIDAD: WHITE	64

RESUMEN

El desempleo es uno de los problemas que afecta, especialmente en la economía de los países en vías de desarrollo. Se puede evidenciar que las variaciones en el tipo de cambio según diferentes teorías también influyen en el desempleo. Por tanto la presente investigación pretende analizar efecto de las variaciones del tipo de cambio real sobre el desempleo en Bolivia entre el periodo de 1989 al 2014.

Dicha relación entre estas dos variables se puede observar a través de diferentes teorías que exponen los enfoques teóricos en relación al comercio internacional y los enfoques relacionados al mercado de trabajo; entre los cuales podemos destacar al Mecanismos del tipo de cambio real en el empleo que engloba tres canales: Canal Macroeconómico, Canal de desarrollo y el Canal de intensidad Laboral.

El estudio situacional presenta un análisis del tipo de cambio, la evolución del desempleo y se hace hincapié en la descripción del tipo de cambio real en torno a la disminución del empleo a través de tres escenarios.

La evaluación de los resultados se la realiza a través de la estimación de un modelo MCO, que incluye como variables independientes al PIB, al tipo de cambio real, y el desempleo rezagado en un periodo; y como variable dependiente se muestra a la tasa de desempleo, los datos que se presentan son anuales y fueron extraídos de la base de datos del INE. Los resultados del modelo demuestran que hay una relación inversa entre el PIB y la tasa de desempleo, una relación directa entre la tasa de desempleo y el tipo de cambio real; siendo esta relación no significativa, por tanto la disminución del desempleo se debe a otros factores no incluidos en esta investigación.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación trata el efecto entre el tipo de cambio real y el desempleo debido a las variaciones que presenta el primero. Las variaciones en el tipo de cambio real tienen diversos efectos sobre la economía nacional, a causa de la posible sobrevaluación del tipo de cambio real y sus posibles impactos macroeconómicos en general y sobre la competitividad de las exportaciones nacionales, en consecuencia ver sus efectos en el mercado de trabajo.

Existen pocos economistas que llevaron a cabo investigaciones sobre los efectos de la volatilidad o variación del tipo de cambio en el desempleo. Cabe resaltar que los efectos de las fluctuaciones en los tipos de cambio reales sobre el empleo en los países en desarrollo pueden ser diferentes de las de los países desarrollados. Puesto que las características del país y las características de la industria son muy distintos. Las investigaciones que se realizan en Bolivia con frecuencia son acerca de los equilibrios del tipo de cambio real y desalineamientos que este presenta. Mientras que no se realizaron estudios pertinentes acerca del tipo de cambio real y sus efecto en el empleo.

Por consiguiente el objetivo de esta investigación trata de presentar de manera ordenada los efectos del tipo de cambio real sobre el desempleo mediante los tres escenarios vistos para el caso boliviano.

La estructura de esta investigación contiene los siguientes capítulos:

El primer capítulo expone la metodología de la investigación, el segundo capítulo contiene el marco teórico que permite exponer teorías y conceptos relacionados al tipo de cambio y el efecto sobre el desempleo. También se plantea una revisión de la literatura acerca del comercio internacional, ya que permiten relacionar nuestras variables.

El tercer capítulo expone el comportamiento de las variables principales, con el objetivo de presentar los escenarios en los que la tasa de desempleo disminuyó,

por efecto del tipo de cambio real. El cuarto capítulo contiene el marco práctico que muestra el modelo econométrico que es resuelto mediante la metodología de mínimos cuadrados ordinarios, con el objetivo de demostrar o rechazar la hipótesis de la presente tesis. Por último en el último capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1. ANTECEDENTES

El desempleo es uno de los problemas que mayor preocupación genera en la sociedad. Durante los períodos de recesión, la economía experimentó tasas de desempleo relativamente altas¹. La tasa de desempleo es una de las estadísticas más observadas por los analistas, cuando una tasa es decreciente, indica una economía en crecimiento.

Por lo que se refiere al crecimiento económico en el país, los últimos años se tuvo un periodo de auge, debido a las exportaciones del gas hacia Brasil, Argentina y un mayor incremento de la demanda interna, en resultado a los precios favorables que se mantuvieron. Además del extraordinario incremento en los precios de las materias primas ha empujado directamente la demanda de mano de obra en sectores como la minería y la construcción, así como la extensión del aparato público, debido a los recursos no renovables que inyectaron la economía, además de dinamizar la actividad en sectores como el comercio y otros. Por otra parte esto llevo a una mayor inversión pública, el cual trajo un aumento considerable en la demanda de trabajo y una disminución en la tasa de desempleo.

Así pues, según datos del Instituto Nacional de Estadística, la tasa de desempleo ha disminuido favorablemente en los últimos años, este comportamiento de la tasa de desempleo, que bajo en el año 1990 de 7.2 de porcentaje, llego a un 3.5 por ciento para el año 2014, podría deberse a las políticas monetarias del país.

En efecto incrementar el empleo es uno de los objetivos de la política económica de un país, para mejorar el bienestar económico o una mayor igualdad entre los ciudadanos². Es por ello el propósito de la realización de esta investigación de

¹ <http://www.encyclopediainanciera.com>

² CUADRADO R. JUAN (2010) "Política Económica – elaboración, objetivos e instrumentos". (4ta. edición) Interamericana de España: Mc Graw-Hill. Pág. 59

describir el fenómeno y la búsqueda de respuestas y explicaciones que corresponden.

1.2. JUSTIFICACIÓN

1.2.1. Social

El presente trabajo presenta un aporte para nuevos estudios acerca del tipo de cambio real y su relación con el desempleo para la economía de Bolivia. Puesto que incrementar los niveles de empleo, es y ha constituido una preocupación fundamental de los economistas. Es así que este trabajo de investigación será un aporte para instituciones encargadas de formular políticas sociales encargadas del análisis económico pues los resultados obtenidos ayudaran a analizar la manera en que el tipo de cambio real genera o no un impacto en el desempleo. Se recurre a conceptos y categorías teóricas relacionadas como la macroeconomía, Comercio Internacional, exportaciones, empleo y otros.

1.2.2. Académica

El análisis de esta investigación, representa un aporte para el diseño de políticas económicas en la medida de que se pondrán en práctica las técnicas de modelado econométrico y análisis macroeconómico sobre las variables como son el tipo de cambio real, el Producto Interno Bruto y la tasa de desempleo. Los resultados servirán como guía para la realización posterior de investigaciones complementarias referidas a la relación entre dichas variables.

1.2.3. Económica

Existen estudios que indican que el tipo de cambio real afecta la intensidad laboral los procesos económicos³. De esta manera el Tipo de Cambio Real y sus posibles impactos en el desempleo a través del incremento de las exportaciones y una

³ FRENKEL, R., & CANO, C. G. (2005). *Tipo de cambio real y empleo en Argentina, Brasil, Chile y México*. Colegio de Estudios Superiores de Administración.

ampliación de la dimensión de la oferta laboral, representa un tema de gran interés que ayudara a establecer nuevas políticas de empleo.

De esta manera se pretende utilizar diferentes teorías que permitan describir el fenómeno que provoca dicha política implementada. Así mismo se analizaran los canales que describen este fenómeno que provoca la política de apreciación efectuada.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.3.1. Identificación del problema

Uno de los principales objetivos de la política económica es reducir el nivel de desempleo, esto ayuda principalmente a mejorar el nivel de vida.

Claramente el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) fue estimulado por el incremento de los precios internacionales de las exportaciones tradicionales, es decir de las exportaciones del sector hidrocarburos, gas y minería. Ser un país eminentemente dependiente de las exportaciones de las materias primas y sobre todo del gas, lo cual le asigna un mayor aumento del sector público de nuestra economía benefició nuestra economía.

“La Política Cambiaria aplicada en Bolivia y su tendencia a apreciar la moneda boliviana respecto al dólar, ha tenido connotaciones macroeconómicas importantes, siendo una de ellas, el hecho positivo”⁴. Así mismo en el aporte de Roberto Frenkel argumenta que largos periodos de apreciación o depreciación dan lugar, para bien o para mal, a la plena materialización de los efectos del Tipo de cambio Real sobre el empleo⁵.

El carácter limitado de la investigación sobre el desarrollo de los países con respecto al impacto de la volatilidad del tipo de cambio en el desempleo en los países en vías

⁴BERNAL Altamirano, Carlos Omar. (2015). *“Modelo de análisis de la incidencia del tipo de cambio y otras variables macroeconómicas sobre las exportaciones textiles en Bolivia”*. *Perspectivas*, año 17- Nro. 33-mayo 2015. Pág. 31

⁵ FRENKEL, R., & CANO, C. G. (2005). *Tipo de cambio real y empleo en Argentina, Brasil, Chile y México*. Colegio de Estudios Superiores de Administración.

de desarrollo plantea algunas preocupaciones de que estos países se enfrentan a mayores niveles de desempleo (Mobarak, 2005, Pallage y Robe, 2003).

De esta manera, surge la cuestionante acerca del efecto que genera las variaciones del tipo de cambio real, es decir se busca analizar la consecuencia que genera la variación del tipo de cambio real sobre el desempleo en el país.

1.3.2. Formulación del problema

La presente investigación pretende dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Cuál es el efecto de las variaciones del Tipo de Cambio Real sobre la tasa del desempleo?

1.4. HIPÓTESIS

El tipo de cambio real al apreciarse mejora las exportaciones tradicionales e importaciones de bienes de capital dando como resultado un incremento del ingreso nacional y una compensación al sector productivo.

Todas estas características presentadas anteriormente hacen presumir que la hipótesis de esta investigación es la siguiente:

“El Tipo de Cambio Real incide de forma directa en la tasa del desempleo”.

1.5. OBJETIVOS

Los objetivos de esta investigación permitirán conocer el alcance de nuestra investigación.

1.5.1. Objetivo general

Analizar la incidencia de las variaciones del tipo de cambio real, sobre la tasa de desempleo nacional.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Estudiar los canales o mecanismos por el cual el tipo de cambio real incide en el empleo.
- Describir el comportamiento de la tasa de desempleo y el tipo de cambio real en el periodo de estudio en Bolivia.
- Identificar los escenarios en las cuales el tipo de cambio real incide en la economía de Bolivia.

1.6. VARIABLES

1.6.1. Variable Dependiente

Para la demostración de la hipótesis se presentan el modelo de mínimos cuadrados ordinarios con el objetivo de analizar impactos directos económicos, de tal manera que se tienen una variable dependiente.

Desempleo.

- La tasa de desempleo es una medida de la extensión del desempleo y se calcula como un porcentaje dividiendo el número de personas desempleadas por todas las personas que se encuentran en la fuerza laboral. Para la segunda parte se realiza un análisis del impacto que tienen las exportaciones de productos no tradicionales sobre el desempleo conociendo la relación que existe entre las exportaciones no tradicionales y el tipo de cambio real.

1.6.2. Variables Independientes

- **El tipo de cambio real**, es un indicador amplio de los precios de los bienes y servicios de un país respecto a los de otros⁶.
- **Producto Interno Bruto**, es la medida total de la producción de un país⁷. Intenta medir el valor total de los bienes y servicios finales producidos dentro de los límites geográficos de una economía en un periodo dado de tiempo.
- **El desempleo rezagado en un periodo**, la variable desempleo es afectada

⁶ KRUGMAN Paul R. (2006) "Economía Internacional - Teoría y Política" Pearson Educación, S.A., Madrid. Pág. 419.

⁷ DE GREGORIO J., (2007) "Macroeconomía. Teorías y políticas". Primera Edición. México: Pearson Educación. Pág. 33.

por su propio pasado.

1.7. DISEÑO METODOLÓGICO

1.7.1. Método

En el presente trabajo se utilizó el método Hipotético-Deductivo, porque se tomó como punto de partida la hipótesis, claramente concluida por leyes y principios teóricos y obviamente datos empíricos. El método Hipotético-Deductivo unifica el conocimiento científico en un sistema integral que representa una estructura jerarquizada de principios, leyes, conceptos e hipótesis.

La presente investigación es de tipo causal, puesto *“que todas las investigaciones tienen una idea de causalidad, es decir, se espera que una variable independiente produzca ciertos cambios en la variable dependiente”*. (YAPU; 2004).

1.7.2. Técnica

Dadas las características del tema, el presente trabajo empleará la técnica histórica, el cual nos ayudara a entender los sucesos pasados pertinentes a esta investigación para situarnos en el contexto actual en el que estamos. También se empleara la técnica descriptiva el cual permitirá decir los hechos como son y cómo se manifiestan, a través del tiempo.

1.7.3. Fuentes

Fuente Primaria: será el Banco Central de Bolivia, datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística (INE), Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas UDAPE, Ministerio de Economía y Finanzas y Comisión económica para américa latina y el caribe CEPAL.

Fuente Secundaria: Investigación documental y revistas.

1.8. DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.8.1. Temporal

El periodo de estudio comprende los años 1989- 2014 en referencia a las variables entre el tipo de cambio real y la tasa de desempleo, tomando este periodo se podrá observar los diferentes resultados. Se toma este periodo ya que a partir de 1989 empieza para Bolivia el periodo de post estabilización, en donde el comportamiento macroeconómico es estabilizado tras la crisis de 1985.

1.8.2. Espacial

El estudio se enfoca en toda la nación de Bolivia, pues los datos que existen en el Banco Central de Bolivia y el Instituto nacional de estadísticas son a nivel nacional.

CAPITULO II

MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

2.1. MARCO CONCEPTUAL

La importancia de conocer los conceptos básicos del comercio internacional y el desempleo nos llevarán a entender sustancialmente la presente investigación, para tener una visión amplia sobre el estudio de las variaciones del tipo de cambio real y su efecto en el desempleo

2.1.1. Tipo de cambio nominal

El tipo de cambio de un país respecto de otro es el precio de una unidad de moneda extranjera expresado en términos de la moneda nacional⁸. De otra forma se puede definir que el tipo de cambio nominal es el número de unidades de moneda nacional que se debe entregar para obtener una unidad de moneda extranjera.

$$e = P/P^*$$

Donde:

e = el tipo de cambio nominal

p = precios domésticos

p = precios foráneos*

2.1.2. Variaciones del tipo de cambio nominal

Los tipos de cambio, como precios que son suelen variar a través del tiempo. Por ejemplo una apreciación de la moneda nacional significa una subida de su precio en términos de la moneda extranjera⁹. (Para obtener la misma cantidad de dólares se necesita menos pesos), entonces decir que la moneda local se aprecia es lo

⁸ DE GREGORIO J., (2007) "Macroeconomía. Teorías y políticas". Primera Edición. México: Pearson Educación. Pág. 46.

⁹ <http://www.econlink.com.ar/dic/tipodecambio.shtml>. De Econlink.com.ar:

mismo que decir que el tipo de cambio bajo. Y una depreciación es una subida del tipo de cambio.

Apreciación moneda local → baja el tipo de cambio.

Depreciación moneda local → sube el tipo de cambio.

Apreciación Real, subida del precio relativo de los bienes interiores expresado en bienes extranjeros. Bajada del tipo de cambio real¹⁰.

Depreciación Real, disminución del precio relativo de los bienes interiores expresado en bienes extranjeros. Subida del tipo de cambio real.

2.1.3. Tipo de cambio real

El tipo de cambio real entre las monedas de dos países es un indicador de los precios de los bienes y servicios de un país respecto a los de otros¹¹. Los tipos de cambios reales se definen en función de los tipos de cambios nominales y de los niveles de precios. Vale la pena decir que el tipo de cambio real de un país (país local) respecto de otro (país extranjero) es el precio relativo de los bienes del país extranjero expresados en términos de bienes locales, este puede ser expresado de la siguiente manera:

$$e = (E \times P^*) / P$$

Dónde:

e = Tipo de cambio Real

E = Tipo de cambio Nominal

P^{*} = Deflactor del PIB del país extranjero

P = Deflactor del PIB del local

Los aumentos en (e) se denominan depreciaciones reales, e implican que los bienes extranjeros se han encarecido respecto de los nacionales. Por el contrario, cuando

¹⁰ BLANCHARD O., AMIGHINI A. & GIAVAZZI F. (2012). "Macroeconomía". Madrid Pearson Educación, S.A. Pág. 621 y 623.

¹¹ KRUGMAN Paul R. (2006) "Economía Internacional - Teoría y Política". Séptima Edición. Madrid. Pearson Educación. Pág. 419.

(e) disminuye, es decir, cuando se produce una apreciación real, los bienes nacionales son los que se encarecen respecto de los bienes extranjeros.

2.1.4. Variaciones del Tipo de Cambio Real

En una apreciación nominal de la moneda nacional, significa que se requiere menos moneda nacional por unidad de moneda extranjera (e cae), es decir la moneda extranjera se hace más barata respecto a la moneda nacional. Por otro lado una apreciación real significa que se requieren menos bienes nacionales por unidad de bienes extranjeros, el bien extranjero se hace más barato que el nacional. El tipo de cambio está asociado a la competitividad de los sectores que producen bienes transables¹². Se entiende que el tipo de cambio real es un buen indicador de la competitividad de la economía, puesto que refleja los incentivos que existe para la producción de bienes que compitan con otros bienes en el mercado internacional.

2.1.5. Tipo de cambio real multilateral

Es una medida ponderada de los tipos de cambio reales bilaterales, en la que las ponderaciones son iguales a las proporciones que representa el comercio de los distintos países¹³. La Fórmula para la estimación del tipo de cambio multilateral.

$$I_t = I_{t-1} \prod_i \left[\frac{\frac{e_t P_{i,t}}{P_t}}{\frac{e_{t-1} P_{i,t-1}}{P_{t-1}}} \right]^{w_{i,t}}$$

2.1.6. Regímenes Cambiarios

Un sistema de tipo de cambio, o también denominado régimen cambiario, establece la forma en que se determina el tipo de cambio, es decir, el valor de la moneda nacional frente a otras¹⁴.

¹² DE GREGORIO J., (2007) "Macroeconomía. Teorías y políticas". Primera Edición México: Pearson Educación. Pág. 215

¹³ <http://www.econlink.com.ar/dic/tipodecambio.shtml>. De Econlink.com.ar:

¹⁴ <http://www.expansion.com/diccionario-economico/sistema-de-tipos-de-cambio.html>

A. Regímenes de tipos de cambio fijos con paridad dura.

Suponen el uso obligatorio de la moneda de otro país (la dolarización plena) o una disposición legal que obliga al banco central a mantener un volumen de activos externos equivalente, como mínimo, al volumen de moneda nacional en circulación y las reservas bancarias (es lo que habitualmente se conoce como caja de conversión).

Normalmente, el establecimiento de una paridad fija va acompañado de una política fiscal adecuada y una inflación moderada, y se mantiene durante períodos prolongados de tiempo, para de esa forma ofrecer una mayor estabilidad en las transacciones internacionales.

B. Regímenes de tipos de cambio fijos pero con paridad blanda.

Constituyen regímenes intermedios, en los que el valor de la moneda se mantiene estable frente a una moneda ancla o una cesta de monedas, en algunos casos, la paridad fluctúa a lo largo del tiempo, dependiendo por lo general de las diferencias entre las tasas de inflación de los países.

Si bien se mantiene un “ancla nominal” fuerte para asentar las expectativas inflacionistas, el sistema da cierta flexibilidad a la política monetaria, lo que permite actuar para tratar de combatir las perturbaciones que se produzcan en la economía. No obstante, este tipo de regímenes cambiarios son vulnerables ante las crisis financieras, ya que pueden provocar una importante devaluación o incluso el abandono del sistema de tipos de cambio fijos, por lo que no suelen durar mucho tiempo.

C. Regímenes de tipos de cambio flexible o flotante

En los que el tipo de cambio lo determina principalmente el mercado. En algunos países con este sistema, el banco central interviene en el mercado de cambios para limitar las fluctuaciones de los tipos de cambio a corto plazo. Sin embargo, en otros, el banco central casi nunca interviene.

La flotación ofrece al país la ventaja de mantener una política monetaria independiente. En un país que establece un sistema de tipos de cambio

flotantes, el mercado de divisas y otros mercados financieros deben estar suficientemente desarrollados para absorber los shocks sin sufrir fluctuaciones importantes del tipo de cambio. También se necesitan instrumentos financieros para cubrir los riesgos creados por las fluctuaciones cambiarias.

2.1.7. Exportaciones

“Las exportaciones son la demanda del resto del mundo por los bienes nacionales, dependerán del precio y el ingreso. Si el precio de los bienes nacionales baja, el resto de los países demandará más de ellos. Esto es, cuando el tipo de cambio real sube, se necesita menos unidades del bien extranjero para adquirir un bien nacional”¹⁵. Dicho de otro modo quiere decir, que una persona del extranjero tendrá que sacrificar menos bienes para poder adquirir un bien nacional y consecuentemente la demanda nacional aumentará.

Para la mayoría de los países el exportar es vital para mantener una economía sana, sin embargo una completa autosuficiencia es imposible en un mundo interdependiente, además que el beneficio de las ventajas comparativas y competitivas desaparecería.

2.1.8. Importaciones

Las importaciones corresponden a la demanda nacional por los bienes del resto del mundo. Dependerá del precio relativo y del nivel de los ingresos. Cuando el tipo de cambio sube, se requieren más bienes nacionales para comprar uno extranjero¹⁶.

Las importaciones permiten a los agentes económicos adquirir productos que en su país no se producen, o más baratos. Beneficiando a los consumidores. Por otro lado las importaciones aumentan la competencia sobre la industria local del país importador, las industrias de los países exportadores pueden tener mejores

¹⁵ DE GREGORIO J., (2007) “Macroeconomía. Teorías y políticas”. Primera Edición. México: Pearson Educación. Pág. 218

¹⁶ DE GREGORIO J., (2007) “Macroeconomía. Teorías y políticas”. Primera Edición. México: Pearson Educación. Pág. 219

condiciones de producción más favorables o costos salariales menores, a su vez esto perjudicaría a la economía interna en su mercado laboral.

2.1.9. Importaciones de capital

Aquéllos que no se destinan al Consumo, sino a seguir el proceso productivo, en forma de auxiliares o directamente para incrementar el Patrimonio material o financiero (Capital). Así mismo también se los puede llamar bienes que se utilizan para producir un bien final¹⁷.

Igualmente el término aplicado comúnmente al Activo Fijo, que abarca algunas veces partidas o elementos que contribuyen a la producción. Es sinónimo de Capital (o Bienes) de producción; es decir, el Capital empleado en la producción.

Estos términos se refieren también a las formas materiales de los elementos de producción, tales como las máquinas, el equipo, etc., en contraste con valores de Capital (o de capitalización) que es la medida monetaria de dichos elementos¹⁸.

2.1.10. Mercado laboral

El mercado de trabajo es aquel en donde los individuos intercambian servicios de trabajo, los que compran servicios de trabajo son las empresas o empleadores de la economía, ya que estos conforman la demanda de trabajo. Los que venden servicios de trabajo son los trabajadores y ellos conforman la oferta de trabajo. La interacción de demanda y oferta de trabajo determina los salarios que se pagan en la economía¹⁹.

2.1.11. Empleo

El empleo corresponde al número total de personas que ocupados²⁰, o dicho de otro modo como la acción y el efecto de generar trabajo y ofrecer puestos laborales.

¹⁷ Blanchard O., Amighini A. & Giavazzi F. (2012). "Macroeconomía". Madrid Pearson Educación, S.A. Pág. 621.

¹⁸ http://www.eco-finanzas.com/diccionario/B/BIENES_DE_CAPITAL.htm

¹⁹ (2002). "Diccionario de Contabilidad y Finanzas" (pág. 162). Madrid – España: Cultural S.A.

²⁰ Blanchard O., Amighini A. & Giavazzi F. (2012). "Macroeconomía". Madrid Pearson Educación, S.A. Pág. 624

La tasa de desempleo mide la proporción de personas que buscan trabajo sin encontrarlo con respecto al total de personas que forman la fuerza laboral²¹. La población se divide entre quienes están en edad de trabajar y quienes no lo están²². Los niños, los jubilados y quienes no están actualmente disponibles para trabajar no se incluyen como desempleados y ni siquiera como parte de la fuerza laboral. A este grupo se las define como población inactiva, que no afecta a la tasa de desempleo.

2.1.12. Tipos de Desempleo

El Comité Económico Conjunto del congreso estadounidense, popularizó una clasificación del desempleo en cuatro tipos.

A. Desempleo estructural

Puede afirmarse que es aquel que subsiste en el tiempo en ciertas regiones y/o ramas de actividad como consecuencia de su inadecuada estructura económica, el desempleo estructural supone casi siempre²³:

La existencia de sectores concretos de la población activa cuyos miembros no pueden fácil y rápidamente cambiarse a otros sectores o lugares en busca de trabajo.

La insuficiente demanda de trabajo se debe especialmente a tres razones: al cambio tecnológico o a los cambios en la demanda, a desplazamientos geográficos de la actividad económica y la afluencia masiva de personas a determinadas zona geográficas a un ritmo mayor que de la creación de puestos de trabajo.

- El Desempleo Estructural está íntimamente relacionado con el desarrollo tecnológico. Por esta razón, algunos autores denominan también el paro estructural como desempleo tecnológico

²¹ LARRAÍN, F., & SACHS, J. D. (2013). *Macroeconomía en la economía global*. Tercera Edición. Pearson Educación. 557

²² DE GREGORIO J., (2007) "Macroeconomía. Teorías y políticas". Primera Edición. México: Pearson Educación. Pág. 25.

²³ CUADRADO R JUAN. (2010) "Política Económica - Elaboración, Objetivos e Instrumentos". (4ta. Edición) Interamericana de España: McGraw-Hill. Pág. 148

B. Desempleo Friccional

La evolución tecnológica y los cambios en la demanda provocan una continua rotación en el empleo y existe siempre una masa flotante de personas que han dejado o perdido su antiguo empleo y esperan uno nuevo²⁴. Es importante destacar la libre elección que tiene el empleado ya sea para continuar o renunciar con su puesto, también el empleador puede decidir prescindir del trabajador cuando vea lo necesario.

C. Desempleo Estacional

Existen actividades que por las características de su producción solo requieren mano de obra en determinadas épocas del año. Los ejemplos más significativos son los de la agricultura de monocultivo en los países poco desarrollados, donde una vez cubiertas las fases de siembra y de recolección cesa el trabajo; y el caso del turismo de masas, en el que tras las fases de vacaciones y de buenas temperaturas, la actividad cae.

D. Desempleo Cíclico

El desempleo cíclico, se refiere a la fluctuación en el desempleo causada por los ciclos económicos. Cuando el ritmo de crecimiento de la demanda agregada es mayor que lo normal, o cuando la demanda de un producto crece, entonces de igual manera la demanda por trabajo es superior a lo corriente y el desempleo disminuye, pero ocurre lo contrario en las fases recesivas del ciclo económico, en las cuales se reduce la demanda y entonces el desempleo se incrementa²⁵.

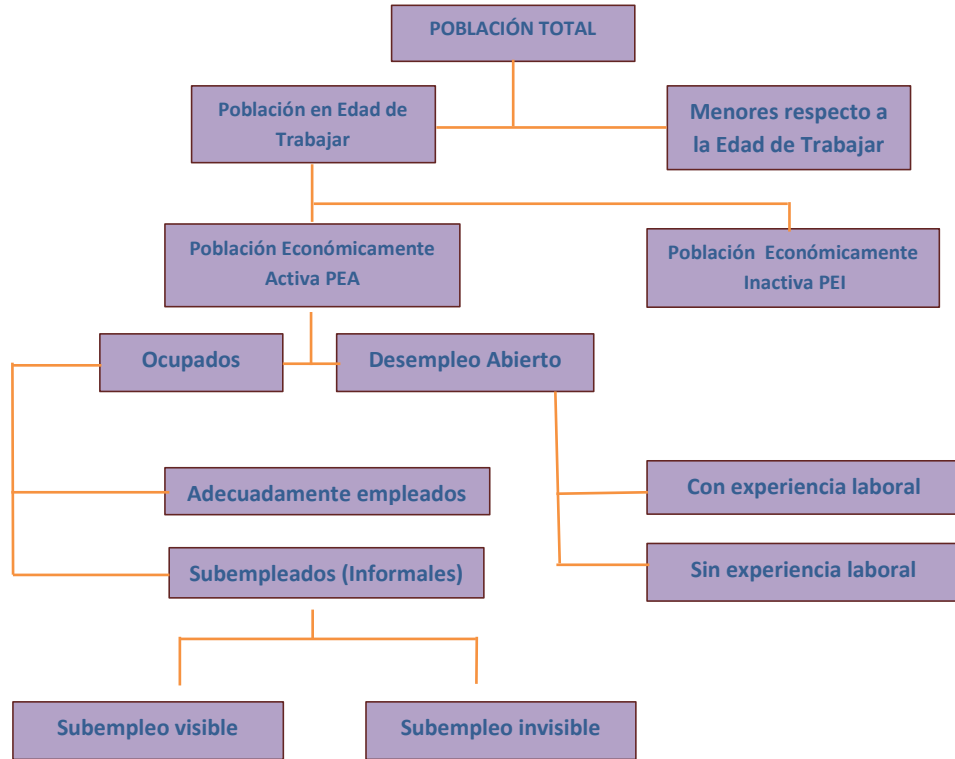
²⁴ CUADRADO R JUAN. (2010) "Política Económica - Elaboración, Objetivos e Instrumentos". (4ta. Edición) Interamericana de España: McGraw-Hill. Pág. 149.

²⁵ SAMUELSON, A., NORDHAUS, D., & CEVALLOS, G. (2006). "Economía" (pág. 64). Madrid: McGraw-Hill.

2.1.13. Clasificación de la Población en la Actividad Económica

A continuación se presenta el siguiente mapa conceptual que resume la población económicamente activa según la OIT²⁶:

GRAFICO 1: Distribución del mercado laboral



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas INE- organización internacional de trabajo OIT

Elaboración: Propia

A. Población total (PT)

La población total en la actividad económica se refiere al número de habitantes en general que comprende un país. Sin embargo, no toda la población de un país constituye su fuerza de trabajo, ya que no todos están en capacidad de trabajar o no todos desean trabajar. Por tanto la población total de un país se divide en dos

²⁶ OIT La Organización Internacional del Trabajo

grupos: La población en Edad de Trabajar (PET) y Población en Edad de No Trabajar (PENT)²⁷

$$PT=PET+PENT$$

B. Población en Económicamente Activa (PEA)

“La población económicamente activa abarca a todas las personas de uno u otro sexo que aportan su trabajo para producir bienes y servicios económicos, definidos según los sistemas de cuentas nacionales y de balances de las Naciones Unidas, durante un período de referencia especificado” (OIT 1988). Esas personas pueden estar empleadas o desempleadas.

C. Población económicamente Inactiva (PEI)

Según la OIT 1988 esta categoría de personas que no están incluidas en la fuerza de trabajo *“abarca a todas las personas que no pertenecían a las categorías con empleo o desempleadas en el período breve de referencia y, por lo tanto, no eran corrientemente activas”*

D. Población Ocupada (PO)

Dentro de la PEA, la Población Ocupada (PO) es aquella parte que trabaja o trabajó por lo menos durante 1 hora y como mínimo hace una semana atrás en cualquier empleo remunerado o pagos en especie, o que no están trabajando (por vacaciones, accidente, etc.) pero continúan con su contrato de trabajo.

“La población Ocupada Plena y los Subempleados, la definición de la ocupación incluye, por tanto, personas que no te tienen un empleo a jornada completa con relación de dependencia, sino más bien abarcan otras ocupaciones por cuenta propia, como aprendiz o familiar no remunerado”²⁸. Dentro de la Población Ocupada se encuentra:

²⁷ Instituto Nacional de Estadística (INE). (La Paz – Bolivia). “Preguntas Frecuentes.

²⁸ Revista UDAPE situación del empleo en Bolivia 1999.

$$PO = OP + S$$

E. Población Desocupada (PD)

La población desocupada (PD), o denominada también Población Desempleada Abierta (PDA), es aquella parte de la población perteneciente a la económicamente activa que no tienen empleo, están dispuestas a trabajar, buscan activamente un empleo y no encuentran. La Población desocupada o desempleada está compuesta por la Población Cesante y la ocupación aspirante²⁹

$$PD = PC + PA$$

²⁹ Fuente Instituto Nacional de Estadística INE.

2.2. MARCO TEÓRICO

Se entiende por teoría económica cada una de las hipótesis o modelos que pretenden explicar aspectos de la realidad económica³⁰. Como se ha dicho existe la gran necesidad de ver los distintos enfoques que a lo largo de la historia han pretendido explicar el comportamiento de algunas variables y la economía en general. Es por ello que esta investigación parte en principio por las teorías que hacen referencia al tipo de cambio real, además de recientes aportes en relación con el empleo.

2.2.1. TEORÍAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL

El comercio internacional tiene como importancia la relación que puede existir entre dos o más países, de tal manera que se originan salidas de mercancías (exportaciones) o entradas de mercancías (importaciones) procedentes o que vienen de otros países. *“La Economía internacional es la rama de la ciencia económica que tiene por objetivo el estudio de los movimientos económicos que realiza un país con el resto del mundo y que pueden ser de diversa índole ya sea comercial, financiero, tecnológico, turísticos, etc.”*³¹

En 1776 Adam Smith propuso el libre comercio como una alternativa a la visión mercantilista de la época, es decir una producción más eficiente de la nación con respecto a sus competidores y la importación de bienes donde exista desventaja.

Ricardo (1821) introdujo el concepto de ventajas comparativas, en el cual el país menos eficiente debería especializarse en la producción y exportación del producto en el que su desventaja absoluta sea menor, alcanzando que ambos países se beneficien con el intercambio.

³⁰ <http://es.slideshare.net/gianellaacostac/teoras-economicas-15379097>

³¹ Callisperis, E. A., Mollinedo, L. C. J., & Blanco, J. B. R. COMPETITIVIDAD EN BOLIVIA.

Basado en el trabajo de Ricardo, Heckscher-Ohlin propone que las exportaciones de un país utilizan los factores relativamente abundantes y baratos, en base a lo cual la diferencia del precio de los factores entre países se reducirían en el tiempo.

De esta forma se aborda el tema de las economías abiertas en relación a las compras y ventas de bienes y servicios con un país y el resto del mundo *“la economía internacional trata de la interdependencia económica entre países; estudia el flujo de bienes, servicios y pagos entre un país y el resto del mundo, a analiza las políticas diseñadas para regular dicho flujo, así como sus efectos en el bienestar del país”*³².

Las economías que participan del comercio exterior se denominan economías abiertas. Este proceso de apertura externa se inició fundamentalmente en la segunda mitad del siglo XX, y de forma espectacular en la década de 1990, al incorporarse las economías latinoamericanas, de Europa del Este y el Oriente Asiático. Con el transcurso del tiempo nos damos cuenta que es mayor la interrelación entre lo que ocurre en los mercados internacionales con respecto a la economía de un país.

Se puede decir también que la Economía Internacional contribuye a cumplir con algunos objetivos como la redistribución de ingresos, el empleo entre otros *“la economía Internacional trata fundamentalmente los problemas de dos o más economías abiertas, y estudia como un número de economías diferentes actúan entre sí en el proceso de asignar recursos escasos, suponiendo un comportamiento de maximización de beneficios y bienestar social”*³³.

Para expresar mejor acerca del comercio internacional es necesario partir de algunas teorías que ayudara mejor a poder sustentar esta investigación.

³² SALVATORE, D. (1992). *Economía internacional*. Tercera edición. Santa Fe de Bogotá: McGraw-Hill. Pág. 6

³³ GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, S. (2002). *Economía internacional. Introducción a la teoría del comercio internacional*. Ediciones Pirámide, Anaya, Madrid, 2002. Ediciones Pirámide. Pág. 21

2.2.2. BIENES TRANSABLES Y NO TRANSABLES

La versión más aceptada teóricamente es que las canastas de bienes corresponden a bienes transables y bienes no transables, puesto que es necesario definir que es un bien transable. Se define un bien transable a aquel bien que puede ser comercializado internacionalmente para un nivel dado de tipo de cambio. Para aclarar este concepto se puede hacer referencia al siguiente ejemplo sobre el corte de un cabello, si éste fuera un bien transable sería posible que un consumidor común y corriente pueda escoger entre un corte de cabello por un peluquero residiendo en el país X y un corte de cabello por un peluquero residiendo en un país Y. claramente, la decisión normal es que cortarse el cabello en el país X no sería una alternativa viable para un residente en Y, así como un corte de cabello en Y no lo sería para un residente de X, por lo que se puede decir que el corte de cabello no es un bien transable.

“Entonces queda claro que el costo del transporte, relativo al valor del producto, es lo que hace un bien transable o no”³⁴, además existen otras razones como prohibiciones al comercio, tarifas elevadas que puedan convertir un bien económicamente transable en uno no transable. Ahora bien los bienes transables y no transables tienen un mercado distinto por lo que su equilibrio corresponderá a dos precios distintos.

2.2.3. TEORÍA DE LA PARIDAD DEL PODER COMPRA PPC

La teoría de la paridad del poder Compra PPP es uno de los modelos macroeconómicos de determinación de tipo de cambio más conocidos y utilizado. La idea básica detrás de la PPC es la Ley de un solo precio, la cual dice que, en un mercado unificado, suponiendo que no existen barreras al comercio, costos de transporte, ni tarifas arancelarias, todo producto tiene un mismo precio. Para un conjunto de productos, el mercado doméstico y el mercado extranjero están

³⁴ ARENA, M., & TUESTA, P. (1998). *Fundamentos y desalineamientos: El tipo de cambio real de equilibrio en el Perú*. Banco Central de Reserva del Perú, *Estudios Económicos*, 3, 29-50. Pág. 2

estrechamente integrados, entonces la ley de un solo precio afirma que los precios de dichos productos deben ser los mismos en todos los países³⁵.

“La teoría de la paridad del poder de compra (PPC) afirma que el tipo de cambio entre las monedas de dos países es igual a la relación entre los niveles de precios de esos países”³⁶. Es decir el precio en dinero de una canasta de bienes y servicios que se utilizan como referencia. Una implicación de esta teoría es que se convierte al tipo de cambio en un fenómeno exclusivamente monetario ya que se encuentra determinado por movimientos en los precios domésticos y extranjeros³⁷.

La Paridad del Poder de Compra (PPC) predice que una disminución del poder de compra de la moneda nacional estará asociada a una depreciación equivalente de la moneda del país en el mercado de divisas. Del mismo modo, la PPC predice que un incremento del poder adquisitivo de la moneda nacional estará asociado a una apreciación proporcional de la moneda.

$$e = P/P^*$$

Donde:

e: es el tipo de cambio nominal

p: es el nivel de precios domésticos

*p**: es el nivel de precios internacionales.

Estas fluctuaciones del tipo de cambio real hace necesario estudiar teorías alternativas que permitan identificar cambios importantes en el PPA. Por ejemplo en el caso del tipo de cambio real y los aumentos de la productividad³⁸.

³⁵ SEGOVIA, S. (2001). *Determinantes fundamentales del tipo de cambio real de largo plazo: aplicaciones para el caso mexicano. Cuestiones económicas*, 17(3), 39-85. Pág. 42.

³⁶ KRUGMAN Paul R. (2006) “*Economía Internacional - Teoría y Política*”. (7ma. Edición) Madrid. Pearson Educación. Pág. 399

³⁷ SEGOVIA, S. (2001). *Determinantes fundamentales del tipo de cambio real de largo plazo: aplicaciones para el caso mexicano. Cuestiones económicas*, 17(3), 39-85. Pág. 40

³⁸ La productividad también puede referirse a la productividad del trabajo que es el cociente entre la producción y el número de trabajadores.

Este es el punto de partida que seguiremos para justificar entre el tipo de cambio real y el empleo basándonos en teorías que expliquen esta relación.

2.2.4. LA TEORÍA DE HARROD-BALASSA-SAMUELSON

Partiendo de la doctrina de la PPC muchos estudios han cuestionado su validez como teoría de la determinación del tipo de cambio real. La relación entre la productividad de los bienes comerciables con el tipo de cambio real fue inicialmente formulada por Harrod (1933), Balassa (1964) y Samuelson (194) y es conocida como el efecto Harrod-Balassa-Samuelson (HBS).

Esta relación implica que el tipo de cambio real de equilibrio no es constante debido a la existencia de diferentes tasas de crecimiento de las productividades entre países. La idea es que a partir de un shock positivo en la productividad del sector de bienes comerciables relativo a los sectores de bienes no comerciables nacionales y extranjeros, así como al sector de los bienes comerciables de un país extranjero, un país experimenta una apreciación real de su moneda.

Durante el proceso de desarrollo la productividad tiende a incrementarse más rápido en el sector de bienes comerciables que en el de los no comerciables, un incremento en la productividad lleva a un aumento en los salarios, que no perjudica a la competitividad. Debido a que estos incrementos en los salarios se generalizan en toda la economía por la competencia entre los trabajadores de los diferentes sectores, se incrementarán los salarios en el sector terciario donde los aumentos de la productividad son más pequeños. Esto conducirá a aumentos en el precio relativo en el sector de bienes no comerciables donde la productividad no ha crecido en el mismo nivel. Dado que el índice general de precios es un promedio de estos dos sectores, hay un incremento en los precios de los bienes internos relativo a los del exterior, lo que origina como resultado una apreciación del tipo de cambio real³⁹.

³⁹ Aguirre, M. G., & Chávez, J. C. R. (2013). *El efecto Harrod-Balassa-Samuelson El caso de México. Contaduría y administración*, 58(3), 121-147. Pág. 125 y 126.

Estos autores argumentan que los países desarrollados tienden a tener más altos niveles de precios que los países pobres debido a que los primeros tienen más altos niveles absolutos de productividad que los segundos; por lo tanto, relativamente, son más productivos en el sector de bienes comerciables.

De acuerdo con Alonso *et al.* (2008), el efecto HBS es especialmente relevante para países que se encuentran en vías de desarrollo, donde su crecimiento económico se basa en sectores industriales y en la producción de materias primas, presentando incrementos constantes en la productividad de los sectores comerciables relativos a los no comerciables y, por consiguiente, generando depreciaciones del tipo de cambio real. A partir de este enfoque Harrod-Balassa-Samuelson surgen nuevos aportes en relación al tipo de cambio real y el empleo.

2.2.5. TEORÍAS DEL TIPO DE CAMBIO REAL Y EL EMPLEO

A partir de los aportes de la teoría de Harrod-Balassa-Samuelson surgen nuevos aportes acerca del tipo de cambio real y su efecto en el empleo, los aportes más reconocidos se encuentran:

John Williamson (2003) considera los argumentos expuestos por Bela Balassa, si el tipo de cambio real es suficientemente competitivo para incentivar a los empresarios a vender en los mercados internacionales, entonces las firmas invertirán y contratarán fuerza laboral y la economía crecerá⁴⁰.

Roberto Frenkel (2005), El aporte de Frenkel parte del enfoque de Balassa, que distingue los mecanismo por los cuales el TCR afecta al empleo, mediante tres canales: El primero el Canal Macroeconómico, que señala el rol del TCR en la determinación de los niveles de actividad y empleo en el corto plazo. El segundo “canal del desarrollo”, que señala la influencia del tipo de cambio real en el crecimiento económico y consecuentemente en la velocidad de generación de nuevos empleos. El tercero es el canal de la intensidad laboral, que trata la forma

⁴⁰ Frenkel, R., & Cano, C. G. (2005). *Tipo de cambio real y empleo en Argentina, Brasil, Chile y México. Colegio de Estudios Superiores de Administración. Pág. 8*

en que el TCR afecta la intensidad laboral de los proceso económicos; así Frenkel describe la influencia del TCR para generar empleo dados un cierto nivel de actividad o tasa de crecimiento del producto.

Stewart Ngandu (2006), los movimientos del tipo de cambio real tienden a tener un impacto sobre la demanda de mano de obra a través de dos canales principales; una depreciación aumenta la competitividad de las exportaciones del país y, por ende, la demanda de mano de obra. Por otro lado, una depreciación aumenta el costo de los insumos intermedios que podrían compensar el primer efecto⁴¹. Es decir el efecto neto dependerá de la orientación de las empresas locales a la tasa de cambio.

Informe (2004): Banco Interamericano de Desarrollo, este informe describe que la mayoría de los estudios existentes se concentran en los países desarrollados y no consideran algunas de las características peculiares de los mercados emergentes. Un canal de transmisión que podría no ser pertinente en los países desarrollados, pero que resulta importante en los países en desarrollo es el impacto de la depreciación sobre los balances de las empresas. La idea principal es que, en presencia de deuda en moneda extranjera, una devaluación real aumenta el valor de la deuda en moneda nacional, al debilitar los balances de las empresas, les impide acceder al financiamiento, reduciendo así la inversión, la contratación de empleados y la producción.

Las fluctuaciones en el tipo de cambio real pueden tener repercusiones en la actividad y el empleo reales a través de diferentes canales. Por una parte, los sectores exportadores pueden verse favorecidos por el ajuste relativo de los precios, con lo cual aumentan su producción y emplean más mano de obra. En la jerga económica esto se conoce como un efecto de competitividad y se deriva de los modelos estándar de tipo Mundell-Fleming. Sin embargo, hay un cúmulo de

⁴¹ Ngandu, S. (2005). *The Impact of Exchange Rate Movements on Employment: the economy-wide effect of a Rand Appreciation. Employment, Growth and Development Initiative, HSRC. Unpublished paper. Pág. 7*

literatura que no cesa de aumentar acerca de la forma en que los descalces entre la moneda y la madurez influyen en los balances de las empresas. El punto principal mencionado en la literatura especializada es que una devaluación real aumenta el valor de la deuda en dólares expresada en la moneda del país, y el debilitar los balances de las empresas, les impide tener acceso al financiamiento; por lo tanto, se reduce la inversión, la contracción de mano de obra y la producción.

2.2.6. LOS PRECIOS DE LAS MATERIAS PRIMAS Y SUS EFECTOS

América Latina muestra hoy una realidad que nadie auguraba a principios de la década, con cinco años sin crisis financieras de peso, cuentas corrientes vigorosas, desempleo e inflación en baja y reservas monetarias en niveles inéditos. El fenómeno del crecimiento en América Latina de los últimos cinco años coincide con el tiempo con una recuperación importante en el valor de las commodities, generado en gran parte por el protagonismo creciente de la demanda de China y, en menor medida, de India.

Existe el temor de que el esquema actual de incentivos termine provocando una especialización en la explotación de recursos naturales y un proceso de desindustrialización. Puesto que, un riesgo recurrentemente mencionado por los otros estudios es el tema es el de la “enfermedad holandesa” (Dutch disease): el peligro de que la entrada masiva de divisas provocada por el aumento del precio de las commodities exportadas derive en una apreciación del tipo de cambio que a su vez desaliente la actividad industrial⁴².

2.2.6.1. LA ENFERMEDAD HOLANDESA

El nombre de la enfermedad holandesa era acuñado después de la experiencia de los Países Bajos en su descubrimiento de gas natural en la década de 1960. El principal resultado de este descubrimiento fue una apreciación del real tipo de cambio que tuvo un impacto negativo en el sector manufacturero de exportación⁴³.

⁴² KOSACOFF, B., & CAMPANARIO, S. (2007). *La revalorización de las materias primas y sus efectos en América Latina*. Pág. 5

⁴³ ÍDEM

Los precios de los productos básicos y el "mal holandés", tienen una importancia relevante en la presente investigación, los estudios recientes distinguen que la apreciación del tipo de cambio real en las diferentes economías se ha dado tras el auge o boom de un sector no renovable.

En tiempos más recientes, el término se ha convertido en un descriptor genérico de los efectos de los cambios estructurales que las economías sufren como resultado de auges sectoriales asociadas a un número de factores que van desde las entradas de capital a subidas de las materias primas inducido por aumentos en los precios mundiales de los productos básicos.

Corden y Neary (1984) distinguen entre el efecto movimiento de recursos y el efecto gasto. Asumiendo que la oferta de hidrocarburos no es perfectamente inelástica, un aumento en el precio del sector en auge aumenta la demanda de mano de obra y capital en ese sector, lo que genera un incremento en los salarios y en el retorno del capital. Si los factores de producción son móviles, esto conlleva a un traslado del trabajo y capital de los sectores manufacturero al sector en auge. La producción y el empleo del sector en auge se incrementa, en desmedro de los sectores manufactureros y de servicios, a esto Corden y Neary (1984) llaman "desindustrialización directa".

El efecto gasto, se refiere a mayores precios en el sector de auge que genera salarios más altos y/o ganancias en el sector, lo que aumenta la demanda agregada en la economía. En la medida que la demanda se destine a servicios en el país, los precios de estos aumentarán, mientras que los precios del sector en auge y productos manufactureros, que se determinará en el extranjero, no se verán afectados. Nuevamente, esto induce a una apreciación del tipo de cambio real. Si el trabajo es completamente inmóvil, la oferta de servicios no cambiará y el único efecto de un aumento en la demanda es un incremento relativo en el precio de los servicios.

Sin embargo, si el trabajo es móvil entre el sector manufacturero y de servicios, que puede ser el caso de Bolivia, entonces un incremento en la demanda de servicios dará lugar a un aumento en la oferta de servicios, demanda de trabajo y salarios en el

sector. Esto animará a los trabajadores a migrar desde los sectores manufactureros e hidrocarburíferos (sector en auge) hacia el de servicios, lo que obliga a las empresas de los primeros sectores a aumentar sus salarios también. Como no podrán compensar este incremento en los salarios con el incremento en los precios, caerán los beneficios de las empresas y tendrán que reducir sus plantillas. Corden y Neary (1984) denominan al descenso resultante en la producción manufacturera y el empleo "industrialización indirecta".

A raíz de estos movimientos, *Cerezo (2011)*, describe los cuatro síntomas que muestran la presencia de enfermedad holandesa, que combina los dos efectos.

En primer lugar, ya que el precio relativo de los servicios aumenta, se genera una apreciación del tipo de cambio real. En segundo lugar, debido a la caída en la producción manufacturera y empleo, se evidencia una desindustrialización directa e indirecta. En tercer lugar, los efectos combinados en la producción y empleo en el sector hidrocarburíferos y en el sector servicios son ambiguos, ya que el efecto gasto y efectos de movimiento de recursos siguen una dirección opuesta. Sin embargo, si el sector hidrocarburífero emplea relativamente pocos trabajadores y movilidad laboral es baja, como en Bolivia, es de esperar que el efecto del gasto domine al efecto movimiento de recursos, en cuyo caso también se esperaría un aumento en el sector servicio y sus precios. En cuarto lugar, si el trabajo es móvil, el nivel global de los salarios se incrementará.

2.2.7. ENFOQUES RELACIONADOS AL MERCADO DE TRABAJO

El empleo constituye uno de los objetivos de la política económica y garantizarla para proporcionar un nivel de vida razonable ha sido fundamental para los hacedores de la economía, a través de instrumentos y políticas económicas. Dada la importancia del empleo para una economía, los gobiernos deben adoptar políticas más efectivas que ayuden al empleo en todas las actividades económicas que forman parte de la economía. Para entender mejor el problema del nivel de empleo es necesario partir de las primeras teorías sobre el empleo, que ayuden mejor a la investigación de este documento.

2.2.8. EL ENFOQUE CLÁSICO DEL MERCADO Y EL DESEMPLEO

La teoría clásica consiste en la aplicación del “laissez faire” (“*dejar hacer*”, “*deja pasar*” la ausencia de intervención estatal en la empresa privada).

En el modelo clásico del nivel de empleo se termina por la igualdad entre demanda y oferta de trabajo, esto significa que no existe desempleo involuntario en la economía. Esto quiere decir que la oferta de trabajo proviene de la maximización de utilidades por el individuo, la que depende positivamente del consumo de bienes y ocio.

Por otro lado la demanda de trabajo, a su vez, se determina por la maximización de utilidades de las empresas sujetas a una restricción tecnológica dada por la función de producción⁴⁴ Para el equilibrio Clásico se presenta tres propiedades principales:

- a) Existe pleno empleo, todos los trabajadores que se ofrecen al salario real vigente encuentran empleo.
- b) Los trabajadores igualan al salario real al costo marginal del trabajo, es decir maximizan su función de preferencias.
- c) Las empresas igualan el producto marginal del trabajo al salario real haciendo máximas sus ganancias.

Bajo las anteriores condiciones, para el enfoque clásico no existe desempleo involuntario y la única fuente de desocupación sería la existencia de un salario real mayor a la del equilibrio.

El enfoque Clásico del desempleo llega a las siguientes determinaciones:

⁴⁴ SOLIMANO, A. (1988). “Enfoques alternativos sobre el mercado de trabajo”: una evolución teórica. *Revista de Análisis económico*, 3(2), 159-186. Pág. 160

- i. La existencia de un salario real de equilibrio por encima del cual no cabe, a nivel microeconómico, que un individuo encuentre empleo y, a nivel macroeconómico, que aumente la población ocupada.
- ii. Los intentos de incrementar la demanda de trabajo por otra vía que no sea la disminución del salario estarán condenados al fracaso.
- iii. La existencia de población desocupada sólo puede ser el resultado de que los trabajadores voluntariamente rechacen ser empleados a salarios más reducidos.

El desempleo será siempre voluntario y no cabe, por lo tanto, que se de situaciones permanentes de paro masivo⁴⁵.

2.2.9. ENFOQUE KEYNESIANO DEL MERCADO DE TRABAJO Y EL DESEMPLEO

Desde el punto de vista Keynesiano el desempleo es un problema macroeconómico que tiene un carácter involuntario. El pleno empleo supone que todos los que quieren trabajar el salario vigente pueden hacerlo. Y la existencia de desempleados se explica porque en las recesiones se produce una demanda de bienes y servicios insuficiente para absorber la mano de obra disponible y este se origina por insuficiencia de inversión y por la disminución de la propensión marginal a consumir. Si se puede influir en el volumen de inversión también se puede influir en el empleo total. En el contexto de la Gran Depresión, Keynes no excluye la inversión Pública. Una elevación de la contratación de mano de obra por parte del sector público provocará un aumento de la demanda de bienes y servicios de los nuevos empleados. De esta manera surge el modelo keynesiano, que se fundamenta en la intervención del Estado⁴⁶. De esta manera surge la teoría Keynesiana que se fundamenta en el rol del estado.

⁴⁵ LÓPEZ, J. T., & SOLER, A. M. (2005). *Trabajo, empleo y desempleo en la teoría económica: la nueva ortodoxia. Principios: estudios de economía política*, (3), 5-36. Pág. 8

⁴⁶ ICE (2011) *Tendencias y nuevos desarrollos de la teoría económica. Enero-Febrero Nro. 858* Pág. 91

Para Keynes el gasto público debe compensar la insuficiente inversión privada durante la recesión, el Estado juega un papel fundamental, al tomar medidas que hagan que la tasa de interés sea menor que la tasa de rendimiento, ya que ésta es la única manera de generar empleos⁴⁷.

Para explicar las causas del desempleo, el enfoque Keynesiano explica desde un enfoque Keynesiano, de equilibrio (desequilibrio) general. *“Es decir en el contexto no es posible analizar el mercado de trabajo separadamente del mercado de bienes, pues es el desequilibrio (exceso de oferta) en el mercado de bienes el que provoca el exceso de oferta en el mercado del trabajo”*⁴⁸. La idea central de Keynes es analizar el mercado de trabajo conjuntamente al del mercado de los bienes, es decir que si la oferta de mercado excede es a causa de la excesiva oferta de bienes, sería lógico pensar en que si existe una excesiva oferta de productos las personas buscarían los precios más bajos para poder comprar, dejando de lado a los productos de precios altos, esto sucede debido a que los precios no son flexibles en el corto plazo, por lo tanto se realizan transacciones a precios distintos a la del equilibrio, provocando así el desempleo.

La teoría Keynesiana establecida que la actuación del gobierno es indispensable para reconducir a la economía hacia el pleno empleo.

⁴⁷ NEFFA (2007). *“Teorías Económicas Sobre el Mercado de Trabajo / II. Neoclásicos y nuevos keynesianos”* (pág. 214). Buenos Aires: Fondo de cultura Económica.

⁴⁸ RIVEROS, L., & ARRAU, P. (1984). *Un Análisis Empírico de la Demanda por Trabajo del Sector Industrial Chileno 1974–1982. Estudios de Economía*, 22, 23-46. Pág. 6

CAPITULO III

MARCO SITUACIONAL

3.1. EFECTOS DE LA POLÍTICA MONETARIA

Esta investigación hace énfasis en la política de tipo de cambio real sobre la tasa urbana de desempleo. Ahora bien la presente investigación hace una descripción del tipo de cambio real para poder observar el comportamiento que tuvo y cuál fue la incidencia que tuvo con la tasa de desempleo, este análisis radica en el comportamiento y su efecto en la asignación de los recursos entre los sectores transable y no transable.

El presente capítulo, tiene el propósito de analizar la política cambiaria a partir del año 1989 hasta el 2014, asociándola a la tasa de desempleo urbana, en diferentes periodos que caracterizan la economía.

3.1.1. Análisis del Tipo de cambio

A continuación se analiza la evolución del tipo de cambio, en el periodo comprendido entre 1989 a 2014, efectuándose, se escoge este periodo ya que a partir de 1989 se considera un periodo de post estabilización en cuanto a la economía de Bolivia, tras los años de inestabilidad de los años ochenta.

3.1.1.1. Periodo de análisis 1989-2004

Durante este periodo, la política monetaria cambiaria se basó principalmente en la liberalización de las tasas de interés y la estabilización del tipo de cambio; promoviendo, en un inicio, una fuerte depreciación del tipo de cambio oficial para posteriormente ser utilizado como ancla nominal⁴⁹ para frenar la hiperinflación en un sistema de tipo de cambio reptante. Con el programa de ajuste de 1989 la formación de los precios internos de bienes y servicios transables estuvo

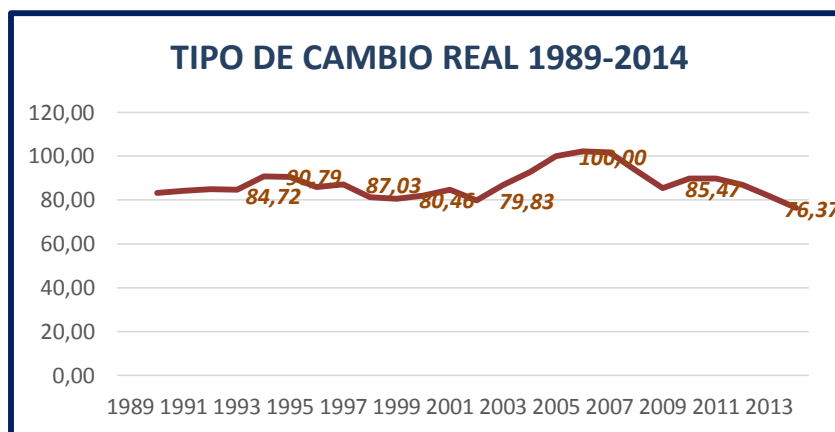
⁴⁹ *Un ancla nominal puede definirse como aquel instrumento de política que permite orientar y guiar las expectativas inflacionarias de los agentes económicos*

fuertemente afectado por los precios externos, de forma que el tipo de cambio nominal y real cobró importancia en la economía boliviana.

Para los posteriores años, a partir de 1990 y 1998 se había ajustado el tipo de cambio base a una velocidad menor que la tasa de inflación. Como consecuencia de esto, se ha desarrollado una apreciación real. De esta manera el tipo de cambio real se había convertido en una de las variables económicas más importantes del país. Esta política cambiaria tuvo la finalidad de lograr un tipo de cambio que mantenga la competitividad externa y que refleje una adecuada paridad entre inflación externa e interna, donde no exista un rezago o brecha cambiaria y que resulte favorable para el sector exportador no tradicional.

La política cambiaria para 1998 se caracterizó por una depreciación nominal en el orden del 5,2%. La baja inflación interna, la apreciación de la monedas europeas y el yen japonés frente al dólar a fin de año permitieron que el índice de tipo de cambio real y efectivo se depreciara en 1.36% con relación a 1997, lo que significa un incremento en la competitividad de los bienes transables bolivianos. A partir de 1999 se reinicia una más activa política cambiaria, puesto que la depreciación cambiaria alcanza hasta un 6,2% más alta que el periodo anterior, tal como se puede apreciar en el siguiente grafico Nro.2

GRAFICO 2: TIPO DE CAMBIO REAL



FUENTE: Banco Central De Bolivia

ELABORACIÓN: Propia

En este periodo se este periodo se observa una desaceleración económica, donde es evidente la tendencia a la depreciación nominal del boliviano, un tipo de cambio de 5.82 Bs por cada dólar estadounidense hasta llegar a los 7.67 Bs en 2003, que provocó además que entre 2001 y 2002 se diera una alta demanda de dólares.

La depreciación en la cotización de las monedas de los países vecinos, resultado de la devaluación del real brasileño, ocasiona que Bolivia también tome esa dirección con el afán de no perder competitividad

Otro elemento fundamental para las decisiones de política cambiaria es la situación de la economía internacional. Ante ello cabe señalar que pese a que estos países registraron tasas de inflación inferiores a la boliviana no hubo efectos adversos ya que estos países registraron fuertes apreciaciones cambiarias⁵⁰.

Según la memoria del BCB, para el año 2003, el tipo de cambio real y efectivo tuvo una depreciación de 12,4%, la cual da cuenta de la depreciación real más importante en los últimos 10 años.

3.1.1.2. Periodo de la Reestructuración Económica 2004 – 2008

La política cambiaria de este periodo se caracteriza por el sistema de tipo de cambio deslizante incompleto (Crawling peg)⁵¹ desde el periodo de post estabilización.

En el inicio de este periodo de 2004, el tipo de cambio nominal mostró una reducción en su ritmo de depreciación a la que contribuyo de manera decisiva la reducción de la demanda de dólares en el Bolsín, fenómeno observado desde 2003; la depreciación nominal del boliviano en el año 2004 fue de 2,85.

Esta ampliación del spread según el Banco Central de Bolivia tiene como objetivo promover un mercado privado de divisas más profundo y desincentivar el uso de la

⁵⁰Las principales economías de la región apreciaron su moneda en 18%, 17,8% y 13,4% respectivamente Brasil, Chile y Argentina lo cual por consecuencia dio lugar a una fuerte depreciación real del boliviano con relación a esas monedas, adicionalmente el euro se fue fortaleciendo con respecto al dólar

⁵¹ que consiste en pequeñas depreciaciones y apreciaciones –no anunciadas- de bolivianos con respecto al dólar estadounidense, que es aplicada por el Banco Central de Bolivia

moneda extranjera como reserva temporal de valor. La apreciación del tipo de cambio se dio en un contexto internacional favorable para el sector exportador.

Esta medida incluida, el tipo de cambio real se depreció en 5.5% en 2005 y continuó para el 2006 en la tendencia a la apreciación del boliviano: el tipo de cambio de venta se apreció en 0,62%, mientras que el de compra se apreció 0,88%.

Este comportamiento opuesto se debió también a que continuó el proceso de ampliación del diferencial (*spread*) entre el precio de venta y el de compra del dólar estadounidense. La apreciación de la moneda fue gradual; sin embargo, se aceleró a finales de año con el objetivo de controlar las posibles presiones inflacionarias de carácter permanente por los efectos que tendría el fenómeno de El Niño en 2007.

Durante 2007 se mantuvo la política de apreciación del boliviano: los tipos de cambio de venta y compra disminuyeron 4,5%. Esta orientación fue consistente con el exceso de liquidez en moneda extranjera, la necesidad de moderar las presiones inflacionarias de origen externo y de atenuar las expectativas inflacionarias.

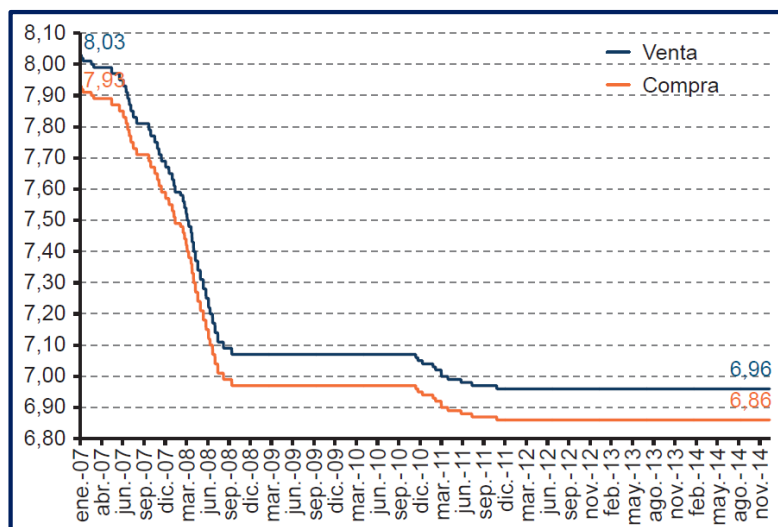
La apreciación del boliviano en 2007 fue más dinámica que en 2006. No obstante, la pérdida de valor del dólar respecto del boliviano tuvo una pausa a mediados de año con el fin de que los agentes económicos puedan recomponer sus activos denominados en dólares sin incurrir en costos.

A partir de esa fecha, el BCB amplió progresivamente el diferencial hasta llegar a un *spread* total de 8 centavos, equivalente a 1% del tipo de cambio. El diferencial cambiario se mantuvo en 10 centavos (1,3% del tipo de cambio de compra). Pese a la aceleración de la revalorización del boliviano, en términos comparativos la apreciación nominal del boliviano en 2007 fue menor a la experimentada por las monedas de la mayor parte de los otros países. A partir del 2008 el BCB profundiza la política de apreciación de la moneda nacional, con la finalidad de atenuar el proceso inflacionario.

Desde noviembre de 2011, la cotización de la moneda nacional en relación al dólar estadounidense se mantuvo en Bs.6, 96 para la venta y Bs. 6,86 para la compra

grafico Nro. 3 La estabilidad en el tipo de cambio es consistente con el crecimiento económico sostenido y el incremento de las Reservas Internacionales.

GRAFICO 3: TIPO DE CAMBIO NOMINAL 2007 – 2014
(EN BS. POR UNIDAD DE \$US)



Fuente: Banco Central de Bolivia

Elaboración: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Unidad de Análisis y Estudios Fiscales

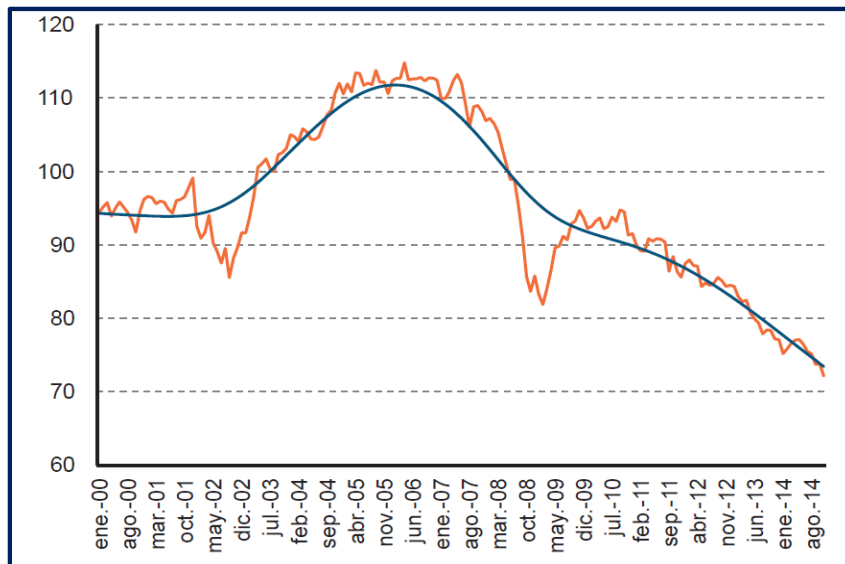
En este contexto de volatilidad en los tipos de cambio de los países de la región⁵², la moneda boliviana se caracterizó por mantener estabilidad, acorde a su desempeño económico y generando una mayor certidumbre en la población.

En 2014, el comportamiento de la inflación y de las monedas de los principales socios comerciales, no implicaron la necesidad de realizar modificaciones al tipo de

⁵² El comportamiento de las monedas de los países de la región fue muy variado Anexo Nro. 1 Memoria 2014. Pág. 113. En Brasil, Colombia y Paraguay se avizoraron apreciaciones cambiarias durante la primera mitad del año, para luego presentar depreciaciones en la segunda mitad. Las monedas de Chile y Perú registraron volatilidad hasta junio de 2014, mientras que los últimos seis meses del año estuvieron caracterizados por depreciaciones consecutivas. Por su parte, la divisa argentina sufrió depreciaciones continuas hasta noviembre y en diciembre anotó una apreciación cambiaria. El tipo de cambio de Uruguay se depreció hasta septiembre, entre octubre y noviembre mostró apreciaciones y finalmente, en diciembre nuevamente una depreciación.

cambio boliviano. Así, el índice de tipo de cambio real y efectivo no presentó fuertes desalineamientos respecto a su tendencia de largo plazo grafico Nro. 4.

GRAFICO 4: ÍNDICE DE TIPO DE CAMBIO REAL Y EFECTIVO OBSERVADO Y DE EQUILIBRIO 2000 – 2014 (Agosto 2003 = 100)



Fuente: Banco Central de Bolivia

Elaboración: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Unidad de Análisis y Estudios Fiscales

Los beneficios de la estabilidad cambiaria se reflejan en los elevados niveles de Bolivianización de los depósitos y créditos del sistema financiero y “en la reducción de los costos de importación de bienes intermedios y de capital para los productores nacionales”⁵³.

⁵³ MEMORIA DE LA ECONOMÍA BOLIVIANA 2014 - Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Pág. 114

3.2. EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO EN BOLIVIA

Las políticas sociales ocuparon un lugar de privilegio durante los años noventa. Se pensó que no habría desarrollo económico, sostenible en el largo plazo, ni equidad, si no habría desarrollo social⁵⁴.

Como se vio en el anteriormente, Bolivia vivió diferentes etapas de crecimiento durante los últimos años, acompañadas de distintos choques, tanto externos como internos, que afectaron también el mercado laboral. Teóricamente, se espera que períodos de crecimiento tengan efectos directos sobre el empleo; sin embargo, en Bolivia no necesariamente ha sido este el comportamiento en el mercado laboral. De acuerdo con la información obtenida se puede observar que la tasa de desempleo disminuyó durante los años noventa y se incrementó durante los años 2000; ello debido a la desaceleración en la economía fruto en parte de los choques externos que tuvo que enfrentar el país, lo que muestra un comportamiento contra cíclico⁵⁵ de la tasa de desempleo abierto. Jiménez, afirma que *“Si bien esto nos muestra la clara relación entre crecimiento y empleo, no refleja el grado en que estos cambios en el crecimiento económico están asociados a la creación de empleos”*⁵⁶. A pesar de la dificultad de captar la estacionalidad de actividad de la fuerza laboral, y su relación con los diferentes choques externos, la evolución de las tasas de participación y del desempleo abierto estuvieron determinadas, por las fluctuaciones de la actividad económica⁵⁷; se destacan principalmente cuatro aspectos:

- i) La reducción del crecimiento económico observada en 1999 (0,4%), ésta tuvo efectos sobre la destrucción de los puestos de trabajo, principalmente relacionada con la caída en los precios internacionales de materias primas, y

⁵⁴ MORALES, J. A. (2012). “La Política Económica Boliviana 1982-2010” Bolivia. UCB Plural editores. Pág. 23

⁵⁵ A contracíclico es un indicador económico que se mueve en la dirección opuesta a la economía. La tasa de desempleo aumenta a medida que la economía empeora por lo que es un indicador económico contracíclico.

⁵⁶ CANAVIRE - BACARREZA, G., & MARISCAL, M. (2010). Implicaciones de la política macroeconómica, los choques externos y los sistemas de protección social en la pobreza, la desigualdad y la vulnerabilidad en América Latina y el Caribe: Bolivia. Pág. 19

⁵⁷ ÍDEM

determinó nuevos niveles de desempleo abierto. A nivel nacional se duplicó el desempleo, aunque el impacto estuvo concentrado en el área urbana, tendencia que se presentó durante este año

- ii) Las bajas tasas de crecimiento económico que persistieron entre los años 2000 y 2003 (en promedio la economía creció a 2,5%), incidieron en las altas tasas de desempleo abierto y mayores tasas de participación, reflejando la necesidad de la población por la búsqueda de trabajo y una creciente dificultad de encontrar empleos;
- iii) Una leve recuperación del crecimiento económico en el 2002 generó una reducción en el desempleo abierto, acompañado de la reducción de las tasas de participación. A pesar de un crecimiento más elevado en 2005 y 2006 (alrededor de 4%), como resultado del aumento de las exportaciones, mientras que el desempleo se mantuvo constante.
- iv) Para terminar el año 2006 la inversión pública aumentó y estuvo dirigida a fortalecer el aparato productivo del país y mejorar las condiciones de vida de la población. Es decir, en los últimos nueve años la inversión pública impulsó la economía tanto desde la demanda agregada como desde la oferta⁵⁸. *“Entre 2005 y 2014 la participación de la inversión pública en el PIB pasó de 6,6% a 13,8%”*⁵⁹.

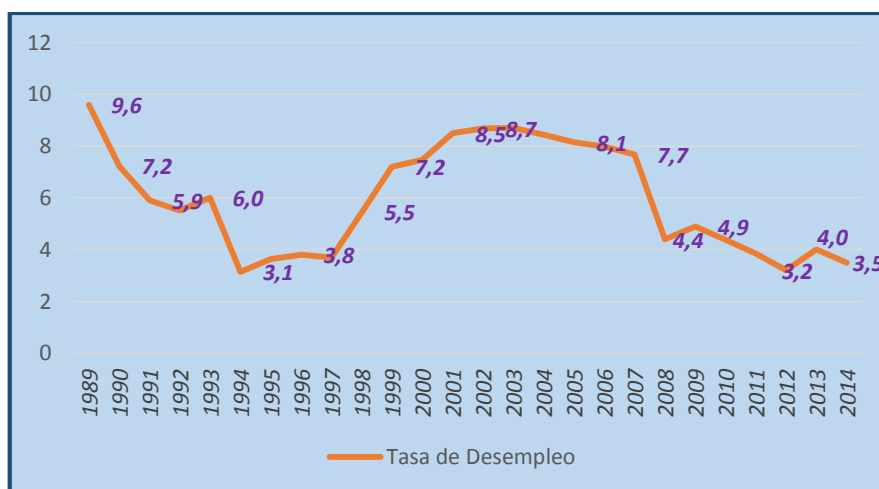
De tal manera la tasa desempleo disminuyó en la última década como se observa en el gráfico Nro.5 Morales señala que los sectores exportadores tradicionales, también pueden contribuir a la creación de empleos, aunque indirectamente, al aumentar el ingreso y la disponibilidad de divisas implica ampliaciones de la capacidad para importar, incluyendo bienes de capital⁶⁰.

⁵⁸ MEMORIA DE LA ECONOMÍA BOLIVIANA 2014 - Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Pág. 150

⁵⁹ ÍDEM

⁶⁰ Morales, J. A. (2012). *“La Política Económica Boliviana 1982-2010”* Bolivia. UCB Plural editores. 235

GRAFICO 5: TASA DE DESEMPLEO



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

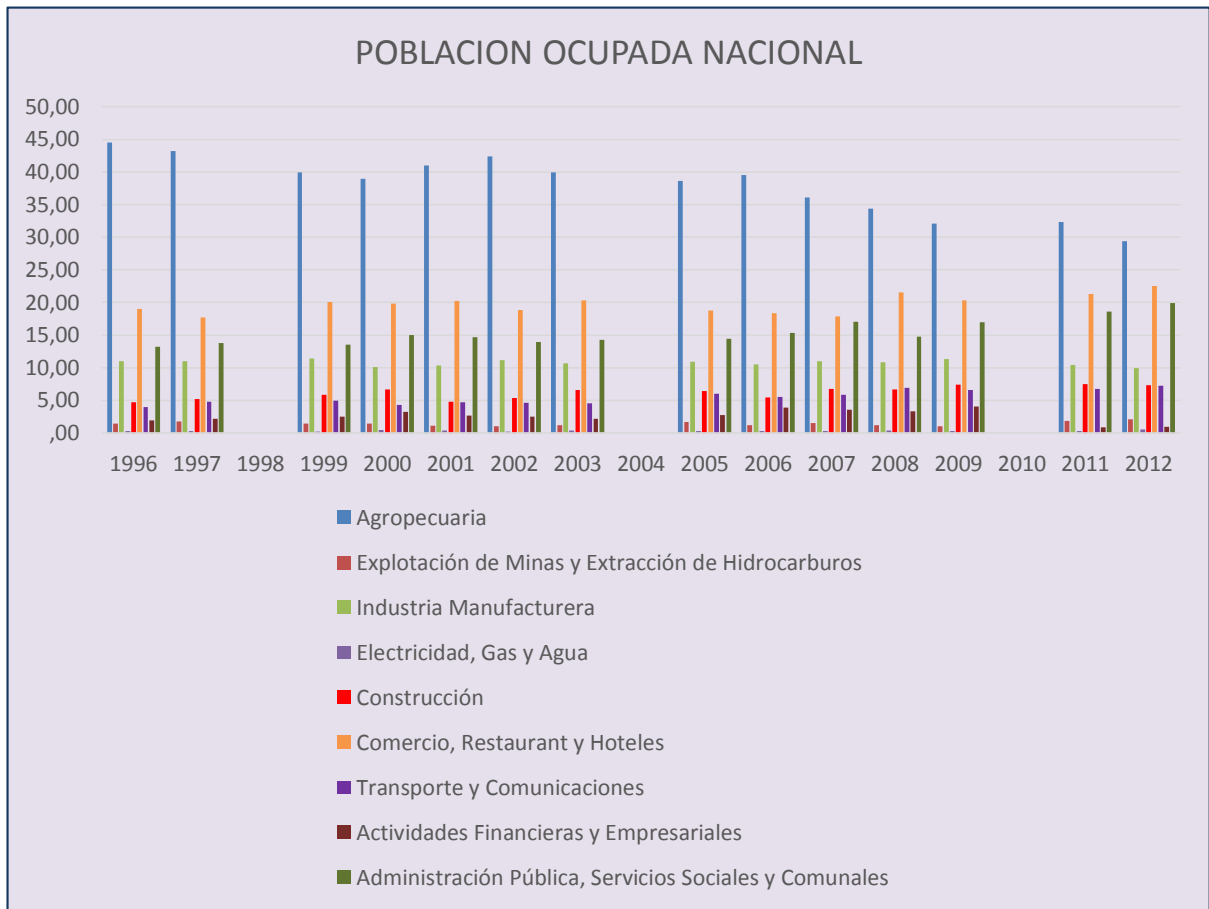
Elaboración: Propia

La agricultura y la industria liviana tienen potencial para la creación de fuentes de trabajo estables. La construcción, así como los servicios a la producción, son también generadores importantes de empleo⁶¹ (grafico 6). Morales menciona también que la bonanza económica entre 2006 y 2010 ha absorbido mucha mano de obra.

La informalidad es uno de los principales problemas que presenta el mercado laboral en Bolivia, si bien ha existido una reducción en la misma, es quizás uno de los principales problemas que presenta el mercado de trabajo nacional. De hecho, el 2006, 73,3% de los ocupados a nivel nacional eran informales.

⁶¹ De acuerdo a la realización de la Matriz de Insumos, mediante la metodología de Leontief claramente se observa la creación de empleos directos e indirectos, mediante las diferentes ramas.

GRAFICO 6: POBLACIÓN OCUPADA NACIONAL



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

Elaboración: Propia

Según el grafico anterior la mayor parte de empleo se encuentra en agricultura y comercio, vale la pena decir que el tipo de cambio real no incide a estos dos grandes grupos de población económica. Por otra parte el sector agrícola es el primer grupo que cubre la mayoría de la población ocupada y este ha tomado este lugar desde la década pasada.

3.3. ESCENARIOS DEL TIPO DE CAMBIO REAL EN TORNO A LA DISMINUCIÓN DEL DESEMPLEO

A. PRIMER ESCENARIO

El incremento vertiginoso de los precios de las materias primas fue un auge económico mundial desde 2003 hasta mediados de 2008. Sin embargo a la crisis financiera del 2008, *“los precios repuntaron en las primeras etapas de la recuperación, y para fines de 2010”*⁶².

En los últimos años, la repentina expansión de la producción de petróleo y gas derivados de fuentes no convencionales en la combinación de elevados precios y nuevas tecnologías convirtió un recurso anteriormente no rentable en otro *económicamente viable*⁶³. En este escenario el impacto de la mayor inversión general y crecimiento en la economía puede ser mayor, debido a la tasa de cambio apreciante⁶⁴.

El comportamiento de las exportaciones durante la década de los años noventa escenario poco alentador con unos saldos comerciales deficitarios que caracterizaron el periodo con un promedio de 983 millones de dólares, y llegó a un máximo de 1.256 millones de dólares el año 1997. Sin embargo en el periodo de 1998 a 2005 el periodo tuvo un contexto más positivo y con mayor relevancia para el sector tradicional, el óptimo de su desempeño responde, en buena medida, a los mayores precios mundiales de estas mercancías resultantes de la expansión económica mundial (principalmente de China e India) y en el caso específico de

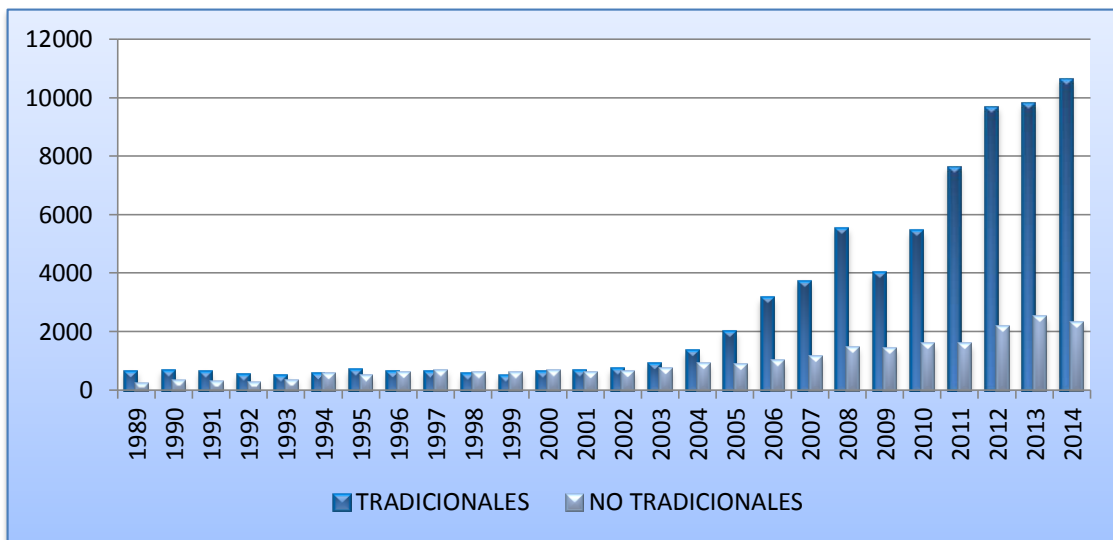
⁶² Helbling, T. (2012). *Las materias primas en auge: la crisis económica afectó a los precios de las materias primas mucho menos que en anteriores recesiones. Las perspectivas a largo plazo son más dudosas. Finanzas y desarrollo: publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial*, 49(2), 8-2.

⁶³ Helbling, T. (2013). *En alza: los altos precios y las nuevas tecnologías han propiciado un fuerte aumento de la producción de petróleo y gas en Estados Unidos que podría cambiar radicalmente los mercados energéticos mundiales. Finanzas y desarrollo: publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial*, 50(1), 34-37.

⁶⁴ Andersen, L., Faris, R., & Medinaceli, M. (2002). *Exportación de Gas Natural: El Efecto sobre Crecimiento, Empleo, Desigualdad y Pobreza. Modelo Alternativo de Desarrollo: Una Agenda de Políticas para la Nueva Década*.

hidrocarburos, también a las ventas de gas natural al Brasil, a partir del año 1998 hasta el año 2005 tuvo un periodo de expansión, alcanzó el mismo año con 2.867 millones de dólares.

GRAFICO 7: BOLIVIA: EXPORTACIONES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES. (1989-2014)



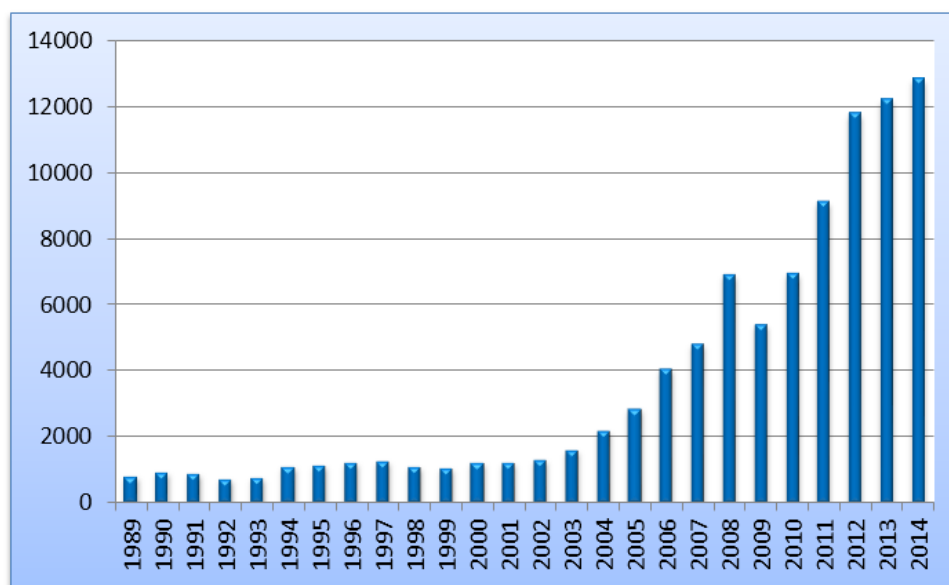
Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE

Elaboración: PROPIA

Finalmente el último sub periodo que constituye los años 2006 a 2014, tuvo un incremento sostenido hasta el año 2013, pero para nuestro último año de estudio 2014 el incremento del valor no fue tan significativo como en los años anteriores, se asume que este evento sea causa de los precios que disminuyeron internacionalmente, debido a fijaciones de la OPEP (ver gráfico Nro. 6). Cabe resaltar que las exportaciones ascendieron significativamente en este periodo gracias a los productos tradicionales (hidrocarburos, gas y minería).

La historia de nuestro país, muestra que la exportaciones de los recursos no renovables fueron los que impulsaron al crecimiento de nuestra economía, tal es el caso de la plata en la colonia, el estaño en la época post moderna y actualmente los yacimientos de gas. Estos niveles de gas natural permiten mitigar los niveles bajos de exportaciones que se tiene en los demás sectores, en el grafico Nro. 7 Se muestra la evolución de las exportaciones en millones de dólares.

**GRAFICO 8: EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES 1989-2014
(MILLONES DE DÓLARES)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE

Elaboración: PROPIA

Las mayores reservas de gas se encuentran en las regiones del Chaco al sudeste del país, en su mayoría se encuentran en los departamentos de Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca.

El contexto favorable de las exportaciones tuvo un efecto en los ingresos por este concepto se incrementen sostenidamente desde 2006. Estos recursos son muy importantes debido a los cuales tienen un impacto social positivo. Los ingresos hidrocarburíferos tienen su origen principalmente en la venta de gas natural a los mercados de Brasil y Argentina. En 2014, se captó Bs.55.199 millones, los mismos incidieron en 5,1pp en el crecimiento del total de los ingresos del SPNF⁶⁵.

En línea con el crecimiento continuo de la economía y las medidas aplicadas por el Gobierno Nacional en fomento al empleo. El crecimiento económico sostenido junto

⁶⁵ MEMORIA DE LA ECONOMÍA BOLIVIANA 2014 - Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Pág. 137

a la estabilidad macroeconómica generó un escenario propicio para la inversión. En este contexto, el número de empresas activas se incrementó de 19.774 en 2005 a 144.129 unidades productivas en 2014⁶⁶. En relación a 2013, la cantidad de empresas aumentó en 21.134, lo que originó un incremento en la demanda laboral y a su vez una reducción en la tasa de desempleo.

Tabla 1: BOLIVIA, ÍNDICE DE EMPLEO DEL SECTOR PÚBLICO, SEGÚN GRUPO OCUPACIONAL

DESCRIPCION	1997	2000	2005	2010	2014(p)
GENERAL	101,16	106,3	119,34	152,26	203,07
Directivos	110,65	128,18	156,86	217,31	296,53
Profesionales	102,38	120,11	132,54	169,28	226,89
Administrativos	99,44	75,47	90,45	93,59	120,92
Personal de Servicio	88,48	66,14	62,9	63,52	95,12
Obreros	92,42	38,89	37,02	277,28	63,61
Eventuales	83,55	133,62	110,83	171,05	280,71

FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas-Instituto Nacional de Estadistas

ELABORACIÓN: Propia (p) Preliminar

En el cuadro Nro.1 Se muestra los índices de empleo, los cuales fueron creciendo paulatinamente para el sector público.

⁶⁶ IDEM Pág. 195

Tabla 2: ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES EN 2014

Estructura de las Exportaciones en 2014 y apreciación real del Tipo de Cambio 2005-2015 (porcentajes y variación porcentual)						
Área comercial	Sectores Exportadores (Porcentajes)					Apreciación TC (var %)
	Minería	Hidrocarburos	Agropecuarios	Industria	Total	2005-2015
Mercosur	0.4	60.8	0.9	1.7	63.8	-43.2
Alianza del Pacífico	2.0	0.4	1.5	10.0	13.9	-34.7
NAFTA	7.9	0.6	1.4	1.6	11.6	-42.7
Unión Europea	0.8	1.3	1.2	0.5	3.7	-46.6
Asia	6.7	0.0	0.1	0.3	7.0	-38.2
Total	17.8	63.0	5.2	14.1	100.0	-41.8
Apreciación TC	-40.2	-44.9	-41.2	-28.9	-41.8	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Banco Central de Bolivia

Elaboración: Luis Carlos Jemio

En un resumen, la apreciación cambiaria observada en la economía a partir del 2005 ha sido significativa, aunque sus efectos no tuvieron un impacto en el total de las exportaciones, más al contrario fue beneficiario para las exportaciones tradicionales por los altos precios externos de los que se beneficiaron los sectores de hidrocarburos, minería y gas. La alta concentración de las exportaciones en los sectores extractivos ha aminorado el efecto de la apreciación sobre el total de las exportaciones.

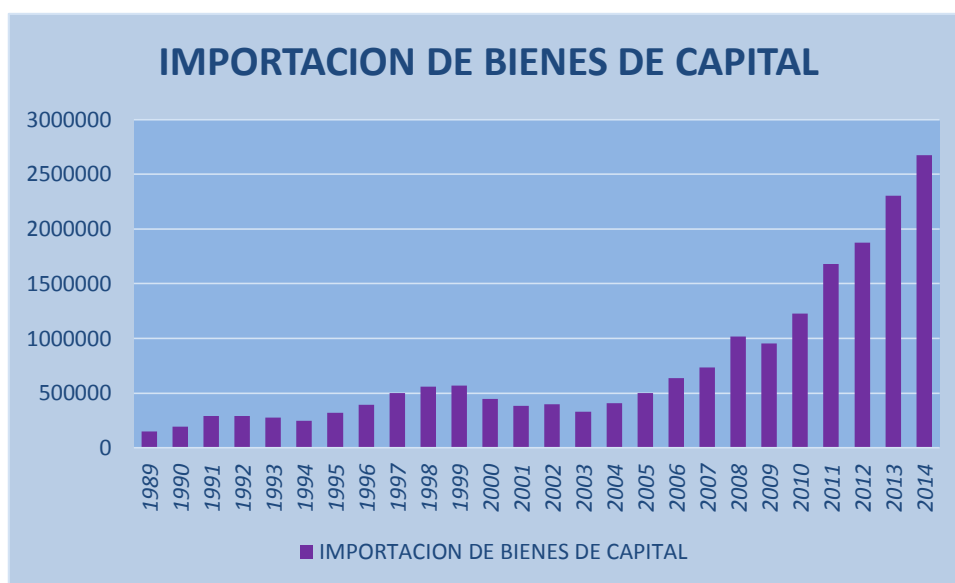
“La apreciación experimentada con los países del MERCOSUR, donde están concentradas casi un 64% de las exportaciones, tampoco no tuvo efecto sobre las exportaciones, ya que éstas consisten básicamente en hidrocarburos, cuyos volúmenes están fijados por contratos de largo plazo. La alta concentración de las exportaciones en los sectores extractivos ha aminorado el efecto de la apreciación sobre el total de las exportaciones” (2015 Jemio). El hecho que nuestro país sea un exportador de productos tradicionales, en su mayoría no permite observar los efectos directos en las exportaciones no tradicionales y su impacto en otros indicadores como el empleo.

B. SEGUNDO ESCENARIO

En los últimos 10 años, las importaciones de bienes de capital a Bolivia totalizaron 13.516 millones de dólares, por la compra de 1,7 millones de toneladas, logrando, tanto en términos de valor como de volumen, el máximo histórico la gestión 2014. En dicho lapso, las compras de esta clase de bienes, lograron un considerable crecimiento de 435%, es decir, 2 mil millones de dólares más, impulsadas por el crecimiento industrial del país, sobre todo de Santa Cruz.

GRAFICO 9: BOLIVIA: IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL

1989- 2014



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Durante el periodo 2014, el valor total de las importaciones bolivianas fue de 10.492,1 millones de dólares, cifra mayor en 1.139,1 millones a la registrada en 2013, cuando alcanzó a 9.352,9 millones de dólares que, en términos porcentuales, representa un crecimiento de 12,2 por ciento, según datos preliminares que reportó este jueves el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Los principales productos importados por Bolivia en 2014 continuaron siendo los Bienes de Capital, registrando variación absoluta en 457,6 millones de dólares. Los

mayores incrementos corresponden a: Máquinas y Aparatos Mecánicos en 144,9 millones de dólares.

Este comportamiento es explicado también por el incremento que presenta, en la gestión 2014, la categoría de Equipo de Transporte en 266,7 millones de dólares, por la importación de Automóviles en 38,0 millones de dólares, en relación a 2013.

Con relación a las importaciones de la categoría Alimentos y Bebidas, ésta registró un incremento de 98,2 millones de dólares; la mayor variación absoluta corresponde al Trigo, que alcanzó el orden de 34,2 millones de dólares entre 2013 y 2014.

Otra de las categorías que presentó variación positiva es la de Suministros Industriales en 259,4 millones de dólares, destacándose las destinadas al sector de la construcción con la importación de Hierro y Acero; mismos que en 2014 aumentó en 31,2 millones de dólares, respecto a 2013.

Las principales causas que explican el crecimiento de las importaciones en los últimos 10 años según la cámara de comercio son las siguientes:

- i. El boom de precios de exportación de materias prima es del que se benefició Bolivia en estos últimos años ha incrementado el poder de compra del país en el exterior. Los términos de intercambio⁶⁷ han sido favorables para Bolivia en estos últimos años. Esto quiere decir que en 2012, el mismo volumen exportado puede comprar 2,5 veces más en volumen importado que lo que podía comprar en 2002.
- ii. El repunte en el crecimiento económico observado en los últimos años ha incrementado la demanda interna por bienes importados. El PIB per cápita creció en 177% en el periodo 2003-2012, pasando de US\$ 894 en 2002 a US\$ 2.480 en 2012. Los mayores ingresos de la población

⁶⁷ Los términos de intercambio miden el poder de compra de nuestras exportaciones. Es decir, cuanto se puede comprar en el exterior con un determinado volumen exportado. Los términos de intercambio se calculan como la relación de los precios de exportación en relación a los precios de importación.

aumentaron la demanda por bienes de consumo importado, durables (alimentos, vestuario, et.) y no durables (artefactos electrónicos, productos de la línea blanca, etc.). Además, el mayor nivel de actividad incrementó la demanda por insumos para la producción y bienes de capital, en los sectores de agricultura, industria, transporte y construcción.

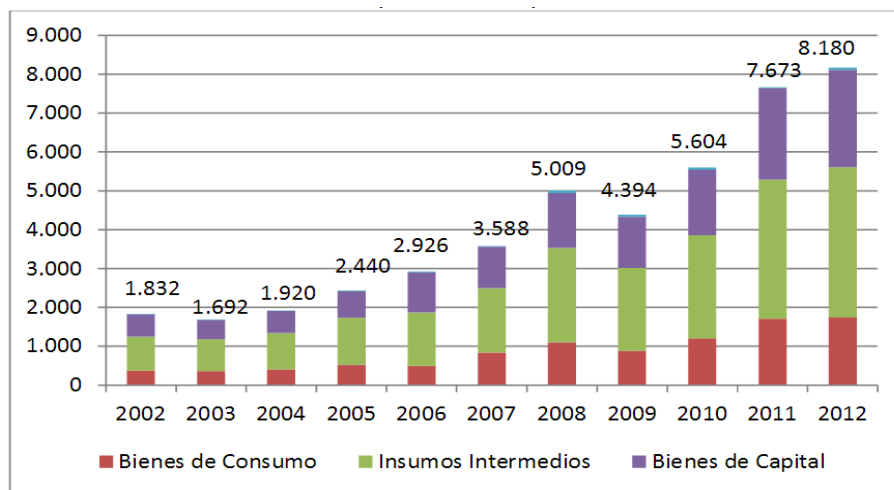
- iii. .La apreciación cambiaria experimentada en los últimos años, debido a la abundancia de divisas en la economía, abarató los bienes importados en el mercado interno.
- iv. Finalmente, el mayor crecimiento de la demanda interna por carburantes en relación a la oferta nacional de estos productos, han hecho necesario que se aumenten las importaciones de gasolina, diésel oíl y GLP.

En los últimos 10 años, el crecimiento de las diferentes categorías de importaciones fue muy parejo, ya que el crecimiento promedio anual del total de importaciones para el periodo 2003-2012 fue 16,3%, de bienes intermedios 16,1%, bienes de capital 16,1% y bienes de consumo 16,7%. Por este motivo, la estructura de las importaciones experimentó ligeros cambios entre 2002 y 2012. En 2012, los bienes intermedios (insumos) representaron 49,8% de las importaciones, los bienes de capital 28,1%, y los bienes de consumo 21,2%. *“Es importante destacar que para el 2012, el 77,9% de las importaciones han estado destinadas al aparato productivo, en la forma de insumos intermedios para la producción y bienes de capital (maquinarias y equipos)”*⁶⁸.

En 2012, el sector de actividad que concentra la mayor parte de las importaciones es la industria, con 42,5% del total, seguido por la importación de bienes de consumo (21,2%) y combustibles y lubricantes (14,9%). A continuación están los sectores de transporte (8,8%), agricultura (6,3%) y construcción (5,5%).

⁶⁸ JEMIO L. (2013) “COMPORTAMIENTO DE LAS IMPORTACIONES EN BOLIVIA”- Cámara Nacional de Comercio. Pág. 4

GRAFICO 10: IMPORTACIONES SEGÚN SECTOR DE DESTINO



FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas y Banco Central de Bolivia

ELABORACIÓN: Cámara de Comercio Nacional

CAPITULO IV

MARCO PRÁCTICO

4.1. DESCRIPCIÓN

Mediante la Metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) se analiza cuál es el efecto de las variaciones del Tipo de Cambio Real sobre la tasa del desempleo, con miras a demostrar o rechazar la hipótesis, planteada en el capítulo I se realiza un análisis en cuanto a una supuesta relación causal entre las distintas variables independientes con la variable dependiente, seguidamente la estimación del modelo empírico y por último el diagnóstico del mismo.

4.2. DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES

4.2.1. Variable dependiente

La variable que constituirá como variable dependiente es la tasa de desempleo.

4.2.2. Variables independientes

Para verificar cuales son las variables –Producto Interno Bruto, tipo de cambio real, tasa de desempleo rezagada- que tienen un mayor efecto sobre el comportamiento de la tasa desempleo se toma como variable dependiente a la *tasa de desempleo*.

4.3. Determinación del modelo

De acuerdo a los puntos principales descritos en el capítulo II se supone una relación causal negativa entre el Producto Interno Bruto y la tasa de desempleo y una relación positiva entre el tipo de cambio real y la tasa de desempleo. Se realizó la estimación del modelo correspondiente, teniendo como primera señal el DW que es de 0.52, lo cual señala cointegración entre las variables; a su vez un R2 de 0.32 indica que las variables independientes no explican el comportamiento de la variable dependiente (ANEXO1).

Se realizó las pruebas correspondientes como Johansen, para evidenciar

cointegración en el modelo. Se concluyó que el modelo no estaba cointegrado y se prosigió a estimar el modelo a través de un modelo MCO.

A continuación se sospecha, inicialmente, la siguiente relación causal entre las variables independientes y dependiente que será verificada en el modelo empírico, el modelo se plantea del siguiente modo:

$$u_t = \alpha_0 - \alpha_1 DLOG(PIB_t) + \alpha_2 DLOG(tcr_t) + \alpha_3 u_{t-1}$$

Dónde:

α_0 : Es el componente driff, supone un comportamiento determinístico.

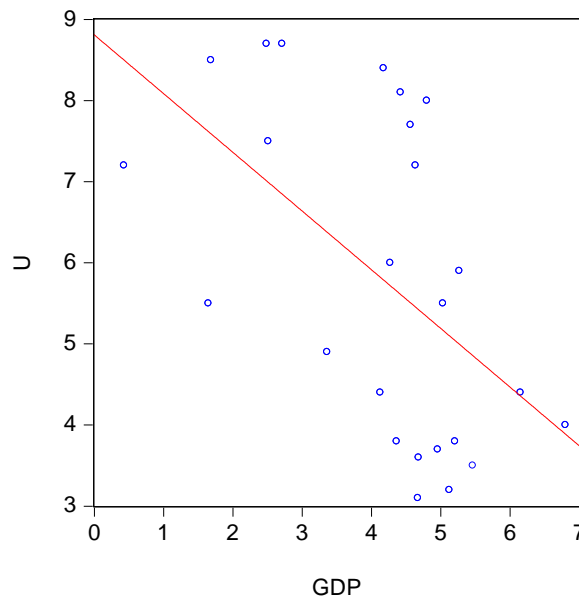
$DLOG(PIB_t)$: Diferencia del logaritmo del Producto Interno Bruto.

$DLOG(tcr_t)$: Diferencia del logaritmo Tipo de cambio real.

u_{t-1} : Tasa de desempleo rezagada en un periodo

La relación causal entre las variables independientes y dependientes se observa en los gráficos presentados en las líneas siguientes:

GRAFICO 11: TASA DE DESEMPLEO Y TASA DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PERIODO 1988 – 2014)



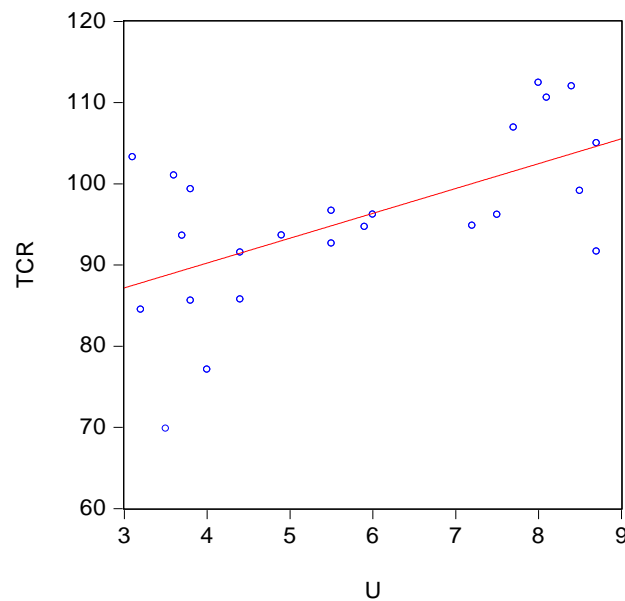
Fuente: Elaboración propia en base a datos INE

Gráfico nº 1, en el eje de las abscisas se tiene a la tasa de crecimiento del producto

Interno y en el eje de las ordenadas a la tasa de desempleo, existe una relación causal, evidentemente, negativa, es decir, a mayor crecimiento del Producto Interno Bruto menor desempleo.

Gráfico n° 2 en el eje de las abscisas se tiene a la tasa de desempleo y en el eje de las ordenadas al tipo de cambio real, existe una relación causal, según el gráfico, positiva.

**GRAFICO 12: TASA DE DESEMPLEO Y TIPO DE CAMBIO REAL
(PERIODO 1988 – 2014)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos INE

Una vez establecidas las posibles relaciones causales a continuación se realiza el análisis de estacionariedad de todas las variables para posteriormente efectuar la estimación del modelo y comprobar o refutar las relaciones causales descritas anteriormente.

4.4. Estimación del modelo

Los resultados sugieren inicialmente (ANEXO 2), un buen comportamiento de las variables, la bondad de ajuste es aceptable, las significatividades individual como global muestran un comportamiento diferente. Se realizaron las siguientes pruebas para una estimación correcta del modelo.

4.5. Análisis de los coeficientes

La estimación del modelo por MCO en eviews lanzo los siguientes parámetros:

$$u_t = 0.028 - 0.361DLOG(PIB_t) + 0.033DLOG(tcr_t) + 0.751u_{t-1}$$

EL Producto Interno Bruto; ante un crecimiento de 1% de la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto el crecimiento de la tasa de desempleo disminuirá en 0.36%, esta variable es significativa para explicar el comportamiento del crecimiento de la tasa de desempleo.

Tipo de cambio real, ante un crecimiento del tipo de cambio real en 1% el crecimiento de la tasa de desempleo incrementará en 0.03% siendo esta variable no significativa para explicar el comportamiento del crecimiento de la tasa de desempleo al 5% de confianza.

Tasa de desempleo rezagada en 1 periodo es estacionario y significativo para explicar el comportamiento de la tasa de desempleo en un periodo contemporáneo.

4.6. Análisis de Estacionariedad

Como ya habíamos mencionado, las variables son estacionarias en tendencia, por esa razón se logaritmiciza para que la varianza de la tendencia se minimice, no podemos diferenciar puesto que tenemos muy pocos datos por lo tanto nuestros grados de libertad son nulos.

Consideremos el siguiente modelo simple: Asuma que xt y yt crecen en el tiempo; es decir, suponga que los valores de xt y yt son más altos ahora que en el pasado, este tipo de variable se describe como no estacionarias. En cambio las variables que no muestran tendencia a crecer a lo largo del tiempo son no estacionarias; pero hay algunos casos donde dos variables aparentan ser no estacionarias cuando en realidad existe una relación entre ellos. Si xt y yt son variables como estas, entonces pudieran estar cointegradas; esto significa que aun cuando xt y yt crezcan en el tiempo, no sucederá lo mismo con el término error, es decir éste sería estacionario. Esto significa que hay una relación de largo plazo entre xt y yt ; si no la hubiera, entonces ellas se

separarán en el tiempo, de tal manera que el término del error crecería y sería no estacionaria. Si xt y yt están cointegradas, las estimaciones mínimo cuadráticas de a y de b serán consistentes, aún cuando los retardos se hayan omitido del modelo. De hecho, las estimaciones son super consistentes, es decir, ellos convergen hacia su verdadero valor a medida que el tamaño de la muestra crece mucho más rápido que la forma de crecimiento de las estimaciones mínimos cuadráticas. Como resultado de esto, se obtendrán estimaciones muy precisas, aún cuando el modelo pueda omitir términos retardados. De tal manera que no es necesario estimar modelos dinámicos complicados si lo que deseamos estimar es una relación a largo plazo⁶⁹.

4.6.1. Test de raíz unitaria (dickey-fuller)

Éste es un contraste de “No estacionariedad” ya que la hipótesis nula es precisamente la presencia de una raíz unitaria en el proceso generador de datos de la serie analizada. Por tanto la H_0 = existencia de raíz unitaria (es no estacionaria) y H_1 = no existencia de raíz unitaria (es estacionaria)

Raíz unitaria es una característica de los procesos que evolucionan a través del tiempo y que puede causar problemas en inferencia estadística en modelos de series de tiempo.

Un proceso estocástico lineal tiene una raíz unitaria si el valor de la raíz de la ecuación característica del proceso es igual a 1, por lo tanto tal proceso es no estacionario. Si las demás raíces de la ecuación característica se encuentran dentro del círculo unitario - es decir, tienen un valor absoluto menor a uno - entonces la primera diferencia del proceso es estacionaria

La prueba de Dickey-Fuller aumentada (ADF) es una prueba de raíz unitaria para una muestra de una serie de tiempo. Es una versión aumentada de la prueba Dickey-Fuller para un conjunto más amplio y más complejo de modelos de series de tiempo. La estadística Dickey-Fuller Aumentada (ADF), utilizada en la prueba, es un número

⁶⁹ Asteriou, Dimitrios. *Notas sobre Análisis de series e tiempo: Estacionariedad, Integración y Cointegración*

negativo. Cuanto más negativo es, más fuerte es el rechazo de la hipótesis de que existe una raíz unitaria para un cierto nivel de confianza.

Tabla 3: RESULTADOS DEL TEST DE DF

N°	Variable	t-static	1%	5%	10%	p-value	Rh0
1	U	-1.251	-3.73	-2.99	-2.63	0.63	No Rh0
2	DLOG(PIB)	-3.226	-3.724	-2.986	-2.632	0.03	Rh0
3	DLOG(TCR)	-4.605	-3.769	-3.005	-2.642	0.0015	Rh0
4	U(-1)	-3.392	-3.831	-3.029	-2.655	0.025	Rh0

Regla de decisión:

H_0 = Estacionariedad (no existe raíz unitaria)

H_1 = no estacionaria (presencia de raíz unitaria)

$pvalue > \alpha\% \rightarrow NoRho$

$pvalue < \alpha\% \rightarrow Rho$

Realizando las respectivas dójimas de hipótesis, se observa que para los parámetros de DLOG(TCR), DLOG(PIB) y U(-1) su p-value es menor al nivel de confianza (5%) por tanto rechazamos la hipótesis nula, es decir son no estacionarias y hay presencia de raíz unitaria. A diferencia de la variable de la tasa de desempleo. (Ver tabla N° 3).

4.7. Significatividades y bondad de ajuste

4.7.1. Significancia Individual

Realizando las respectivas dójimas de hipótesis atendiendo a la regla de decisión, Realizamos las dójimas de hipótesis bajo la siguiente regla de decisión:

H_0 : la variable es significativa individualmente

H_a : la variable no es significativa individualmente

$pvalue > \alpha\% \rightarrow NoRho$

$pvalue < \alpha\% \rightarrow Rho$

Se observa para la variable tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto presenta valores de probabilidad de 0.04, este valor es inferior al 5% del nivel de significancia (ver tabla N° 2) por tanto es significativo para el modelo.

**Tabla 4: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – SIGNIFICANCIA INDIVIDUAL
(PERIODO 1988 - 2014)**

VARIABLE	PROB.	SIGNIFICANCIA
DLOG(PIB)	0.04	Significativo individualmente
DLOG(TCR)	0.3	No es significativo individualmente
U(-1)	0.00	Significativo individualmente

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la estimación

Si el valor de probabilidad no supera el nivel de confianza del 5% entonces no se rechaza la hipótesis nula, es decir, los parámetros son significativos individualmente, de acuerdo a ambos análisis. Se concluye en la no significatividad, únicamente, de la variable tipo de cambio real.

4.7.2. Significancia Global

Realizamos las dójimas de hipótesis bajo la siguiente regla de decisión:

H₀: Los parámetros no son significativos globalmente

H_a: Los parámetros son significativos globalmente

$pvalue > \alpha\% \rightarrow NoRho$

$pvalue < \alpha\% \rightarrow Rho$

Se observa la estimación del modelo y presenta valores de probabilidad de probabilidad de 0.0000 siendo este valor inferior al 1% del nivel de confianza.

**Tabla 5. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – SIGNIFICANCIA GLOBAL
(PERIODO 1988 - 2014)**

R-squared	0.799417	Mean dependent var	0.057478
Adjusted R-squared	0.767746	S.D. dependent var	0.020690
S.E. of regression	0.009971	Akaike info criterion	-6.221480
Sum squared resid	0.001889	Schwarz criterion	-6.024002
Log likelihood	75.54702	Hannan-Quinn criter.	-6.171815
F-statistic	25.24133	Durbin-Watson stat	2.048257
Prob(F-statistic)	0.000001		

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la estimación

Si el valor de probabilidad no supera el nivel de confianza del 1% entonces se rechaza la hipótesis nula, es decir, realizando el análisis de significancia global los parámetros son significativos globalmente (ver tabla N° 5).

4.7.3. Bondad de Ajuste

El coeficiente de determinación que es el coeficiente de correlación de Pearson elevado al cuadrado determina la calidad estadística del modelo estimando la proporción de la variación de la variable dependiente que es explicado por las variables independientes.

**Tabla 6: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – BONDAD DE AJUSTE
(PERIODO 1988 - 2014)**

R-squared	0.799417	Mean dependent var	0.057478
Adjusted R-squared	0.767746	S.D. dependent var	0.020690
S.E. of regression	0.009971	Akaike info criterion	-6.221480
Sum squared resid	0.001889	Schwarz criterion	-6.024002
Log likelihood	75.54702	Hannan-Quinn criter.	-6.171815
F-statistic	25.24133	Durbin-Watson stat	2.048257
Prob(F-statistic)	0.000001		

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la estimación

El modelo presenta buen grado de ajuste, pues las variables independientes –Tipo de cambio real, tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto y la tasa de desempleo rezagada- explican el 79% del comportamiento de la variable tasa de desempleo.

4.8. Diagnóstico del modelo

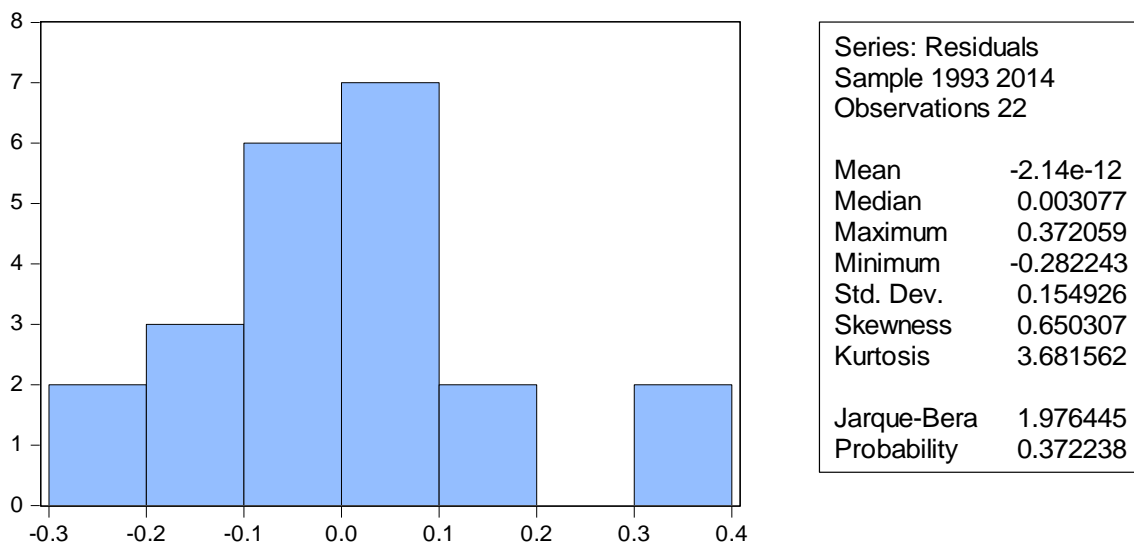
4.8.1. Test de Normalidad

El supuesto de normalidad es cuando, los estimadores siguen siendo lineales, insesgados y tienen mínima varianza.

El histograma de los residuales es quizás el método gráfico más ampliamente usado para verificar la normalidad del término de error, nos permite observar, para ver si los errores son normales.

4.8.2. Test de Jarque Bera

GRAFICO 13: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – TEST DE NORMALIDAD: JARQUE BERA



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la estimación

Se realiza la décima de hipótesis atendiendo a la regla de decisión:

*H*₀: Existe normalidad

*H*_a: No existe normalidad

Si:

$$JB > x^2 \rightarrow Rho$$

$$JB < x^2 \rightarrow NoRho$$

Analizando los resultados, el valor de la Chi- cuadrado tablas es de 5.99 que efectivamente es mayor al valor del estadístico Jarque Bera 1.97, analizando también los valores de probabilidad 0.37 definitivamente es superior al nivel de confianza del 5%, por tanto se concluye en la normalidad de los errores.

4.8.3. Test de autocorrelación

La autocorrelación se define como la correlación entre miembros de series de observaciones ordenadas en el tiempo (información de series de tiempo) o en el espacio (información de corte de transversal). El modelo de regresión lineal supone que no debe existir autocorrelación en los errores, es decir, el término de perturbación relacionado con una observación cualquiera no debería estar influenciado por el término de perturbación relacionado con cualquier otra observación. Es decir que si existe autocorrelación, los errores del pasado afectan al presente, y por lo tanto afectarían al futuro, no es conveniente puesto que provocaría más errores en el modelo.

- Durbin-Watson; rezago de 1º orden.

El estadístico DW es un valor comprendido entre 0 y 4. Para valores de DW cercanos a 2 no rechazaremos la hipótesis nula, por el contrario, para valores de DW alejados de 2, sí rechazaremos la hipótesis nula. Lo que pretende demostrar que hay o no autocorrelación al primer rezago.

Regla de decisión:

Ho: No existe autocorrelación

Ha: Existe autocorrelación

Durbin-Watson = 2.04

Teniendo en cuenta que DW es 2.04, por tanto no existe autocorrelación de 1ºrezago; es decir que los errores del pasado no afectan al presente ni al futuro. (Ver tabla 7)

**Tabla 7: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – TEST DE AUTOCORRELACIÓN:
DURBIN WATSON**

(PERIODO 1988 - 2014)

R-squared	0.799417	Mean dependent var	0.057478
Adjusted R-squared	0.767746	S.D. dependent var	0.020690
S.E. of regression	0.009971	Akaike info criterion	-6.221480
Sum squared resid	0.001889	Schwarz criterion	-6.024002
Log likelihood	75.54702	Hannan-Quinn criter.	-6.171815
F-statistic	25.24133	Durbin-Watson stat	2.048257
Prob(F-statistic)	0.000001		

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la estimación

➤ Test Breusch-Godfrey; rezagos de n° orden

Este estadístico es muy sencillo de calcular y resuelve los problemas del contraste de Durbin-Watson, este modelo nos permite ver los errores en n° rezagos.

Regla de decisión:

Ho: No existe autocorrelación

Ha: Existe autocorrelación

Si: p-value > 5% no se rechaza la hipótesis nula

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.645974	Prob. F(2,17)	0.5365
Obs*R-squared	1.624474	Prob. Chi-Square(2)	0.4439

De acuerdo a los resultados se puede descartar la presencia de autocorrelación pues los valores de probabilidad superan el nivel de confianza del 5% lo cual implica rechazar la hipótesis nula

4.8.4. Test de Multicolinealidad

El proceso o término de multicolinealidad es una situación en la que se presenta una fuerte correlación entre variables explicativas del modelo. La correlación será fuerte, ya que siempre existirá correlación entre dos variables explicativas en un modelo, es decir, la no correlación de dos variables es un proceso idílico, que sólo se podría encontrar en condiciones de laboratorio.

La principal preocupación es que a medida que aumenta el grado de multicolinealidad, las estimaciones del modelo de regresión de los coeficientes se vuelven inestables y los errores estándar de los coeficientes pueden conseguir muy exagerados.

Podemos usar el comando `vif` después de la regresión para comprobar si hay multicolinealidad. VIF significa FACTOR DE INFLACIÓN DE LA VARIANZA. Como regla general, una variable cuyos valores VIF son mayores a 10 puede significar que merezca mayor investigación.

Tolerancia, definida como $1 / VIF$, es utilizado por muchos investigadores para comprobar el grado de colinealidad. Un valor de tolerancia inferior a 0,1 es comparable a un VIF de 10. Esto significa que la variable puede ser considerada como una combinación lineal de otras variables independientes.

Se realiza la décima de hipótesis atendiendo a la regla de decisión:

H₀: No existe multicolinealidad

H_a: Posible presencia de multicolinealidad

Si:

$VIF > 5 \rightarrow Rho$

$VIF < 5 \rightarrow NoRho$

Tabla 8: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – TEST DE MULTICOLINEALIDAD: FACTOR DE INFLACIÓN DE VARIANZA

Variance Inflation Factors
Date: 11/13/16 Time: 14:05
Sample: 1988 2014
Included observations: 23

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.000118	27.24850	NA
DLOG(PIB)	0.027560	11.42602	1.335802
DLOG(TCR)	0.000985	1.239674	1.199797
U(-1)	0.012776	11.26447	1.142348

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la estimación

Analizando los resultados de la tabla N° 9 no se sospecha la presencia de multicolinealidad en el modelo. La matriz de coeficientes es decir que son linealmente independientes.

4.8.5. Test de Heterocedasticidad

Un modelo de regresión lineal presenta heterocedasticidad cuando la varianza de las perturbaciones no es constante a lo largo de las observaciones. Esto implica el incumplimiento de una de las hipótesis básicas sobre las que se asienta el modelo de regresión lineal. De ella se deriva que los datos con los que se trabaja son heterogéneos, ya que provienen de distribuciones de probabilidad con distinta varianza.

4.8.6. Test Golfen Quant/test de park

Existen diferentes razones o situaciones en las que cabe encontrarse con perturbaciones heteroscedásticas. La situación más frecuente es en el análisis de datos de corte transversal, ya que los individuos o empresas o unidades económicas no suelen tener un comportamiento homogéneo. Otra situación en la que se presenta heterocedasticidad es en muestras cuyos datos son valores que se han obtenido agregando o promediando datos individuales.

Se realiza la dódima de hipótesis atendiendo a la regla de decisión:

H₀: Homocedasticidad

H_a: Heterocedasticidad

Si:

$pvalue > \alpha\% \rightarrow NoRho$

$pvalue < \alpha\% \rightarrow Rho$

Tabla 9: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – TEST DE HETEROCEDASTICIDAD: BREUSCH-PAGAN-GODFREY

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.603832	Prob. F(3,19)	0.6205
Obs*R-squared	2.001990	Prob. Chi-Square(3)	0.5720
Scaled explained SS	2.833376	Prob. Chi-Square(3)	0.4180

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la estimación

Analizando los resultados, con valores de probabilidad de 0.62, 0.57, 0.41 el modelo no sufre de heterocedasticidad. Tabla N°10

4.8.7. Test de White

Se realiza la décima de hipótesis atendiendo a la regla de decisión:

Ho: Homocedasticidad

Ha: Heterocedasticidad

Si:

$pvalue > \alpha\% \rightarrow NoRho$

$pvalue < \alpha\% \rightarrow Rho$

Analizando los resultados, con valores de probabilidad de 0.06 y 0.10, el modelo no sufre de heterocedasticidad al nivel de confianza del 1% y 5% y respectivamente.

Tabla 10 RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN – TEST DE HETEROCEDASTICIDAD: WHITE

(Periodo 1988 - 2014)

Heteroskedasticity Test: White

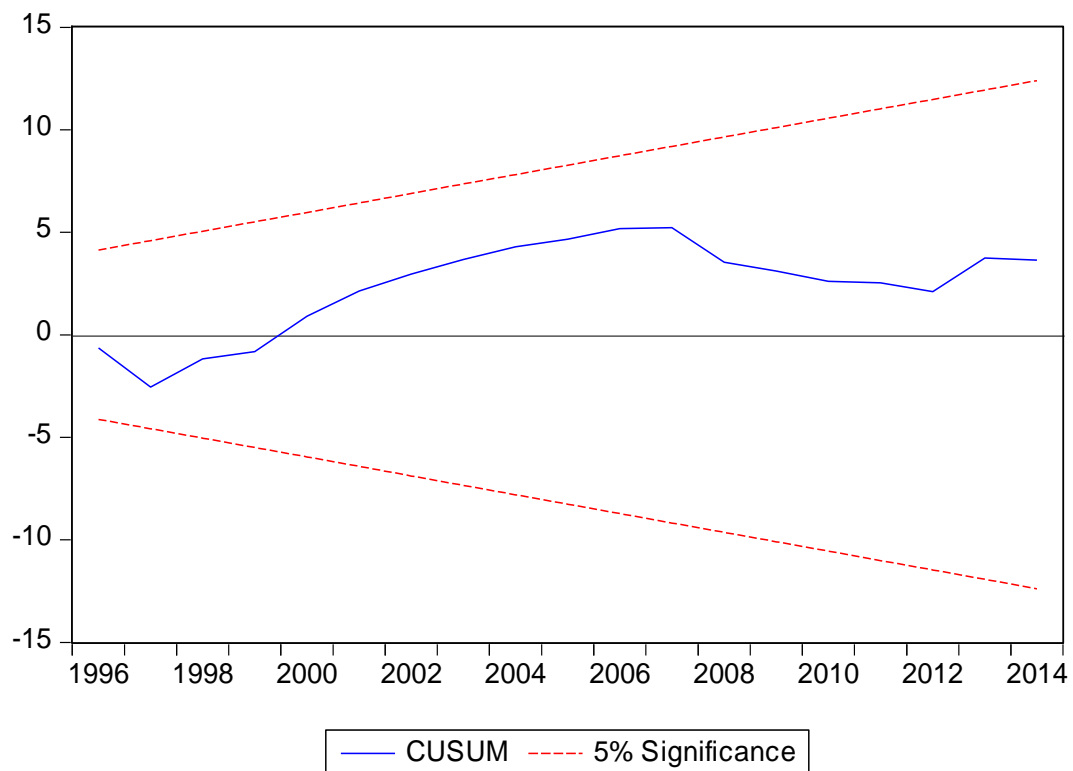
F-statistic	2.543526	Prob. F(9,13)	0.0616
Obs*R-squared	14.66939	Prob. Chi-Square(9)	0.1004
Scaled explained SS	20.76129	Prob. Chi-Square(9)	0.0138

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la estimación

4.10. Estabilidad del diagnostico

Claramente se constata que hay estabilidad en el modelo en el periodo. Los residuos recursivos no salen de las bandas construidas en ninguno de los dos gráficos.

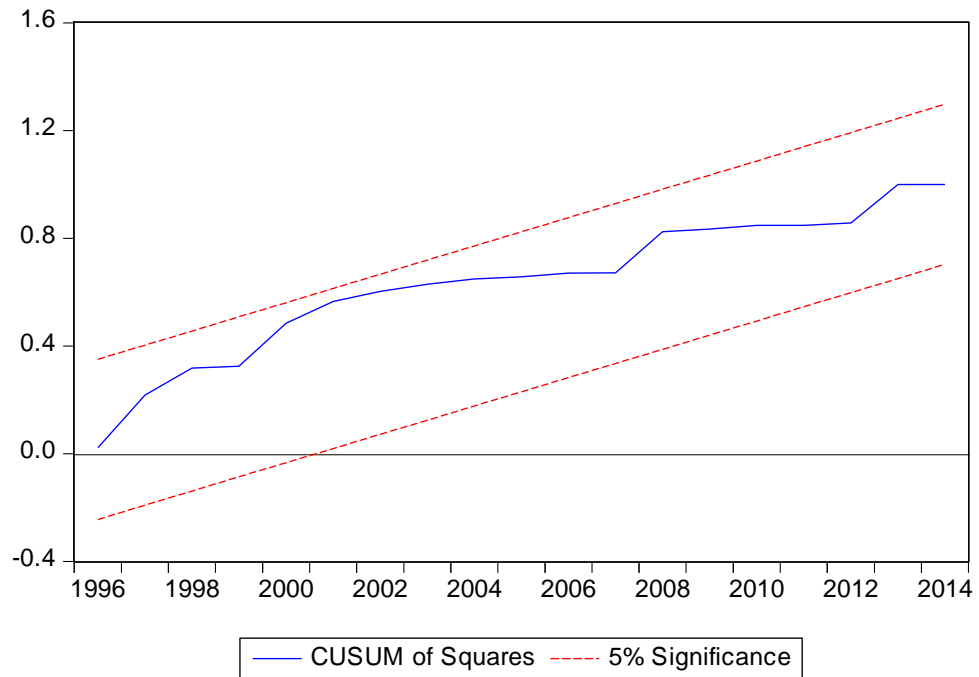
GRAFICO 14: TEST DE CUSUM



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la estimación

Claramente se constata que hay estabilidad en el modelo en el periodo. Los residuos recursivos no salen de las bandas construidas en ninguno de los dos gráficos.

GRAFICO 15: TEST DE CUSUM OF SQUARES TEST



Fuente: *Elaboración propia en base a resultados de la estimación*

Los parámetros del modelo estimado son estables; pero se recomienda aumentar el tamaño de la muestra.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

El presente trabajo analizo de manera conjunta, las variaciones del tipo de cambio real y sus efectos sobre la tasa de desempleo, tomando variables con influencia de carácter demográfico y económico. Con tal fin recurrimos a un modelo de regresión MCO, que es el más adecuado para observar la influencia que existe entre las variables mencionadas. La estimación del modelo es significativa y estable; a pesar de que indica incrementar el tamaño de la muestra. Por tanto no existe incidencia del tipo de cambio real en el corto y en el largo plazo sobre la tasa de desempleo; a pesar de las teorías existentes para este tipo de investigación.

De acuerdo con la evidencia empírica y mediante el uso de técnicas econométricas desarrolladas en este trabajo de tesis, se rechaza la hipótesis que durante el período de estudio 1989 y 2014 el comportamiento de la tasa de desempleo están determinados por las variaciones del tipo de cambio real (bilateral EEUU), se puede observar que estas variables mantienen una relación directa; pero no así significativa; debido a que somos un país en vías de desarrollo, por tanto las teorías expresadas en el desarrollo del tema de la tesis no se aplican a la realidad Boliviana.

La Teoría Económica menciona que ante una depreciación del tipo de cambio real, la tasa de desempleo disminuye, lo cual está en contraposición a la realidad Boliviana puesto que el tipo de cambio real se apreció en los últimos periodos, paralelamente la tasa de desempleo disminuyo. Haciendo hincapié que la disminución del desempleo se debe a otros factores distintos al tipo de cambio; que no se hacen referencia en tema estudiado.

Con respecto a los canales distinguidos por los nuevos aportes en relación al tipo de cambio real y el empleo, se puede contrastar según las investigaciones: Los canales estudiados en el capítulo II señalan un rol del tipo de cambio real en la

determinación de los niveles de actividad y empleo, sin embargo en países en vías de desarrollo los impactos de una depreciación del tipo de cambio real en el empleo no tiene un impacto negativo

Los nuevos aportes señalan el rol del tipo de cambio real en la determinación de los niveles de actividad y empleo en el corto plazo. El argumento tradicional involucra la mejora de la competitividad de las firmas domesticas resultante de la depreciación del tipo de cambio, ahora bien en el caso boliviano la apreciación cambiaria observada en la economía ha sido significativa, aunque sus efectos no tuvieron impacto en el total de las exportaciones, más al contrario fue beneficiario para las exportaciones tradicionales por los altos precios externos de los que se beneficiaron los sectores hidrocarburos, minería y gas. El hecho que nuestro país sea un exportador de productos tradicionales no permite observar efectos directos en las exportaciones y su impacto en otros indicadores como el empleo.

Por otra parte de acuerdo con la literatura económica, el efecto de la tasa de cambio real sobre el empleo manufacturero es ambiguo. Por un lado, una apreciación representa una disminución en el empleo para las industrias con orientación exportadora y para aquellas que compiten con las importaciones y, por otro lado, una apreciación se asocia con un crecimiento en el empleo para las industrias con insumos y bienes de capital importados para la producción de sus respectivos bienes mantener un tipo de cambio real apreciado, como se dio insidioso no solo a las exportaciones tradicionales, sino también a las importaciones de bienes de capital, las cuales se transaron con precios bajos, favoreciendo a la producción de bienes finales. En los datos mostrados, según el Instituto Nacional de Estadístico las importaciones por bienes de capital indicaron un crecimiento en los últimos años. Debido a este reporte se puede inferir que el empleo en los sectores de la agroindustria, los productores de alimentos y de textiles para industria han crecido.

5.2. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se realizan de acuerdo a la investigación realizada es conveniente realizar más investigaciones acerca del tipo de cambio real y el

desempleo, ya que como se mencionó en los anteriores capítulos, generalmente este tipo de estudios solo se realizan en países desarrollados y no tanto así en países en vías de desarrollo. Una depreciación o apreciación del tipo de cambio, de la moneda extranjera puede influir en el empleo, como también puede desfavorecerla.

Bolivia se encuentra en un periodo de auge e igual que otros países sufren del mal de enfermedad holandesa, por ello es necesario potenciar a los sectores industria, agricultura y manufacturas para no sufrir en periodos de crisis. Además de ampliar el empleo en estos sectores no tradicionales. Y Crear nuevas políticas de empleo que puedan disminuir el mercado informal.

Finalmente para este tipo de investigaciones y que tenga un alto grado de confianza pedir a las instituciones con la información y publicación de datos necesarios y de ahí realizar estudios e investigaciones que puedan favorecer en políticas economías del país, hago mención a este punto a consecuencia de los datos que no se encontraron para el empleo informal y su exposición posterior.

BIBLIOGRAFÍA

- ARANIBAR, B., BARBERY, C., ESPINOZA, J., JORDAN, R. MEDINACELI, M., RÍOS, M. & SCHILINK, C. (2014). “Informe de Milenio sobre la Economía”.
- ARENA, M., & TUESTA, P. (1998). *Fundamentos y desalineamientos: El tipo de cambio real de equilibrio en el Perú*. Banco Central de Reserva del Perú, *Estudios Económicos*, 3, 29-50.
- BERNAL Altamirano, Carlos Omar. (2015). “Modelo de análisis de la incidencia del tipo de cambio y otras variables macroeconómicas sobre las exportaciones textiles en Bolivia”. *Perspectivas*, año 17- Nro. 33-mayo 2015.
- BLANCHARD O., AMIGHINI A. & GIAVAZZI F. (2012). “Macroeconomía”. Madrid Pearson Educación, S.A.
- CANDIA, G., ZAMBRANA, H., ANTELO, E., & VALVERDE, F. (1993). Determinantes de las Exportaciones en Bolivia. *Análisis Económico*, 6, 157-208.
- CARBAUGH, R. J. (2009). “Economía internacional” duodécima edición. México: ISBN-10: 607-481-344-2
- CALLISPERIS, E. A., MOLLINEDO, L. C. J., & BLANCO, J. B. R. *Competitividad en Bolivia*.
- CUADRADO R JUAN. (2010) “Política Económica - Elaboración, Objetivos e Instrumentos”. Cuarta. Edición Interamericana de España: McGraw-Hill. DE GREGORIO J., (2007) “Macroeconomía. Teorías y políticas”. Primera Edición. México: Pearson Educación
- ESCRIBANO, G. *El Comercio Internacional*. España. Recuperado el, 15.
- EVIA, J. L., & Pacheco, N. (2010). Una perspectiva económica sobre la informalidad en Bolivia. Fundación Milleno (2010, November) Retrieved from <http://www.kas.de/wf/doc/2301-1442-1-30>. Pdf (electronic version).

- FRENKEL, R., & CANO, C. G. (2005). Tipo de cambio real y empleo en Argentina, Brasil, Chile y México. Colegio de Estudios Superiores de Administración.
- GAYTÁN, R. T. (2005). Teoría del comercio internacional. Siglo XXI.
- GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, S. (2002). Economía internacional. Introducción a la teoría del comercio internacional. Ediciones Pirámide, Anaya, Madrid, 2092. Ediciones Pirámide.
- GUERRERO, D. (2001). Desempleo, keynesianismo y teoría laboral del valor. *Política y Sociedad*, 36, 223-238.
- HUANG, H., Pang, K., & Tang, Y. (2014). Effects of Exchange Rates on Employment in Canada. *Canadian Public Policy*, 40(4), 339-352.
- ICE. (2011) "Tendencias y nuevos desarrollos de la teoría económica". Enero-Febrero Nro. 858
- KOSACOFF, B., & CAMPANARIO, S. (2007). La revalorización de las materias primas y sus efectos en América Latina.
- KRUGMAN Paul R. (2006) "Economía Internacional - Teoría y Política". (7ma. Edición) Madrid. Pearson Educación.
- LARRAÍN, F., & SACHS, J. (2013). "Macroeconomía en la economía global", Tercera edición, Chile.
- LÓPEZ, J. T., & SOLER, A. M. (2005). Trabajo, empleo y desempleo en la teoría económica: la nueva ortodoxia. *Principios: estudios de economía política*, (3), 5-36.
- LÓPEZ, J. T., & SOLER, A. M. (2005). Trabajo, empleo y desempleo en la teoría económica: la nueva ortodoxia. *Principios: estudios de economía política*, (3), 5-36.
- MARTÍNEZ Cué Fernández, D. (2009). El sector informal urbano en Bolivia, 1995-2005.
- MILENIO, F. (2015). Informe de milenio sobre la economía en el año 2014. La Paz-Bolivia.
- MORALES, J. A. (2012). LA POLITICA ECONOMICA BOLIVIANA.

- NEFFA, J. C. (2007). “Teorías Económicas Sobre el Mercado de Trabajo / II. Neoclásicos y nuevos keynesianos” (pág. 214). Buenos Aires: Fondo de cultura Económica.
- NEFFA, J. C., PANIGO, D. T., & Pérez, P. E. (2005). Actividad, empleo y desempleo: conceptos y definiciones. Ceil-Piette Conicet.
- NEFFA, J. C., PANIGO, D., & Pérez, P. (2000). Actividad, empleo y desempleo. Buenos Aires, AT y S
- NGANDU, S. N. (2009). The impact of exchange rate movements on employment: the economy-wide effect of a rand appreciation. *Development Southern Africa*, 26(1), 111-129
- RIVEROS, L., & ARRAU, P. (1984). Un Análisis Empírico de la Demanda por Trabajo del Sector Industrial Chileno 1974–1982. *Estudios de Economía*, 22, 23-46.
- ROSALES, L. (2003). Reseña sobre la economía informal y su organización en América Latina. Global Labour Institute.
- SALVATORE, D. (1992). Economía internacional. Tercera edición. Santa Fe de Bogotá: McGraw-Hill.
- SAMUELSON, A., NORDHAUS, D., & Cevallos, G. (2006). “Economía” Madrid: McGraw-Hill.
- SEGOVIA, S. (2001). *Determinantes fundamentales del tipo de cambio real de largo plazo: aplicaciones para el caso mexicano. Cuestiones económicas*, 17(3), 39-85.
- SOLIMANO, A. (1988). “Enfoques alternativos sobre el mercado de trabajo”: una evolución teórica. *Revista de Análisis económico*, 3(2), 159-186.
- SOLIMANO, A. (1988). “Enfoques alternativos sobre el mercado de trabajo”: una evolución teórica. *Revista de Análisis económico*, 3(2), 159-186.

ANEXOS

ANEXO 1

Dependent Variable: U

Method: Least Squares

Date: 11/13/16 Time: 10:24

Sample (adjusted): 1991 2014

Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.072134	0.049750	-1.449926	0.1619
TCR	0.127535	0.041061	3.106003	0.0053
PIB	3.03E-10	6.04E-10	0.501471	0.6213
R-squared	0.362345	Mean dependent var		0.057542
Adjusted R-squared	0.301616	S.D. dependent var		0.020238
S.E. of regression	0.016912	Akaike info criterion		-5.205060
Sum squared resid	0.006007	Schwarz criterion		-5.057803
Log likelihood	65.46072	Hannan-Quinn criter.		-5.165992
F-statistic	5.966592	Durbin-Watson stat		0.529194
Prob(F-statistic)	0.008875			

ANEXO 2

Resultados de la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios de la tasa de desempleo (Periodo 1988 - 2014)

Dependent Variable: U

Method: Least Squares

Date: 11/13/16 Time: 10:05

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.028358	0.010853	2.612935	0.0171
DLOG(PIB)	-0.361540	0.166013	-2.177778	0.0422
DLOG(TCR)	0.033377	0.031389	1.063323	0.3010
U(-1)	0.750905	0.113031	6.643352	0.0000
R-squared	0.799417	Mean dependent var		0.057478
Adjusted R-squared	0.767746	S.D. dependent var		0.020690
S.E. of regression	0.009971	Akaike info criterion		-6.221480
Sum squared resid	0.001889	Schwarz criterion		-6.024002
Log likelihood	75.54702	Hannan-Quinn criter.		-6.171815
F-statistic	25.24133	Durbin-Watson stat		2.048257
Prob(F-statistic)	0.000001			

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la estimación

Vector Autoregression Estimates

Date: 11/11/16 Time: 21:08

Sample (adjusted): 1993 2014

Included observations: 22 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	U	DLOG(PIB)	DLOG(TCR)
U(-1)	0.778972 (0.15268) [5.10212]	-0.139076 (0.17137) [-0.81154]	0.150384 (0.98686) [0.15239]
DLOG(PIB(-1))	-0.243464 (0.21797) [-1.11696]	0.358240 (0.24466) [1.46422]	-1.652853 (1.40891) [-1.17315]
DLOG(TCR(-1))	-0.009455 (0.03874) [-0.24408]	0.020026 (0.04348) [0.46056]	-0.200523 (0.25039) [-0.80083]
C	0.021470 (0.01526) [1.40697]	0.035137 (0.01713) [2.05140]	0.041246 (0.09864) [0.41816]
R-squared	0.724950	0.231517	0.106136
Adj. R-squared	0.679109	0.103436	-0.042841
Sum sq. resids	0.002589	0.003261	0.108150
S.E. equation	0.011992	0.013461	0.077514
F-statistic	15.81424	1.807585	0.712434
Log likelihood	68.30792	65.76654	27.25138
Akaike AIC	-5.846175	-5.615140	-2.113761
Schwarz SC	-5.647803	-5.416769	-1.915390
Mean dependent	0.057591	0.040848	-0.012833

S.D. dependent	0.021170	0.014216	0.075905
----------------	----------	----------	----------

Determinant resid covariance (dof adj.)	9.04E-11
---	----------

Determinant resid covariance	4.95E-11
------------------------------	----------

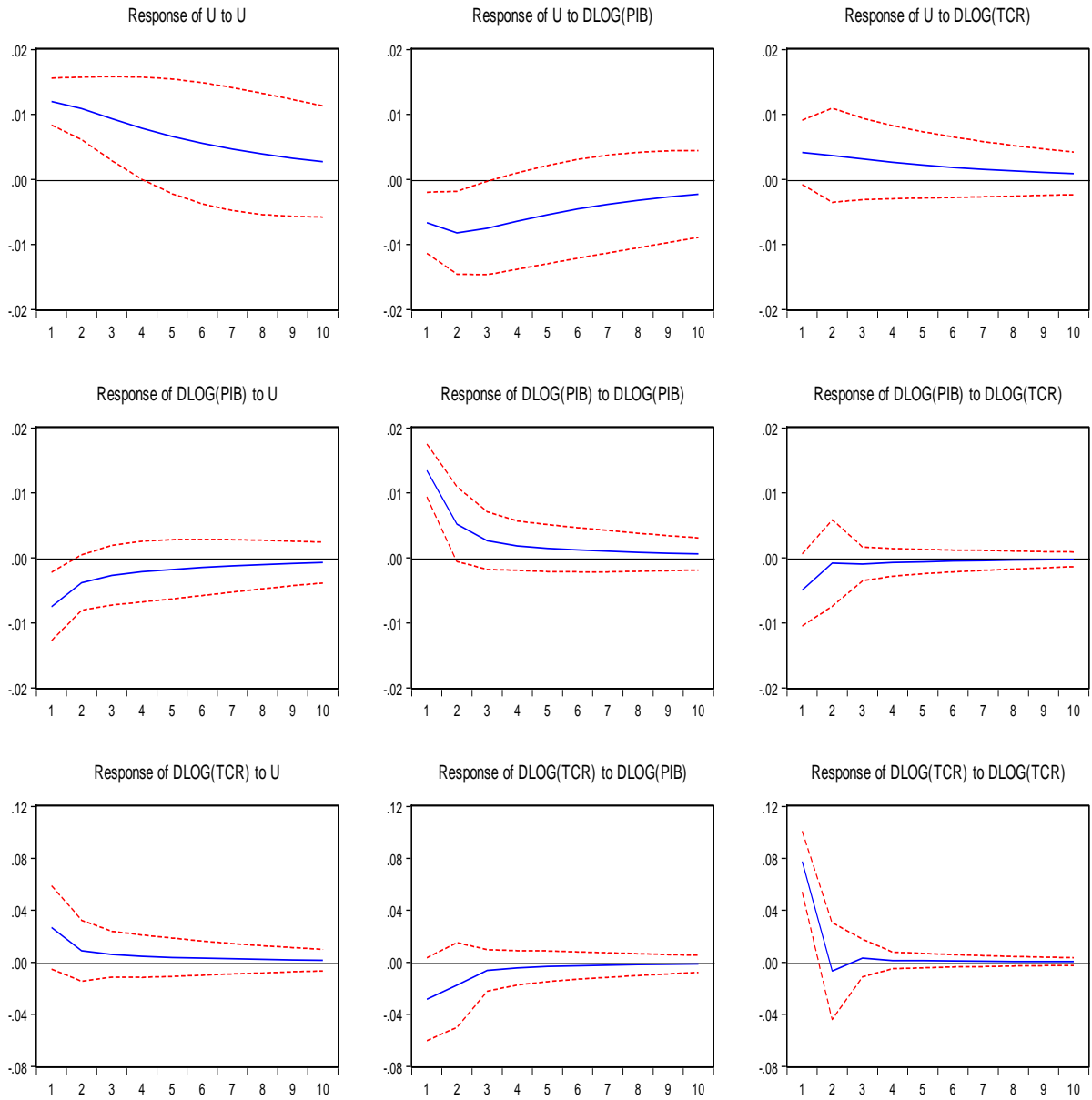
Log likelihood	167.3681
----------------	----------

Akaike information criterion	-14.12437
------------------------------	-----------

Schwarz criterion	-13.52926
-------------------	-----------

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la estimación

Response to Generalized One S.D. Innovations ± 2 S.E.



ANEXO 2

Estructura de las exportaciones en 2014 y apreciación real del tipo de cambio 2005-2015
(Porcentajes y variación porcentual)

	Sectores Exportadores (porcentajes)					Apreciación TC (var %)
	Minería	Hidrocarburos	Agropecuarios	Industria	Total	2005-2015
Mercosur	0.4	60.8	0.9	1.7	63.8	-43.2
Alianza del Pacífico	2.0	0.4	1.5	10.0	13.9	-34.7
NAFTA	7.9	0.6	1.4	1.6	11.6	-42.7
Unión Europea	0.8	1.3	1.2	0.5	3.7	-46.6
Asia	6.7	0.0	0.1	0.3	7.0	-38.2
Total	17.8	63.0	5.2	14.1	100.0	-41.8
Apreciación TC	-40.2	-44.9	-41.2	-28.9	-41.8	

ANEXO 3

Cuadro N° 2.04.02.01

BOLIVIA: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN EN LA OCUPACIÓN PRINCIPAL, SEGÚN SEXO Y GRUPO OCUPACIONAL, 2000 - 2009⁽¹⁾

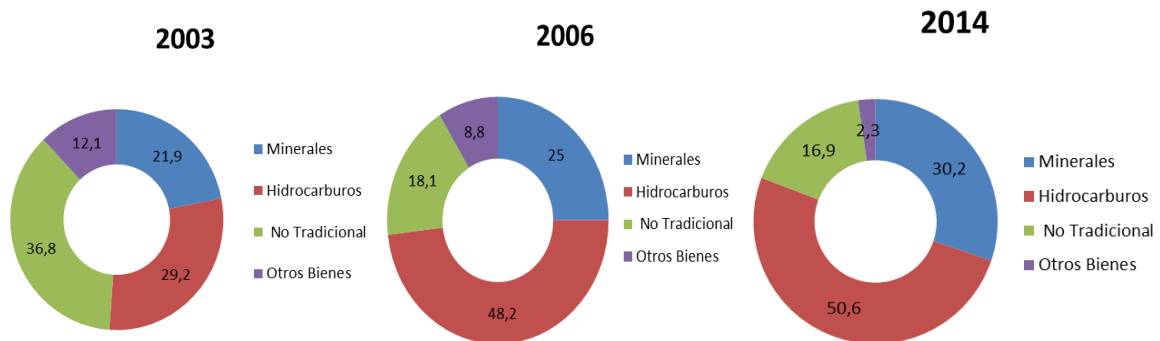
GRUPO OCUPACIONAL	2000	2001	2002	2003-2004	2005	2006	2007	2008	2009
TOTAL	3.637.048	3.884.251	3.824.938	4.194.779	4.257.151	4.550.309	4.672.361	4.918.877	5.011.137
Directivos públicos y privados	1,29	0,92	1,42	1,20	1,49	1,70	1,86	0,76	0,91
Profesionales	2,94	5,06	4,69	3,89	5,19	6,26	6,69	6,54	7,19
Técnicos y profesionales de apoyo	6,64	3,86	3,81	4,63	5,48	5,32	5,77	5,70	7,16
Empleados de oficina	3,21	3,39	2,52	2,46	3,11	3,16	3,44	3,03	3,52
Trabajadores en servicios y comercio	15,85	15,73	15,15	17,52	15,21	15,24	14,85	17,96	17,63
Trabajadores en agricultura, pecuaria y pesca	37,06	30,44	40,19	33,50	37,02	38,54	33,98	32,92	26,11
Industria extractiva, construcción, Ind. manufacturera	17,21	15,16	16,84	19,68	16,65	15,51	16,24	16,88	16,95
Operadores de instalaciones y maquinaria	4,89	5,11	4,86	5,09	6,02	5,17	6,15	6,40	6,13
Trabajadores no calificados	10,73	20,24	10,47	11,95	9,75	9,08	10,89	9,67	14,26
Fuerzas Armadas	0,18	0,08	0,07	0,08	0,10	0,04	0,13	0,15	0,11
Ns/Nr ⁽²⁾									0,05

ANEXO 4

Cuadro N° 2.04.02.07 BOLIVIA: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN EN LA OCUPACIÓN PRINCIPAL, SEGÚN SEXO Y ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2000 - 2009 ⁽¹⁾									
ACTIVIDAD ECONÓMICA	2000	2001	2002	2003-2004	2005	2006	2007	2008	2009
TOTAL	3.637.048	3.884.251	3.824.938	4.194.779	4.257.151	4.550.309	4.672.361	4.918.877	5.011.137
Agricultura, Ganadería y Caza	38,60	44,12	42,26	34,52	38,28	39,23	35,81	34,08	31,77
Silvicultura y Pesca	0,30	0,08	0,13	0,57	0,32	0,27	0,29	0,30	0,28
Explotación de Minas y Canteras	1,40	1,27	0,99	2,17	1,67	1,22	1,55	1,22	1,00
Industria Manufacturera	10,10	9,20	11,17	11,21	10,93	10,50	11,02	10,81	11,33
Prod. y Distrib. de Electricidad, Gas y Agua	0,50	0,29	0,21	0,35	0,33	0,29	0,33	0,37	0,29
Construcción	6,60	4,93	5,38	6,79	6,47	5,45	6,77	6,66	7,40
Venta y Reparaciones	16,00	14,78	14,20	16,43	14,78	14,23	14,42	17,20	15,60
Hoteles y Restaurantes	3,90	4,00	4,61	5,64	4,03	4,10	3,41	4,35	4,70
Transporte, Almacenamiento, Comunicaciones	4,30	4,64	4,60	4,90	6,02	5,53	5,83	6,94	6,58
Intermediación Financiera	0,50	0,52	0,45	0,39	0,31	0,51	0,60	0,66	0,77
Serv. Inmobiliarios, Empresariales y de Alquiler	2,70	2,72	2,04	2,22	2,46	3,34	2,93	2,65	3,29
Adm. Pública, Defensa y Seguridad Social	2,20	1,79	1,97	2,23	2,14	2,53	3,26	3,33	2,87
Educación	4,50	4,03	3,90	3,80	4,53	4,79	4,77	4,53	5,62
Servicios Sociales y de Salud	1,50	1,55	1,63	1,78	1,50	2,13	2,34	2,11	2,53
Servicios Comunitarios y Personales	2,90	2,60	3,03	3,77	3,59	3,24	3,19	2,41	3,24
Hogares Privados	3,80	3,47	3,33	3,19	2,54	2,63	3,44	2,31	2,51
Organismos Extraterritoriales	0,10	0,02	0,09	0,06	0,09	0,01	0,04	0,02	0,14
Ns/Nr ⁽²⁾								0,04	0,06

ANEXO 5

CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES



Fuente: GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR en base a los datos del Instituto de Estadísticas nacionales INE y el Banco Central De Bolivia. (Los porcentajes son calculados en base al valor CIF de exportaciones en millones de USD)

ANEXO 6

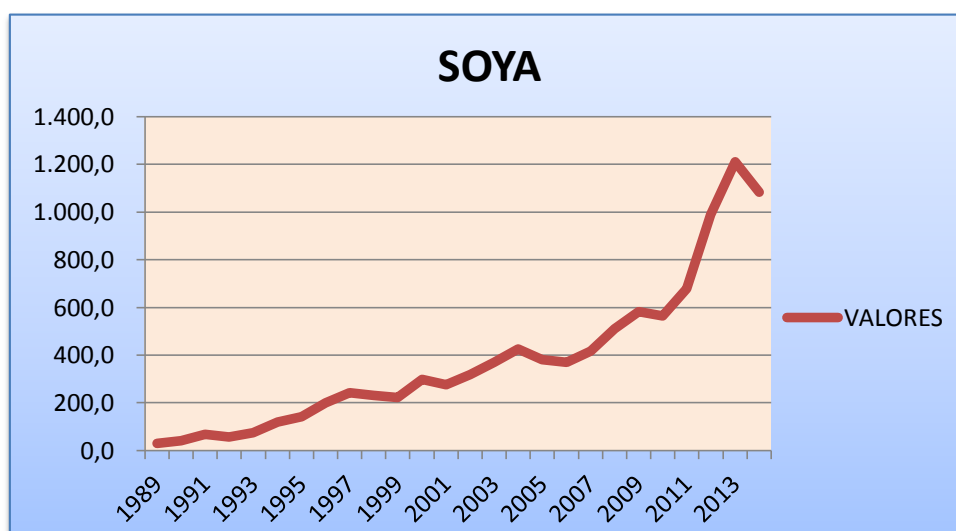
EXPORTACIONES DESAGREGADAS SEGÚN TIPO DE BIEN (EN MILLONES DE USD)

AÑO	VALORES CIF				TOTAL CIF
	MINERALES	HIDROCARBUROS	NO TRADICIONALES	OTROS BIENES	
2003	369	491	620	204	1684
2004	456	839	785	178	2258
2005	544	1428	705	240	2917
2006	1061	2043	767	371	4242
2007	1385	2263	924	285	4857
2008	1938	3519	1217	405	7079
2009	1846	2110	1194	336	5486
2010	2396	2987	1397	272	7052
2011	3429	4115	1414	258	9216
2012	3681	5872	2082	333	11968
2013	3069	6626	2346	287	12328
2014	3924	6570	2200	297	12991

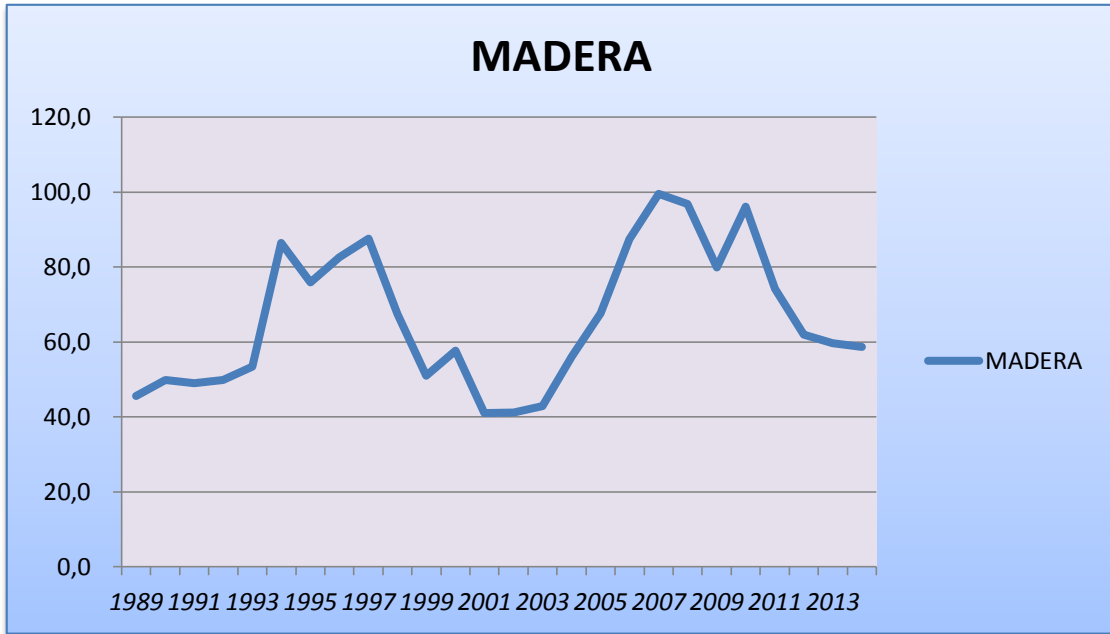
Fuente: Elaboración del Reporte Nacional de Bolivia 2014 en base a datos estadísticos publicados por el banco central de Bolivia 2015.

ANEXO 7

EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES

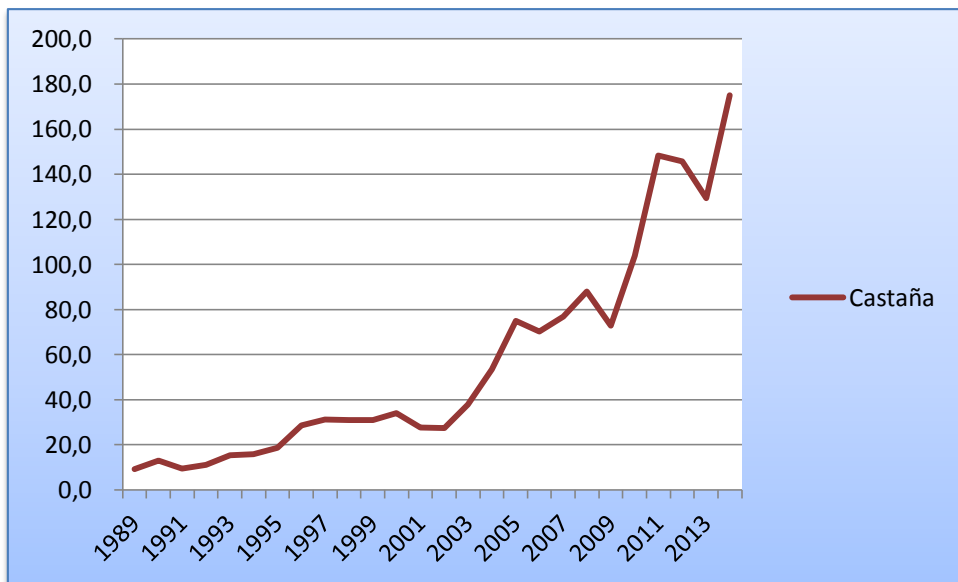


FUENTE: Unidad de Análisis de Políticas Económicas
ELABORACIÓN: PROPIA



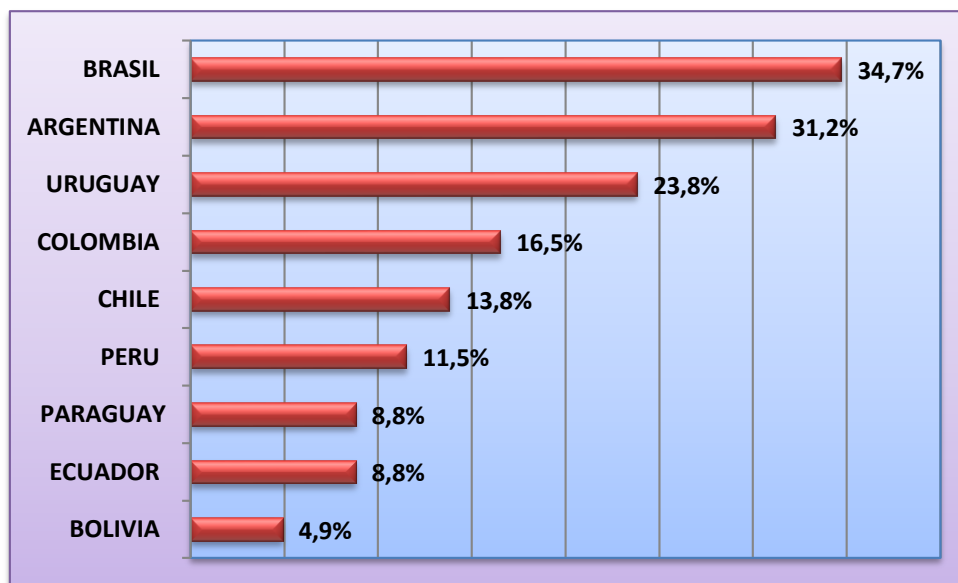
FUENTE: UDAPE
ELABORACIÓN: PROPIA

EXPORTACIONES DE LA CASTAÑA EN MILLONES DE DOLARES



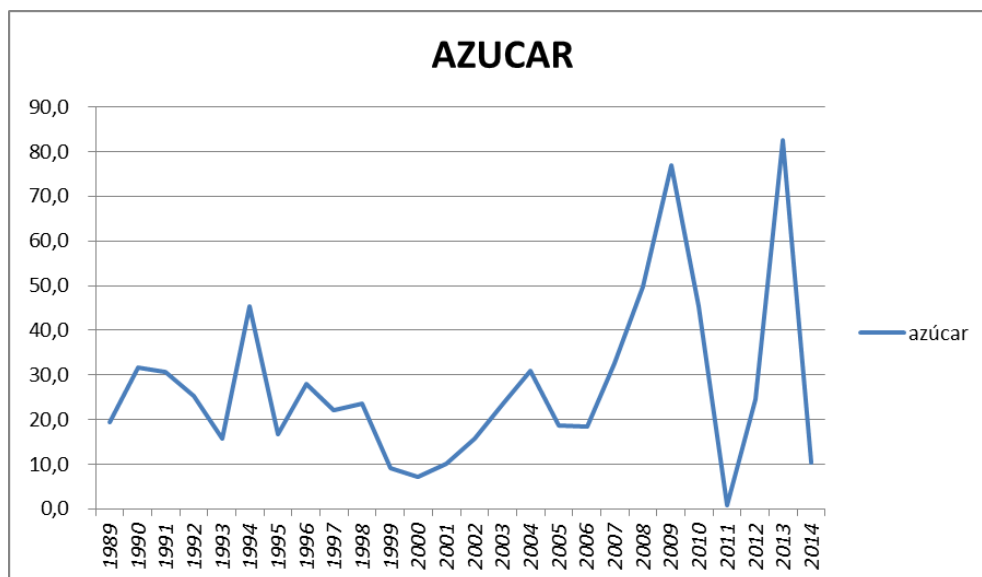
FUENTE: UDAPE
ELABORACIÓN: PROPIA

PAÍSES DE SUDAMÉRICA: EXPORTACIÓN INDUSTRIAL MANUFACTURERA SEGÚN PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL DE EXPORTACIONES EN (%)



Fuente: CEPAL Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2013

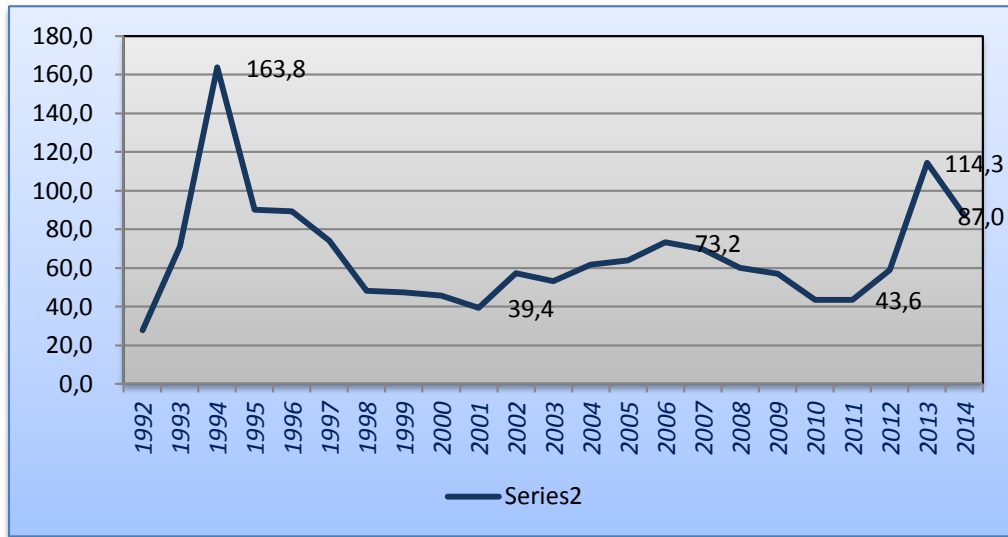
EXPORTACIONES DE AZÚCAR



FUENTE: UDAPE

ELABORACIÓN: PROPIA

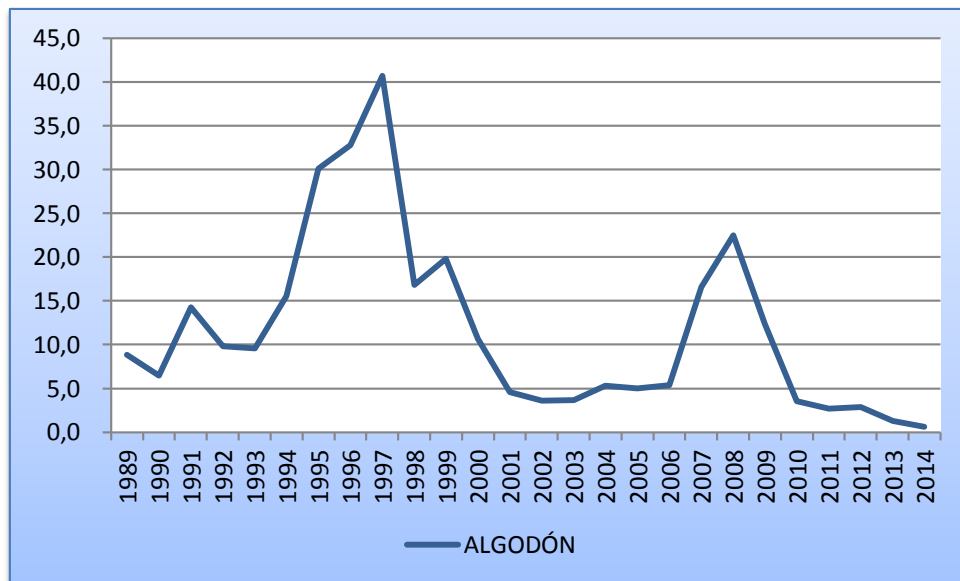
EXPORTACIONES DE JOYAS DE ORO EN MILLONES DE DÓLARES



Fuente: UDAPE

Elaboración Propia

EXPORTACIONES DE ALGODÓN



Fuente: UDAPE

Elaboración: Propia

ANEXO 8

La Matriz de Requerimientos Directos e indirectos (Matriz Inversa de Leontief)

La Matriz inversa de Leontief $(I-A)^{-1}$ es la matriz de coeficientes de requisitos totales, directos e indirectos (r_{ij}), obtenida a partir de la aplicación de la hipótesis de tecnología de la industria y la obtención de coeficientes técnicos (producto por producto); la matriz permite calcular y determinar los niveles de producción sectorial y total en términos constantes.

Bolivia: Matriz Inversa de Leontief

	PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO INDUSTRIALES	PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL	CARNES FRESCAS Y ELABORADAS	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	CONSTRUCCIÓN	COMERCIO	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES
PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO INDUSTRIALES	1,0269	0,0019	0,1428	0,0002	0,0052	0,0040	0,0022	0,0005	0,0064
PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL	0,0001	1,0018	0,0158	0,0007	0,0018	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002
CARNES FRESCAS Y ELABORADAS	0,0046	0,0072	1,0349	0,0016	0,0113	0,0096	0,0153	0,0032	0,0114
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	0,0003	0,0147	0,0355	1,0013	0,0013	0,0098	0,0032	0,0106	0,0151
CONSTRUCCIÓN	0,0000	0,0009	0,0004	0,0007	1,0000	0,0006	0,0002	0,0042	0,0005
COMERCIO	0,0001	0,0018	0,0053	0,0000	0,0007	1,0004	0,0092	0,0001	0,0001
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	0,0053	0,0197	0,0245	0,0019	0,0027	0,0417	1,0081	0,0078	0,0067
SERVICIOS FINANCIEROS	0,0042	0,0151	0,0108	0,0023	0,0057	0,0077	0,0166	1,0196	0,0145
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	0,0004	0,0010	0,0034	0,0003	0,0003	0,0006	0,0089	0,0026	1,0012

Fuente: Instituto Nacional de estadísticas INE Matriz Insumo Producto 2012

Elaboración: PROPIA

En la diagonal principal se ubican los requerimientos directos y los coeficientes por encima y por debajo de la diagonal se localizan los coeficientes de requerimientos directos que son mayores a uno; esto indica cuanto debe producir un sector cuya producción es requerida por el mismo para satisfacer una unidad adicional de demanda final.

En este mismo orden de ideas, la inversa de Leontief es la Matriz que se multiplica por el vector de demanda final, para calcular la producción total de la economía, por consiguiente al calcular los nuevos requerimientos de bienes y servicios que tienen

como destino el consumo intermedio y se calcula el valor agregado bruto y sus componentes. De esta manera, el total de consumo intermedio a la demanda de bienes intermedios se adiciona a la demanda final que es exógena y se obtiene la demanda total que en equilibrio contable será igual a la oferta total.

Finalmente llegando a destacar como características importantes de la economía Boliviana, la observación del coeficiente de requerimiento directo más alto de los nueve sectores, el cual está asociado al sector comercio corresponde a 97,6 por ciento y a los requerimientos indirectos más alto corresponde a la rama manufacturas con un 31.4 por ciento. (Ver tabla Nro. 5).

Matriz de Requerimientos Directos e Indirectos

	PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO INDUSTRIALES	PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL	CARNES FRESCAS Y ELABORADAS	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	CONSTRUCCIÓN	COMERCIO	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES
PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO INDUSTRIALES	1.486.493	2.765	206.748	327	7.526	5.807	3.152	688	9.307
PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL	9	109.125	1.716	81	193	17	26	7	20
CARNES FRESCAS Y ELABORADAS	2.200	3.452	496.195	770	5.424	4.619	7.328	1.553	5.446
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	7	394	950	26.820	36	263	85	284	403
CONSTRUCCIÓN	7	303	144	248	349.833	194	64	1.458	164
COMERCIO	76	1.988	5.675	28	734	1.080.178	9.927	96	125
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	1.846	6.819	8.465	641	949	14.415	348.323	2.690	2.309
SERVICIOS FINANCIEROS	192	692	495	104	263	352	760	46.736	664
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	385	919	3.217	249	246	585	8.492	2.494	951.150
	1.491.215	126.456	723.606	29.268	365.205	1.106.430	378.156	56.006	969.589

Fuente: Instituto Nacional de estadísticas INE Matriz Insumo Producto 2012

Elaboración: PROPIA

Finalmente la realización de este proceso matemático utilizando la metodología de Leontief nos muestra la relación que existe entre las exportaciones y el requerimiento de empleo directo e indirecto de la población.

Realizando una simulación en un aumento de las exportaciones de un porcentaje se observa los requerimientos directos e indirectos. Y como repercute en el requerimiento del empleo.

Simulación en las Exportaciones

	PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO INDUSTRIALES	PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL	CARNES FRESCAS Y ELABORADAS	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	CONSTRUCCIÓN	COMERCIO	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES
PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO INDUSTRIALES	2.598	106	3.520	-	-	7	6	0	1
PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL	0	55.758	388	-	-	0	1	0	0
CARNES FRESCAS Y ELABORADAS	12	401	25.505	-	-	18	43	1	2
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1	818	874	-	-	18	9	5	2
CONSTRUCCIÓN	0	48	10	-	-	1	1	2	0
COMERCIO	0	102	130	-	-	1.851	26	0	0
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	14	1.098	604	-	-	77	2.855	4	1
SERVICIOS FINANCIEROS	11	840	266	-	-	14	47	466	2
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	1	54	83	-	-	1	25	1	155
	2.636	59.225	31.380	-	-	1.989	3.013	480	163

Fuente: Instituto Nacional de estadísticas INE Matriz Insumo Producto 2012

Elaboración: PROPIA

	requerimientos directos	requerimientos indirectos	requerimientos directos %	requerimientos indirectos %
Agropecuaria	2.598	38	98,6%	1,4%
Explotación de Minas y Extracción de Hidrocarburos	55.758	3.468	94,1%	5,9%
Industria Manufacturera	25.505	5.876	81,3%	18,7%
Electricidad, Gas y Agua	-	-	0	0
Construcción	-	-	0	0
Comercio, Restaurant y Hoteles	1.851	137	93,1%	6,9%
Transporte y Comunicaciones	2.855	158	94,8%	5,2%
Actividades Financieras y Empresariales, domestico	466	13	97,2%	2,8%
Administración Pública, Servicios Sociales y Comunales	155	8	94,8%	5,2%

Evidenciamos que el sector industria inciden en empleos directo en un 81,3 por ciento e indirectos con porcentaje de 18,7 por ciento. Y el sector Hidrocarburos y minería genera un 94,1 por ciento de empleo directo y 5,9 por ciento de empleo indirecto.

ANEXO 8

DATOS ESTADÍSTICOS RELACIONADOS AL TEMA

ÍNDICES DE TIPO DE CAMBIO REAL ^{1/ 2/}

(Agosto de 2003 = 100)

A septiembre 2014

	Australia	Argentina	Brasil	Canada	Chile	China	Colombia	Corea del Sur	Ecuador	Estados Unidos	India	Japón	México	Paraguay	Perú	Reino Unido	Suecia	Suiza	Republica Bolivariana de Venezuela	Zona del Euro	Multilateral ^{2/}
1991 ENE	96.90	107.95	91.74	83.73	77.46	71.49	91.57	54.60	70.50		82.16	65.13	114.66	79.27	91.41	116.29	89.87	50.93	87.44	88.58	
FEB	116.11	115.69	93.31	84.29	78.16	73.15	92.71	56.20	71.02		81.45	66.41	117.55	84.14	89.97	118.51	87.68	51.20	86.72	90.99	
MAR	132.73	123.89	92.91	83.63	78.06	73.73	93.81	57.65	71.08		77.64	67.07	120.55	88.97	81.98	110.01	79.05	52.10	76.74	89.81	
ABR	136.26	122.61	93.58	86.96	78.32	74.60	94.30	58.43	71.24		79.58	67.52	120.22	76.74	83.37	108.79	79.10	52.70	76.37	89.82	
MAY	139.71	114.54	94.59	87.77	79.54	75.04	95.17	60.13	71.50		79.31	67.94	120.26	69.71	84.68	109.24	79.53	53.81	77.12	89.33	
JUN	143.48	115.35	95.39	88.03	78.46	75.06	95.41	60.82	71.77		78.47	68.46	119.91	75.32	79.21	103.13	75.26	54.61	73.72	88.66	
JUL	147.00	121.54	94.39	89.33	76.65	74.95	95.35	58.25	71.67		79.16	68.57	121.35	86.00	82.50	106.34	76.84	52.06	76.83	91.07	
AGO	148.29	122.21	94.82	88.61	76.98	74.07	94.45	58.82	71.55		79.42	68.45	122.66	92.96	82.80	105.90	76.97	53.35	76.78	91.43	
SEP	152.36	120.06	95.93	89.24	78.56	73.75	94.59	60.81	72.15		82.47	69.13	125.30	93.78	86.79	111.96	81.36	54.66	80.79	93.37	
OCT	154.04	91.35	96.38	90.80	78.58	73.29	93.51	61.73	72.15		84.17	69.55	126.51	84.16	86.65	111.51	80.15	54.97	80.46	90.21	
NOV	154.29	105.77	95.49	89.31	78.01	72.33	93.14	56.66	72.16		84.92	70.96	125.75	81.31	87.76	114.17	82.67	55.98	82.63	92.21	
1991 DIC	154.32	103.52	93.49	89.30	78.15	72.22	92.71	58.13	72.34		87.93	72.82	120.63	90.67	93.46	123.40	87.67	56.35	89.11	94.70	
1992 ENE	156.90	111.06	90.32	94.45	76.60	72.06	91.13	58.66	70.82		85.41	72.59	118.35	89.91	86.91	113.53	81.35	55.38	82.12	92.65	
FEB	158.01	111.42	88.58	93.39	75.41	72.57	89.67	59.05	70.08		81.82	72.54	117.57	94.77	84.95	110.31	77.92	53.49	80.22	91.64	
MAR	158.85	106.43	88.45	94.15	75.78	73.81	90.28	60.21	70.80		80.24	73.12	118.31	102.36	84.82	110.84	77.95	54.88	80.76	91.90	
ABR	159.68	102.58	88.47	96.36	78.08	75.46	90.87	62.54	71.27		81.29	74.27	119.13	97.07	87.51	111.55	77.20	56.44	80.53	92.00	
MAY	165.09	107.61	87.69	95.03	77.86	75.82	90.25	61.30	70.88		84.12	73.42	119.35	92.65	89.86	114.45	80.03	57.24	82.57	93.30	
JUN	166.17	103.19	88.35	93.85	77.42	76.55	89.52	62.65	71.04		85.76	73.61	119.50	91.01	93.68	119.92	85.29	57.86	87.29	94.56	
JUL	169.51	99.50	89.76	93.57	76.82	77.41	90.39	64.17	71.39		84.25	74.48	121.93	91.37	94.52	123.23	89.09	58.72	90.48	95.23	
AGO	172.65	99.99	89.25	92.68	78.80	77.39	90.92	65.15	71.85		87.77	76.00	121.21	89.89	94.85	128.96	93.80	60.00	95.36	96.96	
SEP	176.08	97.26	86.21	93.75	80.80	77.89	92.21	58.44	72.73		91.72	76.51	121.82	81.72	89.27	128.59	97.07	60.27	96.40	96.71	
OCT	178.72	105.58	87.10	96.70	80.74	77.85	92.84	58.85	73.16		89.04	76.85	121.23	78.98	78.94	118.32	87.41	55.91	88.79	94.67	
NOV	179.54	100.88	84.39	96.87	78.48	77.58	92.04	59.69	73.26		87.79	77.89	121.27	80.24	75.80	99.14	83.72	56.38	85.49	92.89	
1992 DIC	179.41	93.60	85.92	97.37	79.51	77.89	92.49	63.53	73.68		88.32	79.53	119.06	82.85	76.66	97.60	83.59	56.97	85.48	92.65	

1993	ENE	178.75	106.25	85.29	95.86	79.85	78.65	91.44	64.84	73.16	87.29	80.12	120.99	81.81	74.88	96.37	82.19	56.75	86.01	93.15
	FEB	179.65	102.51	86.49	93.37	80.61	80.21	91.76	65.60	73.26	92.29	80.60	121.19	80.27	71.38	88.96	79.62	57.15	83.69	92.02
	MAR	182.41	102.58	86.84	92.52	82.51	81.52	93.74	67.31	74.08	94.37	81.59	119.36	80.71	76.21	91.10	82.20	57.57	86.12	93.85
	ABR	185.42	101.05	86.48	91.67	86.43	82.75	94.62	69.27	74.73	100.08	82.43	121.25	81.73	81.17	97.87	86.90	58.52	88.70	95.90
	MAY	187.72	101.95	86.53	92.96	86.99	83.24	94.27	71.40	74.80	103.53	82.32	122.22	82.89	80.61	98.14	86.99	62.95	88.08	96.36
	JUN	188.70	104.22	85.64	93.80	86.32	83.46	94.25	72.99	74.76	103.96	82.66	121.87	81.74	77.88	91.73	81.96	59.57	83.18	95.21
	JUL	188.54	102.06	85.38	94.68	85.22	83.29	93.46	72.39	74.46	104.68	82.79	121.84	83.64	75.85	85.01	80.83	59.58	80.65	94.28
	AGO	186.19	102.83	82.02	95.72	85.49	82.43	92.37	71.34	73.72	105.25	82.29	120.98	82.25	76.00	85.46	83.29	58.66	83.13	94.42
	SEP	188.03	112.90	81.29	96.52	88.03	82.65	92.93	73.34	74.00	104.57	82.95	120.83	81.76	77.18	87.38	86.34	58.95	85.84	96.14
	OCT	189.86	110.34	82.63	99.29	89.10	83.02	93.76	75.08	74.60	101.94	83.63	123.70	82.94	76.17	86.82	83.14	61.17	83.52	95.74
	NOV	191.35	110.74	82.66	97.16	90.22	83.84	94.35	76.32	75.20	101.47	84.75	126.26	83.71	76.53	84.13	82.87	61.51	82.55	95.84
1993	DIC	192.56	110.49	83.86	95.74	93.48	84.48	95.44	75.01	75.68	99.57	86.13	124.21	87.17	76.93	86.06	84.19	62.51	82.43	96.22
1994	ENE	192.01	115.49	83.34	96.02	64.69	86.00	96.30	74.63	75.60	101.05	86.45	128.29	88.03	77.23	89.94	84.97	63.14	81.66	96.89
	FEB	192.66	111.36	81.47	97.22	66.66	89.09	98.38	77.73	76.12	107.00	84.44	131.10	89.94	77.30	89.69	87.56	63.05	83.71	97.95
	MAR	194.80	115.82	80.25	100.07	67.70	104.17	99.71	78.22	77.11	109.51	81.81	133.60	93.35	77.98	93.08	89.63	63.47	86.81	100.63
	ABR	195.17	116.37	80.40	100.39	69.75	104.49	99.69	79.88	77.18	108.60	84.50	135.26	94.30	80.14	94.67	89.41	63.88	87.27	101.14
	MAY	195.93	111.69	80.06	104.03	70.66	105.67	99.98	80.85	77.26	108.43	83.73	135.39	94.58	80.40	94.22	89.85	47.74	88.80	101.07
	JUN	197.44	114.79	80.69	104.99	71.75	109.84	101.14	81.97	77.82	114.35	82.55	136.85	95.59	82.31	95.72	94.05	43.65	91.80	103.02
	JUL	196.57	128.71	79.85	102.61	71.23	109.89	100.99	80.10	76.98	111.57	81.55	136.71	94.70	79.99	93.30	92.07	53.55	90.72	103.07
	AGO	195.83	130.34	80.15	104.49	73.89	110.23	101.36	79.12	76.84	111.59	82.00	138.14	93.47	80.40	93.21	93.33	56.01	91.12	103.26
	SEP	195.57	140.86	81.36	107.35	76.45	107.15	100.50	80.02	76.42	112.25	81.32	136.85	93.19	82.22	96.51	95.96	57.68	92.49	104.44
	OCT	195.12	145.45	80.09	107.71	76.91	108.19	99.90	79.60	76.05	113.42	80.68	137.32	93.78	83.76	99.88	97.30	60.27	94.29	105.29
	NOV	193.16	145.98	78.22	105.71	76.64	109.30	99.15	79.67	75.22	109.96	79.66	137.87	96.35	79.79	93.92	91.14	62.05	89.74	103.61
1994	DIC	193.32	144.91	76.69	109.16	78.21	110.48	99.79	81.88	75.12	108.59	51.99	138.76	96.34	80.07	94.90	92.21	64.15	91.09	103.28
1995	ENE	195.36	153.23	76.52	108.26	80.37	108.65	100.80	80.38	75.28	109.69	50.35	139.76	96.08	81.48	95.36	95.35	66.04	93.52	104.51
	FEB	193.87	153.07	77.13	107.04	80.56	111.93	100.53	79.42	75.00	110.21	50.81	138.84	94.70	81.08	95.93	98.25	67.09	96.33	104.87
	MAR	192.84	145.19	76.91	109.87	80.24	111.73	103.38	80.83	75.19	119.49	46.03	140.24	94.65	82.82	96.16	106.84	69.20	101.95	106.63
	ABR	190.75	144.84	78.15	110.60	81.22	113.00	103.72	80.47	74.28	125.90	57.67	139.20	94.95	81.76	97.18	105.23	70.90	100.78	106.65
	MAY	190.30	150.13	77.60	116.84	82.53	114.55	103.89	81.14	74.24	126.81	56.12	140.12	95.07	81.24	97.07	104.27	74.15	100.08	107.18
	JUN	189.80	151.41	77.34	118.60	81.94	115.23	103.79	78.55	74.34	124.78	56.66	141.54	96.21	81.04	96.41	103.89	76.10	100.69	107.43
	JUL	190.22	151.89	77.56	116.67	80.97	113.80	104.13	79.10	74.21	118.17	59.81	142.78	97.46	80.85	98.98	104.15	78.06	100.74	107.08
	AGO	189.96	149.55	79.03	115.48	82.21	107.18	102.88	78.91	74.48	105.67	58.71	142.56	97.26	78.87	95.60	99.59	80.58	95.02	104.45
	SEP	190.08	150.88	78.98	114.05	84.42	106.57	104.06	79.54	74.55	107.05	58.85	142.67	97.54	80.55	101.74	104.68	83.19	98.32	105.66
	OCT	187.19	150.02	77.69	111.23	83.00	103.22	102.02	76.77	73.41	101.26	52.77	141.21	95.80	78.61	103.97	102.86	85.44	96.97	103.60
	NOV	184.99	150.34	76.10	108.46	82.14	102.68	100.36	72.95	72.66	100.14	50.20	139.81	93.58	75.88	105.02	99.74	89.35	94.58	101.93
1995	DIC	183.40	150.37	74.85	109.15	81.64	103.72	99.37	72.86	71.91	97.95	51.39	139.22	93.57	76.35	101.51	100.10	54.99	94.07	101.05
1996	ENE	182.61	149.96	74.03	107.35	82.57	101.40	98.40	73.15	71.81	93.13	54.66	138.56	92.05	73.51	96.36	94.00	59.02	89.92	99.20
	FEB	177.48	146.94	72.36	105.28	81.40	101.69	96.77	72.67	70.25	92.84	53.47	136.49	91.13	73.26	97.07	93.28	62.14	89.63	97.86
	MAR	177.62	147.69	73.57	106.93	81.85	103.62	97.79	73.41	71.05	92.21	54.92	139.19	92.97	73.61	98.71	94.85	66.39	89.92	98.81
	ABR	179.44	150.49	74.64	110.42	84.77	105.69	99.97	75.46	72.05	95.04	58.17	140.47	94.34	73.94	98.94	92.05	45.28	87.82	99.62
	MAY	179.30	151.31	74.37	111.08	84.75	105.93	99.38	74.30	72.20	95.42	59.19	140.65	93.07	75.27	98.91	90.22	50.50	87.74	99.77
	JUN	178.37	151.65	74.26	110.83	83.51	106.91	96.09	73.91	71.87	90.11	58.25	139.54	92.25	75.71	99.59	90.66	54.02	87.98	99.23
	JUL	178.73	151.62	73.49	109.81	82.28	109.49	95.90	73.89	71.76	92.28	58.86	139.05	92.07	75.59	99.73	94.81	56.16	90.75	100.00
	AGO	177.44	150.77	73.36	109.99	83.00	111.22	95.02	73.47	71.44	89.99	60.21	137.69	92.32	75.38	98.59	93.60	57.63	89.53	99.48
	SEP	178.17	150.31	74.00	110.11	84.98	115.00	95.21	74.76	71.83	88.21	60.96	138.11	91.36	76.16	99.08	89.44	60.16	87.21	99.23
	OCT	180.59	151.17	75.96	109.77	85.52	119.56	94.85	75.94	72.67	87.49	59.26	138.42	90.64	79.93	100.97	90.39	63.38	88.86	100.41
	NOV	178.70	149.45	75.19	109.32	84.56	120.75	94.30	73.04	72.16	86.52	59.97	137.20	89.56	82.07	97.77	86.65	64.66	86.82	99.53
1996	DIC	178.58	149.59	74.21	108.92	85.21	120.63	93.12	71.65	72.31	84.97	62.18	137.54	90.49	83.30	95.32	83.71	66.20	86.04	99.35

1997	ENE	180.12	150.93	75.88	111.19	86.28	115.56	92.32	75.11	72.83	81.70	64.12	138.06	89.90	78.64	90.69	80.14	68.42	82.45	98.25		
	FEB	180.82	150.95	74.95	113.97	87.03	118.12	92.56	76.53	73.06	81.76	65.66	140.59	89.64	80.02	87.32	77.05	68.90	79.89	98.11		
	MAR	180.71	151.30	74.45	114.28	87.15	122.82	89.85	77.18	73.56	80.18	65.87	143.97	91.17	80.92	87.11	78.82	70.93	80.95	98.74		
	ABR	179.12	151.19	73.37	112.79	87.14	123.75	90.27	76.93	73.25	79.53	65.92	142.98	90.34	80.42	84.78	77.40	71.65	78.12	97.77		
	MAY	177.35	148.85	73.62	112.07	85.96	123.08	89.57	76.59	72.54	85.89	66.07	140.35	90.20	80.34	84.93	79.72	72.84	78.89	98.06		
	JUN	176.44	148.51	73.20	112.27	84.50	122.04	89.44	75.57	72.09	86.80	65.75	140.37	90.85	81.23	84.58	76.50	73.41	76.33	97.48		
	JUL	175.29	146.36	72.55	111.74	82.61	119.88	88.43	75.39	71.55	82.99	67.00	137.74	90.80	78.96	81.34	73.25	73.09	72.09	95.61		
	AGO	175.09	144.58	72.11	112.52	82.97	114.95	87.85	75.05	71.48	81.94	67.87	136.38	90.75	78.40	82.60	74.67	75.35	73.58	95.56		
	SEP	177.53	146.43	73.42	115.13	85.88	110.60	88.27	77.27	72.70	82.49	69.13	137.75	92.68	79.41	87.00	77.32	78.82	75.91	97.19		
	OCT	177.58	146.04	72.21	115.20	85.60	108.82	83.82	76.55	73.01	83.50	67.37	136.45	90.60	82.48	88.00	80.23	81.57	77.93	97.72		
	NOV	177.68	145.85	71.49	111.84	85.33	108.14	69.75	76.63	73.15	78.48	67.49	135.70	90.90	82.96	85.33	78.74	83.96	76.39	96.65		
1997	DIC	173.69	141.92	69.46	108.00	83.12	106.95	47.92	74.49	71.30	74.88	67.75	126.58	88.94	79.96	81.94	75.27	83.45	73.44	93.61		
1998	ENE	173.02	140.66	67.85	104.50	82.86	103.89	53.98	75.01	70.71	75.58	66.25	118.93	87.56	77.86	77.94	74.00	83.32	71.26	92.53		
	FEB	172.83	139.86	69.17	104.23	82.89	106.63	51.04	77.67	70.52	75.88	65.36	120.66	86.98	78.23	78.63	73.74	83.59	71.75	92.58		
	MAR	173.52	140.22	69.93	104.57	83.75	108.86	60.48	74.71	71.02	72.70	67.00	121.19	88.59	80.60	80.42	71.61	85.28	70.80	92.66		
	ABR	174.02	140.03	69.39	105.69	83.59	111.70	62.99	75.24	71.35	73.51	68.09	116.43	88.74	80.61	82.46	72.84	86.33	73.20	93.56		
	MAY	173.98	140.09	68.38	105.49	82.64	110.99	59.54	74.42	71.51	70.21	65.59	121.54	88.38	78.91	81.57	73.71	88.67	73.89	92.80		
	JUN	174.55	139.53	67.92	103.56	81.69	115.27	60.84	75.98	71.70	70.00	65.27	118.75	86.85	80.90	80.23	71.94	88.59	72.99	92.70		
	JUL	175.33	138.79	66.19	104.16	80.58	115.33	68.00	75.44	71.88	66.92	66.90	117.58	87.51	79.00	80.28	73.41	88.09	74.28	92.40		
	AGO	175.63	136.80	63.72	102.62	81.26	109.91	62.26	74.80	72.08	68.18	60.57	119.10	85.25	81.30	78.77	75.19	87.37	74.70	92.18		
	SEP	176.62	136.20	65.86	105.59	83.31	102.67	61.05	69.35	72.60	72.30	61.02	121.23	84.74	83.33	81.70	79.45	89.92	79.46	93.96		
	OCT	174.87	134.54	65.02	106.40	82.69	101.03	64.19	68.08	72.32	84.32	61.19	121.04	83.11	81.96	81.74	81.21	92.48	80.09	95.74		
	NOV	175.03	133.88	66.10	106.01	82.37	103.52	67.95	72.69	72.56	80.09	63.85	121.07	82.33	80.71	78.38	77.93	94.14	77.93	94.70		
1998	DIC	176.22	134.39	66.03	105.91	82.95	105.53	70.69	69.84	73.02	86.85	66.36	121.53	82.10	82.34	79.79	80.17	97.60	79.92	96.68		
1999	ENE	177.42	81.95	67.37	103.27	83.53	105.30	72.52	67.89	73.35	84.83	66.11	121.74	77.38	81.18	82.92	78.24	98.45	77.90	91.40		
	FEB	177.40	81.30	67.42	100.63	83.98	108.24	70.07	54.23	73.55	82.54	68.71	120.31	75.93	79.26	78.85	77.50	99.58	75.74	90.78		
	MAR	177.74	97.85	68.35	105.44	84.42	112.80	70.63	57.68	74.47	83.43	73.09	121.41	79.43	80.96	78.85	75.69	100.64	74.75	93.66		
	ABR	178.77	103.12	71.64	106.36	84.60	109.45	73.62	68.39	75.52	83.74	76.09	122.36	80.44	81.65	78.78	74.85	101.23	74.46	94.73		
	MAY	178.65	99.90	71.13	104.91	83.97	106.38	73.93	66.68	75.85	82.86	73.23	120.79	81.17	81.97	77.44	74.94	102.35	73.86	94.20		
	JUN	178.61	97.70	71.49	100.10	82.96	102.47	75.29	56.61	75.83	83.25	75.73	110.11	81.30	80.32	78.67	73.63	102.56	72.94	93.34		
	JUL	179.81	98.58	70.39	101.39	82.73	99.72	72.50	56.54	76.43	87.42	77.46	111.49	81.91	82.66	81.04	76.45	103.65	76.04	94.56		
	AGO	179.43	91.87	71.19	101.19	83.52	91.88	74.56	60.79	76.74	92.45	78.03	111.90	80.97	82.34	80.44	75.95	104.14	75.37	93.68		
	SEP	178.92	92.31	72.58	98.52	85.46	89.64	72.73	48.88	77.04	95.78	78.92	111.69	79.63	84.63	81.85	76.89	103.48	75.96	93.95		
	OCT	178.82	92.18	72.57	95.79	85.49	92.16	74.26	42.42	77.15	97.23	76.98	112.18	78.82	84.07	81.56	75.77	104.54	74.48	93.79		
	NOV	178.74	94.52	72.61	96.47	84.84	95.07	76.95	44.12	77.40	99.24	80.34	112.72	79.25	82.24	78.88	72.86	105.28	72.22	94.02		
1999	DIC	178.17	100.99	73.97	99.72	84.55	97.88	78.05	38.97	77.20	98.45	79.58	112.54	78.94	83.22	78.72	72.43	105.04	71.95	94.84		
2000	ENE	179.63	101.20	73.48	102.15	85.64	94.46	79.19	36.07	77.41	94.23	80.64	112.72	79.38	82.85	75.97	70.32	105.65	70.10	94.39		
	FEB	179.78	103.94	74.06	106.11	86.82	97.62	78.91	39.72	77.94	91.11	82.62	110.33	80.73	81.57	76.78	70.33	105.11	69.88	95.20		
	MAR	178.92	105.23	74.38	106.96	85.73	98.85	81.00	42.75	78.62	97.26	84.39	112.47	80.39	81.92	77.57	70.35	104.90	68.94	95.76		
	ABR	177.88	102.03	72.40	104.16	84.83	96.87	80.12	46.90	78.29	93.41	82.91	112.99	80.63	80.43	75.01	67.14	105.15	65.33	93.93		
	MAY	180.30	102.36	73.24	104.17	85.67	95.05	80.00	50.17	79.76	95.11	83.62	115.27	81.41	78.31	76.14	69.98	106.65	68.13	95.01		
	JUN	180.50	104.38	74.83	102.07	85.24	93.12	81.68	52.99	80.42	97.01	80.75	114.85	82.05	79.58	77.91	72.66	110.77	70.46	95.86		
	JUL	180.86	107.90	74.52	98.47	84.37	91.25	81.63	54.12	80.41	92.78	85.99	114.78	82.66	78.06	74.30	70.72	108.44	68.05	95.14		
	AGO	180.63	106.23	75.21	98.11	84.95	90.31	82.97	54.91	80.48	95.97	87.75	115.86	83.12	75.89	72.35	68.33	109.01	65.69	94.44		
	SEP	178.22	104.07	72.93	97.24	85.70	89.53	82.73	56.25	79.95	92.94	85.70	116.58	81.79	76.44	70.18	67.80	109.42	64.19	93.40		
	OCT	177.03	99.81	71.48	95.81	85.06	91.13	80.04	57.28	79.40	91.41	83.47	115.60	81.17	74.69	66.98	64.51	108.89	61.11	91.75		
	NOV	181.91	100.55	73.66	97.64	88.08	93.71	77.21	60.42	82.04	92.63	89.14	118.44	83.49	75.75	69.24	68.80	112.68	65.23	94.61		
2000	DIC	n.d.	182.43	102.13	75.77	99.44	88.54	91.86	74.75	n.d.	82.33	n.d.	89.89	88.90	119.03	84.06	79.97	73.41	74.13	113.85	70.45	96.20

2001	ENE	183.02	101.92	75.70	101.89	89.63	92.89	75.42	66.66	83.05	89.13	88.71	118.84	84.28	78.31	73.65	73.81	115.06	70.20	96.62		
	FEB	183.23	99.20	74.99	100.58	90.03	94.25	76.92	68.83	83.66	88.29	89.02	115.24	84.89	77.60	71.54	72.93	115.39	70.29	96.42		
	MAR	185.14	94.85	73.41	97.83	90.33	94.16	73.73	70.94	84.57	83.18	91.51	117.06	86.14	77.39	68.73	71.05	116.67	68.08	95.62		
	ABR	186.83	93.90	76.12	97.29	90.75	94.29	74.64	72.34	85.11	84.66	94.90	118.20	84.49	78.08	70.98	71.42	117.64	69.03	95.96		
	MAY	188.72	89.48	77.00	97.05	91.00	96.33	77.44	73.15	86.31	88.95	97.94	116.46	84.48	78.29	69.53	69.92	119.99	66.88	95.83		
	JUN	173.80	91.26	78.27	94.30	89.77	96.98	76.57	73.29	86.22	84.63	98.16	111.18	86.81	78.24	67.53	69.80	120.19	66.76	94.88		
	JUL	174.85	87.64	77.14	88.39	88.91	97.23	76.35	73.26	85.73	83.75	96.24	104.37	87.36	78.55	68.86	72.31	120.57	68.60	94.33		
	AUG	179.42	85.48	77.24	90.73	90.11	98.50	78.95	74.51	86.81	89.58	98.55	105.26	88.33	81.30	70.75	75.81	120.91	72.60	96.05		
	SEP	181.03	82.45	76.56	87.61	91.80	98.31	77.63	76.69	87.96	89.55	96.30	103.97	89.12	82.99	70.39	78.53	122.43	73.21	96.20		
	OCT	181.12	81.93	76.41	86.41	92.89	100.24	79.08	78.23	88.38	88.46	100.52	102.41	90.98	82.79	71.23	78.54	124.40	73.16	96.58		
	NOV	180.38	88.54	76.99	89.64	93.30	101.11	80.59	80.00	88.82	87.36	101.30	100.87	91.29	81.48	71.22	78.06	125.97	72.41	97.80		
	DIC	n.d.	180.66	98.20	76.00	93.42	93.35	102.72	78.20	80.49	88.41	n.d.	82.24	102.75	102.76	90.91	83.05	n.d.	76.90	123.97	72.00	99.13
		n.d.										n.d.										
2002p	ENE	n.d.	101.85	95.21	77.11	92.35	94.72	104.99	79.52	82.91	89.65	n.d.	82.05	104.59	101.76	90.63	81.66	72.12	76.29	126.32	71.45	92.55
	FEB	n.d.	93.31	99.10	77.59	93.79	96.55	105.35	79.97	84.46	90.72	n.d.	81.43	106.40	101.08	91.51	82.49	73.83	76.96	93.40	72.27	90.92
	MAR	n.d.	75.26	101.84	79.47	97.28	96.25	109.02	81.12	86.28	92.17	n.d.	83.58	108.66	104.86	93.59	84.16	76.38	78.96	116.99	74.03	91.72
	ABR	n.d.	78.77	101.82	81.63	99.53	96.41	110.33	83.97	87.98	93.11	n.d.	86.86	106.34	106.13	95.04	86.94	77.93	82.97	127.58	77.14	94.04
	MAY	n.d.	66.55	96.18	84.14	98.75	96.37	108.60	88.98	88.35	93.51	n.d.	90.23	103.53	97.83	94.69	87.63	81.18	86.44	97.80	80.73	90.29
	JUN	n.d.	68.29	86.66	85.89	93.96	96.54	107.15	91.98	89.99	94.47	n.d.	95.42	101.20	88.56	94.20	92.87	88.24	92.14	85.05	86.78	89.13
	JUL	n.d.	73.94	74.62	83.21	94.34	96.34	97.94	93.27	90.44	95.11	n.d.	94.57	105.28	91.09	93.72	94.98	85.96	91.95	87.87	85.51	87.52
	AGO	n.d.	76.95	83.73	85.43	93.46	97.20	95.97	93.36	91.39	96.00	n.d.	96.78	104.12	91.43	92.71	94.92	87.72	91.76	85.17	86.47	89.53
	SEP	n.d.	76.28	64.89	84.17	90.31	98.39	92.70	92.11	92.12	96.38	n.d.	94.45	102.21	94.57	92.57	96.49	88.74	93.03	85.34	87.13	85.55
	OCT	n.d.	79.73	70.48	85.95	93.19	98.79	94.96	92.45	92.84	96.67	n.d.	93.43	102.88	88.21	94.48	96.32	89.98	93.49	93.71	87.53	88.20
	NOV	n.d.	80.50	73.74	86.01	96.72	98.81	95.39	93.64	93.62	96.81	n.d.	93.77	103.96	83.17	96.73	95.96	90.51	93.21	98.67	88.13	89.65
	DIC	n.d.	84.68	77.37	85.32	94.53	99.66	93.89	96.29	n.d.	97.01	n.d.	97.20	103.21	83.23	96.95	100.61	94.21	100.32	94.94	93.92	91.67
		n.d.										n.d.										
2003p	ENE	n.d.	89.97	79.50	89.11	92.94	101.02	92.67	98.51	96.95	97.71	n.d.	96.54	97.53	88.23	98.11	102.59	98.02	102.79	74.08	97.05	91.63
	FEB	n.d.	92.58	80.54	92.75	92.12	102.42	93.48	97.55	98.16	98.93	n.d.	97.81	97.86	91.41	93.32	98.84	99.93	103.48	91.06	97.64	93.82
	MAR	n.d.	100.35	86.12	94.57	96.74	102.13	94.74	94.24	99.05	99.86	n.d.	97.86	101.04	93.24	100.94	99.65	100.57	104.26	92.06	99.62	96.68
	ABR	n.d.	104.93	101.89	96.05	99.34	101.75	98.38	96.93	99.82	99.46	n.d.	97.40	104.50	94.74	101.06	101.04	103.79	104.08	93.41	101.67	100.58
	MAY	n.d.	102.85	99.92	100.77	98.26	101.22	99.62	97.75	100.25	99.54	n.d.	98.32	104.66	101.67	100.32	104.18	110.00	109.55	95.81	108.16	101.08
	JUN	n.d.	106.22	102.56	102.20	100.21	100.21	101.32	98.72	100.22	99.84	n.d.	97.10	104.20	102.09	100.72	104.40	105.08	104.39	97.32	104.83	101.73
	JUL	n.d.	103.31	99.35	98.30	98.83	99.43	97.88	99.54	100.06	99.74	n.d.	96.85	104.07	103.54	100.37	101.77	104.22	102.53	98.87	103.53	100.33
	AGO	n.d.	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	n.d.	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	SEP	n.d.	102.79	101.73	102.76	105.61	101.22	99.04	103.40	100.82	100.35	n.d.	103.93	100.68	100.18	100.50	105.60	110.64	106.63	101.47	107.04	102.29
	OCT	n.d.	103.46	104.19	103.87	110.51	101.21	98.22	99.62	99.83	99.26	n.d.	105.74	98.43	101.81	99.85	106.71	108.33	105.04	102.01	105.82	102.58
	NOV	n.d.	100.52	101.95	106.74	112.01	103.06	100.91	98.63	100.94	99.76	n.d.	105.72	97.87	106.57	100.59	109.26	112.42	109.21	104.74	110.15	103.16
	DIC	n.d.	101.94	103.78	116.82	103.44	103.35	99.61	100.65	99.40	n.d.	108.06	99.06	106.31	101.40	113.67	n.d.	113.90	106.41	116.01	105.02	105.02
		n.d.										n.d.										
2004p	ENE	n.d.	101.71	102.52	103.93	115.18	104.19	105.07	101.48	100.69	99.53	n.d.	108.49	102.24	104.30	100.45	113.92	113.40	110.72	108.69	113.14	104.74
	FEB	n.d.	102.39	104.00	103.06	115.58	103.96	108.20	101.65	101.32	100.00	n.d.	105.11	101.13	108.12	102.32	116.65	112.90	109.68	91.92	113.58	104.09
	MAR	n.d.	105.82	105.50	106.41	112.20	104.90	110.84	105.32	102.69	101.30	n.d.	111.42	101.57	111.79	103.85	116.68	112.38	110.45	94.49	113.31	105.82
	ABR	n.d.	106.91	104.70	102.09	111.56	105.62	112.11	103.66	103.47	101.73	n.d.	105.05	100.17	114.67	103.24	113.33	111.27	109.55	95.84	111.35	105.41
	MAY	n.d.	103.77	100.05	103.08	110.41	105.11	109.52	104.46	102.69	102.04	n.d.	105.75	98.66	109.72	103.18	117.44	114.30	113.51	96.69	114.19	104.42
	JUN	n.d.	103.79	99.62	104.60	110.35	103.97	110.70	104.36	101.87	101.86	n.d.	105.96	98.68	111.74	103.75	115.28	112.17	113.02	98.01	112.79	104.37
	JUL	n.d.	103.39	102.91	104.98	109.48	103.24	113.81	103.29	100.84	101.30	n.d.	102.91	97.96	111.20	105.07	115.16	109.42	109.54	98.96	111.08	104.72
	AGO	n.d.	102.72	106.75	105.83	112.08	103.99	117.30	105.75	100.89	101.37	n.d.	104.33	99.50	112.93	106.96	113.59	111.30	110.69	100.33	111.93	106.19
	SEP	n.d.	104.40	110.26	110.87	116.20	105.43	115.29	106.14	101.41	101.87	n.d.	104.32	100.42	111.13	107.96	115.01	116.51	112.40	101.13	115.17	107.75
	OCT	n.d.	104.74	110.41	114.63	114.10	105.08	115.27	108.75	101.25	101.96	n.d.	108.87	99.62	107.33	107.94	116.47	119.54	117.99	101.31	118.36	108.35
	NOV	n.d.	105.37	115.81	117.52	119.20	104.22	120.18	114.92	101.24	101.59	n.d.	111.65	102.64	106.04	108.48	121.04	124.50	123.98	102.56	122.78	110.72
	DIC	n.d.	104.76	119.68	115.46	125.29	104.08	124.16	116.19	n.d.	100.86	n.d.	111.00	103.08	107.40	108.89	122.77	125.38	123.85	103.83	126.08	112.01
		n.d.										n.d.										
2005	ENE	n.d.	106.83	119.98	110.44	116.69	103.42	124.90	116.58	99.82	n.d.	108.25	101.25	103.69	108.31	117.60	117.30	116.00	104.51	118.22	110.58	110.58
	FEB	n.d.	107.66	122.19	111.61	119.54	105.35	128.85	119.70	100.47	n.d.	107.28	102.85	103.68	108.19	120.21	120.60	118.93	104.77	120.72	111.94	111.94
	MAR	n.d.	109.96	119.55	114.24	117.70	104.50	126.26	119.60	101.35	n.d.	105.07	102.42	105.75	108.91	118.49	117.20	115.95	94.80	118.99	110.84	110.84
	ABR	n.d.	111.14	128.20	111.27	120.03	104.58	129.83	122.37	102.41	n.d.	107.45	104.34	107.99	109.60	121.25	117.10	118.06	96.42	119.73	113.45	113.45
	MAY	n.d.	112.12	134.80	109.83	119.75	103.61	129.91	119.98	101.57	n.d.	103.62	105.02	109.12	108.98	115.05	111.20	111.60	98.15	113.65	113.35	113.35
	JUN	n.d.	111.04	1																		

2006	ENE	n.d.	109.31	144.17	117.80	130.29	103.92	130.69	121.90	99.31	n.d.	91.42	108.13	112.77	103.92	107.67	103.36	104.02	100.99	107.72	112.37	
	FEB	n.d.	108.89	150.03	117.57	131.45	104.05	131.99	120.53	98.88	n.d.	91.67	107.21	115.46	104.35	106.40	99.56	101.43	99.99	105.55	112.69	
	MAR	n.d.	110.47	146.28	116.24	130.13	103.78	130.68	121.73	99.98	n.d.	90.92	103.60	120.13	103.75	106.21	102.48	102.42	101.46	108.45	112.69	
	ABR	n.d.	112.07	153.21	120.43	133.23	103.24	126.36	124.68	100.16	n.d.	93.30	101.59	123.38	104.48	110.68	107.78	107.37	101.42	112.53	114.82	
	MAY	n.d.	110.10	137.76	122.67	127.58	102.22	119.31	123.45	99.76	n.d.	94.29	98.54	120.97	103.63	114.04	109.71	109.65	102.14	114.50	112.49	
	JUN	n.d.	110.18	146.08	120.38	126.37	101.55	112.81	122.24	99.47	n.d.	92.05	98.25	124.71	104.14	112.00	108.71	107.69	103.53	113.05	112.61	
	JUL	n.d.	110.57	144.36	117.74	126.23	100.99	122.26	120.93	99.20	n.d.	91.30	101.27	125.11	104.06	112.75	108.06	106.21	105.41	112.39	112.64	
	AGO	n.d.	110.13	146.68	119.55	126.23	101.23	124.15	120.92	99.12	n.d.	89.46	101.61	127.10	103.67	114.98	107.79	106.07	107.43	112.61	112.83	
	SEP	n.d.	110.74	144.18	117.93	126.56	102.28	124.32	123.06	98.56	n.d.	88.76	101.51	129.81	103.58	112.76	106.77	103.75	109.39	111.11	112.34	
	OCT	n.d.	111.41	146.48	116.10	128.70	102.11	128.06	122.25	97.45	n.d.	88.18	103.62	131.85	104.04	114.40	107.33	103.72	109.56	110.93	112.75	
	NOV	n.d.	112.31	143.95	113.92	126.71	101.83	128.76	122.41	96.66	n.d.	88.43	101.23	132.29	102.89	117.26	112.74	106.79	110.26	114.50	112.73	
	2006 DIC	n.d.	112.48	145.69	111.48	124.98	103.50	130.67	121.71	n.d.	96.03	n.d.	85.62	102.41	140.95	102.97	117.28	111.94	104.79	111.38	113.84	112.46
	2007 ENE	n.d.	110.45	144.51	107.59	120.30	102.77	128.36	118.36	94.61	94.61	n.d.	82.35	99.35	134.91	101.08	114.00	107.73	99.96	111.59	109.73	109.99
	FEB	n.d.	109.66	143.98	108.34	119.75	103.02	129.93	117.66	93.58	94.01	n.d.	83.22	97.40	134.88	100.47	113.58	106.33	101.19	111.81	110.62	109.93
	MAR	n.d.	110.09	149.50	110.11	120.14	103.03	135.88	118.00	93.27	94.46	n.d.	82.98	98.67	135.50	100.54	113.30	106.30	100.49	110.51	111.55	110.84
	ABR	n.d.	111.58	150.56	115.20	123.83	103.57	139.93	120.02	93.50	95.32	n.d.	82.59	99.44	136.87	101.40	116.22	112.09	103.28	112.35	115.39	112.37
	MAY	n.d.	111.83	158.08	119.58	124.20	104.08	154.85	120.02	93.02	95.38	n.d.	80.92	100.13	138.22	101.18	114.81	108.32	101.55	113.68	113.56	113.22
	JUN	n.d.	110.69	157.49	118.41	123.54	103.72	149.65	119.09	92.29	94.45	n.d.	78.70	98.67	133.04	100.73	115.34	108.26	100.47	114.34	112.81	112.08
	JUL	n.d.	106.11	156.12	113.97	121.51	101.33	143.71	115.66	89.26	90.95	n.d.	78.33	94.19	129.30	97.65	111.78	105.89	97.72	110.67	109.83	109.18
	AGO	n.d.	103.02	146.22	112.47	119.50	100.46	127.67	110.70	87.19	88.61	n.d.	78.89	91.47	130.59	95.32	108.85	101.33	95.62	109.17	107.26	106.08
	SEP	n.d.	103.75	156.30	118.79	123.31	101.11	134.73	114.07	87.63	88.68	n.d.	79.78	92.79	133.08	98.24	109.95	108.48	98.43	110.40	111.77	108.82
	OCT	n.d.	102.72	161.38	121.67	126.26	100.14	134.88	113.54	86.25	87.34	n.d.	78.23	93.41	141.82	99.39	110.16	108.49	97.96	111.16	111.94	108.99
	NOV	n.d.	101.96	157.33	114.98	122.01	100.14	129.33	109.37	85.30	86.47	n.d.	80.02	91.07	139.47	98.22	108.50	108.15	100.41	114.16	113.26	108.18
	2007 DIC	n.d.	101.22	155.43	114.87	122.47	100.22	130.48	107.06	83.97	85.04	n.d.	78.01	89.93	138.30	97.16	104.26	105.66	98.65	116.04	111.57	106.93
	2008 ENE	n.d.	100.37	155.32	110.88	129.25	101.51	135.13	104.44	84.03	84.10	n.d.	80.79	89.41	140.06	97.79	101.06	103.72	100.83	118.08	110.53	107.25
	FEB	n.d.	97.74	159.19	110.45	129.33	102.05	139.91	102.01	82.31	81.84	n.d.	79.72	88.08	140.18	97.25	98.54	104.06	101.03	117.24	109.83	106.53
	MAR	n.d.	96.40	150.08	103.16	130.64	100.48	138.43	95.62	81.65	80.70	n.d.	82.07	86.87	145.06	101.43	96.87	106.90	104.33	117.21	112.89	105.38
	ABR	n.d.	95.29	152.43	103.37	122.98	98.80	141.81	93.07	81.14	79.48	n.d.	76.39	86.72	153.15	95.46	95.42	104.22	98.27	116.54	109.27	103.15
	MAY	n.d.	94.53	154.41	102.87	115.80	96.07	140.58	88.72	79.52	77.72	n.d.	73.88	85.53	149.51	93.24	92.56	101.15	95.43	116.92	106.17	101.06
	JUN	n.d.	95.39	155.63	99.10	104.14	94.70	127.01	85.44	78.15	76.58	n.d.	72.30	83.95	152.31	87.89	91.92	99.47	95.97	116.66	105.72	98.93
	JUL	n.d.	93.65	156.58	96.80	108.40	93.66	132.81	87.78	77.41	75.81	n.d.	70.02	85.32	148.05	91.71	90.13	97.02	91.62	116.76	103.00	98.91
	AGO	n.d.	93.63	149.16	92.82	106.77	92.53	122.41	80.63	76.80	74.75	n.d.	68.87	82.87	148.15	86.75	82.54	90.35	86.12	117.55	95.79	95.42
	SEP	n.d.	90.79	126.54	92.47	100.09	92.05	108.02	72.58	77.05	74.41	n.d.	70.56	77.86	146.88	86.60	81.42	84.44	84.72	120.09	91.91	91.11
	OCT	n.d.	83.88	114.08	78.78	82.31	91.23	98.41	67.34	76.54	73.14	n.d.	75.01	67.27	126.88	83.12	72.46	74.83	81.44	121.78	82.20	85.70
	NOV	n.d.	84.31	105.68	77.30	83.39	90.61	101.61	59.05	76.47	71.79	n.d.	76.97	64.30	119.63	83.27	69.02	71.24	77.05	124.47	81.65	83.66
	2008 DIC	n.d.	82.44	104.61	77.49	85.17	90.34	104.95	68.69	76.51	70.87	n.d.	80.81	62.82	119.52	82.44	64.99	72.72	87.51	127.45	89.64	85.78
	2009 ENE	73.32	81.28	104.80	75.78	86.51	89.98	96.59	62.18	76.33	70.52	n.d.	80.14	60.00	115.07	80.42	62.76	67.59	78.81	129.32	80.77	83.30
	FEB	73.52	80.25	102.73	74.35	89.68	91.38	93.63	56.58	77.04	71.20	n.d.	73.85	57.00	113.87	79.15	63.63	62.49	78.71	131.75	80.48	81.87
	MAR	68.34	77.84	106.46	76.27	93.03	91.66	94.45	63.55	78.29	71.74	n.d.	73.75	62.40	114.82	82.33	64.07	69.19	81.11	134.38	85.42	84.03
	ABR	65.33	78.34	113.92	80.05	93.30	91.81	105.76	68.81	78.94	72.05	n.d.	74.08	63.70	115.28	87.25	66.24	70.65	81.61	137.71	85.15	86.48
	MAY	59.44	78.10	126.66	88.17	96.67	91.70	112.69	70.54	79.17	72.47	n.d.	76.25	67.50	115.63	87.33	73.31	75.71	87.44	141.04	91.35	89.60
	JUN	59.15	77.59	129.43	83.84	102.35	91.23	113.00	69.45	79.11	73.10	n.d.	75.59	67.42	117.65	86.43	75.13	74.74	86.58	143.96	91.31	89.85
	JUL	57.28	77.23	135.22	89.72	99.93	91.27	119.11	72.33	79.11	73.04	n.d.	76.70	67.35	118.53	87.25	75.97	79.41	87.28	147.46	91.84	91.19
	AGO	56.59	77.05	133.09	86.85	96.64	91.21	116.94	70.97	78.42	72.77	n.d.	77.86	66.53	119.23	87.53	73.68	79.76	87.38	149.60	91.79	90.69
	SEP	54.21	77.68	140.88	89.10	98.11	91.54	124.56	75.24	78.83	72.75	n.d.	80.66	65.85	121.14	89.52	72.44	81.38	89.14	153.31	93.73	92.89
	OCT	53.14	78.61	145.49	88.62	101.17	91.17	120.94	74.57	78.79	72.61	n.d.	78.98	68.12	122.44	88.54	74.93	81.20	90.96	156.15	95.00	93.28
	NOV	52.41	79.66	144.96	91.20	108.67	91.67	120.31	76.11	79.24	72.83	n.d.	83.02	69.45	124.24	89.52	75.12	82.09	93.05	159.41	96.79	94.70
	2009 DIC	53.52	80.57	145.73	91.47	105.50	91.86	117.51	76.24	79.63	72.64	n.d.	77.31	68.75	127.60	89.50	74.11	80.27	90.32	161.39	92.89	93.65

2010	ENE	54.43	80.74	136.97	89.99	102.92	92.26	121.42	76.53	80.15	72.76	97.85	78.75	69.79	126.60	90.59	73.52	77.45	88.41	136.24	89.27	92.25
	FEB	53.74	80.73	141.16	91.00	101.74	93.13	125.42	76.71	80.21	72.59	96.65	79.74	71.07	126.47	90.95	69.43	79.53	86.00	137.95	86.86	92.53
	MAR	52.72	81.40	144.63	94.76	102.42	92.65	126.96	79.07	80.49	73.02	99.35	76.90	74.26	127.93	91.53	69.81	79.34	87.93	141.53	87.44	93.24
	ABR	52.28	81.66	149.83	95.94	104.11	92.60	124.84	80.91	80.69	72.95	100.31	75.51	74.81	129.30	91.16	70.67	79.12	86.83	148.52	86.38	93.66
	MAY	57.30	81.98	145.50	92.77	102.35	92.54	124.11	74.72	80.76	73.07	97.19	78.10	70.43	126.93	91.50	67.21	73.24	80.86	151.89	80.03	92.21
	JUN	57.74	82.00	144.24	90.86	99.17	92.56	128.88	73.35	80.71	72.95	98.09	80.72	70.07	127.79	92.32	69.28	73.32	86.37	154.82	79.49	92.50
	JUL	53.50	81.96	146.82	93.23	103.10	92.49	131.99	75.59	80.26	72.54	99.85	81.96	70.83	126.89	92.29	71.65	78.18	88.38	156.43	83.75	93.80
	AGO	53.90	81.53	145.99	89.67	106.59	91.66	132.05	74.09	79.54	71.92	97.45	83.27	67.92	126.09	92.37	70.21	75.94	89.57	156.98	80.88	93.18
	SEP	49.36	81.00	150.51	92.27	110.39	93.07	132.61	78.15	79.12	71.40	101.84	83.54	71.03	124.01	91.97	71.33	83.24	91.82	157.84	86.55	94.78
	OCT	47.72	81.03	149.55	92.36	107.83	92.82	128.19	78.32	78.31	70.57	102.84	86.02	71.98	121.60	90.26	72.04	83.30	91.07	158.11	87.66	94.50
	NOV	46.91	79.60	146.08	90.51	106.24	92.17	120.57	74.18	77.08	69.31	98.30	80.70	70.21	125.33	87.58	68.72	77.58	88.18	157.24	80.29	91.33
2010	DIC	44.78	78.81	149.26	91.06	108.69	91.65	119.44	75.32	75.96	68.07	100.55	81.42	70.04	127.37	86.79	68.11	80.58	92.40	156.74	81.53	91.55
2011	DIC	42.77	73.75	130.96	84.11	94.68	92.60	113.43	71.08	74.07	64.83	83.71	79.07	59.61	129.49	87.05	65.59	74.15	84.43	113.21	75.09	85.61
2012	ENE	40.79	73.82	141.23	86.19	100.65	93.68	122.33	73.20	74.40	65.04	90.17	80.09	64.72	122.75	86.84	66.21	74.67	86.30	114.76	75.57	87.48
	FEB	39.95	73.66	144.39	87.12	103.30	93.38	125.47	73.45	74.65	65.04	91.02	75.97	65.26	136.90	86.98	67.03	77.22	87.91	115.40	77.19	87.95
	MAR	41.49	73.87	134.92	86.50	100.94	93.37	123.14	72.38	75.22	65.44	88.47	74.48	65.30	135.77	87.99	67.40	76.35	87.66	116.39	77.49	87.20
	ABR	41.62	73.75	130.90	88.12	101.42	92.94	125.56	72.12	75.20	65.52	87.21	75.97	63.56	134.59	89.30	68.71	75.37	87.19	117.20	77.16	87.10
	MAY	44.25	73.08	121.75	83.40	93.74	91.42	120.25	69.18	74.74	65.17	81.72	77.37	57.64	127.56	86.73	64.95	69.37	81.15	118.54	71.70	84.32
	JUN	42.22	72.81	122.34	83.89	96.85	90.73	123.50	71.08	74.72	64.94	83.04	75.75	61.58	128.29	87.89	65.62	72.45	82.52	120.12	73.15	84.83
	JUL	40.77	72.04	120.42	84.97	100.66	90.62	122.87	71.70	74.70	64.65	84.37	76.61	62.43	130.92	88.96	65.35	73.17	79.38	120.95	70.32	84.49
	AGO	41.51	71.69	120.90	86.11	100.70	91.01	120.20	71.46	74.64	64.77	85.05	76.28	62.16	129.98	89.64	66.29	75.20	81.19	121.67	72.17	84.81
	SEP	40.74	71.13	121.98	86.40	102.44	91.92	121.65	73.25	75.24	64.86	89.48	76.78	64.42	129.05	90.28	67.58	75.91	82.34	123.62	74.02	85.57
	OCT	40.98	70.27	121.89	84.59	101.19	92.03	119.38	74.14	74.91	64.49	88.24	74.30	63.40	127.92	89.81	67.42	74.64	82.88	125.04	74.51	85.11
	NOV	40.74	69.70	117.91	84.72	100.50	91.98	119.68	74.18	74.76	63.97	87.62	71.32	64.35	129.17	89.89	66.84	73.71	82.45	127.17	74.05	84.34
	DIC	40.82	68.84	121.31	83.90	100.10	92.14	122.41	75.20	74.21	63.45	86.37	67.66	64.49	136.11	90.63	67.85	75.34	83.01	130.16	75.11	84.52
2013	ENE	40.51	68.20	125.24	82.50	101.10	92.50	121.26	73.39	74.00	63.13	89.35	64.03	64.96	139.42	89.49	65.19	75.64	82.52	133.33	75.74	84.36
	FEB	40.78	67.24	126.16	80.98	100.35	92.91	118.42	73.56	73.68	63.26	87.73	62.75	64.56	145.04	88.34	62.66	74.81	80.56	91.74	73.17	82.98
	MAR	40.09	66.45	123.29	81.57	100.47	91.84	117.52	71.15	73.73	63.19	87.93	61.23	67.08	141.22	88.54	62.43	73.77	78.61	93.89	72.04	82.26
	ABR	40.33	66.07	125.04	81.99	100.06	92.66	117.60	71.77	73.79	63.07	89.41	59.46	68.04	136.48	86.78	64.10	74.27	80.42	97.44	73.88	82.48
	MAY	40.37	65.23	117.86	80.19	94.21	92.50	112.88	69.91	73.57	63.13	85.83	57.41	64.18	132.28	84.21	62.66	72.45	77.89	103.36	72.79	80.74
	JUN	38.70	64.25	113.59	78.23	93.38	92.08	111.32	68.80	73.17	63.02	82.40	57.99	62.96	126.79	82.52	62.31	70.81	78.71	107.38	72.72	79.93
	JUL	37.61	63.05	109.02	79.60	91.00	91.70	112.62	69.63	72.68	62.64	81.93	58.36	63.32	127.44	82.17	61.75	71.99	79.07	110.35	73.17	79.36
	AGO	36.89	60.91	103.69	76.76	91.33	91.08	108.81	69.76	71.86	61.90	74.93	57.82	60.44	125.56	81.02	62.59	70.64	78.10	112.15	72.20	77.90
	SEP	38.07	59.39	109.95	77.91	91.69	90.70	109.52	71.33	71.40	61.22	78.01	57.27	60.76	125.34	80.90	64.85	72.42	79.68	115.07	73.43	78.42
	OCT	38.63	58.29	110.50	76.06	90.14	90.54	109.62	71.55	71.18	60.63	79.86	56.85	61.42	125.28	80.77	63.85	71.20	78.89	120.64	73.25	78.35
	NOV	37.08	56.68	105.33	75.01	87.12	90.46	106.97	71.65	71.46	60.51	79.29	54.70	61.46	126.53	79.61	65.08	70.32	79.05	125.07	73.17	77.19
	DIC	36.54	54.08	104.83	74.39	88.28	91.30	107.46	72.28	71.60	60.49	78.79	53.38	61.81	121.76	79.82	66.13	71.58	80.03	127.41	74.27	77.12
2014	ENE	35.56	45.60	102.16	70.61	83.70	91.85	102.58	70.37	71.91	60.54	76.84	54.54	60.60	120.72	79.22	65.30	69.34	78.37	130.21	71.83	75.19
	FEB	36.39	47.42	106.72	71.20	82.52	90.31	101.19	70.87	71.41	60.28	77.66	54.31	61.11	127.48	79.66	66.10	70.63	80.04	132.57	73.08	75.83
	MAR	37.67	47.90	110.38	71.99	84.76	88.72	105.35	71.11	71.83	60.60	80.33	53.75	62.11	127.70	79.74	66.00	69.75	79.84	137.85	73.45	76.58
	ABR	37.65	48.63	112.27	72.55	82.95	87.64	107.87	73.14	71.85	60.64	80.53	55.17	61.65	128.98	79.85	66.78	69.21	80.12	144.98	73.89	77.04
	MAY	37.70	48.64	112.09	73.37	84.82	87.49	109.43	73.85	71.49	60.57	82.14	55.41	62.31	128.98	80.91	66.07	67.46	78.72	152.57	72.31	77.11
	JUN	37.71	48.32	112.66	73.64	83.83	86.71	109.36	73.31	70.67	59.93	80.70	54.84	60.98	129.34	78.89	66.33	66.11	77.84	157.33	71.41	76.48
	JUL	37.20	48.10	109.02	71.53	80.47	87.45	109.49	72.61	70.35	59.42	80.77	53.74	60.12	132.24	79.00	65.12	64.05	75.96	162.08	69.10	75.56
	AGO	37.34	47.65	110.77	71.84	77.67	87.37	105.93	73.62	70.59	59.39	80.81	53.29	60.46	134.02	77.53	64.15	63.27	75.61	168.47	68.12	75.18
	SEP	35.09	48.17	102.25	70.31	77.46	88.10	101.78	71.09	71.33	59.68	81.89	50.91	59.21	129.20	76.57	63.25	61.32	73.14	176.88	66.22	73.74

EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES

VOLUMEN

(En toneladas métricas)

PERÍODO	Azúcar	Café	Castaña	Cueros	Maderas	Artesanías	Joyería ⁽⁴⁾	Soya ⁽¹⁾	Aceite de Soya ⁽³⁾	Otros ⁽²⁾	T O T A L
1990	75,515	9,561	9,288	11,006	88,603	357		183,980		50,398	495,016
1991	80,417	4,725	7,498	5,921	88,804	340		277,854		50,072	535,904
1992	72,623	5,261	6,462	4,916	101,656	2,741	1,181	218,680		39,373	451,713
1993	38,678	2,743	9,083	5,384	92,977	1,638	7,141	260,605		58,060	469,175
1994	106,934	4,864	7,623	3,290	129,980	1,435	12,389	423,040		103,927	781,105
1995	43,825	5,851	7,809	2,996	95,872	726	9,718	524,045		160,399	841,533
1996	73,834	7,387	10,254	2,479	104,427	654	5,388	646,951		186,422	1,032,413
1997	65,087	6,221	9,948	4,975	95,849	428	3	680,187		255,386	1,118,084
1998	68,215	5,627	10,840	3,479	60,221	885	508	685,375	90,597	151,352	1,077,100
1999	26,902	6,879	11,916	5,265	33,129	1,469	3,039	801,105	100,200	229,394	1,219,299
2000	23,009	6,187	13,195	7,482	41,537	271	5,891	831,038	97,924	211,394	1,237,927
2001	30,338	4,209	13,345	7,702	32,339	294	5,357	733,880	131,902	230,497	1,189,862
2002	49,331	4,591	14,106	9,593	26,946	213	6,945	876,887	122,187	207,784	1,318,583
2003	88,921	4,453	16,175	9,792	36,298	179	6,032	1,082,132	167,116	196,276	1,607,374
2004	120,234	5,442	15,193	10,403	54,827	174	5,952	1,145,418	185,988	308,669	1,852,299
2005	57,695	5,051	14,552	9,487	68,595	342	6,160	915,894	130,868	316,112	1,518,602
2006	38,726	5,552	17,241	12,186	79,970	115	5,029	839,238	100,456	650,476	1,743,966
2007	67,344	5,042	18,334	9,856	107,042	169	4,548	793,227	119,143	672,337	1,792,499
2008	146,479	4,087	18,890	7,152	117,014	164	1,551	625,714	82,587	741,851	1,743,938
2009	197,182	4,427	18,548	6,315	106,351	140	150	949,086	176,786	803,211	2,262,046
2010	87,783	4,376	17,926	11,932	152,370	124	917	1,026,069	222,226	784,071	2,306,877
2011 ^(p)	852	4,547	17,144	11,988	113,615	116	903	984,472	219,067	523,145	1,874,947
2012	44,880	3,892	20,520	11,632	84,244	134	921	1,543,389	257,281	344,065	2,310,039
2013 ^(p)	151,017	3,607	19,139	14,235	69,174	76	2,534	2,088,072	300,942	779,485	3,425,749
2014 ^(p)	19,051	3,566	24,927	15,324	58,424	65	1,546	1,806,242	364,361	719,238	3,011,198

FUENTE: ADUANA NACIONAL - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.

ELABORACIÓN: BANCO CENTRAL DE BOLIVIA - ASESORÍA DE POLÍTICA ECONÓMICA - SECTOR EXTERNO.

NOTAS: (1) Comprende grano, harina y torta de soya.

(2) Incluye: flores, algodón, alcohol, cacao, madera trabajada, efectos personales, bebidas y otros.

(3) Hasta 1999 incluía aceite de soya, de girasol y de otras oleaginosas. A partir de 2000, incluye únicamente aceite de soya.

(4) Volumen expresado en kilos.

(p) Cifras preliminares.