

# Tabla de Contenidos

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>1. Revisión de literatura</b>	<b>3</b>
<b>2. Marco conceptual</b>	<b>5</b>
2.1. Regresión lineal . . . . .	5
2.2. Método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) . . . . .	6
2.3. Panel de datos . . . . .	7
2.4. Modelo de efectos fijos . . . . .	8
2.5. Estimación logit y probit . . . . .	8
2.6. Descomposición de Hodrick & Prescott . . . . .	9
<b>3. Descripción de los datos</b>	<b>10</b>
3.1. Crisis financieras . . . . .	10
3.2. Variables macroeconómicas . . . . .	14
3.2.1. Inflación . . . . .	14
3.2.2. Treasury bill . . . . .	14
3.2.3. Tipo de cambio . . . . .	15
<b>4. Volatilidad de variables macroeconómicas</b>	<b>17</b>
4.1. Eliminación de valores extremos . . . . .	17
4.2. Estimación de la volatilidad . . . . .	19
4.3. Estimación de periodos de baja y alta volatilidad . . . . .	20
4.4. Análisis descriptivo volatilidades . . . . .	22
<b>5. Metodología econométrica</b>	<b>25</b>
5.1. Modelo econométrico . . . . .	25
<b>6. Resultados</b>	<b>29</b>
6.1. Magnitud de volatilidad y crisis . . . . .	29
6.2. Periodos de alta-baja volatilidad y crisis . . . . .	31
6.3. Sub-muestras y crisis . . . . .	31
<b>7. Robustez</b>	<b>33</b>
7.1. Medida de volatilidad . . . . .	33
7.2. Estimación regresión probit . . . . .	34
7.3. Parámetro $\lambda$ - Hodrick & Prescott . . . . .	34

<b>8. Conclusiones</b>	<b>35</b>
<b>9. Bibliografía</b>	<b>37</b>
<b>10. Anexos</b>	<b>39</b>

# Índice de Tablas

3.1. Análisis descriptivo crisis financieras . . . . .	11
3.2. Relación entre crisis . . . . .	12
4.1. Correlación entre las volatilidades de las variables macroeconómicas . . . . .	19
4.2. Estadísticos descriptivos volatilidades . . . . .	22
10.1. Resultados Relación: Magnitud Volatilidad - Crisis Bancaria . . . . .	39
10.2. Resultados Relación: Magnitud Volatilidad - Crisis Monetaria . . . . .	40
10.3. Resultados Relación: Magnitud Volatilidad - Crisis de Inflación . . . . .	41
10.4. Resultados Relación: Magnitud Volatilidad - Stocks . . . . .	42
10.5. Resultados Relación: Magnitud Volatilidad - Crisis de Deuda Externa . . . . .	43
10.6. Resultados Relación: Periodos Alta/Baja volatilidad - Crisis Bancaria . . . . .	44
10.7. Resultados Relación: Periodos Alta/Baja volatilidad - Crisis Monetaria . . . . .	45
10.8. Resultados Relación: Periodos Alta/Baja volatilidad - Crisis de Inflación . . . . .	46
10.9. Resultados Relación: Periodos Alta/Baja volatilidad - Stocks . . . . .	47
10.10. Resultados Relación: Periodos Alta/Baja volatilidad - Deuda Externa . . . . .	48
10.11. Resultados Submuestras - Relación: Magnitud Volatilidad Treasury bill - Crisis Bancaria . . . . .	49
10.12. Resultados Submuestras - Relación: Magnitud Volatilidad Tipo de Cambio - Crisis de Inflación . . . . .	50
10.13. Resultados Submuestras - Relación: Magnitud Volatilidad Treasury bill - Crisis de Deuda Externa . . . . .	51
10.14. Resultados Submuestras - Relación: Periodos de Alta Volatilidad Treasury bill - Crisis Bancaria . . . . .	52
10.15. Resultados Submuestras - Relación: Periodos de Baja Volatilidad Tipo de Cambio - Crisis Monetaria . . . . .	53
10.16. Resultados Submuestras - Relación: Periodos de Alta Volatilidad Tipo de Cambio - Crisis de Inflación . . . . .	54
10.17. Robustez Desviación Absoluta y Probit - Relación: Magnitud Volatilidad Treasury bill - Crisis Bancaria . . . . .	55
10.18. Robustez Desviación Absoluta y Probit - Relación: Magnitud Volatilidad Tipo de cambio - Crisis de Inflación . . . . .	56
10.19. Robustez Desviación Absoluta y Probit - Relación: Magnitud Volatilidad Treasury bill - Crisis de Deuda Externa . . . . .	57
10.20. Robustez Desviación Absoluta y Probit - Relación: Periodos de Alta Volatilidad Treasury bill - Crisis Bancaria . . . . .	58

10.21Robustez Desviación Absoluta y Probit - Relación: Periodos de Baja Volatili- dad Tipo de cambio - Crisis Monetaria . . . . .	59
10.22Robustez Desviación Absoluta y Probit - Relación: Periodos de Alta Volatili- dad Tipo de cambio - Crisis de Inflación . . . . .	60
10.23Robustez Hodrick Prescott ( $\lambda$ ) - Relación: Periodos de Alta Volatilidad Trea- sury bill - Crisis Bancaria . . . . .	61
10.24Robustez Hodrick Prescott ( $\lambda$ ) - Relación: Periodos de Baja Volatilidad Tipo de Cambio - Crisis Monetaria . . . . .	62
10.25Robustez Hodrick Prescott ( $\lambda$ ) - Relación: Periodos de Alta Volatilidad Tipo de Cambio - Crisis de Inflación . . . . .	63

# Índice de Ilustraciones

3.1. Frecuencia (probabilidad) de ocurrencia de crisis en simultáneo . . . . .	12
3.2. Cantidad de Crisis Financieras . . . . .	13
3.3. Ejemplo series de tiempo IPC e Inflación de Chile . . . . .	14
3.4. Ejemplo serie de tiempo Treasury Bill 3 meses Chile . . . . .	15
3.5. Ejemplo series de tiempo tipo de cambio y su variación CLP/USD . . . . .	16
4.1. Serie de tiempo inflación mensual de Hungría incluyendo valores extremos . .	18
4.2. Serie de tiempo inflación mensual de Hungría excluyendo valores extremos .	19
4.3. Tendencia y volatilidad del tipo de cambio en Chile 1880 - 2010 . . . . .	21
4.4. Desviación de la volatilidad del tipo de cambio en Chile con respecto a la tendencia . . . . .	21
4.5. Volatilidad Treasury bill por décadas . . . . .	23
4.6. Volatilidad de la inflación por décadas . . . . .	23
4.7. Volatilidad del tipo de cambio por décadas . . . . .	23
4.8. Ejemplo crisis y volatilidades Chile . . . . .	24
4.9. Ejemplo crisis y volatilidades Estados Unidos . . . . .	24