

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Economía



**CASO DE ESTUDIO: EL ROL ESTRATÉGICO  
DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES  
NETAS EN EVITAR EL DETERIORO DE LA  
BALANZA EN CUENTA CORRIENTE Y DE  
LA BALANZA DE PAGOS DE LOS PAÍSES DE  
PERÚ Y CHILE ANTE LA CRISIS  
FINANCIERA INTERNACIONAL DEL 2008**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Economista

**Cesar Roberto Bueno Cortez**

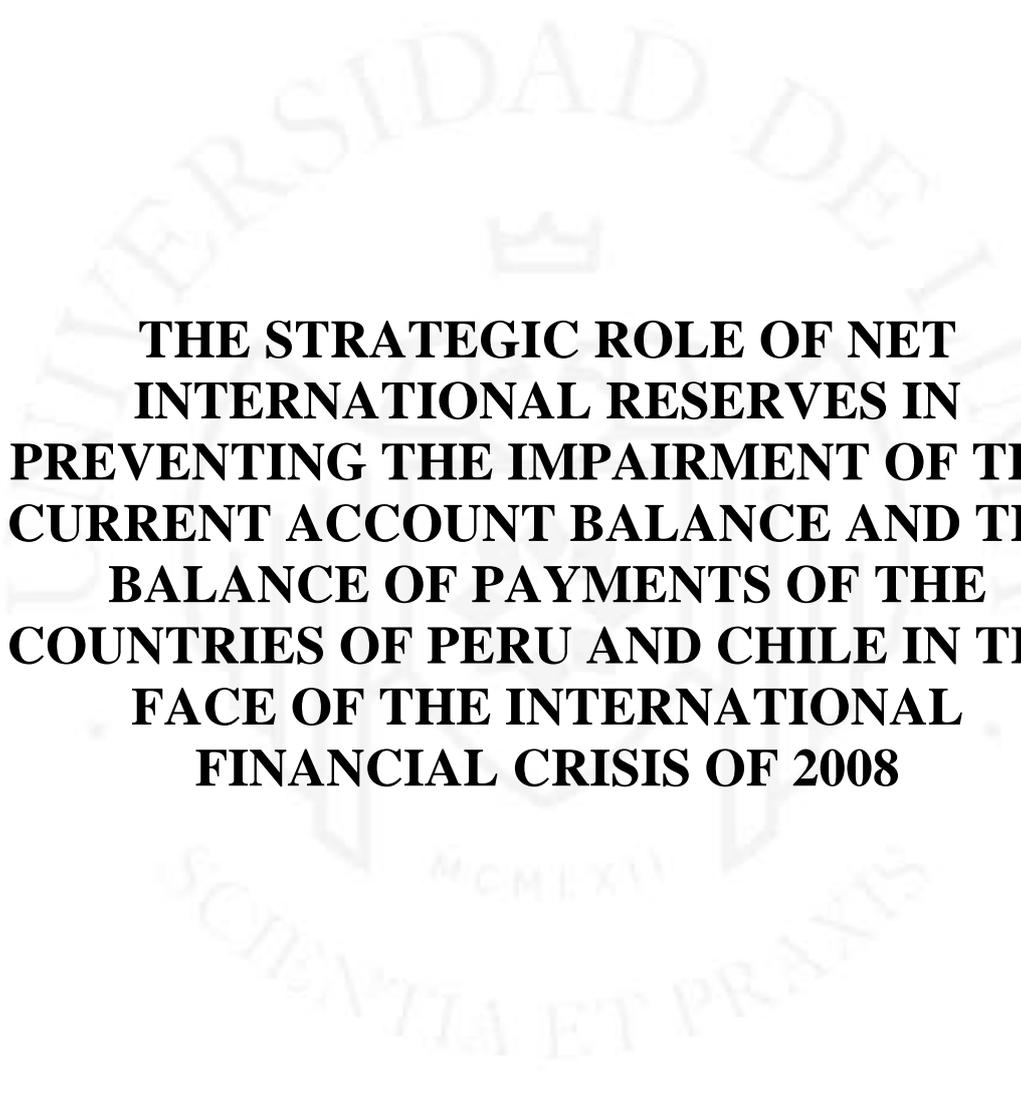
**Código 19970254**

**Asesor**

**Augusto Emiliano Mello Romero**

Lima – Perú

Agosto de 2021



**THE STRATEGIC ROLE OF NET  
INTERNATIONAL RESERVES IN  
PREVENTING THE IMPAIRMENT OF THE  
CURRENT ACCOUNT BALANCE AND THE  
BALANCE OF PAYMENTS OF THE  
COUNTRIES OF PERU AND CHILE IN THE  
FACE OF THE INTERNATIONAL  
FINANCIAL CRISIS OF 2008**

# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ANTECEDENTES .....</b>	<b>2</b>
2.1 Crisis financiera de finales de los años noventa .....	2
<b>3. HECHOS ESTILIZADOS .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Marco teórico.....</b>	<b>15</b>
<b>5. METODOLOGÍA .....</b>	<b>17</b>
<b>6. RESULTADO EMPÍRICOS.....</b>	<b>22</b>
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>24</b>
<b>8. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>30</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Cotizaciones internacionales 1998-2008 .....	3
Tabla 2.2 América Latina: evolución de los términos de intercambio .....	3
Tabla 2.3 Balanza de Pagos 1997-2000.....	5
Tabla 2.4 Reservas internacionales netas .....	5
Tabla 2.5 Balanza de Pagos de Chile.....	7
Tabla 3.1 Cotizaciones internacionales 1998-2008 .....	8
Tabla 3.2 Producto Bruto Interno .....	9
Tabla 3.3 América Latina: evolución de los términos de intercambio .....	9
Tabla 3.4 América Latina: evolución del PBI .....	10
Tabla 3.5 Evolución trimestral Perú 2008-2009.....	11
Tabla 3.6 Posición de cambio, nivel de reservas y tipo de cambio .....	12
Tabla 3.7 Créditos al sector privado (Perú) .....	12
Tabla 3.8 America Latina Reservas internacionales brutas 2001-2009.....	14
Tabla 3.9 Evolución trimestral Chile 2008-2009.....	14
Tabla 5.1 Correlación indicadores económicos Perú.....	18
Tabla 5.2 Data Económica Perú .....	18
Tabla 5.3 Correlación indicadores económicos Chile .....	20
Tabla 5.4 Data económica Chile.....	21

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 5.1 Gráfico de tendencias en el Perú .....	17
Figura 5.2 Gráfico lineal regresivo Perú.....	17
Figura 5.3 Grafica de tendencias en Chile.....	19
Figura 5.4 Grafica lineal regresiva Chile.....	20



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Variables Perú.....	31
Anexo 2: Variables Chile.....	33



## RESUMEN

El presente estudio busca demostrar la importancia que han tenido las Reservas Internacionales Netas (RIN) en reducir el deterioro de la balanza de cuenta corriente y la balanza de capitales de los países de Perú y Chile ante la crisis financiera internacional del año 2008 originada en EEUU. El deterioro de la balanza en cuenta corriente empieza con la caída de los términos de intercambio producto de que las economías avanzadas están en recesión, mientras que el siguiente paso es la salida de los flujos de capitales extranjeros, impactando negativamente en la balanza de capitales, por ello es la importancia que ha tenido en las crisis las Reservas Internacionales. Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo proponer alternativas para aumentar las Reservas Internacionales Netas (RIN) cuando la coyuntura económica es favorable y utilizarlas cuando no es favorable, teniendo como principal objetivo la sostenibilidad de los principales indicadores económicos que son el fundamento del sostenimiento y desarrollo económico de un país, principalmente de economías emergentes. Finalmente, se discuten los principales hallazgos y se plantean sugerencias para futuros estudios en el rubro.

**Línea de investigación:** 5300 – 5h1

**Palabras clave:** Reservas internacionales netas, Balanzas de pagos, Términos de intercambio, Flujo de capitales extranjeros, Política económica.

## ABSTRACT

This study seeks to demonstrate the importance of Net International Reserves (NIR) in reducing the deterioration of the current account balance and the capital balance of the countries of Peru and Chile in the face of the international financial crisis of 2008 originating in the United States. . The deterioration of the current account balance begins with the fall in the terms of trade due to the fact that advanced economies are in recession, while the next step is the outflow of foreign capital flows, negatively impacting the capital balance. For this reason, it is the importance that International Reserves have had in crises. Therefore, the present study aims to propose alternatives to increase the Net International Reserves (NIR) when the economic situation is favorable and to use them when it is not favorable, having as its main objective the sustainability of the main economic indicators that are the basis of sustainability and economic development of a country, mainly emerging economies. Finally, the main findings are discussed and suggestions are made for future studies in the field.

**Line of research:** 5300 – 5h1

**Keywords:** Net international reserves, Balance of payments, Terms of trade, Foreign capital flow, Economic policy

# 1. INTRODUCCIÓN

En el año 2008 se dio la primera gran crisis financiera del siglo XXI, ésta se originó en los Estados Unidos de Norteamérica a finales del 2007 y se expandió al mundo entero al año siguiente con la caída de uno de los más emblemáticos e históricos bancos de inversión Lehman Brothers. Esta crisis se explica fundamentalmente por el fuerte incremento de la demanda de créditos hipotecarios, incentivado por medidas populistas de parte del Gobierno y que las entidades financieras no dudaron oportunamente en atenderlas.

Ante la creciente demanda por este tipo de créditos es que los bancos comerciales optaron por salir a buscar fondos en el corto plazo, uno de los vehículos que utilizaron con asesoría de los bancos de inversión de Wall Street fue la titulización de activos que consiste en agrupar un número de activos, en este caso los créditos hipotecarios, otorgarles una clasificación de riesgo crediticio por parte de una empresa especializada y buscar inversionistas que busquen ganancias a largo plazo comprando estos títulos.

El problema surge cuando eran cada vez más los deudores de estos créditos que dejan de pagar y al romperse la cadena de pagos, los bancos comerciales de todas partes del mundo, principalmente los norteamericanos, empezaron a tener problemas de liquidez y con ello se inicia un corte de líneas de créditos a otros bancos clientes suyos ubicados en el extranjero, en países como, por ejemplo, el Perú y Chile.

Perú y Chile al ser economías emergentes y abiertas al mundo, dependen mucho de las ventas de sus materias primas exportadoras y de las inversiones extranjeras por ello cuando sus socios comerciales entran en recesión lo primero que se ve afectado es su balanza de pagos la cual tiene la necesidad de buscar financiamiento.

Por ello es la importancia de las reservas internacionales netas en países como Perú y Chile, para evitar el deterioro de su balanza en cuenta corriente y de su balanza de capitales indicadores económicos claves para el desarrollo sostenido de sus economías.

## **2. ANTECEDENTES**

La historia económica de los países de Perú y de Chile nos muestran que ambas economías al ser pequeñas y abiertas al mundo, están muy expuestas al desenvolvimiento del entorno internacional, es decir, cuando existen periodos de crecimiento o de reversión económica, estos son transmitidos a estas economías. Los canales por los cuales son transmitidos son dos principalmente:

- Canal comercial, por la afectación en los términos de intercambio, que es la relación entre los precios de las exportaciones y los precios de las importaciones.
- Canal financiero, en el corto plazo, por las líneas de crédito que otorgan bancos comerciales extranjeros a los bancos locales, así como los papeles de deuda emitida por los Bancos Centrales y por el Gobierno Central; mientras que en el largo plazo por las inversiones privadas (inversión directa extranjera).

Tanto en la economía peruana como en la chilena existen antecedentes empíricos que muestran que, tanto un deterioro en los términos de intercambio (efecto en la balanza de cuenta corriente), como la salida de flujos de capital (efecto en la balanza de capitales), son el inicio de un proceso recesivo en sus respectivas economías. Por ello es que se analiza estos indicadores.

### **2.1 Crisis financiera de finales de los años noventa**

Ambas economías, tienen como experiencia previa a la crisis financiera internacional del 2008 las crisis financieras de los países de Asia (1997), Rusia (1998) y Brasil (1999), todas estas crisis tuvieron impacto negativo primero en los términos de intercambio, seguido de la salida de capitales extranjeros y finalmente, como consecuencia, la recesión de sus economías.

Uno de los principales aprendizajes que se tuvo ante estos shocks financieros internacionales fue, para ambos países, una política económica que tenga como principal herramienta la acumulación de reservas internacionales en periodos de crecimiento

económico y la utilización de estas reservas en periodos de crisis internacionales, teniendo como objetivo principal:

- a) Evitar una fuerte subida en el tipo de cambio que termine por afectar a los agentes económicos. Ello, por la menor oferta de dólares ante la caída de las exportaciones.
- b) Y evitar que la salida de capitales en corto plazo (líneas de créditos en dólares provenientes del exterior) tengan un impacto en el encarecimiento del financiamiento en moneda extranjera.

A continuación, se presenta en la Tabla 2.1 la evolución que tuvo los precios de las principales materias primas exportadoras, impactando en los precios y en el volumen de producción.

**Tabla 2.1**

*Cotizaciones internacionales 1998-2008*

Cotizaciones internacionales 1998-2008 (promedio anual)							
	Cobre c US\$/lb	Estaño c US\$/lb	Oro US\$/oz.	Plata US\$/oz. Tr.	Plomo c US\$/lb	Zinc c US\$/lb	Niquel c US\$/lb
1998	75,02	251,30	294,48	5,50	23,50	46,46	278,9
1999	71,32	245,07	279,17	5,25	22,80	48,82	272,84
2000	82,24	246,57	279,37	5,00	20,59	51,16	392,03
2001	71,60	203,40	271,23	4,39	21,60	40,17	269,88

*Nota.* Parodi Trece (2014). Banco Central de Reserva del Perú (s.f.-a, s.f.-b, s.f.-c, s.f.-d, s.f.-e, s.f.-f, s.f.-g).

**Tabla 2.2**

*América Latina: evolución de los términos de intercambio*

América Latina: evolución de los términos de intercambio (año base 2000)				
	1997	1998	1999	2000
Argentina	100	95,192	91	98,581
Bolivia	103,734	98,192	97,951	100
Brazil	119,403	114,286	103,188	100
Chile	113	100	100	100
Colombia	89,9	82,524	88,88	100
Ecuador	90,476	81	85,56	100
Peru	127,184	111,124	103,158	99,522
Uruguay	111,429	119,38	110,75	100
Venezuela	70,804	50,98	68	100

*Nota.* Banco Mundial (s.f.-a, s.f.-b, s.f.-c, s.f.-d, s.f.-e, s.f.-f, s.f.-g, s.f.-h, s.f.-i).

El impacto que estos shocks externos tuvo en la economía peruana entre los años 1997 a 2000 en los términos de intercambio de Perú fue contraerlos en un 10% promedio. En el año 1998, a la contracción que sufrió nuestras exportaciones de materia prima, se le suma la aparición del Fenómeno El Niño que trae consigo cambios climáticos que afectaron principalmente a los sectores de pesca, que vieron reducidas sus exportaciones y al sector agrícola que aumentan sus importaciones al tener problemas con la producción doméstica (Parodi, 2014).

En la tabla 2.3 presentada a continuación podemos observar la caída de las exportaciones para el 1998 que es 6% con respecto al año anterior, así mismo la balanza en cuenta corriente tiene US\$ 32 millones menos de ingresos con respecto al año anterior, razón por la cual el Banco Central decide vender dólares para evitar una abrupta subida del tipo de cambio, vende dólares por un valor de US\$ 1,006 millones que representa el 1,8% del PBI.

Para el año de 1999 las exportaciones peruanas crecen en 14%, sin embargo el resultado de la cuenta corriente sigue siendo negativo, esta vez el déficit representa el 2,7% del PBI, es decir US\$ 1,380 cifra que se redujo en casi el 50% del monto con respecto al año anterior, explicada por la caída de las compras al exterior cifra que pasa de representar el 15% del PBI para el año 1998 a 13% del PBI para el 1999, equivalente a US\$ 1,500 millones menos de compras por parte de la demanda interna.

Con respecto a la Balanza de Capitales, la economía peruana sufre el impacto negativo de la crisis de Rusia en el último trimestre del año 1998 y en el primer trimestre del siguiente año el impacto fue la crisis del vecino país de Brasil, como resultado cancelaciones de líneas de créditos y fuga de capitales extranjeros.

El promedio de los últimos tres años previos a la crisis del año 1998 de ingresos de flujos de capitales extranjeros a la economía peruana representa una cifra cercana al 8% del PBI, mientras que el ingreso de capitales extranjeros al Perú para los siguientes tres años post crisis representó tan solo el 2% del PBI.

Estas salidas de capitales extranjeros traen consigo una subida abrupta del tipo de cambio que conlleva a un deterioro de la cartera pesada de los bancos, el 80% de los créditos del sistema son en dólares.

**Tabla 2.3***Balanza de Pagos 1997-2000*

<b>Balanza de Pagos (% del PBI)</b>				
	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
<b>Cuenta Corriente</b>	<b>-5,7</b>	<b>-5,8</b>	<b>-2,7</b>	<b>-2,9</b>
Bienes y servicios	-4,2	-5,5	-2,3	-2,1
Exportaciones	14,2	13,3	15,0	16,0
Importaciones	-18,4	-18,7	-17,3	-18,1
Renta de factores	-3,1	-2,1	-2,2	-2,6
Transferencias	1,6	1,7	1,9	1,9
<b>Cuenta de Capital</b>	<b>9,8</b>	<b>3,2</b>	<b>1,1</b>	<b>1,9</b>
Sector privado	4,8	3,2	3,3	2,8
Sector público	0,9	0,1	0,7	0,5
Capitales de corto plazo	4,2	-0,1	-2,9	-1,4
<b>Financiamiento excepcional</b>	<b>-1,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,1</b>
<b>Flujos de Reservas netas</b>	<b>-2,9</b>	<b>1,8</b>	<b>1,5</b>	<b>0,4</b>
<b>Errores y omisiones</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>

*Nota.* Adaptado de *Crisis Financieras y Manejo de Reservas en el Perú*, por P. Castillo Bardález y D. Barco Rondán, 2009. Banco Central de Reserva del Perú.

Las medidas de política monetaria que realiza el Banco Central de Reserva fueron las siguientes (Parodi, 2014):

- Continúa con la utilización de sus reservas internacionales, vende la cantidad de US\$ 83 millones, con ello se ejecuta una súbita presión al alza en la tasa de interés en soles la cual sube 23% entre los meses de agosto a setiembre.
- El Banco Central presta el importe de US\$ 1,300 millones a los bancos locales.
- Se realiza la reducción del encaje bancario, se redujo en 1,5% (43,8% a 42,3%).

Con ello es que el Banco Central de Reserva vio disminuidas sus reservas internacionales netas las cuales caen a diciembre de 1998 en US\$ 1,206 millones.

**Tabla 2.4***Reservas internacionales netas*

<b>Reservas Internacionales Netas</b>			
<b>(millones de US\$)</b>			
<b>Marzo 1998</b>	<b>Junio 1998</b>	<b>Septiembre 1998</b>	<b>Diciembre 1998</b>
10.248	10.399	10.064	9.183

*Nota.* De *Perú 1995-2012: cambios y continuidades*, por C. Parodi, 2014. Universidad del Pacífico

Con respecto a la economía chilena, entre los años 1997 y 2000 los términos de intercambio se vieron reducido en 13% el primer año, mientras que para los siguientes años se mantuvieron.

Las exportaciones chilenas caen en 1998 en 4% con respecto al año anterior que representando un menor ingreso de US\$ 2,5000 millones, aproximadamente, explicados principalmente por la caída de las exportaciones de cobre refinado, minerales de cobre y concentrado de cobre que tienen como principal destino los países asiáticos (Covarrubias 2002).

Ante la caída que tuvo las exportaciones y sobre todo las importaciones, teniendo como objetivo central evitar una subida abrupta el tipo de cambio es que el Banco Central de Reserva de Chile utiliza ese año cerca de US\$ 15,000 millones de sus reservas. Es en este mismo año que Chile tiene un déficit en cuenta corriente que equivale a 4% del PBI esta data se puede apreciar en la tabla numero 2.5 (Banco Mundial 1998).

Para el año 1999 y ante la caída de la inversión privada drásticamente producto de la crisis empezada en el año anterior es que el gobierno chileno optó por una medida fiscal contra cíclica la cual representaba aumentar el gasto público en periodos empezando el último trimestre de 1998 y prosiguiendo en los dos primeros trimestres del año 1999 esto representó un aumento del gasto público de 1% del PBI, US\$ 100 millones aproximadamente. Al igual que la economía peruana el sector exportador no tradicional forma parte importante dentro de la demanda interna por lo que la caída de los términos de intercambio represento un aumento del desempleo de 11,5% con respecto al año anterior (Eduardo Aninat 2006).

En resumen, para enfrentar la crisis Chile aplicó políticas económicas de venta de dólares en la economía para frenar el alza del tipo de cambio, así mismo una política fiscal contra cíclica apoyada en el aumento del gasto público, recordar que en la década de los años 90 Chile experimentó la bonanza de los precios de los minerales lo que lo llevó a tener reservas internacionales y así mismo tuvo procesos inflacionarios bajos que ayudaron a incentivar la inversión privada a través primero de la inversión pública y que en el tercer trimestre del año 1999 luego de casi un año de deterioro de los principales indicadores es que se vio reactivada la economía, bajando el desempleo nuevamente a 8% (Eduardo Aninat 2006).

**Tabla 2.5***Balanza de Pagos de Chile*

<b>Balanza de pagos Chile 1998</b>	
<b>Millones de dolares (US\$)</b>	
<b>Cuenta Corriente</b>	
Importacion de bienes y servicios	-21,576
Exportacion de bienes y servicios	18,755
Pagos de intereses	-2,207
Transferencias netas	479
Saldo de la cuenta corriente	<u>-4,549</u>
<b>Cuenta de capital</b>	
Inversion extranjera en el pais	5,485
Inversion domestica en el exterior	-4,218
Prestamos	1,926
Saldo de la cuenta capital	<u>3,193</u>
<b>Cuenta oficial de pagos</b>	
(-) cambio de reservas	2,066
Errores y omisiones	-710

Fuente: Banco Mundial

*Nota.* De Memoria Anual 1998, por Banco Central de Chile, 1999  
([https://www.bcentral.cl/documents/33528/133457/bcch\\_archivo\\_097923\\_es.pdf](https://www.bcentral.cl/documents/33528/133457/bcch_archivo_097923_es.pdf))

### 3. HECHOS ESTILIZADOS

Las principales economías de América Latina tuvieron un contexto económico muy favorable luego de un periodo recesivo empezado en 1997 y que culminó en el año 2001. El crecimiento económico que experimentaron los países se vio influenciado principalmente por el alza que tuvieron los precios de los metales. En la Tabla 3.1 mostrado a continuación se puede apreciar la evolución de los precios de los principales metales, destacando el incremento que tuvieron en el período 2002 – 2008 (los primeros tres trimestres de este año).

**Tabla 3.1**

*Cotizaciones internacionales 1998-2008*

Cotizaciones internacionales 1998-2008 (promedio anual)							
	Cobre c US\$/lb	Estaño c US\$/lb	Oro US\$/oz.	Plata US\$/oz. Tr.	Plomo c US\$/lb	Zinc c US\$/lb	Niquel c US\$/lb
<b>1998</b>	75,02	251,30	294,48	5,50	23,50	46,46	278,9
<b>1999</b>	71,32	245,07	279,17	5,25	22,80	48,82	272,84
<b>2000</b>	82,24	246,57	279,37	5,00	20,59	51,16	392,03
<b>2001</b>	71,60	203,40	271,23	4,39	21,60	40,17	269,88
<b>2002</b>	70,74	184,18	310,13	4,63	20,53	35,32	307,32
<b>2003</b>	80,70	222,03	363,62	4,91	23,36	37,54	436,96
<b>2004</b>	129,99	386,13	409,85	6,69	40,21	47,53	627,33
<b>2005</b>	166,87	334,84	445,47	7,34	44,29	62,68	668,77
<b>2006</b>	304,91	398,29	604,58	11,57	58,50	148,56	1,100,16
<b>2007</b>	322,93	679,5	697,41	13,42	117,03	147,07	1,345,56
<b>2008</b>	315,51	854,53	872,72	15,01	94,83	85,04	1475,23

*Nota.* Parodi Trece (2014). Banco Central de Reserva del Perú (s.f.-a, s.f.-b, s.f.-c, s.f.-d, s.f.-e, s.f.-f, s.f.-g).

Tal como se puede apreciar en las tablas 3.2, las economías peruana y chilena conjuntamente con otras economías del mundo experimentan años de crecimiento sostenidos. Para las economías de América Latina principalmente este crecimiento se transmite a través del crecimiento de los términos de intercambios.

**Tabla 3.2***Producto Bruto Interno*

<b>Producto Bruto Interno</b> <b>(variaciones porcentuales)</b>						
	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Mundo	4,6	5,3	5,4	2,8	-0,6	5,2
Estados Unidos	3,1	2,7	1,9	-0,3	-3,1	2,4
Eurozona	1,7	3,2	3,0	0,4	-4,4	2,0
China	11,3	12,7	14,2	9,6	9,2	10,4
India	9,0	9,4	10,1	6,2	5,0	11,2
América Latina	4,7	5,7	5,8	4,2	-1,5	6,3
Peru	6,8	7,7	8,9	9,8	0,9	8,8
Chile	5,6	4,6	4,6	3,7	-1,5	5,8

*Nota.* Parodi Trece (2014). Fondo Monetario Internacional (s.f.)

**Tabla 3.3***América Latina: evolución de los términos de intercambio*

	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Argentina</b>	109,2	106,9	113,4	117,5	133,2	127,1
<b>Bolivia</b>	98,5	104,3	111,8	139,8	142,1	143,9
<b>Brazil</b>	97,0	97,9	99,2	104,4	106,6	110,4
<b>Chile</b>	124,9	139,8	183,2	189,5	164,8	166,7
<b>Colombia</b>	102,3	111,0	115,2	124,4	138,1	118,8
<b>Ecuador</b>	91,5	102,4	109,9	113,0	124,0	109,7
<b>Peru</b>	111,3	119,4	152,1	157,6	136,6	129,1
<b>Uruguay</b>	99,9	90,7	88,6	88,7	94,1	96,9
<b>Venezuela</b>	118,3	154,4	184,4	202,1	249,5	181,7
<b>América Latina</b>	103,6	108,7	115,3	118,0	121,3	114,7

*Nota.* De Perú 1995-2012: cambios y continuidades (p. 257), por C. Parodi, 2014. Universidad del Pacífico

**Tabla 3.4***América Latina: evolución del PBI*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Argentina	8,8	9,0	9,2	8,5	8,7	6,8	0,9
Bolivia	2,7	4,2	4,4	4,8	4,6	6,1	3,4
Brasil	1,1	5,7	3,2	4,0	6,1	5,1	-0,2
Chile	3,9	6,0	5,6	4,6	4,6	3,7	-1,5
Colombia	4,6	5,3	5,0	7,1	6,3	2,7	0,8
Ecuador	3,3	8,8	5,7	4,8	2,0	7,2	0,4
México	1,4	4,1	3,3	4,8	3,4	1,5	-6,5
Perú	4,0	5,0	6,8	7,7	8,9	9,8	0,9
Venezuela	-7,8	18,3	10,3	9,9	8,2	4,8	-3,3
<b>América Latina</b>	<b>2,2</b>	<b>6,1</b>	<b>4,9</b>	<b>5,8</b>	<b>5,8</b>	<b>4,2</b>	<b>-1,9</b>

*Nota.* De *Perú 1995-2012: cambios y continuidades* (p. 257), por C. Parodi, 2014. Universidad del Pacífico

La evolución positiva de los términos de intercambio, principalmente por la subida de los precios de las materias primas exportadoras en el Perú, conlleva a una mejora en la balanza de cuenta corriente, esto se manifiesta con mayor énfasis entre los años 2002 al 2006, tal como se explica a continuación;

- Entre el 2001 al 2006 el crecimiento del PBI fue de 32% y la evolución del PBI por habitante fue de 23%. Así mismo entre el 2003 al 2006 las exportaciones crecieron en 87%.
- En el mercado local, el Banco Central de Reserva empezó a controlar la inflación con metas explícitas anuales, 2,5% con márgenes de +/-1% cumpliendo con sus objetivos y brindando expectativas de confianza en la demanda interna.
- A finales de 1999 se promulgó la Ley de Transparencia y Prudencia Fiscal cuyo objetivo fue reducir el déficit fiscal a un 2% del PBI anual y, en caso de crisis financieras permitía tomar medidas con relación al gasto público, el cual no debía de exceder del rango del 8% al 10% del PBI (Parodi 2014). Esta medida conlleva a que en el 2008 Perú tenga acumulado en reservas internacionales US\$ 27,584 millones versus los US\$ 2,158 millones que tenían en la crisis del año 1998.

En este contexto económico es que la crisis financiera del 2008 llega al Perú y en el tercer trimestre nuestra economía muestra los siguientes efectos:

- Las exportaciones tienen un revés del 37% entre el tercer trimestre 2008 y el primer trimestre del 2009, siendo las tradicionales las que caen en mayor magnitud, tienen un retroceso del 40%. versus las no tradicionales que caen en 29% (Parodi 2014).
- La caída de las exportaciones afecta negativamente al sector no primario que representa el 80% del PBI total y que constituye más del 50% de la PEA, así mismo tiene un impacto negativo en la inversión privada, el consumo y la presión tributaria que cae consecutivamente desde el tercer trimestre del año 2008 hasta el último trimestre del 2009 (Dancourt y Mendoza, 2009).
- En la tabla número 3.5 se puede apreciar como salen los capitales extranjeros de corto plazo que son líneas de créditos provenientes del exterior, el impacto que tiene esto en nuestra economía es la subida abrupta del tipo de cambio el cual afecta a los agentes económicos, por ello es que el Banco Central empieza a defender el tipo de cambio vendiendo reservas como se puede ver en las tablas 3.6 y 3.7.

**Tabla 3.5**

*Evolución trimestral Perú 2008-2009*

	2008			2009			
	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
PBI	11,7	10,9	6,5	1,9	-1,2	-0,6	3,4
Demanda interna	14,6	13,7	9,2	-0,7	-5,7	-4,9	0,4
Consumo privado	9,3	9,2	8,0	4,1	1,6	1,0	2,8
Inversión privada	34,2	28,2	21,3	1,8	-20,8	-22,0	-16,6
Exportaciones	11,7	9,7	2,4	-6,6	-5,0	-5,9	1,4
Importaciones	26,7	25,4	22,3	-9,9	-23,5	-21,7	-9,1
Capitales de corto plazo (millones de dólares)	17	-6,17	-2,688	-1,568	-889	-1,008	1,790
Variación de posición de	236	-2,559	-3,220	-1,031	9	1,631	932
Tipo de cambio nominal	8	0	6	1	-5	-4	0
Resultado fiscal (% del PBI)	60	1,9	-1,9	4,0	2,2	-3,0	-7,7
Ingreso tributarios (% del PBI)	16,6	15,8	15,0	14,6	14,1	13,0	13,4

*Nota.* De Perú 1995-2012: cambios y continuidades (p. 295), por C. Parodi, 2014. Universidad del Pacífico

**Tabla 3.6***Posición de cambio, nivel de reservas y tipo de cambio*

	Posicion de cambio	Tipo de cambio informal - venta	Reservas
Junio 2008	27.99	2.89	35,519
Julio 2008	27.144	2.86	32,842
Septiembre 2008	24.545	2.97	34,701
Octubre 2008	21.541	3.08	31,932
Noviembre 2008	21.016	3.09	30,970
Diciembre 2008	21.365	3.11	31,195
Enero 2009	20.361	3.15	30,097
Febrero 2009	19.826	3.23	29,412
Marzo 2009	20.233	3.18	30,929
Abril 2009	30.257	3.09	31,079
Mayo 2009	20.570	2.99	31,188
Junio 2009	20.425	2.98	30,790

*Nota.* De Perú 1995-2012: cambios y continuidades (p. 297), por C. Parodi, 2014. Universidad del Pacífico

**Tabla 3.7***Créditos al sector privado (Perú)*

	2006	2007	2008	2009	2010
Soles	30,2	37,9	46,4	17,6	21,2
Dolares	3,9	29,5	16,7	0,8	21,3

*Nota.* De Perú 1995-2012: cambios y continuidades (p. 304), por C. Parodi, 2014. Universidad del Pacífico

Tal como se muestran las cifras en las presentes tablas la salida de capitales de corto plazo empezó en el tercer trimestre del 2008 y no paró hasta el mes de febrero del 2009, entre junio de 2008 y febrero 2009 la posición de cambio (Castillo & Barco, 2009) disminuyó en 30% mientras que el tipo de cambio solo se depreció en 11,8%, esta es otra de las diferencias que existe con respecto a la crisis del año 1998.

Otra diferencia que existió en esta crisis versus la primera crisis es que en esta oportunidad los créditos en moneda extranjera caen producto de la oferta bancaria, mientras que los créditos en moneda nacional se incrementan producto de la demanda interna liderada por sectores como construcción (Parodi 2014).

Por su parte, en la economía de Chile los términos de intercambio tuvieron el siguiente comportamiento en el mismo periodo de estudio que la economía peruana (Guzmán, 2018):

- Un crecimiento promedio de 15% en el periodo comprendido entre los años 2003 y 2009.
- Este crecimiento representa un crecimiento sostenido del PBI por aproximadamente 5% entre el mismo periodo con lo cual le permitió acumular reservas internacionales ante la subida del precio de los metales entre los años 2003 y 2006, con ello sus reservas cuando empieza los primeros síntomas de una economía en receso eran de US\$25,000 millones aproximadamente los cuales le permiten al igual que en el caso del Perú, intervenir ante la caída de las exportaciones que se dan recién en el segundo trimestre del año 2008, con ello el menor ingreso de dólares a la economía y con ello la subida del tipo de cambio, el tipo de cambio se depreció en poca menos de 6% según estadística del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2008).
- Así como en la economía peruana, en la economía chilena las empresas exportadoras representan una parte significativa de la demanda interna, así es que una caída del precio de los metales como sucedió en el año 2008 representa una caída en el empleo, este mismo llegó a niveles de 11%, cifra récord y que no se experimentaba desde la década de los años noventa.
- Los sectores más afectados fueron los relacionados a la demanda interna tales como el sector construcción y el sector de bienes durables, este decrecimiento de estos sectores impactó en las importaciones de bienes y de materiales con lo cual el fisco en este año 2008 también retrocedió en la presión tributaria al tener menores ingresos producto de las exportaciones tanto en precios como en volúmenes de producción y así mismo en la demanda interna hubo un freno ello también tuvo impacto directo en el empleo que frenó la inversión privada y el consumo.
- Por lo explicado, fue en el empleo donde la caída de los términos de intercambio y la salida de capital tuvo más impacto es durante el primer trimestre del año 2009 en donde este indicador tuvo el peor desempeño bordeando los 10% de desempleo a fines de año.

**Tabla 3.8***América Latina Reservas internacionales brutas 2001-2009*

	2001	2003	2005	2007	2008	2009
Argentina	15,318	13,820	27,262	45,711	46,198	47,967
Brasil	35,866	49,296	53,799	180,334	193,783	238,520
Chile	14,400	15,851	16,963	16,910	23,162	25,371
Colombia	9,956	10,608	14,634	20,607	23,672	24,992
Ecuador			2,147	3,521	4,473	3,792
México	44,804	59,028	74,110	87,211	95,302	99,893
Nicaragua	383	504	730	1,103	1,141	1,573
Paraguay	723	983	1,293	2,462	2,864	3,861
Perú	8,838	10,206	14,120	27,220	31,233	33,175
Uruguay		2,087	3,078	4,121	6,360	7,987
Venezuela	18,523	21,366	30,368	14,286	43,127	35,830
<b>Total</b>	<b>163,177</b>	<b>197,615</b>	<b>262,168</b>	<b>459,152</b>	<b>512,240</b>	<b>566,961</b>

*Nota.* De Perú 1995-2012: cambios y continuidades (p. 288), por C. Parodi, 2014. Universidad del Pacífico

**Tabla 3.9***Evolución trimestral Chile 2008-2009*

	2008			2009			
	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
PBI	0,6	-0,8	-0,9	-0,9	-0,6	1,2	1,3
Demanda interna	8,3	11,4	11,2	4,9	1,2	0,9	0,9
Inversión privada	2,5	4,5	-0,6	-4,5	-6,7	3,8	9,8
Exportaciones	-6,9	-4,5	1,9	1,4	-0,8	-0,8	-0,8
Importaciones	23,4	-13,5	-23,5	-17,5	12,4	11,4	17,5
Ingreso tributarios (% del PBI)	18,5	17,7	14,5	16,7	18,5	18,7	21,4

*Nota.* Adaptado de Banco central de Chile (s.f., 2008, 2009)

## 4. MARCO TEÓRICO

En este presente caso de estudio escogí como principales lecturas las siguientes;

Perú 1955-2012, Cambios y Oportunidades. Parodi Trece, Carlos.

Perú 2008-2009: Del Auge a la recesión, Choques externos y respuestas de la política macroeconómica. Dancourt Oscar y Mendoza Waldo.

Revista del Banco Central de Reserva del Perú, número 17 del año 2009, manejo de las reservas netas frente a las crisis financieras internacionales.

Página web del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) así como del Fondo Monetario Internacional.

En el caso del Fondo Monetario Internacional también leí el Informe anual 2008 denominado por una economía mundial para todos.

En todos los casos coinciden en que en economías como la nuestra y la chilena que son pequeñas y abiertas al mundo los indicadores más relevantes que sostienen su desarrollo o lo frenan si son dañados, son los términos de intercambio y las salidas de flujos de capitales sobre todo los de corto plazo. Estos dos indicadores tienen influencia directa en los principales indicadores económicos como, por ejemplo:

Balanza de pagos, dentro de la cual está la balanza de cuenta corriente que a la vez contiene las exportaciones y las importaciones de bienes y servicios de un país que son indicadores económicos que explican empíricamente el crecimiento sostenido de economías emergentes.

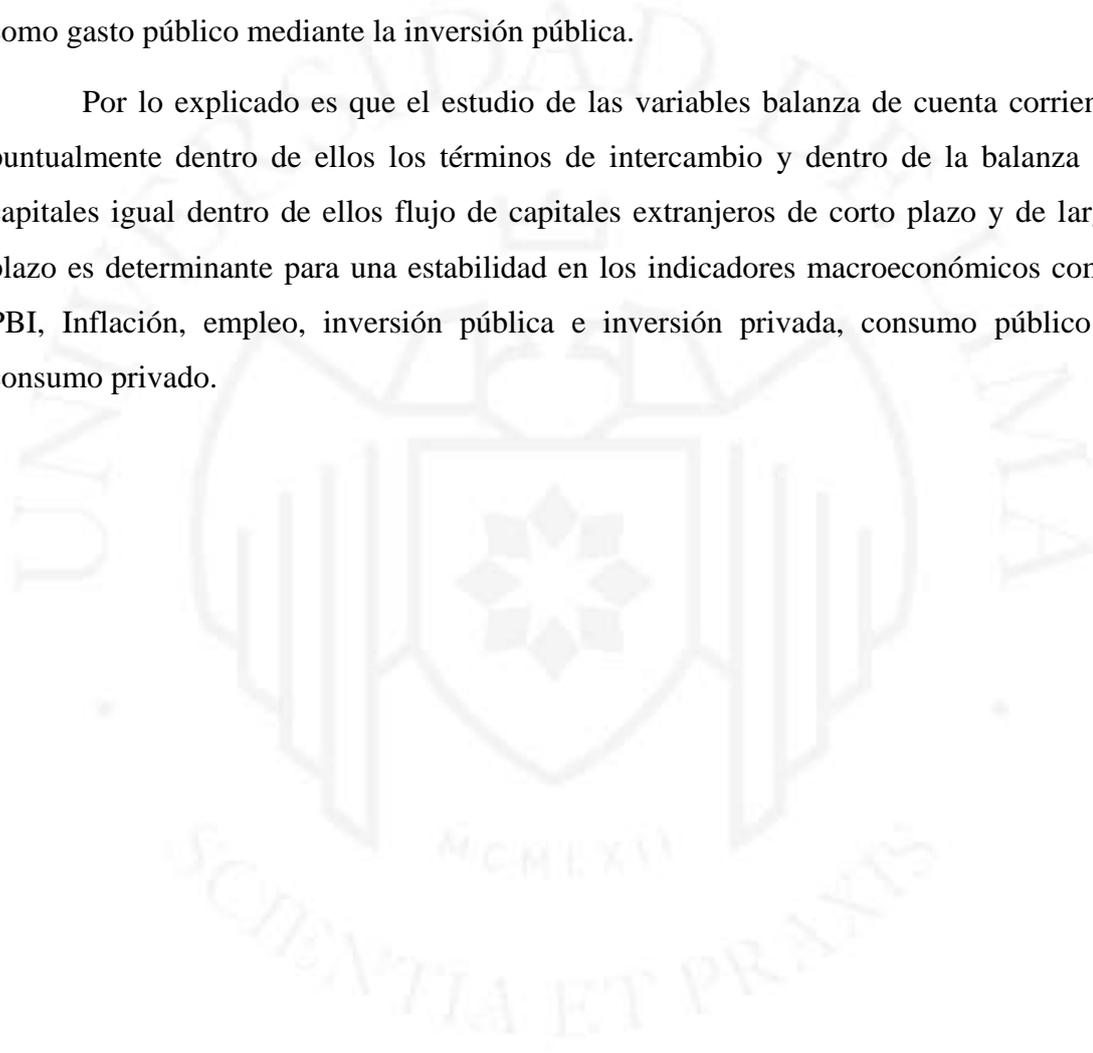
La Balanza en cuenta corriente crece sostenidamente cuando las exportaciones crecen, por ello es que estos ingresos provenientes de las compras que hacen las empresas en sus materias primas y las ventas que hacen y que pagan impuestos sirven para que el Estado peruano pueda cumplir con sus obligaciones de recaudar dinero para poder atender a sus gastos no financieros.

Así mismo, estos agentes económicos al exportar contratan personal. Si son del sector manufacturero no tradicional la mayor población de la PEA está en ese sector por lo tanto se incentiva el consumo y se hace sostenible la inversión privada y se genera superávits fiscales para poder recaudar y ahorrar e invertir.

Otro de los factores de suma importancia es la Balanza de Pagos; en él se encuentran las líneas de créditos de corto plazo que provienen del exterior que los bancos comerciales extranjeros les otorgan a los bancos comerciales locales y que al ser dólares del extranjero son fondos más accesibles al mercado interno a ser colocado e incentivar a la inversión privada.

Los capitales de largo plazo son inversiones extranjeras directas o inversiones privadas que al final generan empleo, pagan tributos para que el fisco pueda invertirlo como gasto público mediante la inversión pública.

Por lo explicado es que el estudio de las variables balanza de cuenta corriente puntualmente dentro de ellos los términos de intercambio y dentro de la balanza de capitales igual dentro de ellos flujo de capitales extranjeros de corto plazo y de largo plazo es determinante para una estabilidad en los indicadores macroeconómicos como PBI, Inflación, empleo, inversión pública e inversión privada, consumo público y consumo privado.



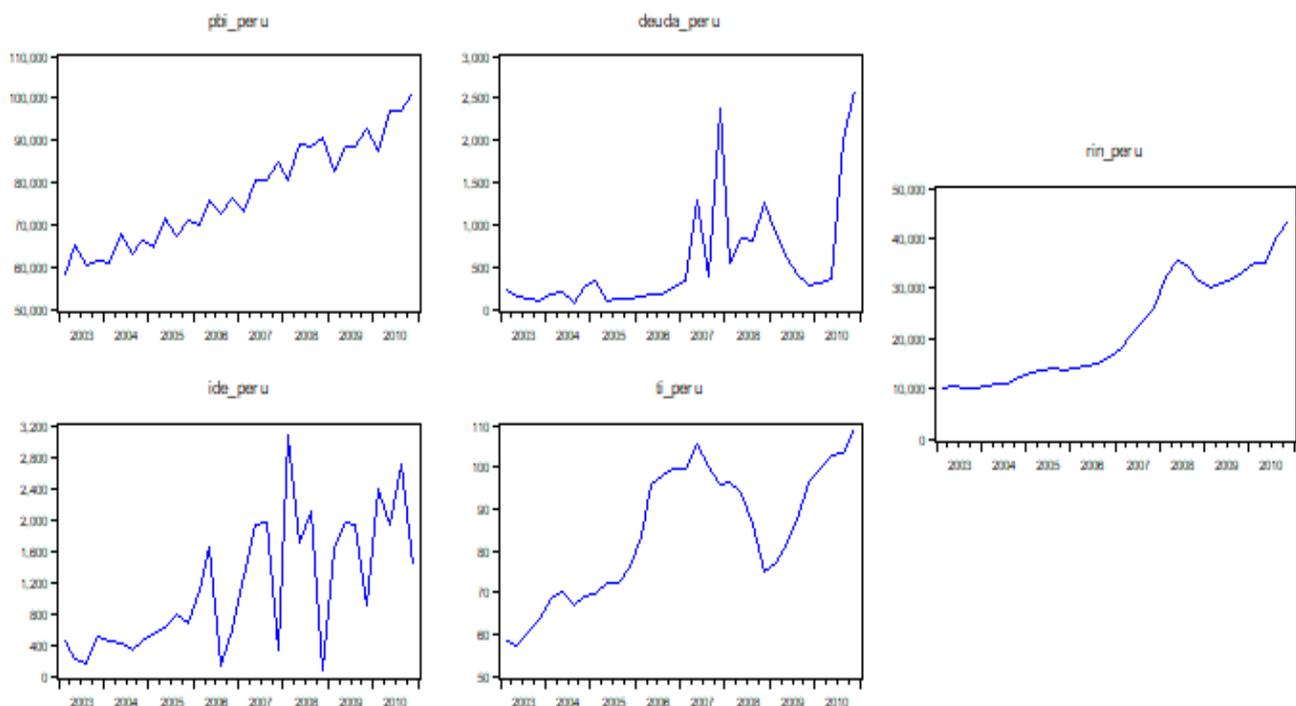
## 5. METODOLOGÍA

A continuación, paso a describir las variables que se utilizó para analizarlas en modelos econométricos todas estas variables son utilizadas para Perú y Chile; Reservas Internacionales Netas (RIN) medidas en dólares corrientes, Producto Bruto Interno (moneda constante), Términos de Intercambio, inversión extranjera directa, créditos al sector privado en moneda extranjera.

Se utilizó 32 datos que son la mínima data recomendable, con esta data se realizaron cuatro modelos econométricos, un mco básico, un modelo auto regresivo básico y un modelo con variables instrumentales de tipo simultaneo con mínimos cuadrados en tres etapas y un método generalizado en momentos. Por simplicidad las variables ya están en logaritmos, a continuación, los gráficos y tablas con modelos.

**Figura 5.1**

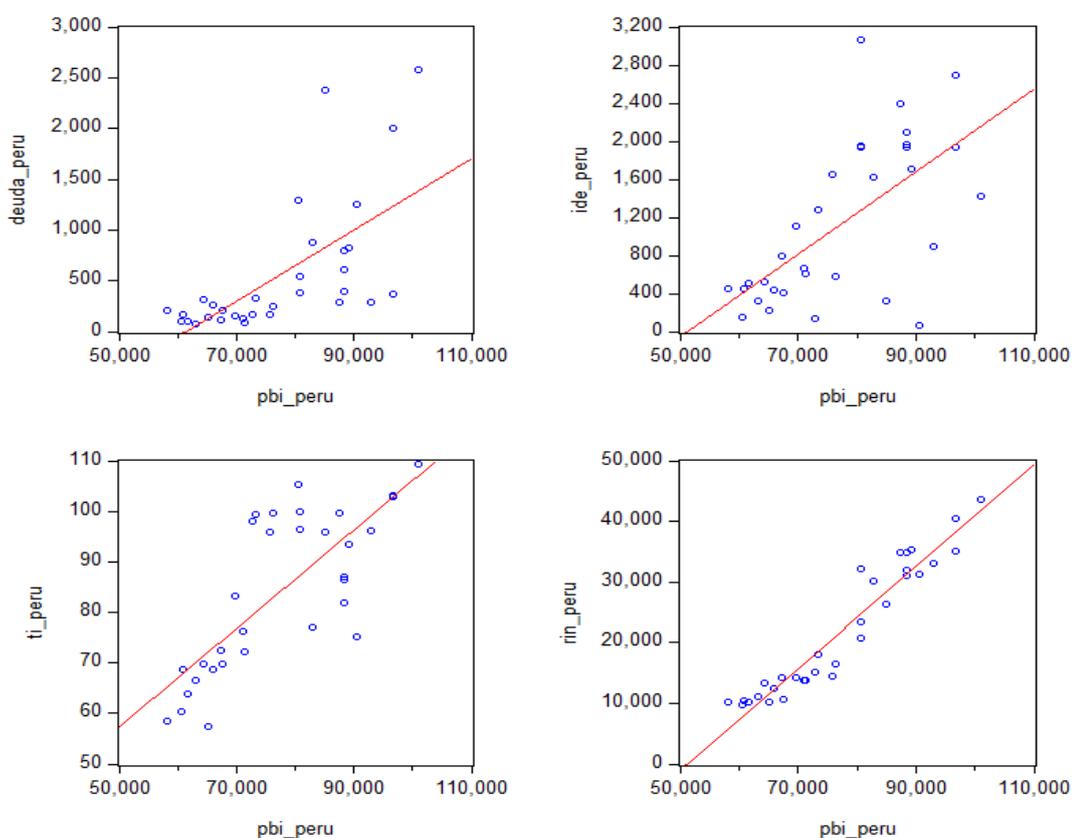
*Gráfico de tendencias en el Perú*



*Nota.* Adaptado de Banco Central de Reserva del Perú (s.f.-a, s.f.-b, s.f.-c, s.f.-d, s.f.-e)

**Figura 5.2**

*Gráfico lineal regresivo Perú*



**Tabla 5.1**

*Correlación indicadores económicos Perú*

Covariance Analysis: Ordinary  
 Date: 08/23/21 Time: 19:49  
 Sample: 2003Q1 2010Q4  
 Included observations: 32

Correlation Probability	PBI PERU	DEUDA PERU	IDE PERU	TI PERU	RIN PERU
PBI_PERU	1.000000 -----				
DEUDA_PERU	0.649244 0.0001	1.000000 -----			
IDE_PERU	0.631741 0.0001	0.269856 0.1353	1.000000 -----		
TI_PERU	0.761012 0.0000	0.494925 0.0040	0.635211 0.0001	1.000000 -----	
RIN_PERU	0.957821 0.0000	0.650872 0.0001	0.701376 0.0000	0.676928 0.0000	1.000000 -----

*Nota.* Adaptado de Banco Central de Reserva del Perú (s.f.-a, s.f.-b, s.f.-c, s.f.-d, s.f.-e)

**Tabla 5.2**

*Data Económica Perú*

Date: 08/23/21 Time: 19:49  
Sample: 2003Q1 2010Q4

---

---

Mean	77352.14	559.2351	1133.725	84.06698	21971.19
Median	76060.40	288.5966	849.4047	84.78819	17305.50
Maximum	101056.2	2583.988	3064.438	109.3816	43721.67
Minimum	58249.27	77.90000	57.76855	57.47252	9827.972
Std. Dev.	12247.25	661.7657	841.0838	15.70607	10773.56
Skewness	0.181457	1.921455	0.532840	-0.131371	0.410393
Kurtosis	1.853055	5.739376	2.128885	1.634668	1.671470
Jarque-Bera	1.929588	29.69619	2.526021	2.577553	3.251576
Probability	0.381062	0.000000	0.282801	0.275608	0.196757
Sum	2475268.	17895.52	36279.19	2690.144	703078.0
Sum Sq. Dev.	4.65E+09	13575949	21930082	7647.097	3.60E+09
Observations	32	32	32	32	32

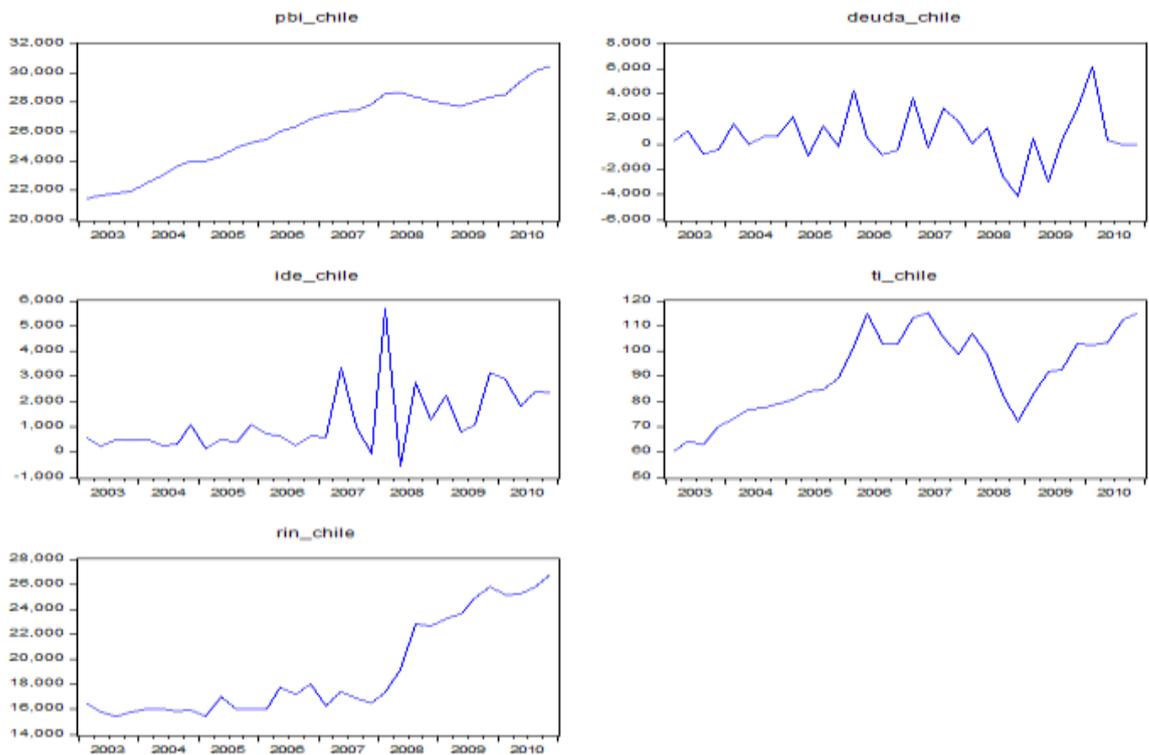
---

---

*Nota.* Adaptado de Banco Central de Reserva del Perú (s.f.-a, s.f.-b, s.f.-c, s.f.-d, s.f.-e)

**Figura 5.3**

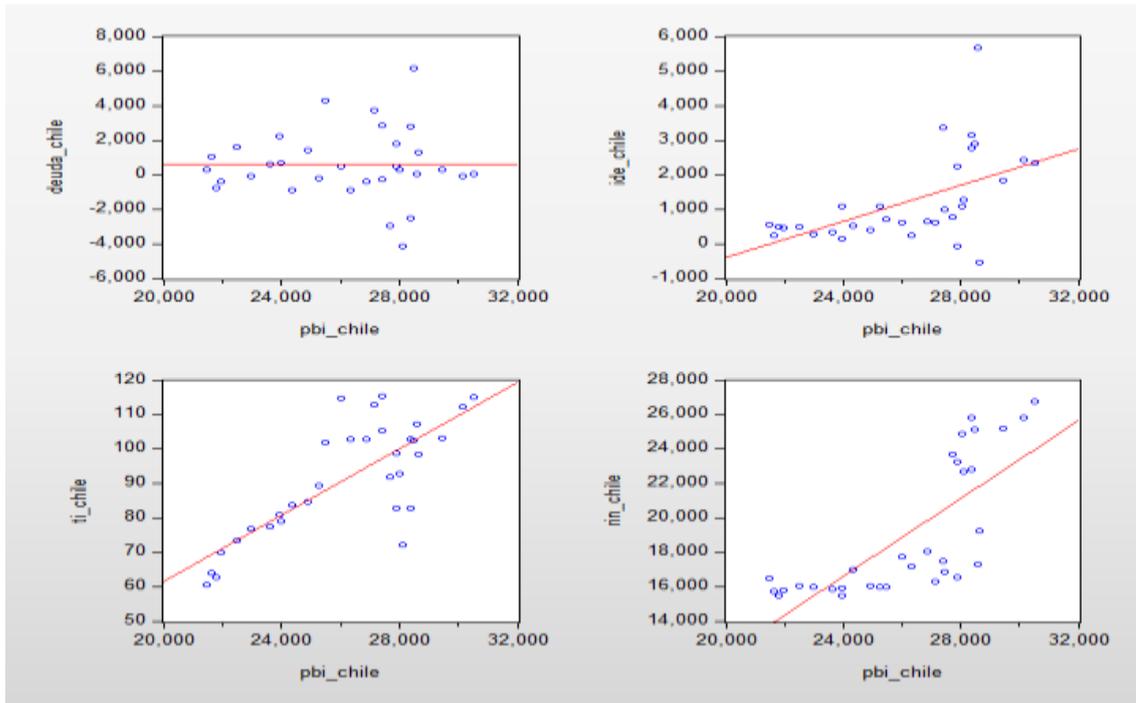
*Grafica de tendencias en Chile*



*Nota.* Adaptado de *Balanza de pagos de Chile*, por Banco Central de Chile, s.f.

**Figura 5.4**

*Grafica lineal regresiva Chile*



*Nota.* Adaptado de *Balanza de pagos de Chile*, por Banco Central de Chile, s.f.

**Tabla 5.3**

*Correlación indicadores económicos Chile*

Covariance Analysis: Ordinary  
 Date: 08/23/21 Time: 19:49  
 Sample: 2003Q1 2010Q4  
 Included observations: 32

Correlation Probability	PBI CHILE	DEUDA CHI	IDE CHILE	TI CHILE	RIN CHILE
PBI_CHILE	1.000000	----			
DEUDA_CHILE	-0.001522 0.9934	1.000000	----		
IDE_CHILE	0.535644 0.0016	-0.008693 0.9623	1.000000	----	
TI_CHILE	0.772219 0.0000	0.288400 0.1094	0.407110 0.0207	1.000000	----
RIN_CHILE	0.760759 0.0000	-0.108788 0.5534	0.484441 0.0050	0.372977 0.0355	1.000000
					----

*Nota.* Adaptado de *Balanza de pagos de Chile*, por Banco Central de Chile, s.f.

**Tabla 5.4***Data económica Chile*

Date: 08/23/21 Time: 19:49

Sample: 2003Q1 2010Q4

Mean	26166.25	577.5586	1215.540	91.31940	19075.51
Median	27012.86	308.2134	680.4271	92.28125	17093.20
Maximum	30509.60	6177.644	5681.658	115.3809	26780.96
Minimum	21467.13	-4129.553	-547.0627	60.41281	15467.98
Std. Dev.	2650.401	2022.590	1295.703	16.59560	3941.336
Skewness	-0.363258	0.376143	1.554091	-0.210024	0.811835
Kurtosis	1.951515	4.140937	5.559527	1.892153	1.949860
Jarque-Bera	2.169527	2.490226	21.61596	1.871686	4.985463
Probability	0.337982	0.287908	0.000020	0.392255	0.082684
Sum	837320.0	18481.87	38897.27	2922.221	610416.2
Sum Sq. Dev.	2.18E+08	1.27E+08	52044233	8537.831	4.82E+08
Observations	32	32	32	32	32

*Nota.* Adaptado de *Balanza de pagos de Chile*, por Banco Central de Chile, s.f.

## 6. RESULTADO EMPÍRICOS

Los resultados empíricos obtenidos son los explicados a continuación por economía;

- a) En el Perú las variables que salen con una fuerte correlación con respecto al aporte de crecimiento al producto bruto interno son los términos de intercambio (78%) y las reservas internacionales netas (95%), mientras que las variables como la inversión extranjera directa, que es el ingreso de capital extranjero en largo plazo (64%), y los créditos en moneda extranjera (63%), tienen una menor correlación con respecto al aporte del crecimiento de este indicador. Ello se explica por la crisis financiera de 1998, pues del total de créditos colocados en el sistema financiero nacional, casi el 80% de ellos eran dólares, mientras que en el 2008 eran de 52% (Parodi 2014). Aquello fue una construcción de la política monetaria de incentivo de la tasa de interés en soles para desdolarizar la economía y evitar una abrupta salida de capitales como lo ocurrido en el 98. Así mismo, en el año 2007 el Banco Central de Reserva del Perú bajó la tasa de encaje bancario para todos aquellos créditos provenientes del exterior cuya colocación sea igual o mayor a dos años. El resultado fue el incentivo de los créditos en dólares a largo plazo; por ello, cuando ocurrió la crisis financiera en el 2008 y estos se encarecieron, fue la banca comercial local que optó por no seguir financiando en dólares e incentivó los créditos en soles. Como resultado, en el 2008 se creció en casi 9% impulsado por la demanda interna. Por ello, es que este indicador (créditos en moneda extranjera) no guarda una fuerte correlación con el crecimiento. Así mismo, con relación a la inversión extranjera directa (IED), también sale con un menor grado de correlación y estacionario, debido a que el mayor aporte del PBI lo realiza el sector minero el cual es impulsado fuertemente por el precio de las materias primas de exportación, más que por la capacidad instalada o volumen de producción.
- b) Sin embargo, las reservas internacionales guardan un fuerte grado correlativo con el crecimiento del producto bruto interno debido a que ayudan a estabilizar los precios a través del tipo de cambio, ello conlleva a que no ocurran ajustes de hoja de balance, que es cuando los agentes económicos ganan en soles y tienen sus créditos en dólares. Así mismo, y como hemos visto, el Banco Central, a través

de sus operaciones de venta de reservas, estabiliza el stock de dólares en circulación y también juega el rol de prestamista, de ser el caso, para que no se rompa la cadena de pagos, por ello el indicador da tan alta correlación.

- c) En el caso de la economía de Chile, usando las mismas variables, se obtiene como resultado que los términos de intercambio y las reservas internacionales netas (RIN) tienen el mayor grado correlativo con respecto al crecimiento económico sostenido medido por el producto bruto interno. El resultado es de 77% y 76% respectivamente. En este caso, el grado de correlación es mayor en los términos de intercambio. Es importante recordar que, en la economía chilena, como se mencionó, las exportaciones de minerales representan el 60% del total de las exportaciones y dentro de ese 60%, el mineral que tiene una fuerte composición es el cobre. Poco más del 50% del portafolio exportador está representado por este mineral.
- d) Por ello es que la cadena de valor de la economía chilena está al igual que la peruana sujeta a las sensibilidades de los términos de intercambios, y éstos a los precios de los metales. Más del 60% de la producción interna chilena está compuesta por empresas que agregan valor a las empresas exportadoras; así, más del 70% de la PEA está en este sector y por ello esta economía ha cuidado mucho el indicador de la inflación. Cuando ocurren shocks adversos externos, dicho sector incentiva la inversión privada mediante la reducción de las tasas de intereses para reactivar inmediatamente la demanda interna.

## 7. CONCLUSIONES

- En el caso de la economía peruana, ante la evidencia empírica que existía ya para el último trimestre del año 2008, el Banco Central de Reserva tuvo como meta controlar la inflación interna, la cual había subido de 1% a 7% producto del boom de los años 2003 hasta el 2006. Mediante la demanda externa y la interna es que se demoró en bajar la tasa de interés de referencia para incentivar a reactivación de la demanda interna.
- Así mismo con la Ley de Transparencia fiscal aprobada en el año 1999 es que se pudo reactivar el gasto público mediante la inversión pública para incentivar a la inversión privada y el consumo privado, ante la caída de la inversión privada producto de la menor demanda externa y conociendo que el 80% del PBI es aportado por el PBI primario.
- La estrategia de desdolarización de la economía, desde el año 1998 hasta 2008, mediante el incentivo de la tasa de interés en soles, trajo consigo un aumento de la demanda interna a través de la inversión y del consumo, que fueron lo que sostuvo la economía en estas épocas de crisis.
- El Perú, a diferencia de la crisis de 1998, duplica sus exportaciones a China quien para en ese entonces se había convertido en el nuevo motor de la economía mundial, por ello es que tuvo mayor demanda externa; así mismo el oro, ante la coyuntura se volvió el activo de refugio, por ello es que el precio de este mineral no se cayó y ayudó a la producción local.
- Para economías emergentes como la peruana y la chilena, otro factor que les ayudó fue que las economías avanzadas pusieron en acción su plan de activación de las economías mediante la inversión pública y posteriormente mediante la inversión privada.
- La economía chilena al estar abierta al mundo es que siente de inmediato un revés de sus términos de intercambio, por ello es que este país lo primero que hizo, y ante el control de la inflación al cual hizo un seguimiento estricto, fue bajar la tasa de interés en el tercer trimestre del 2008 (Parodi, 2014). Su tasa de referencia interbancaria pasa de 8,25% en septiembre del 2008 a 0,5% en el 2009. En el Perú

tardó la reducción de la tasa de referencia hasta septiembre del 2009 de 6,5% a 1,25%. Igual en la economía de Chile, se planificó el gasto a través de la inversión pública del 1% del PBI, medida que sirvió para impulsar el crecimiento en el corto plazo.



## 8. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones son para ambas economías, ya que ambas han podido salir de las crisis recesivas gracias a las reservas internacionales netas, y para que el déficit en cuenta corriente no tenga una fuerte codependencia de los términos de intercambios y, por lo tanto, deteriorar la balanza de capitales, se plantean las siguientes recomendaciones:

- Seguir con la política monetaria de acumular reservas internacionales sobre todo en épocas en donde los términos de intercambio tienen grandes crecimientos producto de sus socios comerciales. Un ejemplo de ello puede ser a través de derivados financieros como lo hacen países como México, que incentiva a sus empresas a trabajar con opciones financieras estructuradas tal que si sobre pasan los resultados planificados el fisco puede recaudar mayores tributos. Puntualmente lo hacen con las empresas cementeras, las cuales les dan periodos en donde se acoplan a la demanda. En época de grandes demandas externas pagan con opciones financieras y en épocas de baja demanda pagan un porcentaje menos, lo cual les ayuda a seguir vendiendo e invirtiendo, y como se vio en los resultados empíricos, en el sector minero la inversión extranjera directa no está correlacionada con la capacidad instalada sino más bien con el precio de los metales. Así mismo, estas empresas para ambas economías aportan directamente solo el 1 a 2% de las PEA, pero la cadena de valor que generan a otras industrias como al PBI primario es de aproximadamente 10% para la economía peruana y 12% para la economía chilena, y dan trabajo sostenible al PBI primaria que representa más del 60% de la PEA. Por las razones expuestas, esta opción de recaudo podría ser planteada.
- La estrategia de desdolarizar la economía a través del incentivo de la tasa de interés local también recomendable porque ello incentiva la inversión y el consumo en moneda local.
- Emisión de deudas por parte de los gobiernos indexados a algún resultado, pues ello permitiría compartir riesgos.

## REFERENCIAS

- Arnijo Elliot, L., & Wiese, C. (2019). *Resultados Inesperados*. Fondo editorial Universidad del Pacifico.
- Banco Central de Chile. (1999). *Memoria Anual 1998*.  
[https://www.bcentral.cl/documents/33528/133457/bcch\\_archivo\\_097923\\_es.pdf/ad45dc4e-6118-5b00-b712-737cd3d6e4a6?t=1573270768803](https://www.bcentral.cl/documents/33528/133457/bcch_archivo_097923_es.pdf/ad45dc4e-6118-5b00-b712-737cd3d6e4a6?t=1573270768803)
- Banco Central de Chile. (2008). *Balanza de Pagos y posición de Inversión Internacional*. <https://www.bcentral.cl/contenido/-/detalle/cuentas-nacionales-chile-2008-2012-2012>
- Banco Central de Chile. (2009). *Memoria Anual 2008*.  
<https://www.bcentral.cl/contenido/-/detalle/memoria-anual-2008-4>
- Banco Central de Chile. (s.f.). *Cuentas Nacionales de Chile 2008-2012*.  
<https://www.bcentral.cl/contenido/-/detalle/cuentas-nacionales-chile-2008-2012-2012>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). *Data, Gerencia central de estudios económicos. Términos de intercambio*.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/terminos-de-intercambio>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.-a). Cobre (Londres, CU\$ por libras). BCRPData.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04701XD/html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.-b). Mineros – Estaño – Precio (¢US\$ por libras).  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01521BM/html/1998-1/1998-12/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.-c). Mineros - Oro - Precio (Us\$ por onzas troy). BCRPData.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01527BM/html/1998-1/1998-12/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.-d). Mineros - Plata Refinada - Precio (Us\$ Por onzas troy). BCRPData.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01530BM/html/1998-1/1998-12/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.-d). PBI. BCRPData.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01770AM/html/2003-1/2020-12/>

- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.-d). RIN - Reservas internacionales netas (millones us\$). BCRPData.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN064811M/html/2003-1/2020-12/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.-d). Series mensuales (10 Series). BCRPData.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/balanza-comercial-mill-usd-m>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.-d). Términos de intercambio (12 Series). BCRPData.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/terminos-de-intercambio>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.-e). Mineros - Plomo - Precio (¢Us\$ por libras). BCRPData.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01533BM/html/1998-1/1998-12/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.-f). Mineros - Zinc - Precio (¢Us\$ por libras). BCRPData.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01536BM/html/1998-1/1998-12/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.-g). Niquel - LME - Precio (¢Us\$ por libras). BCRPData.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01658XM/html/1998-1/1998-12/>
- Banco Mundial. (s.f.). *Cambios en las reservas actuales netas Chile*.  
<https://datos.bancomundial.org/indicador/BN.RES.INCL.CD?locations=CL>
- Bernanke, B. (2013). *The Federal Reserve and the financial crisis. Lecture by Ben S Bernanke*. Princeton University Press.
- Castillo, P., & Barco, D. (2009). Crisis financieras y manejo de reservas en el Perú. *Revista de Estudios Económicos*, 17, 85-112.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/17/Estudios-Economicos-17-3.pdf>
- Comisión Económica para América y el Caribe. (2010). *La crisis financiera y económica del 2008 y su repercusión en el pensamiento económico*.  
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/11352>
- Dancourt, O., & Jiménez, F. (eds.). (2009). *Crisis internacional. Impactos y respuestas de política económica en el Perú*. Fondo editorial PUCP.
- Fondo Monetario Internacional, Informe anual. (2008). *Por una economía mundial para todos*.

- Guzmán, J. (2018). Choques macroeconómicos y reformas de las políticas: lecciones extraídas de la desaceleración económica de 1999 en Chile. *Revista de la CEPAL*, 125, 143-162.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43995/1/RVE125\\_Guzman.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43995/1/RVE125_Guzman.pdf)
- Parodi, C. (2011). *Globalización y crisis financieras internacional, causas, hechos, lecciones e impactos económicos y sociales*. Fondo Editorial Universidad del Pacífico
- Parodi, C. (2011). *La primera crisis internacional del siglo XXI*. Fondo Editorial Universidad del Pacífico
- Parodi, C. (2014). *Perú 1995-2012: Cambios y Continuidades*. Fondo Editorial Universidad del Pacífico
- Parodi, C. (2014). *Perú 1995-2012: cambios y continuidades*. Universidad del Pacífico.
- Vial, J. (2009). *La Crisis del 2008: Orígenes e impacto en Chile*. BBVA.
- World Bank. (2010). *Emerging stronger from the crisis: East Asia and Pacific economic*. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2455>



**ANEXOS**

## Anexo 1: Variables Perú

	PBL_P ERU	DEUD A_PERU	IDE_P ERU	TI_PE RU	RIN_P ERU
20	10.972	5.3630	6.1051	4.0681	9.2285
03Q1	49	27	51	63	88
20	11.085	4.9365	5.3901	4.0513	9.2370
03Q2	25	99	29	07	98
20	11.011	4.6662	5.0387	4.1001	9.1929
03Q3	25	25	09	16	88
20	11.028	4.6081	6.2409	4.1556	9.2205
03Q4	24	22	47	98	10
20	11.017	5.1416	6.0992	4.2292	9.2584
04Q1	22	30	19	42	25
20	11.121	5.3556	6.0003	4.2460	9.2795
04Q2	95	59	93	95	43
20	11.053	4.3554	5.7636	4.1996	9.3118
04Q3	20	26	85	67	62
20	11.098	5.5797	6.0670	4.2313	9.4236
04Q4	48	30	85	93	83
20	11.071	5.7639	6.2476	4.2442	9.4982
05Q1	95	74	81	32	22
20	11.174	4.4953	6.3997	4.2788	9.5339
05Q2	80	23	13	25	44
20	11.115	4.7337	6.6842	4.2823	9.5610
05Q3	87	46	14	52	68
20	11.171	4.8253	6.4930	4.3322	9.5272
05Q4	70	55	76	06	66
20	11.151	4.9966	7.0092	4.4214	9.5609
06Q1	54	55	06	92	97
20	11.236	5.1463	7.4097	4.5624	9.5736
06Q2	17	36	68	56	63
20	11.195	5.1018	4.8660	4.5854	9.6199
06Q3	56	04	51	60	97
20	11.242	5.4953	6.3594	4.6014	9.7095
06Q4	39	19	08	09	18
20	11.203	5.8020	7.1572	4.5986	9.8057
07Q1	05	07	61	21	28
20	11.297	7.1666	7.5718	4.6568	9.9443
07Q2	58	95	20	15	58
20	11.298	5.9578	7.5722	4.6056	10.060
07Q3	49	15	72	06	90
20	11.350	7.7730	5.7725	4.5635	10.177
07Q4	56	32	20	16	67
20	11.299	6.2997	8.0276	4.5699	10.379
08Q1	69	93	19	70	92
20	11.397	6.7213	7.4445	4.5374	10.472
08Q2	71	97	85	32	60
20	11.389	6.6861	7.6453	4.4584	10.457
08Q3	97	30	36	78	97
20	11.413	7.1319	4.0564	4.3184	10.353
08Q4	39	92	44	29	49
20	11.325	6.7778	7.3908	4.3446	10.313
09Q1	30	51	57	67	82
20	11.390	6.4061	7.5846	4.4057	10.342
09Q2	35	86	08	26	37
20	11.388	5.9901	7.5718	4.4665	10.375

09Q3	96	82	63	53	30
20	11.440	5.6472	6.8014	4.5653	10.409
09Q4	31	69	25	82	13
20	11.378	5.6824	7.7816	4.6012	10.459
10Q1	67	81	58	29	49
20	11.480	5.9179	7.5693	4.6327	10.463
10Q2	33	31	49	27	10
20	11.480	7.6030	7.8987	4.6353	10.607
10Q3	35	94	22	01	43
20	11.523	7.8570	7.2630	4.6948	10.685
10Q4	43	89	97	42	60



## Anexo 2: Variables Chile

4	PBI_C HILE	DEUD A_CHILE	IDE_C HILE	TI_CH ILE	RIN_ CHILE
20	9.9742	5.7289	6.2879	4.1012	9.7085
03Q1	78	70	66	01	62
20	9.9826	6.9193	5.4375	4.1598	9.6644
03Q2	33	40	36	41	18
20	9.9891		6.2003	4.1407	9.6465
03Q3	63	NA	55	93	28
20	9.9969		6.1053	4.2457	9.6652
03Q4	37	NA	83	98	01
20	10.021	7.3819	6.1851	4.2951	9.6820
04Q1	26	94	61	84	25
20	10.042		5.5472	4.3435	9.6798
04Q2	82	NA	41	43	50
20	10.070	6.4006	5.7545	4.3483	9.6693
04Q3	63	65	80	15	21
20	10.084	6.4475	6.9911	4.3683	9.6746
04Q4	61	74	24	98	51
20	10.084	7.6960	4.9828	4.3919	9.6474
05Q1	23	43	15	26	01
20	10.100		6.2568	4.4294	9.7411
05Q2	32	NA	79	79	48
20	10.123	7.2698	5.9302	4.4381	9.6831
05Q3	32	93	02	83	92
20	10.137		6.9952	4.4933	9.6805
05Q4	12	NA	57	98	52
20	10.145	8.3594	6.5724	4.6233	9.6804
06Q1	61	63	63	12	09
20	10.166	6.0967	6.4168	4.7445	9.7833
06Q2	16	25	03	96	98
20	10.179		5.4765	4.6324	9.7516
06Q3	14	NA	46	96	97
20	10.199		6.4703	4.6344	9.7996
06Q4	32	NA	74	02	59
20	10.208	8.2143	6.3959	4.7276	9.6989
07Q1	80	91	11	51	60
20	10.218		8.1191	4.7482	9.7677
07Q2	09	NA	94	39	84
20	10.219	7.9518	6.8842	4.6577	9.7343
07Q3	56	50	28	26	13
20	10.236	7.4871		4.5927	9.7122
07Q4	25	13	NA	90	52
20	10.261	3.6815	8.6449	4.6747	9.7599
08Q1	47	01	98	34	47
20	10.262	7.1489		4.5907	9.8633
08Q2	07	23	NA	91	32
20	10.253		7.9200	4.4172	10.034
08Q3	66	NA	05	88	63
20	10.244		7.1428	4.2796	10.029
08Q4	07	NA	01	10	27
20	10.235	6.2005	7.7179	4.4174	10.053
09Q1	64	32	20	67	80
20	10.229		6.6557	4.5198	10.071
09Q2	56	NA	56	37	93
20	10.240	5.7326	6.9742	4.5298	10.121

09Q3	69	12	82	20	16
20	10.253	7.9265	8.0515	4.6333	10.158
09Q4	32	39	21	17	76
20	10.256	8.7286	7.9720	4.6303	10.133
10Q1	64	92	91	47	25
20	10.290	5.5665	7.5034	4.6376	10.134
10Q2	19	99	93	19	06
20	10.313		7.7869	4.7220	10.159
10Q3	35	NA	47	19	33
20	10.325	2.2526	7.7572	4.7471	10.195
10Q4	80	36	55	18	45

