

**Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado**

Maestría en Economía

Tesis de Maestría

Felicidad y Economía. Una descripción para América Latina de los efectos recíprocos entre indicadores subjetivos y objetivos de bienestar con metodología de paneles de vectores auto-regresivos.

Maestrando: Lic. Caravaggio, Leonardo A.

Director de Tesis: Dr. Aromí, Daniel.

Fecha: 07 de Julio de 2015

Índice

Abstracts	2
Motivación	
Introducción	4
Literatura relacionada	6
Investigación empírica	
Datos	9
Metodología	11
Felicidad y tasa de PIB	12
Rezago objetivo y rezago subjetivo	14
Inversión del orden de Cholesky	16
Expectativas económicas y tasa de PIB	17
Percepción económica actual y tasa de PIB.....	19
Crisis	21
Medidas alternativas de crecimiento	23
Conclusiones	24
Anexo I – Discusiones metodológicas ampliadas.....	
26	
Ampliación de la discusión bibliográfica relevante en felicidad y otras variables subjetivas	27
VAR Individuales	30
VAR subregionales	30
Modelos de paneles lineales	31
Modelos dinámicos.....	33
Ampliación de la discusión metodológica sobre PVAR en la vinculación entre SWB y TPIB	34
Ensayo de justificación del comportamiento anómalo de la felicidad ante shocks en TPIB	36
Anexo II – Estadísticas descriptivas	38
Anexo III – Resultados empíricos adicionales.....	47
Bibliografía.....	65

Abstract

La plata hace a la felicidad. ¿O es al revés?

El presente trabajo es un intento por identificar, para Latinoamérica, si el crecimiento económico (medido por el Producto Interno Bruto) como indicador objetivo de bienestar repercute en mejores indicadores subjetivos de bienestar (felicidad) o si por el contrario, son estos indicadores subjetivos los que predicen (tal vez porque determinan) el comportamiento del PIB.

Para esto se tomó información de dieciocho países Latinoamericanos entre los años 1995 y 2010 incluyendo ambos tipos de indicadores de bienestar (objetivo y subjetivo). Para evitar un modelo que imponga una determinada dirección de causalidad se optó por una metodología de Vectores Autorregresivos, y para preservar los efectos intra-país se trabajó un modelo econométrico de paneles: se utilizó un Panel-VAR.

La evidencia sugiere que ambos tipos de indicadores están relacionados y que predomina la relación en el sentido que va desde la variable subjetiva hacia la objetiva (salvo en el caso de crisis). El indicador subjetivo anticipa (causa en el sentido de Wiener-Granger) al indicador objetivo. También es posible identificar diferencias entre la felicidad, expectativas económicas y percepciones económicas actuales.

Palabras Clave: Panel VAR, Felicidad, Indicadores Subjetivos de bienestar, Crecimiento Económico

JEL: I31 , O10 , O54

Abstract

Money makes you happy. Or is it vice versa?

The present work is an attempt to identify, for Latin America, if economic growth (measured by Gross Domestic Product) as a well-being's objective indicator, affects subjective indicators of well-being (happiness). Or, on the contrary, are these subjective indicators that predict (may be because they determine) the behavior of GDP.

On that propose, data on Latin America for the years 1995-2010 had been taken, including both types of indicators (objective and subjective). To avoid a model that imposes a certain direction of causality, an Autoregressive Vector methodology had been chosen, and to preserve the intra-country effects, a Panel model. That is, the methodology used is Panel-VAR.

Evidence suggests that these relationships exists and manifest predominantly more strongly in the direction from the subjective to objective variable (except in the case of crisis). The subjective indicator anticipates (Wiener-Grangers cause) the objective indicator. It is also possible to identify differences between happiness and expectations.

Keywords: Panel VAR, Happiness, Subjective Well-Being, Economic Growth

JEL: I31 , O10 , O54

Motivación

Introducción

El uso de indicadores subjetivos de bienestar ya se ha ganado su lugar en la discusión política y académica como medida alternativa de progreso. No con idea de remplazar a los indicadores objetivos, sino como nuevo dato relevante. En este sentido la vinculación entre ambos tipos de indicadores, es de especial interés, aunque todavía incipiente. En este sentido, el presente trabajo intenta describir la relación entre un conjunto de información subjetivo por un lado (por ejemplo, la felicidad), y un conjunto de información objetiva¹ por el otro (por ejemplo, PIB). Aunque no se logre establecer una relación de causalidad², sino simplemente una asociación dinámica. Por ejemplo, si fuera posible afirmar que un conjunto de información anticipa (predice, causa en el sentido de Wiener-Granger³) al otro.

Al enfrentarse a este tipo de información, una posibilidad es suponer con Easterlin⁴ que la dirección de causalidad relevante es la que va desde el indicador objetivo al subjetivo. Parece correcto pensar, por ejemplo, que a mayor dotación inicial, mayor posibilidad de compra de bienes que deviene en mayor utilidad, o que un aumento en el PIB repercute en una mejora en felicidad. La otra posibilidad es poner en duda este supuesto. Esto permitiría pensar que una mejora en los niveles de satisfacción subjetivos de los habitantes de un determinado país, repercute en cambios de creencias y conductas que resultan, (con un determinado rezago explicado por “rigideces contractuales”, “time to build” o “fricciones de búsqueda”, en mejoras en productividad, mayores inversiones⁵ y un aumento del PIB. Si ambas direcciones son correctas, se habla entonces de una relación bi-direccional. El presente trabajo evalúa estas relaciones utilizando un modelo que no impone una determinada dirección de causalidad. Lo que se busca es documentar la intensidad de estas relaciones.

Cabe aclarar que esta anticipación no implica una causalidad en el sentido empírico. Por ejemplo, podría pensarse que una buena noticia sobre el futuro (lo que la literatura conoce como “news about the future”⁶) produce una mejora en los indicadores subjetivos hoy (la gente se pone contenta por la noticia) y cuando finalmente la noticia se concreta mejoran los indicadores objetivos (pero no por causa de la mejora en los indicadores subjetivos sino porque sucede lo que la noticia anticipaba). Hay anticipación, pero no causalidad.

¹ En “Economía de la felicidad” es común referirse al PIB, la tasa de desempleo, los niveles de educación, el coeficiente de Gini, etc. como “indicadores objetivos de bienestar” resaltando su mensurabilidad objetiva como diferencia frente a los “indicadores subjetivos de bienestar”, ya sea felicidad, satisfacción con la vida, etc. que se miden en forma subjetiva.

² Se utiliza “causalidad” o “causalidad empírica” (diferenciando de la simple anticipación o co-movimiento de las variables) para indicar que la primera variable explica a la segunda. La “causalidad” puede ser testeada estadísticamente. Por eso, la causalidad en el sentido de Wiener-Granger es “causalidad estadística”, siguiendo a Pearl, J (2000). “Causality, Models, Reasoning, and Inference” Cambridge University Press. p.39

³ Granger, C. W. J. (1969) “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods”. *Econometrica*, 37, pp. 424-438

Wiener, N. (1956) “The theory of Prediction” Beckenback, E.F.(ed.) “Modern Mathematics for Engineers”. New-York, McGraw-Hill.

⁴ “Me siento inclinado a interpretar que los datos muestran principalmente una relación causal que va desde el ingreso hacia la felicidad”. Easterlin (1974) “Does Economic Growth improve human lot? Some empirical evidence”. Davis, P.A. and Reder, M.W. (eds) P.104.

⁵ DiMaria, Charles Henri; Peroni, Chiara, y Sarracino, Francesco (2014) “Happiness matters: the role of well-being in productivity” MPRA

⁶ Jaimovich, Nir y Rebelo, Sergio (2006) “Can News About the Future Drive the Business Cycle?” mimeo.

Existen, a su vez, otras cuestiones temporales a considerar. Por un lado, el presente estudio evalúa la adaptación en los niveles de felicidad. En buena medida la bibliografía⁷ respalda la idea de que los shocks que afectan a la felicidad, ya sean en forma positiva o negativa, aun siendo permanentes, solo producen modificaciones temporales en la felicidad. Incluso las grandes modificaciones en la felicidad (en sentido positivo o negativo), solo duran un tiempo. Por otro lado, desde Keynes en adelante, la teoría económica acepta el rol de las expectativas en el desarrollo de la economía real. Algunos autores proponen entonces que los estados subjetivos no solo anticipan el comportamiento de la economía, sino que más bien lo provocan (al estilo de una profecía autocumplida, por ejemplo Chauvet y Jang-Ting presentan un modelo de equilibrios múltiples con “manchas solares” de comportamiento de la demanda, e indicadores de “animal spirits” para la oferta⁸). Tampoco en este sentido el presente trabajo se propone determinar causalidad empírica, sin embargo si analiza el comportamiento de la variable felicidad y de la variable expectativas como predictores del PIB. Dado que la bibliografía acepta el rol de las expectativas como causa del comportamiento del PIB, se pueden extraer algunas conclusiones al respecto.

Todas estas cuestiones se evalúan agregando un amplio conjunto de información y enfocándose en Latinoamérica como una población objetivo novedosa en la bibliografía sobre felicidad (donde en su mayoría los estudios se centran en los países miembros de la OCDE). Esto se logra mediante la aplicación de una metodología de Paneles de Vectores Autorregresivos (PVAR), sobre la que se presentan los test de causalidad de Granger y las Funciones de Impulso Respuesta (FIR) para un ensayo de predicción de Monte Carlo. Esta metodología permite hacer un seguimiento de los patrones de comportamiento de ambos tipos de variables, lo que representa una ventaja sobre el análisis del país individual y sobre la región individual (promediado datos).

Mediante la aplicación de este tipo de modelos es posible observar una relación positiva entre ambos conjuntos de variables. De acuerdo a las estimaciones efectuadas, se observa una preponderancia de la anticipación de la variable subjetiva. Es decir, se observa que los movimientos en la variable objetiva están predichos (anticipados) por los movimientos en la variable subjetiva. Si bien se sostiene la hipótesis de relación bi-direccional, existe una anticipación de la variable subjetiva que permite inferir que la causalidad en el sentido de Wiener-Granger preponderante es desde la subjetiva a la objetiva. Esto contradice el supuesto de Easterlin. De acuerdo a las estimaciones, un shock positivo en felicidad está asociado a un incremento de 3% en la tasa de crecimiento del PIB dos años después. Estos resultados se mantienen para distintos tipos de variables subjetivas, y son robustos tomando como variable objetiva distintas medidas de la variable objetiva (PIB per cápita en dólares, ajustado por PPP y dólares a precios constantes).

Ese diferencial temporal entre el shock en la variable subjetiva y la “respuesta” en la variable objetiva es llamado “rezago objetivo”. Se proponen distintos argumentos, comunes en la literatura, que explican este rezago objetivo (*time to build*, rigideces contractuales, fricciones de búsqueda). La significancia estadística del efecto aumenta desde el momento del shock, tiene un máximo en el año dos, luego del cual comienza a disminuir aunque llegan a observarse efectos incluso después del año seis.

⁷ Teschl, M y Comim, F. “Adaptive Preferences and Capabilities: Some Preliminary Conceptual Explorations” (2007). Routledge.

⁸ Chauvet, Marcel y Guo Jang-Ting (2001) “Sunspots, Animal Spirits, and economic fluctuations”.

Literatura relacionada

Existe una amplia literatura que estudió la relación entre reportes subjetivos de bienestar y el nivel de ingresos. Esta temática, por supuesto, tiene muchas aristas y fue abordada desde muchos puntos de vista.

La discusión académica moderna de felicidad en economía se inicia, con el paper de Richard Easterlin⁹ de 1974 donde se plantea la paradoja de la ausencia de correlación entre crecimiento económico (medido tanto como nivel de ingresos como por el PIB per cápita) y la felicidad percibida por los agentes. Este fenómeno se conoce como “Paradoja de la Felicidad”, o “Paradoja de Easterlin”. La paradoja radica en que, contrario a lo que indicaría la intuición, Easterlin mostró que no siempre “el dinero hace a la felicidad”. Si bien dentro de un mismo país las personas con mayores ingresos reportan mayores niveles de felicidad, en la comparativa entre países se observó que los niveles medios de felicidad no dependen de los ingresos del país (siempre y cuando estén cubiertas las necesidades básicas). Por otro lado, también puede observarse como, en una serie de tiempo, al aumentar el ingreso de un país, no necesariamente aumentan los niveles de felicidad.

Esta discusión sigue en pie desde entonces, y no termina de tener una respuesta inequívoca. Sacks, Stevenson, y Wolfers¹⁰ demuestran, contradiciendo a Easterlin, que la felicidad está positivamente correlacionada con los ingresos y el crecimiento. Ada Ferrer-i-Carbonell¹¹ discute la influencia del ingreso del grupo de pertenencia del sujeto en su autoreporte subjetivo de felicidad (SWB, por sus siglas en inglés) y propone pensar al mismo en función de ingresos relativos. Este punto de vista está basado en la teoría de los prospectos y el punto de referencia¹², y en la Hipótesis del Ingreso relativo de Duesenberry¹³.

También han sido ampliamente discutidos los efectos de retorno a la media de felicidad (acostumbramiento, o adaptación). Ya sea por adaptación hedónica completa o incompleta, donde por lo general se entiende que la adaptación depende del bien en cuestión (entre otras fuentes estos efectos pueden verse en Andrew E. Clark et. al.¹⁴). Por ejemplo los trabajos que se preguntan por la SWB en situaciones extremas: si la felicidad es estacionaria en cuanto a ganadores de la lotería, y personas que tienen que ser amputadas (como ejemplos supuestos de cosas, muy buenas, y muy malas). En general estos estudios reflejan una alta capacidad de adaptación de los niveles de felicidad frente a este tipo de hechos, por ejemplo Brickman et. al (1978)¹⁵. Otro ejemplo de adaptación puede verse en Deaton¹⁶, quien presenta una investigación con datos de Estados Unidos y el efecto de la crisis de 2008 en la felicidad día a día¹⁷. Al resultado al que arribó fue que el SWB se redujo fuertemente con el inicio de la crisis, pero que luego la felicidad promedio comenzó a subir a pesar de que los índices de desempleo seguían altos.

⁹ Easterlin, R. A. (1974) “Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence”

¹⁰ Sacks, D., Stevenson, A. y Wolfers, J. (2010) “Subjective Well-Being, Income, Economic Development and Growth”

¹¹ Ferrer-i-Carbonell, A. (2005) “Income and well-being: an empirical analysis of the comparison income effect”

¹² Kahneman, D. y Tversky, A. (1979) “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk”

¹³ James Duesenberry (1949) “Income, Saving and the Theory of Consumption Behavior”

¹⁴ Andrew E. Clark, Paul Frijters y Michael Shields (2007) “Relative income, Happiness and utility: an explanation for the Easterlin paradox and other puzzles”

¹⁵ Brickman, P. et. al. (1978). “Lottery winners and accident victims: Is Happiness relative?”

¹⁶ Deaton, Angus S. (2011) “The Financial Crisis and the Well-Being of Americans”

¹⁷ Esta información se obtiene con un tipo de encuesta especial en el que se pide a los mismos agentes que brinden su reporte de felicidad diariamente por un período relativamente largo de tiempo. Son datos más caros y difíciles de conseguir.

La comparación de un indicador de SWB con el comportamiento del PIB, si bien busca responder una pregunta similar, no es exactamente la misma que felicidad e ingreso individual. Al buscar la comparación con ingreso lo que interesa es si a un nivel individual un mayor ingreso produce mayor felicidad (por ejemplo vía consumo de bienes), o bien en sentido contrario si mayores niveles de felicidad permiten obtener mayores ingresos (por ejemplo vía aumentos de sueldo, etc.). La comparación contra PIB es una pregunta más a nivel microeconómico, lleva la pregunta al nivel del país. La idea sería entonces que países más felices logran producir más, crecer más, lo que podría darse incluso si no fuera cierto que las personas mejoran sus ingresos al ser más felices. O por el otro lado, que mayor crecimiento económico produce poblaciones más felices. En esta distinción entre Ingreso y PIB es importante tener en cuenta la cuestión de la distribución del ingreso. Por ejemplo podría darse el caso en el que un país crece mucho, pero ampliando la brecha distributiva y a costa de un gran esfuerzo de la población, por lo que este crecimiento no se ve reflejado en los indicadores subjetivos. El típico ejemplo de esto es el despegue de los "Tigres asiáticos"¹⁸.

Easterlin usualmente utiliza como variable objetiva el PIB per cápita, e insiste en que no existe una relación de largo plazo entre las variables en cuestión, aunque si de corto^{19 20 21}. Deaton²² también utiliza como variable el PIB per cápita, pero incluye otras variables objetivas (indicadores de salud, educación y democracia) en un análisis de corte transversal mundial que lo lleva a concluir que no alcanza con el crecimiento económico, también es necesario la mejora en otros aspectos para aumentar el SWB. Vatter²³ incluye en el análisis al desempleo, y llega a similares conclusiones. Ifcher y Zarghamee²⁴ analizan la relación entre el crecimiento económico (vía PIB) y la distribución de la felicidad, bajo la idea de que si el SWB es el indicador de bienestar a maximizar también es importante identificar la dispersión del mismo.

El andamiaje teórico que sostiene la hipótesis de que el ingreso no es el único factor a tener en cuenta como generador de felicidad o utilidad es muy antiguo y ha sido ampliamente discutido. Entre los autores ineludibles en este sentido se encuentran Daniel Kahneman, por la implementación de la teoría de los prospectos y diversas teorías sobre variables subjetivas, y Amartya Sen, por haber incluido el estudio de las capacidades como un factor fundamental en el análisis del bienestar de las personas. Entre los otros autores que han intentado desarrollar las vinculaciones entre la felicidad y sus factores originantes, es importante resaltar los desarrollos de Ruut Veenhoven²⁵, Andrew Clark²⁶, Alois Stutzer y Powdthavee²⁷.

¹⁸ Stefano Bartolini (2006) "Why are people so unhappy? Why do they strive so hard for money? Competing explanations of the broken promises of economic growth" en Bruni y Porta (2006) "Handbook on the Economics of Happiness" Edward Elgar.

¹⁹ Easterlin R. (2009) "Happiness and Growth the World Over: Time Series Evidence on the Happiness-Income Paradox" IZA Discussion paper n°4060

²⁰ Easterlin R. (2013) "Happiness and Economic Growth: The Evidence". IZA Discussion paper n°7187

²¹ Easterlin R. (2009) "Happiness and Economic Growth: Does the Cross Section Predict Time Trends? Evidence from Developing Countries" IZA Discussion paper n°4000

²² Deaton (2007) "Income, Health, and Well-Being around the World: Evidence from the Gallup World Poll" Gallup World Poll

²³ Vatter J. (2012) "Well-Being in Germany: GDP and Unemployment Still Matter" RatSWD.

²⁴ Ifcher J. y Zarghamee H. (2014) "Subjective-Well-Being Inequality and Per Capita Income: Evidence from the World Values Surveys". Leavey School of Business

²⁵ Veenhoven, Ruut, (2012). "Evidence based pursuit of happiness: What should we know, do we know and can we get to know?," MPRA Paper 41924, University Library of Munich, Germany.

²⁶ Clark, Andrew E. (2011). "Happiness, Habits and High Rank: Comparisons in Economic and Social Life," IZA Discussion Papers 5966, Institute for the Study of Labor (IZA).

²⁷ Powdthavee, Nattavudh & Stutzer, Alois, 2014. "Economic Approaches to Understanding Change in Happiness," IZA Discussion Papers 8131, Institute for the Study of Labor (IZA)

Otros estudios donde se busca la relación entre esta variable subjetiva y algún componente objetivo de la vida económica, son por ejemplo: Felicidad y desempleo (Krause²⁸, Kruger²⁹, Ohtake³⁰); Felicidad y consumo de televisión (Bruni³¹, Frey³²); Felicidad y uso del tiempo (Galay³³); Felicidad y Salud (Blanchflower y Oswald³⁴); Felicidad y Religión (Clark y Lelkes³⁵, Van Praag et. al.³⁶); Felicidad y edad (Blanchflower³⁷, Clark y Oswald³⁸), y tantos otros, todos los cuales están, como es evidente, fuertemente vinculados entre sí. Se puede a su vez, siguiendo la clasificación económica habitual, pensar estos aportes en dos grandes campos: Felicidad y Macroeconomía (por ejemplo, Di Tella, et al.³⁹), y Felicidad y Microeconomía (por ejemplo, Meier y Stutzer⁴⁰).

Varios estudios se plantean la cuestión de la felicidad desde una mirada en la que las posibilidades de las sociedades desarrolladas son distintas a las de los países en desarrollo. Por esta línea avanza el planteo de Robert Frank⁴¹ quien se pregunta ¿Por qué las sociedades se dirigen a sub-consumir bienes inconspicuos (esto es: tiempo con la familia y amigos, tiempo para hacer ejercicio, mejor clima laboral) siendo que parece claro que estos bienes aumentan la felicidad? Este planteo cabe cuando la sociedad ha alcanzado un estadio del desarrollo en el cual las necesidades básicas están cubiertas. La cuestión aquí es no confundir que sociedad se tiene en mente a la hora de hacer el planteo. En este sentido el presente trabajo levanta el supuesto de que para Latinoamérica el umbral de satisfacción del conjunto de la sociedad no ha sido alcanzado (la literatura usualmente coloca el límite de saciedad en los U\$S10.000 per cápita anuales)⁴².

Desde un punto de vista empírico existe una gran variedad de contribuciones que se aprovechan del uso de la metodología PVAR propuesta para este trabajo. Pero en su mayoría los trabajos tratan temas vinculados a cuestiones de contagio financiero, impacto monetario, etc. Por ejemplo para determinar los patrones de contagio en la crisis de deuda Europea del 2009 (Bouvet, Brady y King en 2013⁴³), o las

²⁸ Annabelle Krause (2011) "Work to Live or Live to Work? Unemployment, Happiness, and Culture"

²⁹ Alan B. Krueger y Andreas Mueller (2008) "The Lot of the Unemployed: A Time Use Perspective"

³⁰ Fumio Ohtake (2012) "Unemployment and Happiness"

³¹ Luigino Bruni y Luca Stanca (2006) "Watching alone: Relational Goods, Television and Happiness"

³² Bruno S. Frey, Christine Benesch y Alois Stutzer (2005), "Does Watching TV Make Us Happy?"

³³ Karma Galay (2001) "Patterns of time use and happiness in Bhutan: Is there a relationship between the two?"

³⁴ Blanchflower y Oswald (2007). "Hypertension and Happiness across Nations". University of Warwick.

³⁵ Clark, A. y Lelkes O. (2009). "Let Us Pray: Religious Interactions In Life Satisfaction". Paris School of Economics.

³⁶ Van Praag, Bernard M.S., Romanov, Dmitri, Ferrer-i-Carbonell, Ada (2010). "Happiness and Financial Satisfaction in Israel: Effects of Religiosity, Ethnicity, and War". Institute for the Study of Labor (IZA).

³⁷ Blanchflower, David (2006). "Is Wellbeing U-Shaped over the Life Cycle?". Mimeo.

³⁸ Clark A. E., y Oswald, A.J. (2006). "The curved relationship between subjective well-being and age," PSE Working Papers, HAL.

³⁹ Di Tella, R., MacCulloch R. y Andrew Oswald (2001) "The macroeconomics of happiness".

⁴⁰ Meier, S. y Stutzer, A. (2004) "Is Volunteering Rewarding in Itself?"

⁴¹ Frank, Robert (2005), "Does absolute income matter", en "Economics and Happiness. Framing the Analysis". Oxford University Press.

⁴² Stevenson, B. y Wofers, J. (2013) "Subjective Well-Being and Income: Is There Any Evidence of Satiation?" NBER

⁴³ Bouvet, Brady y King (2013) "Debt Contagion in Europe: A Panel-Vector Autoregressive (VAR) Analysis" Soc. Sci. 2, pp. 318–340

consecuencias inflacionarias de un shock en los precios del petróleo (Pincheira y García en 2007⁴⁴), o la vinculación entre crecimiento y maduración financiera (Luisa Blanco en 2009⁴⁵).

Investigación empírica

Datos

Tal como se mencionó, en el transcurso del trabajo se discuten dos grandes grupos de variables, las subjetivas y las objetivas. El período de análisis es entre los años 1995 y 2010, para dieciocho países de Latinoamérica.

Todas las variables subjetivas son, de alguna manera, una descripción del SWB. Los datos que aquí se utilizan están disponibles en internet y son recolectados mediante encuestas a cargo de la corporación Latinobarómetro.

Tal vez la más importante por su relevancia bibliográfica sea la Felicidad: La pregunta que se plantea es la siguiente:

“En términos generales, ¿diría Ud. que está satisfecho con su vida? ¿Diría Ud. que está...? Muy Satisfecho, Bastante Satisfecho, No muy Satisfecho, Para nada satisfecho”.

Es decir, es una encuesta “Tipo Gallup”⁴⁶. Para obtener los valores por año y país se computó un promedio ponderado a distancias iguales entre tipo de respuesta, con valor más alto para “Muy satisfecho” y descendiendo. Esta variable fue estandarizada en media de forma de hacerla comparable entre países. De forma tal que:

$$Fel_{i,t} = \frac{Muy_{i,t}}{Total_{i,t}} * 20 + \frac{Bastante_{i,t}}{Total_{i,t}} * 15 + \frac{No\ Muy_{i,t}}{Total_{i,t}} * 10 + \frac{Para\ nada_{i,t}}{Total_{i,t}} * 5$$
$$Fel. E_{i,t} = Fel_{i,t} - \frac{1}{16} \sum_{t=1995}^{t=2010} Fel_{i,t}$$

Se consideraron dos tipos de indicadores de satisfacción con la situación económica, las variables son:

Actual: donde la pregunta que se plantea es la siguiente:

“¿Considera Ud. que la situación económica actual del país está mucho mejor, un poco mejor, igual, un poco peor, o mucho peor que hace doce meses?”.

⁴⁴ Pincheira y García (2007) “Impacto inflacionario de un shock de precios del petróleo: análisis comparativo entre Chile y Países industriales”. Central Bank of Chile N°413

⁴⁵ Blanco (2009) “The Finance-Growth link in Latin America”. Southern Economic Journal Vol. 76, No. 1, pp. 224-248

⁴⁶ Una discusión sobre los distintos tipos de encuestas se encuentra en el Anexo I.

A las respuestas se les dio un tratamiento similar al de la variable Felicidad.

$$Act_{i,t} = \frac{Mucho_{i,t}}{Total_{i,t}} * 20 + \frac{PocoMejor_{i,t}}{Total_{i,t}} * 15 + \frac{Igual_{i,t}}{Total_{i,t}} * 10 + \frac{PocoPeor_{i,t}}{Total_{i,t}} * 5 + \frac{MuchoPeor_{i,t}}{Total_{i,t}} * 0$$

$$Act.E_{i,t} = Act_{i,t} - \frac{1}{16} \sum_{t=1995}^{t=2010} Act_{i,t}$$

Y Futura: donde la pregunta que se plantea es la siguiente:

“¿Y en los próximos doce meses cree Ud. que, en general, la situación económica del país será mucho mejor, un poco mejor, igual, un poco peor, o mucho peor que ahora?”.

A las respuestas se les dio el mismo tratamiento que a la variable Actual.

En cuatro olas (1995, 1996, 1998 y 2002) no se relevó la pregunta por satisfacción con la vida que se utiliza para construir el indicador de felicidad. En esos años se reemplazó con una pregunta por la satisfacción con la situación económica actual del país por ser esta la más general de todas las preguntas subjetivas. La pregunta es: “¿Cómo calificaría en general la situación económica actual del país?”. Esta pregunta se considera más general que la que se utiliza para la variable “Actual”. La serie de felicidad es bastante errática en los primeros años (no así las de actual y futura), y se normaliza desde 2000. Estas diferencias en las encuestas pueden ser una causa de dichos valores. Eliminar los datos de los años para los que la pregunta no se encuentra presente hace que los resultados pierdan relevancia estadística, lo que tiene sentido porque las series quedan con muchos faltantes de información entre año y año. Si en cambio solo se recorta el inicio de la serie con sus dos primeros años (es decir, los años 1995 y 1996), los resultados aquí obtenidos no perciben modificaciones significativas. Se opta por tomar toda la serie y hacer los cambios de pregunta porque se juzga que el largo de la serie es importante, incluso hubiera sido preferible poder tener acceso a una serie más larga, y en definitiva lo que se busca es una respuesta subjetiva en comparación con una variable objetiva. No interesa tanto aquí la definición específica de felicidad, y se espera que al promediar los datos del país en sus aproximadamente 1200 encuestas el dato obtenido sea representativo de un determinado valor subjetivo de bienestar a nivel nacional. Hubiera sido preferible tener una pregunta por satisfacción, o por felicidad, pero para esos años es el mejor indicador subjetivo con el que se cuenta.

Por el otro lado, están los indicadores objetivos de bienestar (OBW, por sus siglas en inglés)⁴⁷. El principal es la Tasa de crecimiento del PIB per cápita en dólares por año y país según el Fondo Monetario Internacional. También se utilizó la corrección de las series por PPP y precios constantes de 2005 de fuente Banco Mundial. Se utiliza la tasa de estos tres tipos de variables y no la serie original para hacerlas estacionarias⁴⁸.

Crisis: Es una variable Dummy que presenta valor 1 para los años en los que la tasa del PIB per cápita presenta una caída superior al 5%. Se observaron en total 35 de estos sucesos. Pueden observar estadísticas descriptivas de esta variable en la Tabla II-VIII del Anexo II.

⁴⁷ Se propone para futuras investigaciones, la inclusión de otro tipo de indicadores objetivos de bienestar: coeficiente de gini, esperanza de vida, alfabetización, pobreza, NBI, etc. Estos indicadores objetivos podrían servir como variable de control para el comportamiento del PIB, o como indicador objetivo alternativo.

⁴⁸ Los test de estacionariedad individuales de las series se presentan en la tabla II-VII del Anexo II.

La Tabla I presenta algunas⁴⁹ estadísticas descriptivas sobre las variables presentadas. Se observa que las variables estandarizadas son llevadas a media cero. También es posible observar que el crecimiento promedio de la región para el período fue del 6,6% (4,1% PPP y 2,0% en PIB real)⁵⁰, con una variabilidad bastante alta, el desvío estándar supera el 12%. Esto se debe a que incluye desde crecimientos interanuales del 52% (República Dominicana en 2005) hasta crisis severas con caídas del PIB per cápita de hasta el 62% (Argentina en 2002). También se incluyen las diferencias de los logaritmos de las variables de producto, para evitar una impresión equivocada sobre la tasa de crecimiento acumulada.

	Obs.	Media	Desv.Est.	Kurtosis	Descripción
Felicidad	272	12,70	3,37	2,59	Felicidad
Felicidade	272	0,00	3,24	3,04	Felicidad Estandarizada
Actual	270	7,50	1,68	2,99	Actual
Actuale	270	0,00	1,49	2,84	Actual estandarizada
Futura	270	9,87	1,52	3,18	Futura
Futurae	270	0,00	1,32	3,36	Futura estandarizada
TPIB	257	6,60	12,65	6,88	Tasa de PIB per cápita
logPIB	275	3,49	0,31	2,23	log de PIB per cápita
dif logPIB	270	0,09	0,46	51,59	logPIB(t-1)-logPIB(t)
TPPP	250	4,18	4,03	4,54	Tasa de PIB PPP
logPPP	224	3,85	0,20	2,52	log de PIB PPP
dif logPPP	210	0,01	0,01	4,66	logPPP(t-1) - logPPP(t)
TPiBR	261	1,99	3,59	4,93	Tasa de PIB a precios const.
logPibR	279	3,49	0,27	2,07	log de PIB a precios const.
dif logPibR	261	0,00	0,01	5,19	logPibR(t-1) - logPibR(t)
Crisis	257	0,13	0,34	5,50	Crisis

Tabla I.

De acuerdo a los objetivos planteados, lo que se intenta es identificar patrones comunes de forma de poder afirmar si para el conjunto de los datos existe o no una relación, o incluso si una de las variables anticipa a la otra, es decir un determinado sentido de causalidad de Wiener-Granger⁵¹.

Metodología

La estructura matemática de los Paneles de Vectores Autoregresivos (PVAR) analizados puede describirse de la siguiente manera:

$$\bar{V}_{i,t} = \psi_0 + \sum_{j=1}^p \psi_j \bar{V}_{i,t-p} + u_{t,i}$$

Donde $\bar{V}_{i,t} = (Y_{i,t}^H, X_{i,t}^H)$ es un vector de dimensión (2×1) que incluye una variable subjetiva y una variable objetiva para cada año y país. No solo felicidad o tasa de PIB (dependiendo del modelo) para

⁴⁹ La tabla con todas las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el trabajo se encuentra en el Anexo II, Tabla II-X

⁵⁰ Las medias de los logaritmos son 3,5% para dólares, 3,8% para PPP, y 3,5% para precios constantes lo que refleja valores más lógicos para la región.

⁵¹ En el Anexo I se desarrollan algunos test preliminares sobre el conjunto de variables, como así también la implementación de otro tipo de metodología que también intenta interpretar la vinculación entre las mismas.

cada año y país, sino felicidad y tasa de PIB para cada año y país (en un solo modelo). Ambas variables son consideradas endógenas en el modelo, la felicidad y la tasa de PIB es explicada por sus rezagos y los rezagos de la otra. El ψ_0 es un vector que contiene los términos constantes. $u_{t,i}$ es el término de error. Donde $u_{t,i} = \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{i,t}$ y μ_i es el efecto específico del país, γ_t el efecto específico anual, distribuido $u_{t,i} = (0, \sigma_i^2)$ con $E(u_{t,i}, u_{s,i}) = 0 \forall t \neq s$. El recorrido de la sumatoria es hasta p que representa la cantidad de rezagos incluidos en el modelo. Los coeficientes son estimados por el método de los momentos generalizado (GMM).

Para evitar el problema de la autocorrelación de los rezagos incluidos como variables explicativas se utiliza la transformación de Helmert de estandarización temporal (hacia adelante) que mantiene la ortogonalidad entre variables y sus rezagos, de forma que pueden ser utilizados como instrumentos.

La transformación se define de la siguiente manera:

$$x_{i,t}^H = \sqrt{\frac{T-t}{T-t+1}} \left(x_{i,t} - \frac{1}{T-t} \sum_{n=t+1}^T x_{i,n} \right)$$

Donde $x_{i,t}^H$ es la transformada de Helmert para el año t en el país i , mientras que $x_{i,t}$ es el valor original. En este caso, $T = 2005$ el último año de la serie.

Con esta metodología se ensayaron distintos modelos. Como es de esperar en este tipo de metodología VAR, los efectos varían de acuerdo a las distintas especificaciones de rezagos ensayadas. Por eso se hace necesario el uso de criterios de selección de rezagos.

Como se mencionó anteriormente, sobre el modelo PVAR es posible correr una simulación de Monte Carlo, de forma de poder observar incluso gráficamente, las respuestas que típicamente las variables tienen frente a shocks externos. Es posible observar el comportamiento del sistema de variables interrelacionadas. Estos gráficos se conocen como Funciones Impulso Respuesta (FIR). Para realizar este ejercicio es necesario seleccionar un orden para el criterio de identificación según Cholesky, como así también una cantidad de rezagos de acuerdo a los test de selección de rezagos que permitan identificar el modelo que mejor ajusta en cada caso.

Felicidad y tasa de PIB

El primer par de variables consideradas es el más natural según la discusión hasta aquí planteada: por variable subjetiva se toma a la felicidad, y por variable objetiva a la tasa de PIB en dólares per cápita. Para este par de variables se observa evidencia estadística que permite afirmar que las variables están relacionadas, y que el efecto de la subjetiva sobre la objetiva es más fuerte que el de la objetiva sobre la subjetiva. En primer lugar, se evalúa causalidad en el sentido de Granger. Los resultados pueden observarse en la Tabla II.

			Causalidad en el sentido de Granger		Selección de Rezagos		
	Rezagos	Estabilidad	Objetiva a subjetiva	Subjetiva a objetiva	MBIC	MAIC	MQIC
Felicidad y TPbi	1	si	0.112	0.367			
	2	si	0.066	0.007	*	*	*
	3	si	0.649	0.000			

Tabla II.

El primer paso es chequear la estabilidad de cada uno de los modelos. Si todos los autovalores se encuentran dentro del círculo unitario, el PVAR satisface la condición de estabilidad. En este caso los tres modelos son estables, por tanto son válidos, sin embargo cabe preguntarse, como segundo paso, cuál es el mejor de los tres. Los tres criterios de selección de rezagos analizados, el criterio MMSC-Bayesiano (MBIC), el de MMSC-Akaike (MAIC), y el de MMSC-Hannan-Quinn (MQIC) coinciden que el mejor modelo es el que incluye dos rezagos. Luego, como tercer paso, corresponde analizar el resultado del test de causalidad. Este test lo que hace es intentar describir el tipo de vinculación que existe entre dos variables de acuerdo a su comportamiento histórico. Si el comportamiento histórico de una de las variables anticipó a la otra, se deduce que la primera es generadora (en un sentido estadístico) de la segunda, la primera causa (teóricamente se dice que “causa en el sentido de Wiener-Granger”, por ser estos quienes desarrollaron el test) a la segunda. También es posible que se dé el orden inverso, que no estén relacionadas, o que ambas se causen mutuamente (bi-direccionalidad). En este caso, a un nivel de significación del 5% es posible afirmar que la felicidad anticipa a la tasa de PIB. Este resultado es apoyado por el modelo que incluye tres rezagos. Sin embargo, si se considera un nivel de significación del 10%, también se observa una anticipación de la tasa de PIB a la felicidad, por lo que a este nivel de significación corresponde hablar de bi-direccionalidad. Esto no ocurre en el modelo de tres rezagos. El modelo de un solo rezago no observa vinculación entre las variables. Esto sugiere que la relación es de más largo plazo, hay influencias de observaciones de dos o tres años atrás en las variables observadas hoy. Por ejemplo la felicidad de hace dos o tres años puede estar anticipando efectos en la tasa de PIB actual, o también la tasa de PIB de hace dos o tres años puede estar anticipando efectos en la felicidad actual.

Bajo esta interpretación, como cuarto paso, interesa observar los gráficos de las Funciones de Impulso Respuesta (FIR) que se obtienen a partir de la estimación del modelo PVAR, como se explicó anteriormente. A continuación se presenta el gráfico de la FIR para el modelo de dos rezagos (de acuerdo a los criterios de selección de rezagos), que presupone el orden de Cholesky donde el shock en la tasa de PIB afecta en forma contemporánea a la felicidad. Esto puede entenderse como una puesta a prueba en forma empírica de la discusión que plantea que un shock en SWB afecta a OWB mediado por otras variables, de forma que tarda un tiempo en producir efectos sobre OWB (llamaremos “rezago objetivo” a este proceso y será discutido en el apartado subsiguiente). En cambio, los efectos de OWB sobre SWB se presuponen más directos, aunque también podría pensarse en un rezago temporal de sentido opuesto (llamaremos “rezago subjetivo” a este proceso y también será discutido en el apartado subsiguiente).

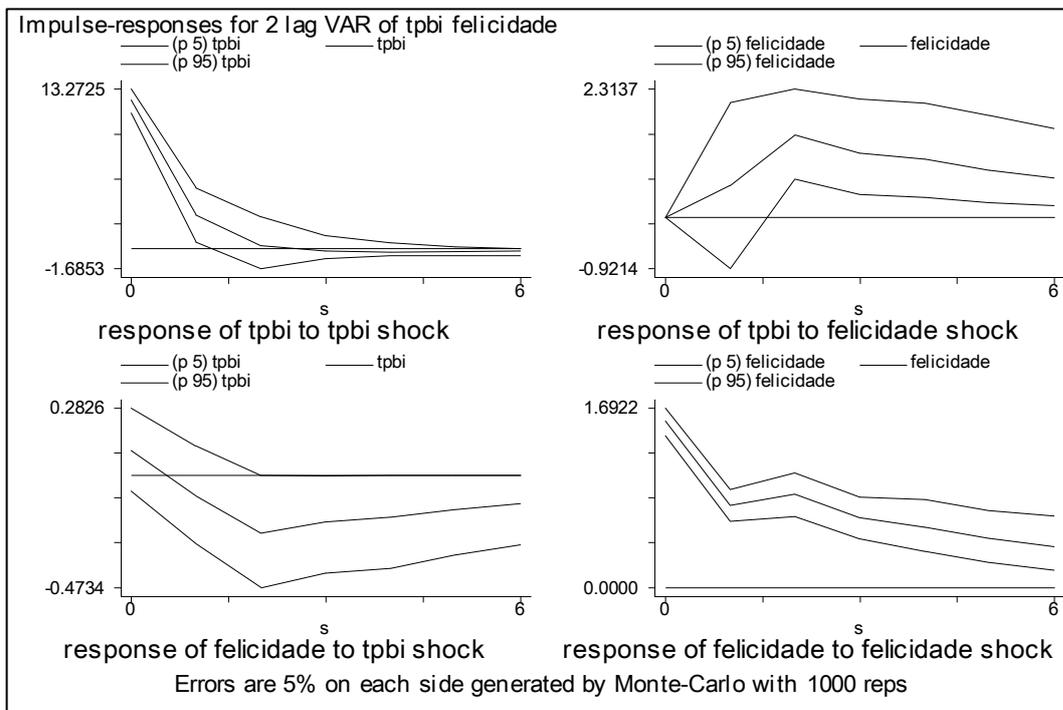


Gráfico I.

Puede observarse así, en el Gráfico I, los resultados bajo los supuestos anteriormente descriptos.

En cada uno de los cuatro sub-gráficos, el eje de las ordenadas representa el valor de la FIR, donde el cero está representado por una línea horizontal. El eje de las abscisas es una escala temporal entre el inicio del shock y el paso seis (año seis en este caso). Sería posible observar la función más allá del paso seis, pero por la pérdida de relevancia, el largo total de la serie, y para darle comparabilidad entre modelos, se prefirió mostrar seis pasos. El ejercicio consiste describir la respuesta de las variables ante un shock de una desviación estándar, y fue realizado sobre un modelo de Monte Carlo con mil repeticiones, en base al programa pvar2 escrito por Inessa Love para Stata⁵². Las curvas representan la respuesta de cada una de las variables a los diferentes shocks, la línea intermedia es la representación promedio y las bandas los extremos hasta el 90% de probabilidad dejando %5 a cada lado. De esta forma, mientras el valor cero quede por fuera de las bandas, el efecto es estadísticamente relevante. El valor de la FIR está expresado en porcentaje de impacto sobre la variable en cuestión.

Por un lado en los sub-gráficos superior-izquierdo e inferior-derecho, se observa la auto-correlación de las variables que se disipa con el tiempo. De acuerdo al sub-gráfico inferior-izquierdo no puede afirmarse que un shock en la variable tasa de PIB tenga efectos sobre la felicidad estadísticamente relevantes. En el gráfico superior-derecho si se observa un efecto de la felicidad sobre la tasa de PIB, bastante persistente en el tiempo, y estadísticamente relevante. Esto es coincidente con los resultados del test de causalidad de Granger anteriormente mencionado. En este modelo de predicción se observa que un shock de un desvío estándar en el nivel de felicidad está asociado, en promedio, a un aumento del PIB per cápita cercano al 2%. También se observa que el primer año el efecto no es significativo, pero se hace significativo hacia el año dos, y permanece. Esto nuevamente es consistente con la hipótesis de rezago objetivo. La cuantificación de los coeficientes puede observarse en la Tabla III. De esta tabla resultan interesantes estas mismas consideraciones. Por un lado la felicidad no pareciera estar determinada por los rezagos de la tasa de PIB, aunque si con sus propios rezagos. Se observa una relación estadísticamente significativa entre la tasa de PIB y su primer rezago, como así también con el segundo rezago de la felicidad. Es decir, un impulso subjetivo que rezagado afecta a la variable objetiva,

⁵² Love, Inessa (2006) "Financial Development and Dynamic Investment Behavior: evidence from Panel VAR"

o puede pensarse también, un factor externo que en un primer momento tiene efecto en la variable subjetiva y luego de un cierto tiempo afecta a la variable objetiva (“News about the future”).

		Coefficiente	P-value
felicidade	felicidade (lag 1)	0.48	0.00
	felicidade (lag 2)	0.32	0.00
	tpbi (lag 1)	-0.01	0.23
	tpbi (lag 2)	-0.01	0.08
tpbi	felicidade (lag 1)	0.21	0.72
	felicidade (lag 2)	0.71	0.05
	tpbi (lag 1)	0.25	0.03
	tpbi (lag 2)	-0.08	0.35

Tabla III.

Rezago objetivo y rezago subjetivo

Por rezago objetivo debe entenderse el tiempo que tarda la variable objetiva en responder a un impulso en la variable subjetiva. En la introducción se mencionaron algunas explicaciones que la literatura suele dar a este rezago objetivo. Si bien pueden darse otro tipo de justificaciones teóricas, interesan aquí en particular cuatro de estas.

Existen diversas explicaciones del llamado rezago objetivo. Entre ellas se puede identificar, por ejemplo, a: “Time to build”, “Rigideces contractuales”, “Fricciones de búsqueda” y “News about the future”. “Time to build”⁵³ justifica el rezago por el tiempo que tarda en elaborarse un proyecto. Por ejemplo un empresario decide (porque está de buen humor, feliz y con buenas proyecciones de cara al futuro) abrir una fábrica, pero primero tiene que construir el edificio con lo que pone manos a la obra, pero la fábrica (con todo el resto de la inversión en maquinaria y trabajo) será productiva recién dentro de uno o dos años. La justificación de “Rigideces contractuales”⁵⁴ pone el acento en un problema más de tipo institucional. Si existen contratos firmados, es posible que al menos durante algún tiempo no pueda modificarse la situación objetiva. Siguiendo el ejemplo, supongamos que el empresario por alguna razón pierde su buen ánimo y decide entonces reducir ahora el tamaño de la fábrica. En principio hacer esto no le será tan sencillo, porque es probable que ya tenga compromisos hechos por escrito con empleados, proveedores, etc. La tercera justificación, “Fricciones de búsqueda”^{55 56} responde a las dificultades para obtener los recursos necesarios o encontrar contrapartes de confianza que satisfacen una necesidad en el proceso productivo o de ventas. En el ejemplo, sería el tiempo que tarda el empresario en conseguir un arquitecto que le inspire confianza, o cualquiera de todas las relaciones que se necesitan para montar y poner a producir la fábrica.

⁵³ Majd, Saman y Pindyck, Robert S. (1987) “Time to Build, Option Value, and Investment Decisions” *Journal of Financial Economics*, Vol. 18. Pp7-27

⁵⁴ Olivei, Giovanni y Tenreyro, Silvana (2004) “The Timing of Monetary Policy Shocks” *Federal Reserve Bank of Boston*. N°04-1

⁵⁵ Acemoglu, Daron y Shimer, Robert (1999) “Holdups and Efficiency with Search Frictions”. *International Economic Review*, Vol. 40, No. 4. Pp. 827-849

⁵⁶ Pescatori, Andrea y Tasci, Murat (2011) “Search Frictions and the Labor Wedge” *Koc University*.

La cuarta justificación merece estar en una categoría aparte por las implicancias que tiene en términos de causalidad empírica. “News about the future”⁵⁷ justifica el rezago objetivo corriendo a la variable subjetiva de su lugar de causante de la modificación objetiva. No es el buen ánimo el que lleva a la decisión de inversión sino una noticia sobre algo bueno que va a pasar en el futuro. Esa noticia pone contenta a la gente y después simplemente se cumple la buena noticia. Siguiendo nuevamente el ejemplo, el empresario escucha rumores sobre una apertura de mercado que pronostica se producirá el año próximo, se pone contento hoy, y espera para realizar la inversión (o consciente de los rezagos objetivos descuenta oportunamente y hace la inversión hoy para que esté lista el año que viene). Bajo esta justificación teórica hay una anticipación de la variable subjetiva (primero hay un efecto en felicidad, y luego de un tiempo un efecto en PIB) pero no una causalidad (el PIB no crece por el aumento en felicidad).

Por rezago subjetivo debe entenderse, por el contrario, el tiempo que tarda la variable subjetiva en responder a un impulso en la variable objetiva. También la literatura ensaya distintos argumentos para este tipo de rezago, a modo de ejemplo bastará con describir uno de ellos.

La justificación teórica más común para el rezago subjetivo se conoce como “Inattention”⁵⁸ (“Desatención”). La idea es que por una cuestión más de tipo psicológica el individuo tarda un tiempo en interiorizar los efectos de una modificación de las condiciones externas. Un ejemplo de esto es la “ilusión monetaria”. Sea un individuo al que le aumentan el sueldo en un contexto inflacionario, su salario real cae, pero el efecto que esto puede tener en sus niveles de felicidad puede ser muy disímil por causa de la ilusión monetaria. Muy probablemente primero se ponga contento por el aumento de sueldo nominal (desatendiendo la caída en salario real) y más tarde advierta el inconveniente y sus niveles de SWB caigan.

Inversión del orden de Cholesky

En esta subsección se considera otro criterio de identificación que puede ser justificado por argumentos teóricos. Supóngase que un shock en felicidad afecta en forma simultánea en tasa de PIB, pero el shock en tasa de PIB no afecta en forma simultánea sobre felicidad. Esto de alguna manera significa suponer (ex-ante) que la justificación de “inattention” u otra de rezago subjetivo es más relevante que las justificaciones sobre rezago objetivo. Este ejercicio de inversión del orden de Cholesky permite también evaluar si los resultados obtenidos anteriormente son robustos. Comparar las FIR frente a ambas especificaciones puede mostrar un panorama más claro del comportamiento de las variables. Las condiciones de estabilidad, test de selección de rezagos y test de causalidad de Granger no se ven afectados por esta inversión, en cambio sí se modifican las FIR.

Esta nueva configuración puede observarse en el Gráfico II.

⁵⁷ Jaimovich, Nir y Rebelo, Sergio. Op.Cit.

⁵⁸ Andersen, Steffen; Campbell, John Y.; Nielsen, Kasper Meisner y Ramadorai, Tarun (2015) “Inattention and Inertia in Household Finance: Evidence from the Danish Mortgage Market”. SSRN

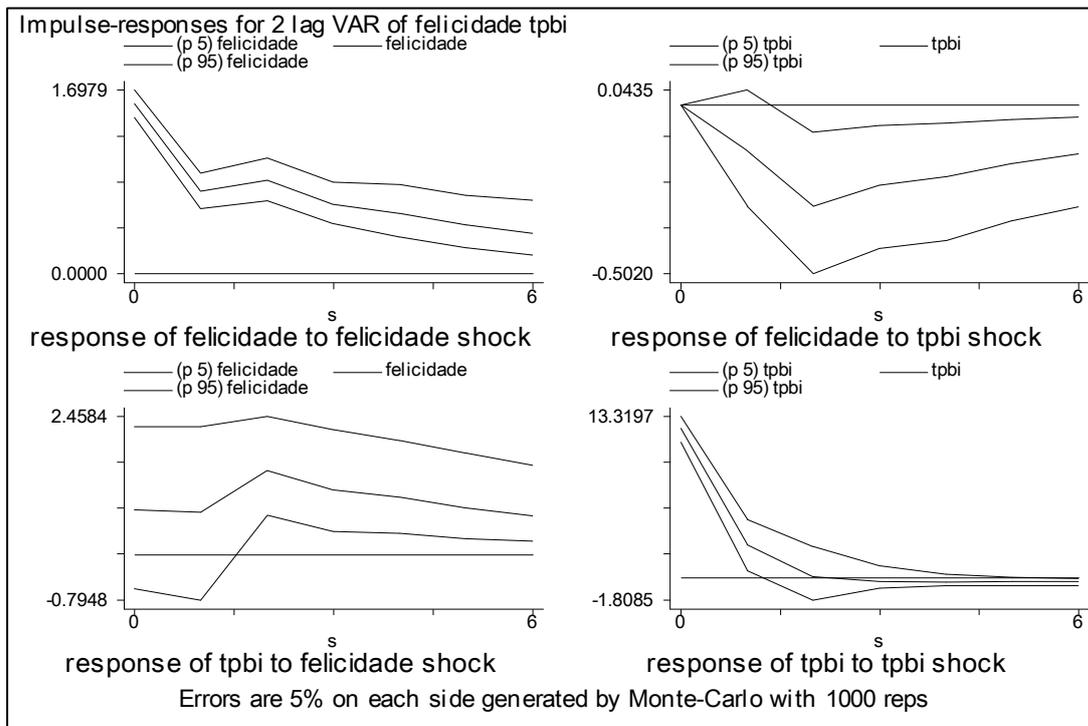


Gráfico II.

De este gráfico se desprende que las modificaciones en las FIR no son muy pronunciadas. Los sub-gráficos superior-izquierdo e inferior-derecho tienen la misma interpretación que en el caso anterior (solamente intercambian de lugar). En el sub-gráfico inferior-izquierdo (bajo este orden de Cholesky el anterior sub-gráfico inferior-izquierdo ahora es el superior-derecho y viceversa) se observa nuevamente los efectos significativos y persistentes de un shock en felicidad sobre la tasa de PIB. Este shock no tiene efectos en forma simultánea, ni tampoco en el primer año, pero a partir del segundo año un shock de un desvío estándar en felicidad está vinculado con un aumento de al menos 2% del PIB per cápita. Al paso seis (año seis) todavía son observables efectos de hasta un 1%. En esta nueva configuración, como se sugirió en la anterior, sí aparecen efectos estadísticamente relevantes de un shock de tasa de PIB sobre felicidad, esto se observa en el sub-gráfico superior-derecho. Pero contrario a la intuición los efectos que se observan son negativos, es decir, un shock positivo de un desvío estándar en tasa de PIB está relacionado con una disminución en felicidad de un 0,25% (menos de un décimo de un desvío estándar). Este efecto desaparece e incluso se revierte tomando medidas alternativas de crecimiento económico (comportamiento que se describe en una sección subsiguiente). En el Anexo I se presentan dos ensayos de justificación de este fenómeno. La explicación más probable es que luego de un pico en la tasa de crecimiento viene la decepción porque el pico fue solo transitorio. Lo mismo en el sentido inverso hablando de períodos de caída del PIB.

Expectativas económicas y tasa de PIB

Cabe ahora preguntarse si el efecto de la felicidad sobre tasa de PIB responde a expectativas que como es de esperar en economía tienen su efecto real, ya sea como causantes o no. Esto es posible determinarlo con un modelo similar, con la misma configuración pero utilizando como variable subjetiva el reporte de las perspectivas sobre la situación económica futura.

De las FIR que pueden observarse en el Gráfico III se deduce que no hay vinculación estadísticamente relevante entre ambas variables. Ni un shock de la variable objetiva tiene efecto relevante en la variable subjetiva (subgráfico inferior-izquierdo), ni un shock en la variable subjetiva tiene efecto en la variable objetiva (subgráfico superior-derecho). El modelo que se presenta incluye solo un rezago, de acuerdo a

los tres criterios de selección de rezagos utilizados. Sin embargo, el modelo con dos rezagos si presenta relevancia estadística en el test de Granger para los efectos de un shock en la variable subjetiva sobre la objetiva. Las FIR de este modelo se presentan en el Gráfico IV. Si bien no es el mejor modelo (de acuerdo a los criterios de selección de rezagos), esta información no debe ser descartada. El modelo de tres rezagos vuelve a perder la relevancia de los test de Granger. El resumen de esta información puede observarse en la Tabla IV.

Dos ideas surgen de estos resultados. Primero el hecho de que, no se puede descartar que para estos datos de Latinoamérica las expectativas tengan un papel relevante en las modificaciones del PIB. Esto, como ya se mencionó, concuerda la literatura sobre el tema. El hecho de que el modelo de dos rezagos sea el que presenta la relevancia del test de Granger para la dirección que va desde subjetiva a objetiva también tiene fundamento en las justificaciones teóricas planteadas para el rezago objetivo. Es decir, las expectativas económicas tardan un tiempo en tener impacto sobre la tasa de PIB.

Sin embargo estos resultados son más débiles que los observados para el caso de la variable subjetiva felicidad. Las preguntas por expectativas y por felicidad apuntan a procesos cognitivos distintos. Puede decirse entonces que la formación de expectativas y de felicidad no son lo mismo. De esto se desprende una segunda idea: pareciera que las personas toman decisiones de inversión más basados en sus propios estados interiores de satisfacción con la vida que en sus perspectivas y visiones sobre la evolución de la economía.

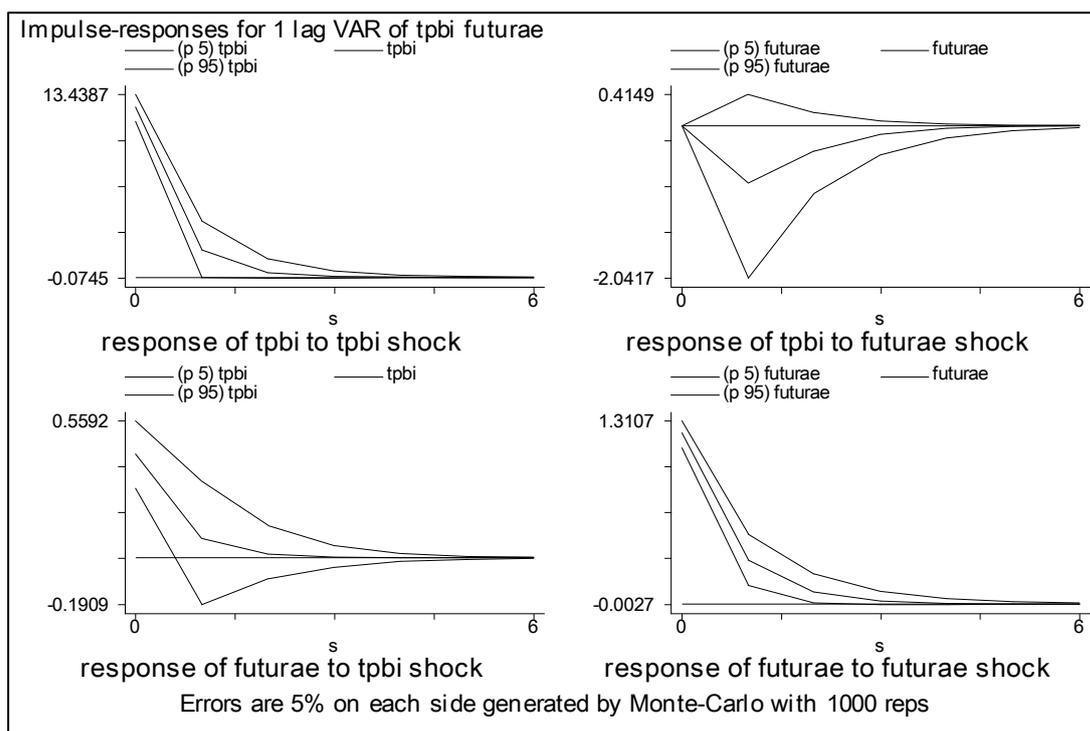


Gráfico III.

			Causalidad en el sentido de Granger		Selección de Rezagos		
	Rezagos	Estabilidad	Objetiva a subjetiva	Subjetiva a objetiva	MBIC	MAIC	MQIC
Futura y TPbi	1	si	0.861	0.243	*	*	*
	2	si	0.682	0.015			
	3	si	0.818	0.072			

Tabla IV.

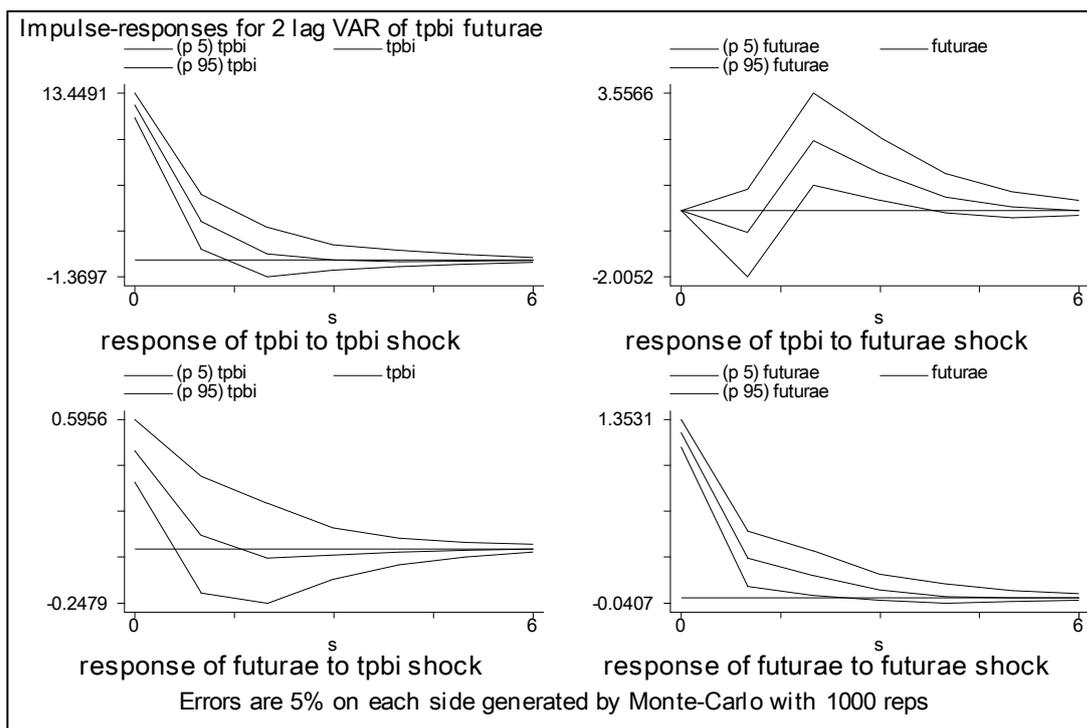


Gráfico IV.

Percepción económica actual y tasa de PIB

El tercer par de variables relevantes con el que se ensayó la metodología es el que intenta identificar los efectos entre la percepción económica actual y la tasa de PIB per cápita. La descripción del modelo es la misma, donde la configuración de rezagos seleccionada por los tres criterios de selección es la que incluye solamente un rezago. Aunque de todas formas habiéndose ensayado modelos con hasta tres rezagos en todos los casos resultan estables y por lo tanto relevantes. Los test de Granger de estas tres configuraciones de rezagos del modelo dan como estadísticamente válida al orden de causalidad que va desde la variable subjetiva a la objetiva, y no relevante al orden de causalidad que va desde la variable objetiva a la subjetiva. Estos resultados pueden observarse en la Tabla V.

			Causalidad en el sentido de Granger		Selección de Rezagos		
	Rezagos	Estabilidad	Objetiva a subjetiva	Subjetiva a objetiva	MBIC	MAIC	MQIC
Actual y T _{pbi}	1	si	0.481	0.020	*	*	*
	2	si	0.311	0.007			
	3	si	0.247	0.017			

Tabla V.

Esta descripción del comportamiento de las variables puede observarse también en el Gráfico V que contiene las FIR para el modelo de un rezago. La simulación de un shock sobre la tasa de PIB no tiene efecto sobre la variable subjetiva, mientras que en sentido contrario si se observa que un shock en la percepción económica actual de los agentes tiene un efecto sobre la variable objetiva.

Estos resultados acompañan las descripciones hasta aquí realizadas respecto de la influencia de los estados subjetivos sobre las variables objetivas, sin embargo en este caso pareciera que el rezago objetivo se reduce o incluso desaparece. Esto podría estar relacionado con el hecho de que la pregunta está orientada a la percepción sobre la realidad económica en ese mismo momento, podría pensarse entonces que los agentes tienen una visión acertada sobre la economía por lo que prácticamente sin rezago aciertan el comportamiento. Si esto es cierto, podría afirmarse que los agentes son mejores descriptores que predictores. Tiene sentido pensar que cuando la pregunta analizada es por un estado explícito de la economía, la información tiene valor para un futuro relativamente inmediato. Mientras que cuando la pregunta que se analiza considera juicios sobre bienestar subjetivo, el horizonte predictivo es más largo. Lamentablemente la muestra aquí analizada no es lo suficientemente larga como para arrojar resultados más contundentes en este sentido, por lo que estas afirmaciones solo son tentativas. Queda para futuras investigaciones, cuando se cuente ya con series más largas de información subjetiva, un análisis que muestre diferencias estadísticas entre los dos tipos de preguntas.

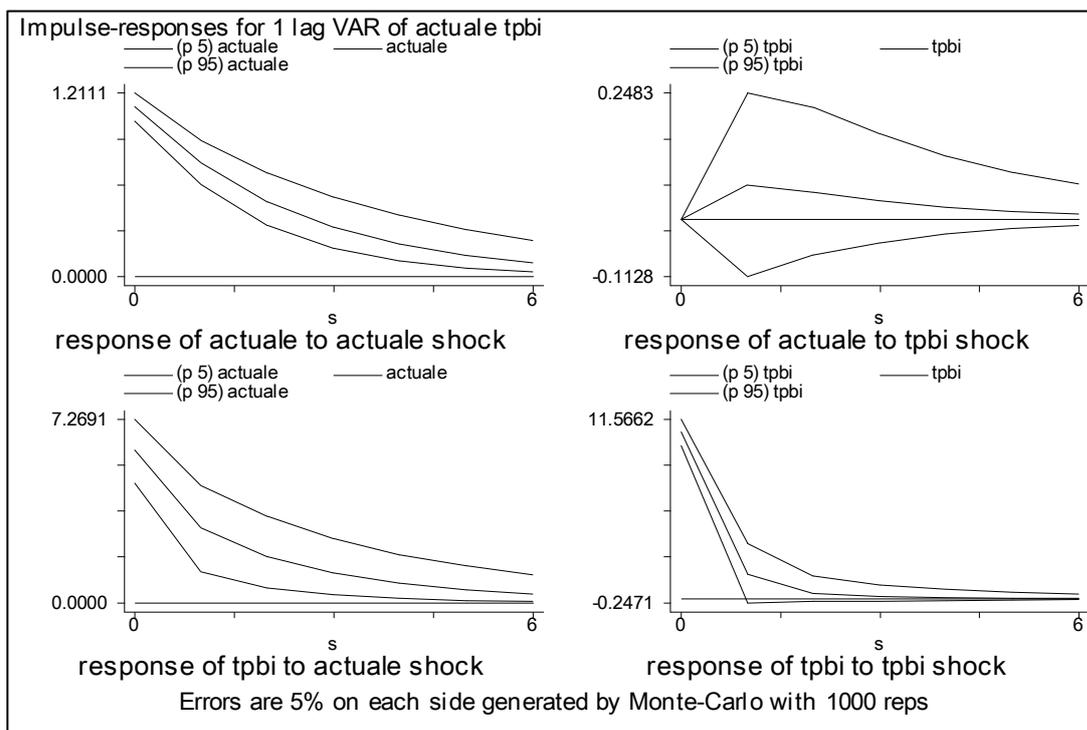


Gráfico V.

Crisis

Finalmente se presentan dos ejercicios complementarios con un foco distinto con los que se espera darle robustez al estudio, y ampliar la mirada. Primero utilizando como conjunto de información objetiva la variable dummy crisis anteriormente descrita y luego con medidas alternativas de crecimiento económico (PPP, dólares a precios constantes, y PBI en nivel).

Si se considera como variable objetiva a la variable de crisis, es posible observar que existe relación pero el efecto y la causalidad parecieran invertirse. Por un lado, en el Gráfico VI, en el sub-gráfico superior-derecho se observa el resultado, tal vez más sorprendente todavía que con la otra variable objetiva, de la ausencia de efecto sobre la variable felicidad frente a una crisis. Esto pareciera indicar que las crisis no afectan a la felicidad. Si bien este resultado sorprende, los estados subjetivos son tan multicausales que es posible pensar que las crisis no tengan tanto efecto en los mismos. Este razonamiento es acompañado por todos los resultados hasta aquí alcanzados: el valor predictivo de las variables objetivas por sobre las subjetivas es escaso. Por el otro lado en el sub-gráfico inferior-izquierdo se observa que un shock en felicidad reduce la probabilidad de aparición de crisis. A mayor felicidad menor probabilidad de crisis.

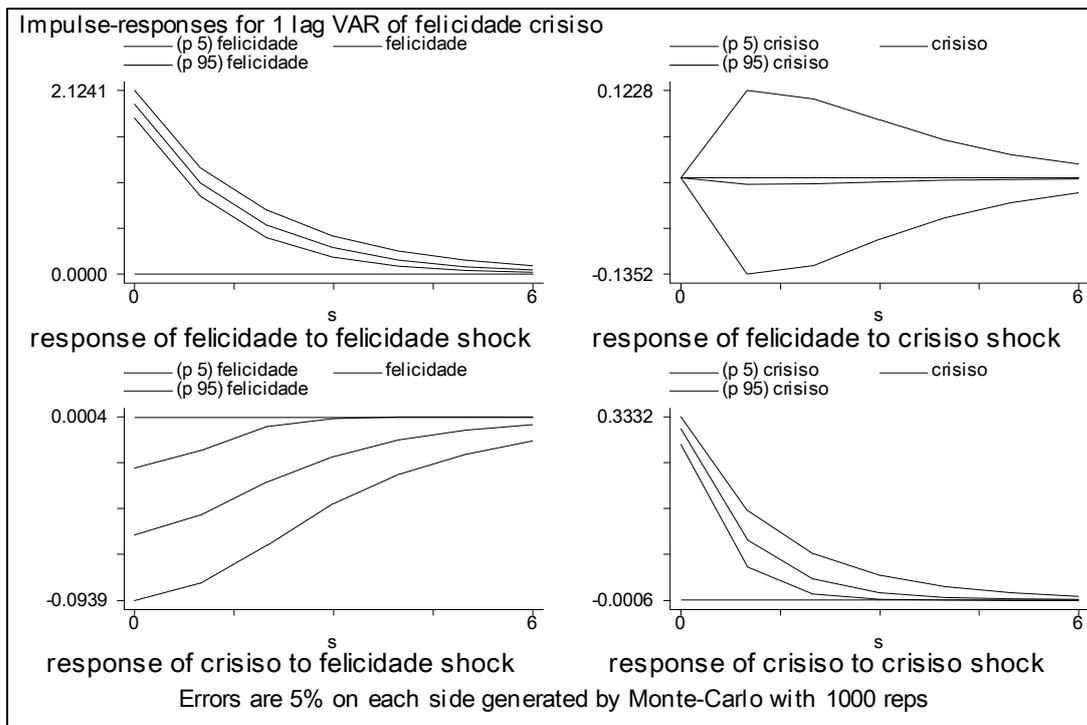


Gráfico VI.

Estos efectos de vinculación entre las variables no implican causalidad, de hecho, en el modelo graficado, que es el que seleccionan los tres criterios de selección utilizados, el test de causalidad de Granger arroja como resultado la no existencia de causalidad en ninguna de las direcciones posibles⁵⁹. Ni la variable objetiva anticipa a la subjetiva, ni viceversa.

En cambio, tomando como variable subjetiva el indicador de perspectivas sobre la actividad económica futura, la relación no se mantiene. Un shock positivo en la variable objetiva crisis pareciera provocar una reducción en las expectativas, pero la significatividad estadística es discutible. Esto se observa en el sub-gráfico superior-derecho del Gráfico VII. Por el otro lado en el sub-gráfico inferior-izquierdo se observa que no hay efectos sobre crisis de un shock en las expectativas. La pregunta por felicidad predice mejor las crisis que la pregunta por perspectivas económicas a futuro.

El test de Granger para el modelo de un rezago, que es el que se presenta gráficamente, y el que seleccionan los tres criterios de selección utilizados, tampoco en este caso permite identificar una determinada dirección de causalidad, como muestra la Tabla VI. Si se observa una dirección de causalidad de objetiva a subjetiva para el modelo de tres rezagos, pero este resultado debe tomarse con cierta cautela puesto que no es el seleccionado por los criterios de selección de rezagos.

			Causalidad en el sentido de Granger		Selección de Rezagos		
	Rezagos	Estabilidad	Objetiva a subjetiva	Subjetiva a objetiva	MBIC	MAIC	MQIC
Futura y Crisis	1	si	0,115	0,082	*	*	*
	2	si	0,226	0,366			
	3	si	0,016	0,554			

Tabla VI.

⁵⁹ La batería completa de los test de Granger para cada par de variables puede observarse en el Anexo III, Tabla III-VIII y Tabla III-IX.

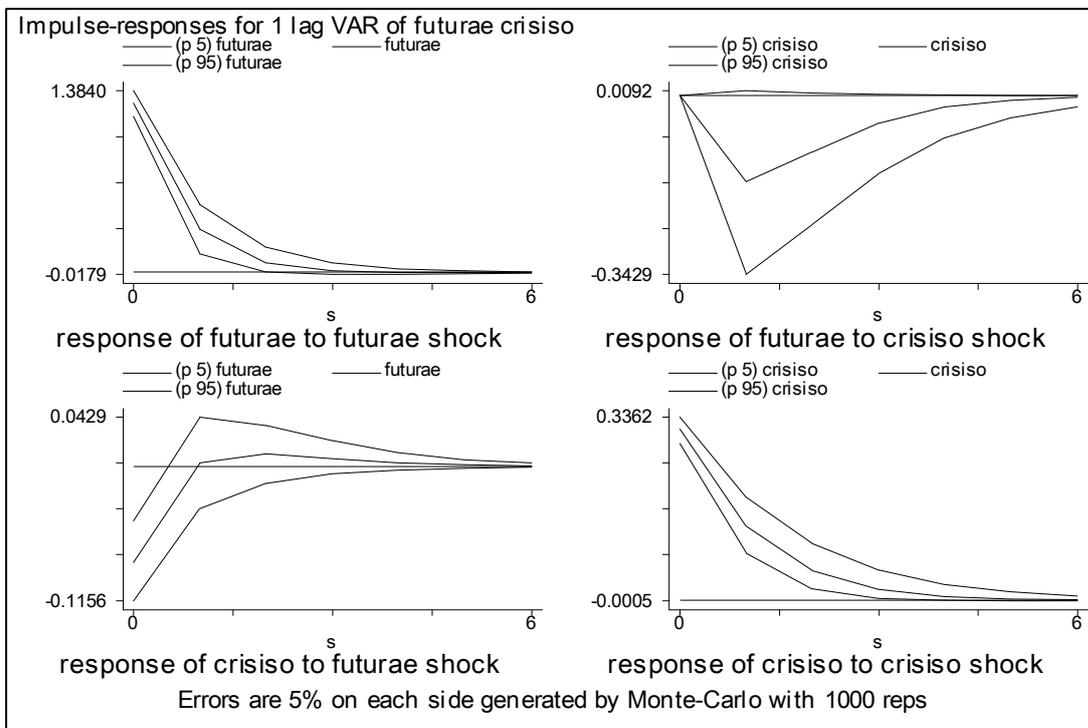


Gráfico VII.

Medidas de crecimiento alternativas

Se ensayaron también testeos de robustez con la variable de PIB ajustada por PPP y a precios constantes de 2005. Si bien los efectos económicos de un shock en felicidad se reducen un poco, de todas formas permanecen significativos. El Gráfico VIII (felicidade y tasa de tpbir a precios constantes de 2005) y el Gráfico IX (felicidade y tasa de PIB ajustada por PPP) presentan las FIR correspondientes.

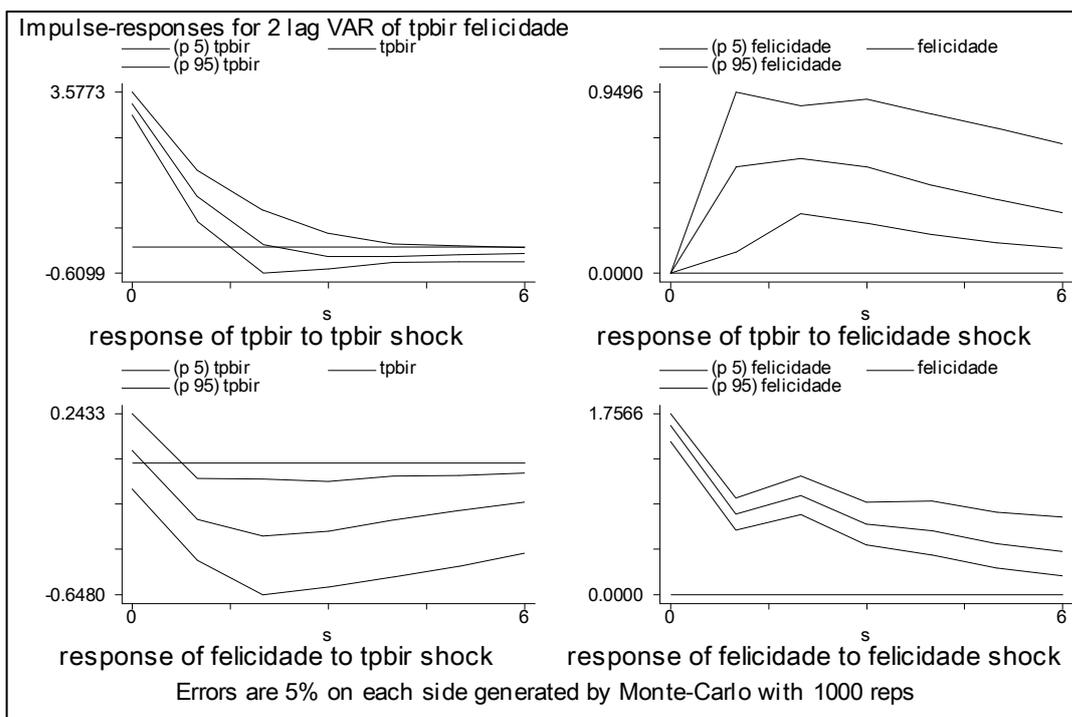


Gráfico VIII.

En el sub-gráfico inferior-izquierdo del Gráfico VIII se observa nuevamente una respuesta inversa y significativa en felicidad a un shock en la Tasa de PIB real. Como ya se mencionó anteriormente este es un resultado contra intuitivo. En los dos gráficos siguientes (Gráfico IX y del Gráfico X) este efecto se anula.

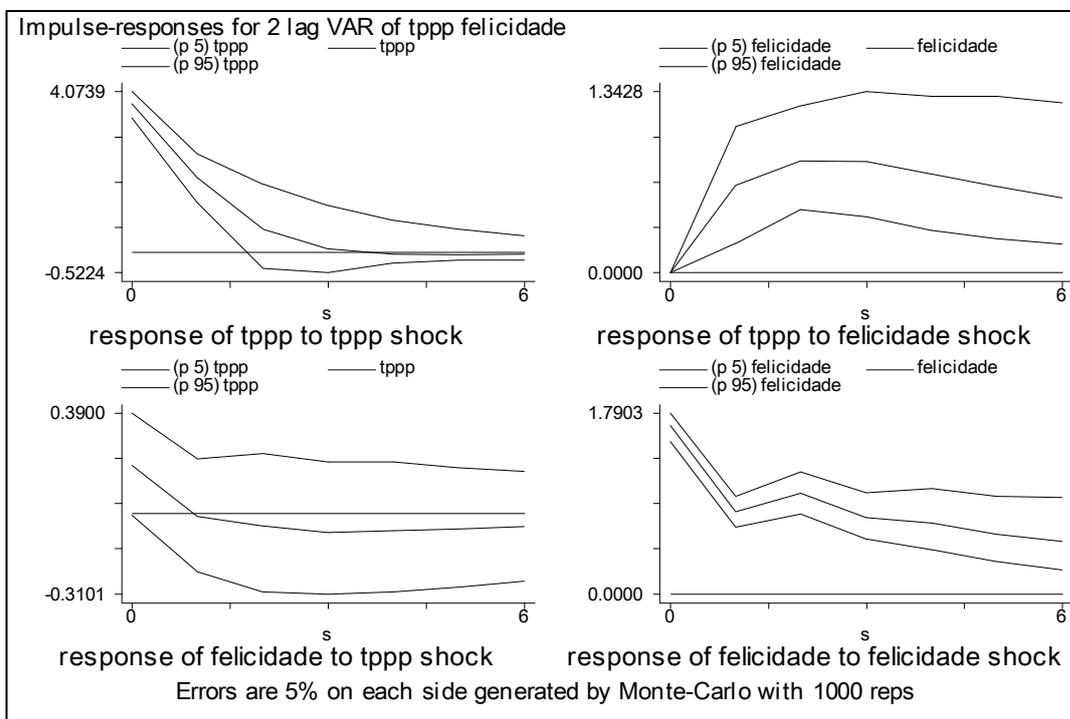


Gráfico IX.

Conclusiones

Puede extraerse como conclusión que, para datos de Latinoamérica entre 1995 y 2010, es observable una vinculación estadística y económicamente relevante entre la felicidad y la tasa de PIB per cápita. Más en general, puede afirmarse una vinculación entre distintos tipos de variables subjetivas y objetivas. Esta vinculación es consistente con los argumentos teóricos presentados por la literatura sobre economía de la felicidad y las contribuciones sobre fluctuaciones en los niveles de actividad económica agregada.

Se observa que los auto-reportes subjetivos (felicidad, perspectivas económicas), que pueden entenderse como estados de ánimo de la población, están vinculados con la tasa de crecimiento de la economía, también frente a situaciones de crisis económica. Como es evidente y surge de la discusión económica, los datos muestran principalmente que las crisis reducen los niveles de felicidad, y de expectativas económicas.

Existe evidencia suficiente para suponer que estos estados de ánimo subjetivos predicen a la variable de crecimiento económico, de modo que un aumento (una reducción) en los indicadores de felicidad anticipa un buen (mal) desempeño económico en el futuro. Formalmente, el orden de causalidad en el sentido de Wiener-Granger de la variable subjetiva a la variable de PIB per cápita es estadísticamente relevante, mientras que el orden inverso no siempre lo es. La felicidad, las expectativas económicas a 12 meses y la percepción económica actual causan en el sentido de Wiener-Granger al PIB per cápita. Más en general, es posible afirmar que los indicadores subjetivos de bienestar causan en el sentido de

Wiener-Granger a los indicadores objetivos de bienestar. Esto no quiere decir que las variaciones en la tasa de PIB per cápita no afecten a los auto-reportes subjetivos sino más bien que los efectos de los estados subjetivos (SWB) sobre el dato objetivo (OWB) es más relevante que el que el dato objetivo tiene sobre el subjetivo.

La relevancia económica que tienen las variables subjetivas sobre las objetivas es considerable. Una simulación de un shock de una desviación estándar en felicidad podría ser causal de un aumento del PIB per cápita de hasta un 3%. Frente a un efecto similar en la variable expectativas económicas a futuro, o en la percepción actual el aumento en PIB per cápita es del mismo orden, o incluso mayor.

Los datos muestran evidencia consistente con la propuesta de un “rezago objetivo”. Tanto para felicidad como para expectativas económicas un shock en la variable subjetiva está asociado a un aumento del orden del 3% en la tasa de crecimiento dos años después del shock inicial. Esta regularidad puede ser explicada por diversos argumentos teóricos compatibles con respuestas rezagadas (*time to build*, rigideces contractuales, fricciones de búsqueda). A partir del cuarto año posterior al shock subjetivo los efectos objetivos comienzan a menguar. Sin embargo se observan, aunque con menor significancia estadística efectos incluso más allá del año seis.

Se observa también que esta regularidad es observada más claramente para el caso en el que el indicador subjetivo es felicidad que en el caso en que el indicador subjetivo es el que resulta de la pregunta por expectativas económicas a futuro. Se ensaya como explicación teórica de este proceso el hecho de que los agentes en realidad tienen dos tipos de expectativas, uno de nivel consciente, y otro de nivel intuitivo (o tácito). Al preguntarle al agente por sus percepciones económicas responde con sus expectativas a nivel consciente, al preguntarle por su felicidad revela como parte de su felicidad una percepción más de tipo intuitiva sobre sus perspectivas económicas. Sin saberlo el agente, estos elementos intuitivos son más informativos sobre el desempeño económico futuro. Bajo este escenario, sería factible que los *animal spirits* de los inversores, y la propensión marginal a consumir de los consumidores, estén más fuertemente vinculados a su felicidad que a sus expectativas conscientes. De todas maneras, en este trabajo se presentan algunos resultados y conjeturas, que serán refinadas a medida que se disponga de más y mejores mediciones.

En el trasfondo de esta discusión se encuentra el objetivo de política. Frente a esto, si el objetivo de política que se persigue es la mejora de los indicadores de actividad económica, tiene sentido que el objetivo de la investigación se centre en la comprensión de las conductas económicas, y por tanto vale la pena indagar más acerca de los distintos estados subjetivos y su influencia en la toma de decisiones. Por otro lado si el objetivo de política es el de mejorar los indicadores de bienestar (en un sentido más amplio), el objetivo de las futuras investigaciones debería centrarse en identificar cuáles son los elementos objetivos que aumentan ese bienestar, o primeramente, hacer una correcta y precisa definición de bienestar, o felicidad.

El presente trabajo no analiza causalidad empírica. Podrían existir factores externos que provocan empíricamente los co-movimientos de ambas variables (por ejemplo “*news about the future*”). Queda para desarrollos posteriores la posibilidad de encontrar un experimento natural que permita determinar este efecto. Como así también un análisis comparativo con economías desarrolladas y en un marco temporal más amplio de forma de identificar si los efectos aquí observados representan una ley general o si por el contrario responden a efectos específicos de la región y el período analizados. Al analizar una serie más larga también sería posible tener mayores precisiones sobre el diferencial en el comportamiento a largo plazo de la pregunta por perspectivas económicas versus la pregunta por felicidad. Como también se comentó anteriormente, una investigación complementaria interesante, pero que excede los límites de este trabajo, sería el análisis del comportamiento de otras variables objetivas *vis a vis* la felicidad.

Anexo I

Discusiones metodológicas ampliadas

Ampliación de la discusión bibliográfica relevante en felicidad y otras variables subjetivas

Una de las grandes ventajas de los indicadores subjetivos es que apuntan directamente a la pregunta fundamental en economía, ya sea que se los interprete como proxy de “utilidad” o en un sentido más amplio todavía⁶⁰. Las personas quieren ser felices, a lo sumo buscan bienes y dinero porque creen que eso les reporta felicidad. Un presidente quiere que la gente de su país esté contenta, y así lo vuelvan a votar. El dinero y el crecimiento económico son solo un medio para tal fin. Aunque a veces se vuelva un objetivo en sí mismo. Esto explica el comportamiento de quienes continúan aumentando sus horas de trabajo por sobre el límite que hace que les reportaría mayor felicidad dedicar ese tiempo a los amigos o la familia.

Por otro lado, la problemática de los indicadores subjetivos es que no son del todo creíbles, al menos no todavía. Incluso muchas veces se usa el apelativo “subjetivo” para referirse a una opinión, algo que no es científico y por tanto carece de relación con la realidad. Tampoco se termina de saber exactamente qué es lo que miden. Felicidad podría significar distintas cosas para una u otra persona.

En ese sentido los indicadores objetivos llevan una gran ventaja. Si el PIB no es el objetivo último, al menos sabemos de qué hablamos cuando hablamos de PIB. Darle consistencia empírica a la vinculación entre los indicadores subjetivos y objetivos puede ayudar a resolver estos problemas. Se supone que el indicador subjetivo es el reflejo de algo que le pasa internamente a las personas, aunque no sepamos bien que es. Si el indicador subjetivo anticipa o va por detrás de un indicador objetivo es posible pensar que eso que pasa internamente tiene una vinculación con la realidad objetiva. Eso interno pasa realmente, en ese sentido puede decirse que es objetivo. En tal caso la forma de acceder a esa información (realizar una pregunta) es subjetiva. Entonces el indicador subjetivo (el promedio de las respuestas a la pregunta) es el elemento con el que se mide “eso objetivo” que sucede dentro de las personas y que tiene una vinculación con otras variables objetivas externas.

No es de extrañar entonces que frente a estas nuevas ideas, se desarrollaran las encuestas pertinentes y se abriera camino una nueva rama economía abocada a la felicidad. Esta nueva rama se instala en la discusión hace unos cuarenta años, con un desarrollo prominente en los últimos diez. Los principales investigadores de la materia son, entre otros: Angus Deaton, Bruno Frey, Andrew Clark, Daniel Kahneman, Ruut Veenhoven, Luigino Bruni, Ada Ferrer-i-Carbonell, Richard A. Easterlin.

La felicidad como categoría científica económica se extendió fuertemente, y es hoy un tema de gran interés entre los economistas. Una búsqueda del término “Happiness” en JStor devuelve más de ciento cincuenta mil artículos relacionados. También es prueba de esto la publicación en 2012 del “Reporte de la Felicidad Mundial” dirigido por Jeffrey Sachs, John Helliwell, y Richard Layard⁶¹. O los libros de recopilación de investigaciones “Economics and Happiness”⁶² de Luigino Bruni y Pier Luigi Porta, editado por la Universidad de Oxford en 2005, el “Handbook on the Economics of Happiness”⁶³ también de Bruni y Porta, editado por Edward Elgar en 2006, “Capabilities and Happiness”⁶⁴ de Luigino Bruni, Flavio Comim, y Maurizio Pugno, también de la Universidad de Oxford en 2008. Como así también los libros de

⁶⁰ Bruni, Luigino y Porta, Pier Luigi (2005). “Economics and Happiness. Framing the Analysis” Oxford University Press. P.116

⁶¹ John Helliwell, Richard Layard y Jeffrey Sachs (2012). “World happiness report”.

⁶² Bruni, L. y Porta, P. L. (2005) “Economics and Happiness”. Oxford University Press

⁶³ Bruni, L. y Porta, P. L. (2006) “Handbook on the Economics of Happiness”. Edward Elgar Publishing

⁶⁴ Bruni, Luigino; Comim, Flavio y Pugno Maurizio (2008) “Capabilities and Happiness”. Oxford University Press

divulgación científica “Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness”⁶⁵ de Thaler y Sustein, editado por la Universidad de Yale en 2008 y “Economía della Felicità”⁶⁶ de Daniel Kahnemann editado por Ore Libri en 2007, entre otros.

Hoy en día se entiende al concepto de felicidad como perteneciente a una categoría más amplia de auto-reportes subjetivos de bienestar (SWB, por sus siglas en inglés). Existe un rango mucho más amplio de preguntas, no solo por felicidad sino también por satisfacción con la vida, bienestar general, o diferentes formas de reportar dichos indicadores. No se corre riesgo de malinterpretar los resultados si se entiende a la SWB como sinónimo de felicidad, pero en realidad el indicador de felicidad es solo una de las formas posibles de identificar a la SWB.

Bruno S. Frey y Alois Stutzer⁶⁷ discuten y aceptan el uso de una medida subjetiva de felicidad como una aproximación empírica a la utilidad individual. Lo que hace que la medición pueda ser tenida en cuenta como una aproximación al concepto de utilidad individual, puede resumirse en dos características: su confiabilidad y su validez. Siendo requisito la confiabilidad para aceptar la validez. Por confiabilidad se entiende que bajo distintas modalidades de realizar la pregunta, o frente a eventos que son transitorios, la SWB no se debería ver alterada. Esto no es del todo así, es decir que las encuestas de felicidad no cumplen perfectamente el requisito de confiabilidad. Una mayor eficacia en ese sentido se logra poniendo a la pregunta por felicidad al principio del cuestionario, o evitando realizar la encuesta en días de algún fuerte cambio emocional (salvo que lo que se esté buscando sea justamente determinar los efectos del mismo) ya sea positivo (por ejemplo un aumento de sueldo, la obtención de un título por parte del equipo de fútbol del que se es hincha, etc) o negativo (la muerte de alguien cercano, la pérdida del trabajo, etc.). El concepto de validez se refiere al nivel de cercanía entre la respuesta y el verdadero valor de felicidad del individuo. De forma que, si la respuesta no es confiable, no puede decirse que sea válida. La validez puede comprobarse comparando las respuestas entre distintos métodos de medición, la incorporación de la opinión de un tercero⁶⁸, o la comparación con medidas objetivas.

Otros autores, en cambio, rechazan la igualación de utilidad y felicidad, por ejemplo Zamagni⁶⁹. Estas diferencias de posturas radican más en una cuestión de la interpretación filosófica del término felicidad, que en una cuestión metodológica de la forma en que se obtienen los datos. En este sentido la visión de Zamagni es crítica frente a la concepción individualista de felicidad.

Existen experimentos que intentan correlacionar las respuestas subjetivas con valores más objetivos, como las respuestas en actividad cerebral (en la corteza prefrontal izquierda), o cruzando los valores con las respuestas que otros dan de esa persona⁷⁰. También se ha demostrado que las personas que reportan mayores niveles de felicidad subjetiva suelen sonreír más, o enfermarse menos⁷¹. De esta forma se intenta eludir las críticas que vienen del lado de la falta de objetividad científica en las respuestas sobre felicidad. Estos desarrollos son muy incipientes y se vinculan con los también incipientes desarrollos de las neurociencias, en especial la neuro-economía⁷².

⁶⁵ Thaler, R. y Sustein, C. (2008) “Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness”. Yale University Press

⁶⁶ Kahneman, Daniel (2007) “Economía della Felicità”. Il Sole 24 Ore libri

⁶⁷ Bruno S. Frey y Alois Stutzer (2003) “Reported Subjective Well-Being: A Challenge for Economic Theory and Economic Policy”

⁶⁸ Leeper, Heidi (1997) “Use of Other-Reports to Validate Subjective Well-Being Measures” Social Indicators Research Vol. 44, No. 3. Springer, pp. 367-379

⁶⁹ Zamagni, Stefano (2005). “Happiness and individualism: A very difficult Union”. Mimeo.

⁷⁰ Weber, B. Rangel, A. Wibrál, M. Falk, A. (2008). “The medial prefrontal cortex exhibits money illusion”. PNAS, vol.106 nº13 pp.5025-2058

⁷¹ Beytía, P y Calvo, Esteban (2011) “¿Cómo medir la felicidad?”. IPP Universidad Diego Portales.

⁷² Schultz, Wolfram (2009) “Introduction. Neuroeconomics: the promise and the profit”.

Se han ensayado también distintos tipos de opciones de respuesta a cada una de las preguntas por SWB. Pueden distinguirse, en general, dos grandes grupos de esquemas de respuesta posible. Un primer tipo es el de opciones numéricas: por ejemplo entre el 0 y el 10, donde cero es nada satisfecho, y 10 es muy satisfecho. O de rangos menores, por ejemplo entre el 1 y el 7. Estas encuestas se conocen como "Tipo Cantril"⁷³. El otro tipo es el de las opciones verbales, donde generalmente se ensayan cuatro opciones posibles: muy satisfecho, algo satisfecho, no muy satisfecho, para nada satisfecho. Este tipo es más antiguo, se conoce como "Tipo Gallup"⁷⁴, y en general su uso se fue descontinuando con el tiempo por los problemas de comparabilidad entre encuestados⁷⁵: tanto por cuestiones idiomáticas, como por diferentes interpretaciones culturales. Se entiende en general que la respuesta numérica es más uniformemente interpretada.

Existen encuestas de largos períodos de tiempo, de variados países bien representados. Sin embargo, estas encuestas varían entre sí, e incluso entre los distintos años en que se realiza una misma encuesta (olas). Una de las encuestas más importantes en este campo es la World Values Survey (WVS), de "Tipo Cantril" e incluso para esta encuesta tan difundida existen diferencias en la traducción, o interpretación de los conceptos para los distintos países en los que se realiza la entrevista. Esto podría hacer que los niveles de SWB no sean comparables entre países, o culturas, lo que fue ampliamente discutido por Veenhoven⁷⁶. Otra de las encuestas importantes, pero en este caso más enfocada a Latinoamérica, es el Latinobarómetro.

Kahneman desarrolla y utiliza un método al que denomina "Método de Reconstrucción del día" (DRM, por sus siglas en inglés "Day Reconstruction Method"), que consiste en solicitarle al entrevistado que para un determinado día reconstruya las experiencias vividas el día anterior⁷⁷ (a diferencia del "Método de muestreo de experiencias" (ESM, por sus siglas en inglés "Experience Sampling Method") que plantea hacer la recolección de experiencias en el mismo momento que suceden⁷⁸). Es una forma de recolectar información subjetiva especialmente sobre el estado de ánimo de las personas basado en los desarrollos de la psicología conductual. La ventaja que tiene este método respecto del simple cuestionario es que permite tener un mayor nivel de desagregación de los estados de ánimo durante el día y de este modo poder identificar los altibajos y las causas de la felicidad. Las respuestas a preguntas del tipo: ¿Cuán satisfecho está Ud. con su vida en su conjunto? Suelen ser fuertemente sesgadas por efectos de marco de referencia (framing) y de esa forma factibles de ser criticadas por su vinculación con condiciones objetivas de la realidad. Sin embargo, los datos de este tipo de encuestas DRM y ESM son más costosos de elaborar y difíciles de conseguir disponibles para su uso. Sobre la base de este tipo de encuestas algunos economistas empiezan a diferenciar entre, por un lado, el Bienestar Emocional (EWB, por sus siglas en inglés Emotional Well-Being) que es la sensación emocional que los individuos tienen respecto de su vida actual, su evaluación diaria, y por el otro lado la satisfacción con la vida (LS, por sus siglas en inglés Life Satisfaction)⁷⁹. Es decir, se entiende que no solamente son dos formas distintas de medir sino que el concepto de lo que se está midiendo difiere. Por lo tanto los factores que lo afectan y también su interpretación.

⁷³ En honor a Hadley Cantril, un analista de opinión pública que llevó los desarrollos de Gallup al ámbito de la psicología social.

⁷⁴ En honor a George Gallup, quién en la década del treinta comenzó a aplicar a la política los muestreos de las investigaciones de mercado.

⁷⁵ Veenhoven, Ruut. (2008). "Comparability of happiness across nations". International Meeting of the Psychometric Society.

⁷⁶ Veenhoven, Ruut. (2008). Op. Cit.

⁷⁷ Kahneman, D. Krueger, A. Et. Al. (2004) "The day reconstruction method (DRM): Instrument documentation"

⁷⁸ Hektner, J.M., Schmidt, J.A., Csikszentmihalyi, M. (2007). "Experience Sampling Method: Measuring the Quality of Everyday Life"

⁷⁹ Kahneman, D y Deaton, A. (2010) "High income improves evaluation of life but not emotional well-being".

También es posible aproximar el concepto de SWB mediante medidas de satisfacción con el ingreso. Existen, en este sentido, dos maneras alternativas de aproximar la felicidad mediante preguntas relacionadas con el ingreso. La primera se conoce como pregunta de evaluación de ingreso, IEQ (por sus siglas en inglés "Income Evaluation Question"). La otra manera, la pregunta de satisfacción financiera, se conoce como FSQ (por sus siglas en inglés "Financial Satisfaction Question"), en lo referente a la satisfacción financiera de los agentes. Esto es, incluir en los cuestionarios una pregunta por cuán satisfechos están subjetivamente los agentes con su ingreso o su situación financiera. En líneas generales se observa que la pregunta tipo FEQ es más fácil de responder por los agentes que la pregunta tipo IEQ. Las dos son buenas aproximaciones a los niveles de SWB, manteniendo la línea de aproximación subjetiva, ya que no se tiene en cuenta el nivel nominal de ingresos, sino la satisfacción subjetiva.

VAR individuales

Se ensayaron distintos tipos de modelos con Vectores Autorregresivos (VAR) sobre cada uno de los países de la región en forma individual. Estos resultados pueden observarse en las tablas III-I a III-III del Anexo III de resultados empíricos. Puede observarse un número interesante de casos en los que es posible identificar un determinado sentido de causalidad. En la mayoría de estos casos este sentido de causalidad es desde la variable subjetiva (felicidad) a la variable objetiva (Tasa de PIB). Esto podría estar indicando una mayor influencia de los estados de ánimo en el crecimiento de los países más que una modificación de los estados de ánimo como respuesta a alteraciones en la tasa de crecimiento del producto. Este resultado es avalado por los criterios de selección de rezagos y los test de autocorrelación de rezagos.

Para el modelo con un solo rezago, los casos de Colombia, México y Panamá permiten identificar una relación entre ambas variables, y para los tres casos el orden de causalidad en el sentido de Granger es desde la variable subjetiva a la objetiva. Esto quiere decir que existe evidencia que permite afirmar que para estos casos un aumento en la felicidad anticipa, y por tanto puede suponerse que está generando, un aumento en el PIB per cápita. Sumando rezagos al modelo puede incluirse en esta categoría a Ecuador y Colombia. Con sentido de causalidad inverso, en el modelo de tres rezagos aparece Guatemala. Para este modelo de tres rezagos ya varios países pierden estabilidad por una cuestión de grados de libertad.

La desventaja metodológica de este método es justamente la de los grados de libertad: la serie no es tan larga. La tentación sería promediar los resultados entre países, pero para eso sería necesaria una muestra más larga y de más países, para que los estimadores sean consistentes. Así, sin este promedio no es posible identificar homogeneidades regionales. Se hace necesaria una metodología PVAR. La gran ventaja de la metodología VAR es que no presupone un orden de causalidad, todas las variables son tratadas como endógenas.

VAR subregionales

Continuando con la metodología VAR se ensayó también con la inclusión de variables subjetivas u objetivas de un país geográfica o económicamente cercano (subregiones). En este caso se dio mayor prioridad a la investigación regional de Argentina, comparando especialmente las respuestas de felicidad y tasa de PIB per cápita Argentino con las variables de felicidad y tasa de PIB per cápita de los países con mayor vinculación económica de la región (Brasil, Uruguay, Chile, Bolivia, Paraguay, Colombia). Estos resultados pueden observarse en la tabla III-IV del Anexo III. Nuevamente, siguiendo la metodología las tres variables que se incluyen en el modelo son consideradas endógenas, esto quiere

decir que no se presupone una dirección de causalidad estricta, sino que se sobreentiende que todas interactúan entre sí, son endógenas. En la gran mayoría de los casos los resultados son estadísticamente relevantes, con una preponderancia del sentido de causalidad desde la subjetiva a la objetiva.

También es interesante especialmente destacar como mientras se observa que la tasa de PIB per cápita y la felicidad Argentina afectan a la felicidad de sus vecinos más pequeños (Uruguay, Chile, Bolivia, Paraguay, incluso Colombia) esta relación no se observa en la comparación con un vecino de mayor tamaño (Brasil). Este es un efecto esperado: así como las economías más pequeñas, por distintos canales de transmisión, se ven afectadas por el producto de una economía más grande, así también las respuestas subjetivas de los países más pequeños son en mayor medida dependientes de la felicidad del país más grande. Los canales de transmisión de este segundo efecto incluyen a las modificaciones directas, como así también a las indirectas vía producto: por ejemplo los Uruguayos podría estar más “tristes” porque saben que los Argentinos están más “tristes”, pero también porque están más “tristes” cuando el PIB de su país baja, y el PIB de su país baja cuando el PIB de Argentina baja (por relaciones comerciales) y el PIB de Argentina con determinado retardo se ve afectado por la felicidad de ese país. Puede entenderse así que estadísticamente los efectos del PIB de Argentina sobre el PIB Uruguayo sean absorbidos por la respuesta de felicidad Argentina (Filas 2 y 8 de la Tabla III-IV).

También se observan efectos recíprocos entre variables subjetivas y objetivas para la región andina norte (Colombia, Venezuela, Ecuador). Donde también se destacan estos dos efectos: causalidad preponderantemente subjetiva a objetiva, y mayor efecto país grande sobre país pequeño. Por ejemplo la felicidad de Ecuador no es estadísticamente relevante en la determinación del PIB per cápita, ni de la felicidad de Venezuela, pero si la felicidad y el PIB per cápita de Venezuela determinan estadísticamente a la felicidad de Ecuador.

Modelos de paneles lineales

Antes de dedicarle atención a la metodología propuesta de PVAR puede resultar interesante, a modo de ejercicio preliminar, hacer una comprobación más sencilla y directa sobre el conjunto de los datos. Si se presupone una dirección de causalidad de forma que una de las variables se considera independiente y la otra dependiente es posible correr un modelo lineal de mínimos cuadrados ordinarios, de forma de observar si las variables están relacionadas y la capacidad de explicación que tienen una sobre la otra (invirtiendo el supuesto de dependencia-independencia inicialmente planteado).

El modelo puede describirse de la siguiente manera:

$$Y_{i,t} = \phi_i + \psi X_{i,t} + u_{i,t}$$

Donde ϕ representa, de acuerdo al modelo, el efecto fijo (si es tratado como un parámetro) o aleatorio (si es tratado como una variable), en ambos casos para mínimos cuadrados ordinarios (OLS, por sus siglas en inglés). El supuesto que se haga, por tamaño de muestra, tiene poca relevancia estadística. La inclusión de los modelos de máxima verosimilitud (ML, por sus siglas en inglés) y de máxima verosimilitud restringida (REML, por sus siglas en inglés) también es una referencia de robustez puesto que asintóticamente los modelos deberían ser iguales. Las diferencias son metodológicas y responden a corrección de errores de especificación del modelo y estimación de varianza respectivamente.

En la Tabla II se presentan los resultados de los diversos modelos lineales sobre el panel. En todos los casos se observa una determinación bidireccional entre la felicidad y la tasa de PIB. Esto quiere decir que para el nivel regional, y en forma consistente con lo planteado en forma teórica, puede observarse un efecto de la felicidad sobre la tasa de PIB, y un efecto de la tasa de PIB sobre la felicidad.

Modelos lineales					
Modelo	Efecto	dependiente	independiente	Coefficiente	P-value
OLS	Random	felicidade	tpbi	0.0562	0.00
OLS	Fixed	felicidade	tpbi	0.0580	0.00
ML	Random	felicidade	tpbi	0.0562	0.00

Tabla I-I.

Para los casos en los que la variable subjetiva se supone independiente, el efecto económico tampoco es menor. Una modificación de un desvío estándar en felicidad (3,37) produce un efecto positivo de más del 3% del PIB.

Por otro lado también se corrieron modelos con el panel de datos separado en observaciones con crisis (caída superior al 5% del PIB) y sin crisis, como así también con crecimiento (PIB positivo) y sin crecimiento. La relevancia de cada una de las variables como explicativa de la otra solo se mantiene para los casos en los que no existe crisis, y para los casos con crecimiento. Estos resultados pueden observarse en la tabla III, y dan indicios de que la relación entre ambas variables es diferente cuando hay un desenvolvimiento normal de la economía y cuando no.

Modelos con Crisis			
		Random - OLS	
		felicidade	N
Sin Crecimiento TPBI <0%	Coefficiente	-0.004	60
	P-Value	0.913	
Con Crecimiento TPBI >0%	Coefficiente	0.086	197
	P-Value	0.000	
Sin Crisis TPBI >- 5%	Coefficiente	0.0841	222
	P-Value	0.000	
Con Crisis TPBI <- 5%	Coefficiente	-0.009	35
	P-Value	0.813	

Tabla I-II.

Pero como se mencionó en forma teórica es posible que los efectos en felicidad tarden un tiempo en impactar en el crecimiento (vía productividad, *animal spirits*, consumo, etc). La especificación estática entonces es, si bien una primera mirada, insuficiente. Corresponde observar la interacción dinámica de las variables con sus rezagos.

Modelos dinámicos

Se propone entonces, como segunda etapa, un modelo dinámico que incluye como variables explicativas rezagos de ambas variables.

En general, el modelo puede representarse de la siguiente manera:

$$Y_{i,t} = \phi_i + \psi_j A(l)X_{i,t} + \psi_k B(l)Y_{i,t-1} + u_{i,t}$$

El ϕ_i es considerado un parámetro (es un modelo de efectos fijos). Y tanto $A(l)$ como $B(l)$ son polinomios en el operador rezago de forma que dependiendo del modelo especificado se pueden incluir distintas configuraciones de rezagos generando para cada uno, los estimadores de Arellano-Bond ψ_j (ya que no se puede utilizar directamente la estimación de OLS porque los rezagos de las variables están correlacionados con su valor actual). De acuerdo a este modelo, se presentan los estimadores, usando un rezago, con felicidad como variable dependiente explicada por su primer rezago y la tasa de PIB con su primer rezago, como así también los modelos que consideran a la tasa de PIB como independiente explicada por su rezago y la felicidad con su primer rezago (Tabla I-III)⁸⁰.

	Arellano Bond (Felicidad dependiente)	
	felicidade	
	coeficiente	p-value
felicidade (lag 1)	0.514	0.00
tpbi	0.026	0.02
tpbi (lag 1)	-0.011	0.32
constante	0.512	0.00
	Arellano Bond (TPIB dependiente)	
	tpbi	
	coeficiente	p-value
tpbi (lag 1)	0.193	0.00
felicidade	1.120	0.01
felicidade (lag 1)	0.330	0.40
constante	4.482	0.00

Tabla I-III.

En los modelos que consideran a la felicidad como variable dependiente, se observa que la relevancia estadística y económica de los regresores es alta. Se observa que el rezago de la tasa de PIB no es relevante. Puede decirse que la situación económica actual, sí tiene relevancia a la hora de establecer los niveles de felicidad de la población de Latinoamérica, pero que este impacto pareciera ser de corto plazo, es decir que la situación económica del año pasado no afecta al SWB actual.

En el segundo conjunto de modelos, la variable de tasa de PIB es explicada por los rezagos propios pero también por la felicidad contemporánea. En el modelo presentado, se observa que tanto el primer

⁸⁰ La batería completa de estos modelos ensayados puede verse en el Anexo II.

rezago de la tasa de PIB como la felicidad actual tienen relevancia estadística y económica en la explicación de la tasa de PIB actual.

Hasta aquí podría extraerse como resumen que existe una vinculación positiva entre las variables para el conjunto de la región Latinoamérica: mayor felicidad se vincula con mayores tasas de crecimiento, y menor felicidad con menores tasas de crecimiento. También pareciera existir una interdependencia temporal, pero no entre las variables (ni rezago de objetiva anticipa a subjetiva actual, ni rezago de subjetiva anticipa a objetiva actual) sino para cada variable (rezago de subjetiva anticipa subjetiva actual, y rezago de objetiva anticipa objetiva actual).

Estos modelos presuponen una sola y determinada direccionalidad de los efectos al colocar las variables como dependientes o independientes. Por eso, la tercera etapa de PVAR que supone que ambos tipos de variables son endógenas, permitirá evaluar, no solo la interdependencia dinámica, sino también llevar a cabo los tests de causalidad y observar los gráficos de las Funciones de Impulso Respuesta (FIR) generadas por un ensayo de Monte Carlo.

Ampliación de la discusión metodológica sobre paneles de vectores autorregresivos en la vinculación entre SWB y tasa de PIB

En esta sección se trabajó también con dos agregados de la información de las variables anteriores. Estos agregados son:

Comp1: Es el primer componente principal de las variables Felicidad, Actual, y Futura.

Promedio: Es el promedio simple de las variables Felicidad, Actual y Futura.

En los gráficos III-I a III-XXIV del Anexo III se presentan las funciones de impulso-respuesta (FIR) para cada uno de los modelos PVAR ensayados, mientras que en la tabla III-VIII del mismo Anexo se presenta el resumen de los resultados con pruebas de estabilidad, selección de rezagos, y causalidad en el sentido de Granger.

La interpretación de los gráficos es la siguiente: En el gráfico III-I se observan las FIR del modelo que incluye en forma endógena las variables de felicidad y tasa de PIB. Los cuatro gráficos de la izquierda corresponden al orden de Cholesky por el cual en el primer momento el shock en la variable objetiva (tasa de PIB) no afecta en forma simultánea a la variable subjetiva (felicidad), los cuatro gráficos de la derecha presentan el orden de Cholesky inverso, por el cual el shock en felicidad no afecta en forma simultánea a la tasa de PIB. Este orden de izquierda y derecha se respeta en todos los gráficos respecto de la variable objetiva (ya sea tasa de PIB o dummy crisis) o subjetiva (felicidad, futura, promedio, y comp1). Los gráficos III-II y III-III completan la interrelación entre las dos variables presentando dos descripciones distintas del modelo incluyendo solo dos rezagos y finalmente un solo rezago. Completando así 24 gráficos por página (esto es, por par de variables).

Los modelos toman en forma contemporánea los efectos de los rezagos 1, 2 y 3 (gráfico III-I), 1 y 2 (gráfico III-II) y 1 (gráfico III-III) por lo que en el paso 3 pueden estar tomando efectos del shock inicial: esta es una explicación posible del salto que en el gráfico I en el orden de Cholesky de la derecha, gráfico superior derecho, hacia el año tres se observa en la respuesta de la tasa de PIB a un shock en la felicidad. Sin embargo este efecto se mantiene hacia el final del eje temporal y aunque no puede observarse cuando se deja un solo rezago (gráfico III) si se observa cuando se incluyen los rezagos 2 y 3 (gráfico II). Esto sigue en la línea de lo expuesto en las etapas anteriores del análisis respecto a los efectos que tiene la variable subjetiva sobre la variable objetiva. Cuando hay un shock en felicidad en el

tiempo 0, que no afecta en forma contemporánea a la tasa de PIB (FIP superior-derecha del orden de Cholesky derecho), en el tiempo 0 no hay efectos sobre tasa de PIB y las tres líneas inician en un punto sobre la horizontal de valor cero. En tiempo 1 el shock afecta a la tasa de PIB en tiempo 1 porque la misma está determinada por la felicidad en el tiempo 0 que si recibió el shock. En tiempo 2 la tasa de PIB en tiempo 2 también recibe los efectos del shock porque la misma está determinada por la felicidad en tiempo 0 que recibió el shock, la felicidad en tiempo 1 que recibió el shock vía felicidad 0, y la tasa de PIB en tiempo 1 que recibió el shock vía felicidad en tiempo 0. A partir del tiempo 3 solo quedan las secuelas del shock.

Sobre esta línea de razonamiento también pueden observarse los gráficos superior derecho para el orden de Cholesky izquierdo, e inferior izquierdo para el orden de Cholesky derecho en los gráficos III-I, III-II y III-III. La observación de estos seis gráficos en conjunto puede tomarse como argumento de la ausencia de efectos de la variable objetiva sobre la subjetiva, o al menos de la preponderancia de la causalidad inversa. Esta hipótesis se ve reforzada al observar el comportamiento de este mismo conjunto de representaciones pero en los gráficos III-IV, III-V y III-VI que presentan la interrelación entre la variable tasa de PIB como objetiva y la variable promedio como subjetiva. En sentido inverso pueden observarse los gráficos inferior izquierdo en el orden de Cholesky izquierdo y superior derecho en el orden de Cholesky derecho para los gráficos III-IV, III-V y III-VI. Estos seis gráficos presentan la respuesta de la variable objetiva (tasa de PIB en este caso) como efecto del shock inicial sobre la variable subjetiva (variable promedio en este caso). Aunque con distintas configuraciones la respuesta es casi siempre relevante en términos estadísticos.

Misma observación puede hacerse para los Gráficos III-VII a III-IX que presentan la interrelación entre PIB per cápita y la variable de primer componente principal. La forma de las FIR de estos seis gráficos muestra una mayor persistencia de los efectos del shock en la subjetiva sobre la objetiva, que a la inversa. El efecto parece perderse un poco en la configuración de un solo rezago. Esta variable se incluye especialmente para realizar un análisis comparativo respecto de la variable promedio. En ambos casos las interacciones entre subjetiva y objetiva deberían ser las similares. Estos ensayos van de la mano con toda una línea de bibliografía que propone que de la agregación de grandes cantidades de datos subjetivos se puede obtener una mayor consistencia para la comparación con datos objetivos⁸¹.

Las tres páginas siguientes (Gráficos III-X a III-XVIII) incorporan la comparación con una variable dummy para los años de crisis económica (como variable objetiva). La primera (Gráficos III-X a III-XII), respecto de la variable subjetiva felicidad, la segunda (Gráficos III-XIII a III-XV) respecto de la variable subjetiva promedio, y la tercera respecto de la variable subjetiva primer componente principal (Gráficos III-XVI a III-XVIII).

Por la mera observación de los gráficos no se observa una preponderancia de un efecto sobre el otro. Es posible observar tanto un efecto de la variable subjetiva sobre la objetiva como viceversa. Este segundo efecto de la variable objetiva sobre la subjetiva aparece con más frecuencia que cuando la variable objetiva era directamente el PIB per cápita. Aquí es donde cabe la interpretación anteriormente mencionada respecto que las crisis podrían por su carácter ejercer mayor influencia sobre la SWB que el normal desenvolvimiento de la economía. Estos datos son avalados por la Tabla III-VIII.

Los Gráficos III-XIX a III-XXI presentan las FIR del modelo que incluye las variables felicidad y futura. Este análisis también respaldado por los test de causalidad de Granger permiten intuir que podría existir una relación de corto plazo en el sentido desde la felicidad hacia las expectativas. Las personas primero se sienten personalmente mejor, y luego mejoran sus expectativas económicas futuras.

Los gráficos III-XXII a III-XXIV presentan la interrelación entre la variable sobre expectativas económicas a 12 meses y la tasa de PIB per cápita. La lectura que puede hacerse es la misma que para las otras

⁸¹ Kallus, Nathan (2014) "Predicting Crowd Behavior with Big Public Data"

variables subjetivas analizadas, aunque con menor claridad de lo que puede deducirse que la variable promedio como ponderación de un conjunto más amplio de variables subjetivas contiene más información sobre la situación anímica real.

Los datos más salientes de los test de causalidad de Granger, de Estabilidad y de selección de rezagos de toda esta información puede ser analizada en la Tabla III-VIII. Los criterios de selección de rezagos que se presentan son, el criterio MMSC-Bayesiano (MBIC), el de MMSC-Akaike (MAIC), y el de MMSC-Hannan-Quinn (MQIC). Se puede observar una preponderancia de la causalidad desde la variable subjetiva hacia la tasa de PIB, en el sentido de Granger para el modelo con la cantidad de rezagos seleccionados por distintos criterios. Cabe destacar que el orden de Cholesky no afecta los resultados de ninguno de estos tests de selección de rezagos. En cambio en los modelos que toman a la variable dummy crisis como objetiva no se observa causalidad al comparar con felicidad en el modelo que incluye la cantidad de rezagos seleccionada por los tres criterios de selección, y se observa una causalidad inversa (de objetiva a subjetiva) en el modelo que compara con la variable subjetiva promedio. Sin embargo con otra selección de rezagos si es posible identificar una causalidad desde la variable subjetiva a la objetiva. La determinación de orden es más débil en el caso de la variable objetiva crisis que en el caso de la variable objetiva PIB per cápita.

Ensayo de justificación del comportamiento anómalo de la felicidad ante shocks en tasa PBI per cápita.

La primera justificación teórica que surge frente a este comportamiento es el efecto acostumbramiento. Sería razonable esperar que después de un aumento de la tasa de PIB y su correspondiente mejora en felicidad, los indicadores subjetivos de bienestar comiencen a caer. La explicación para esto es de orden psicológico: la felicidad es relativa. Sin embargo, no se está observando un aumento y luego una caída, sino simplemente una caída, razón por la cual este razonamiento no termina de ser satisfactorio.

Por otro lado, del trabajo con los datos surge que el efecto desaparece al eliminar las crisis severas. Esto es, las 22 observaciones con crisis más pronunciadas (caídas del producto de más del 8%). Las FIR de este modelo sin crisis severas se observan en el Gráfico III, donde todas las observaciones anteriores siguen siendo válidas, salvo el caso del sub-gráfico inferior-izquierdo que presenta el efecto en felicidad de un shock en tasa de PIB, el cuál perdió completamente su significatividad. Esto quiere decir que estas grandes crisis distorsionan los resultados, pero que fuera de ellas los efectos de la felicidad sobre la tasa de PIB es relevante y persistente, mientras que la inversa no es cierta, incluso es posible decir que la felicidad causa en el sentido de Wiener-Granger a la tasa de PIB (véase también la Tabla VII con los test de Granger para la muestra sin crisis severa).

Sin bien surge de los datos que frente a crisis el orden de causalidad de Granger se revierte, esto no quiere decir que se revierta el efecto sobre felicidad de los shocks en crecimiento. Las crisis deben provocar caídas en los indicadores de SWB, no aumentos. Por otro lado, eliminar observaciones puntuales quiebra la continuidad de la serie, lo que no es bueno para la consistencia estadística de los datos. Por tanto, estos resultados tampoco brindan una explicación acabada.

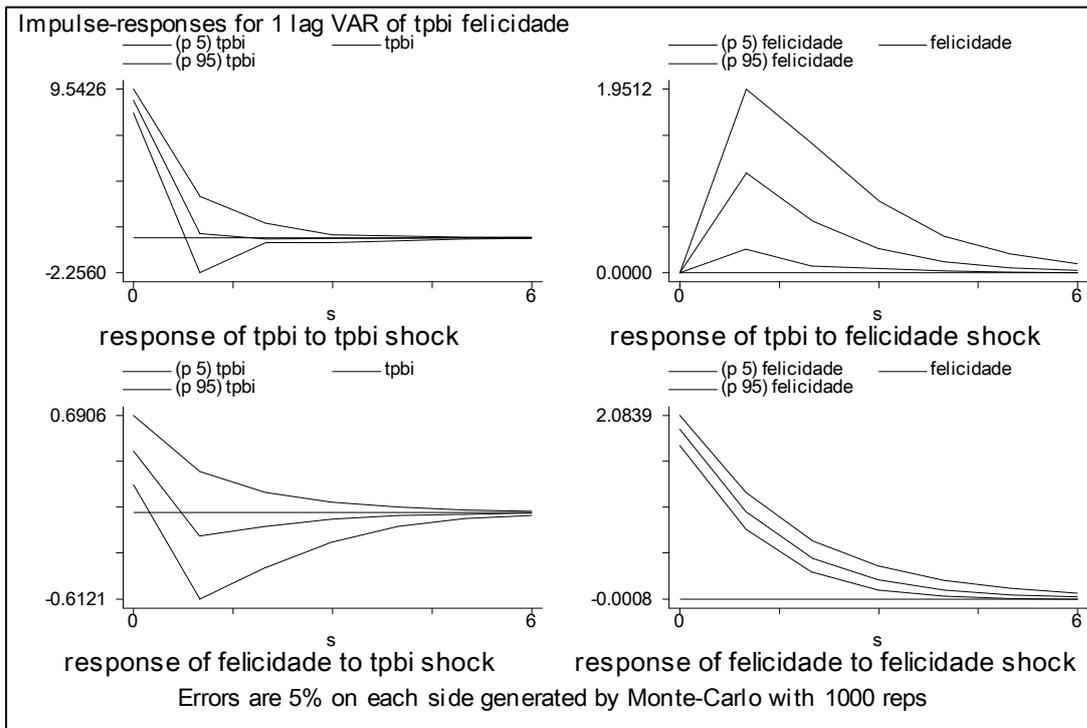


Gráfico I-I.

			Causalidad en el sentido de Granger		Selección de rezagos		
			Objetiva a subjetiva	Subjetiva a objetiva	MBIC	MAIC	MQIC
	Rezagos	Estabilidad					
Felicidad y Tpbi (sin crisis severa)	1	si	0.147	0.024	*	*	*
	2	si	0.708	0.011			
	3	si	0.332	0.000			

Tabla I-IV.

Anexo II

Estadísticas descriptivas

PIB per cápita – Tabla II-I

		PBI per cápita															
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Argentina		7402.98	7712.44	8199.90	8273.18	7759.03	7695.59	7203.26	2709.71	3410.34	3993.91	4735.98	5485.52	6623.86	8225.67	7665.07	9123.71
Bolivia		898.84	968.49	1015.56	1066.02	1017.97	1010.91	960.46	914.28	916.80	976.68	1044.01	1230.44	1386.43	1733.65	1774.20	1978.85
Brasil		4751.07	5109.35	5220.86	4980.98	3413.26	3696.15	3129.76	2812.33	3041.68	3609.88	4743.26	5793.40	7197.03	8628.95	8391.67	10992.90
Chile		4951.57	5178.74	5580.11	5277.79	4792.37	4877.52	4394.22	4261.62	4636.00	5929.30	7548.62	9391.74	10405.60	10694.90	10178.90	12639.50
Colombia			2617.98	2823.54	2561.03	2204.10	2523.98	2442.83	2391.27	2274.44	2764.80	3404.34	3724.33	4681.19	5433.52	5172.91	6237.52
Costa Rica			3329.47	3516.46	3768.38	4122.81	4068.82	4097.88	4125.29	4210.50	4390.49	4632.86	5140.89	5911.59	6596.72	6403.58	7773.86
Ecuador			1836.85	2008.44	1945.40	1373.21	1291.34	1692.95	1936.01	2187.36	2471.49	2751.47	3057.62	3285.52	3856.41	3647.70	4008.24
El Salvador			1781.18	1906.92	2042.91	2108.69	2211.02	2315.23	2389.14	2504.23	2620.48	2825.18	3053.87	3295.42	3496.30	3353.83	3460.02
Guatemala		1463.40	1540.20	1697.15	1808.58	1669.09	1716.69	1624.55	1760.68	1811.58	1931.94	2139.73	2319.24	2553.60	2858.57	2688.81	2873.08
Honduras		701.52	706.91	799.09	872.41	882.17	1142.71	1192.09	1200.53	1245.81	1315.58	1412.14	1549.97	1720.35	1894.63	1895.79	2018.75
Mexico		3107.07	3546.93	4206.56	4342.33	4884.63	5816.61	6139.30	6324.17	6740.21	7223.87	7972.55	8830.84	9484.73	9893.41	7875.82	9132.81
Nicaragua		688.19	701.55	701.26	727.32	749.27	775.83	796.84	771.38	775.70	833.97	898.35	952.09	1017.69	1130.72	1088.17	1138.63
Panamá		2953.42	3412.54	3617.93	3845.04	3950.94	3930.99	3919.33	3998.67	4137.88	4456.14	4775.53	5201.57	5907.37	6752.29	6955.74	7614.01
Paraguay		1682.00	1782.70	1769.24	1544.70	1393.31	1323.33	1181.86	906.70	978.13	1200.96	1267.12	1543.66	1997.35	2710.42	2254.06	2840.07
Peru		2252.64	2304.30	2400.86	2262.90	2021.68	2060.58	2056.40	2135.96	2279.16	2559.46	2880.57	3312.37	3807.18	4455.65	4412.39	5292.34
Rep Dominicana						2566.64					2413.94	3670.45	3825.47	4334.33	4739.33	4775.85	5195.38
Uruguay		5986.74	6340.64	7361.30	7754.32	7292.57	6914.36	6316.97	4112.55	3646.28	4145.20	5252.37	5907.28	7043.08	9107.88	9117.37	11741.70
Venezuela		3397.39	3033.45	3738.72	3901.19	4105.00	4818.71	4963.04	3683.17	3257.08	4304.03	5475.17	6787.67	8382.05	11297.70	11605.80	13657.80

Felicidad Estandarizada por País – Tabla II-II

		Felicidad estandarizada															
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Argentina	-6.06	-6.06	-1.38	-6.03	-3.52	-1.01	2.06	0.93	2.51	2.55	2.63	2.98	2.26	3.10	2.13	2.88
	Bolivia	-4.04	-4.04	-1.54	-2.70	-2.31	-1.93	1.33	0.87	2.50	0.70	1.46	2.21	1.98	1.09	2.68	1.68
	Brasil	-4.73	-4.73	-0.45	-5.51	-2.38	0.74	1.23	2.02	1.26	1.00	1.30	1.71	1.57	2.82	1.87	2.22
	Chile	-3.79	-3.79	-0.89	-5.25	-3.17	-1.09	1.59	2.14	2.11	1.48	1.74	1.84	1.32	2.15	1.81	1.74
	Colombia		-6.73	-1.08	-8.21	-4.89	-1.57	1.71	1.16	2.19	2.10	2.27	2.80	2.67	2.33	2.93	2.25
	Costa Rica		-9.13	-0.38	-6.13	-3.69	-1.26	2.22	1.75	2.82	1.96	2.22	2.15	2.17	1.12	2.25	1.97
	Ecuador		-4.11	-1.43	-4.78	-3.60	-2.42	1.96	1.46	3.44	0.66	1.69	2.16	1.59	1.80	0.00	1.61
	El Salvador		-6.10	-0.76	-3.71	-2.60	-1.50	1.33	1.35	3.51	1.21	1.31	1.26	1.49	1.54	1.68	-0.01
	Guatemala	-6.57	-6.57	-1.15	-6.17	-3.06	0.05	1.94	1.42	2.62	2.02	2.51	3.10	2.52	3.16	2.10	2.10
	Honduras	-8.21	-8.21	-0.84	-5.61	-2.68	0.26	3.54	1.55	3.22	2.96	2.04	3.38	2.61	2.33	1.20	2.44
	Mexico	-8.26	-7.10	0.16	-7.17	-3.27	0.64	1.85	2.64	2.75	1.91	2.40	2.38	2.93	3.12	2.29	2.80
	Nicaragua	-7.55	-7.55	1.15	-5.41	-3.42	-1.42	2.57	0.80	3.71	1.64	2.48	2.48	2.93	2.01	2.46	3.17
	Panama	-6.25	-6.25	-1.48	-5.38	-2.43	0.52	0.00	1.83	2.46	2.26	2.69	3.39	3.01	2.06	0.00	3.56
	Paraguay	-5.21	-5.21	-1.38	-7.16	-4.33	-1.50	2.46	2.26	4.11	2.02	2.54	2.07	1.72	2.58	2.44	2.66
	Peru	-3.03	-3.03	-2.54	-4.66	-3.55	-2.44	1.37	1.62	2.69	1.44	1.48	1.79	1.87	2.04	2.41	2.54
	Rep Dominicana										0.05	0.21	1.67	-0.21	-0.63	-0.27	-0.82
	Uruguay	-5.60	-5.60	-0.49	-4.29	-2.49	-0.67	2.10	1.80	1.91	1.19	2.02	2.11	1.71	2.39	2.45	1.50
	Venezuela	-8.60	-8.60	-1.34	-7.21	-3.35	0.50	2.70	2.06	3.19	2.69	3.63	3.54	2.95	2.21	3.31	2.38

Media por País - Tabla II-III

	Media por país			
	felicidad	promedio	pbi	tpbi
Argentina	12.058	9.817	6638.759	4.674
Bolivia	11.376	9.280	1180.849	5.715
Brasil	12.326	10.580	5344.533	7.281
Chile	12.506	10.746	6921.156	7.194
Colombia	13.585	9.712	3417.185	7.183
Costa Rica	14.473	9.831	4805.973	6.438
Ecuador	11.732	8.666	2490.001	6.715
El Salvador	13.190	9.990	2624.295	4.902
Guatemala	13.145	9.261	2028.556	4.787
Honduras	12.869	9.148	1284.403	7.521
Mexico	12.914	9.812	6595.115	7.885
Nicaragua	12.213	9.035	859.185	3.489
Panama	13.369	9.821	4714.337	6.629
Paraguay	12.204	9.384	1648.476	5.066
Peru	11.030	9.379	2905.903	6.210
RepDominicana	15.160	6.181	3940.174	14.700
Uruguay	12.475	10.353	6752.538	6.108
Venezuela	13.614	10.954	6025.498	11.143

Media por Año - Tabla II-IV

	Media por año			
	felicidad	promedio	pbi	tpbi
1995	6.478	4.656	3095.141	
1996	6.605	7.406	3053.160	5.015
1997	11.721	9.613	3327.288	8.328
1998	7.042	7.851	3351.440	1.054
1999	9.432	8.274	3128.152	-5.391
2000	11.822	9.134	3286.773	4.956
2001	14.604	9.402	3201.586	-0.761
2002	14.278	9.395	2731.380	-7.848
2003	15.416	9.829	2826.658	3.942
2004	14.448	10.293	3174.562	13.483
2005	14.825	10.740	3746.094	16.630
2006	15.181	11.618	4283.776	13.396
2007	14.851	11.257	4946.354	15.212
2008	14.858	11.430	5750.373	16.722
2009	14.929	10.587	5514.314	-3.916
2010	14.828	11.329	6539.954	15.853

Desvío Estándar por País– Tabla II-V

	Desvío Estándar por país		
	felicidade	promedioe	tpbi
Argentina	3.525	1.921	21.849
Bolivia	2.349	1.133	8.547
Brasil	2.747	1.568	17.982
Chile	2.597	1.234	13.252
Colombia	3.712	1.932	13.366
Costa Rica	3.591	1.593	6.751
Ecuador	2.699	1.392	14.179
El Salvador	2.516	0.951	3.141
Guatemala	3.582	1.246	6.342
Honduras	4.029	1.520	7.365
Mexico	4.046	1.874	9.434
Nicaragua	3.856	1.307	4.078
Panama	3.665	1.608	5.070
Paraguay	3.596	1.643	18.469
Peru	2.636	1.013	8.864
Rep Dominicana	0.819	0.860	18.700
Uruguay	2.896	1.679	17.647
Venezuela	4.457	2.644	17.686

Desvío Estándar por Año – Tabla II-VI

	Desvío Estándar por año		
	felicidade	promedioe	tpbi
1995	1.816	1.739	
1996	1.759	1.242	6.411
1997	0.807	0.684	6.391
1998	1.383	0.939	6.557
1999	0.710	0.520	12.000
2000	1.079	0.783	9.818
2001	0.611	0.592	10.225
2002	0.513	1.003	18.932
2003	0.710	0.766	8.717
2004	0.765	0.741	8.583
2005	0.745	0.850	12.462
2006	0.667	0.922	6.275
2007	0.801	0.829	6.977
2008	0.905	0.873	9.782
2009	0.806	0.995	6.189
2010	1.055	0.938	8.584

Mc Kinnon p-value ADF										
	felicidad	actual	futura	pbi	promedio	tfelicidad	tactual	tfutura	tpbi	tpromedio
Argentina	0.38	0.34	0.00	0.69	0.27	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Bolivia	0.37	0.49	0.29	0.99	0.43	0.00	0.00	0.01	0.26	0.00
Brasil	0.25	0.94	0.03	0.99	0.67	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00
Chile	0.43	0.63	0.02	0.99	0.53	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00
Colombia	0.20	0.82	0.10	0.99	0.51	0.00	0.02	0.00	0.07	0.00
Costa Rica	0.00	0.02	0.13	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
Ecuador	0.41	0.80	0.09	0.98	0.89	0.00	0.01	0.00	0.09	0.00
El Salvador	0.01	0.16	0.10	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
Guatemala	0.27	0.20	0.04	0.97	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Honduras	0.16	0.02	0.00	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mexico	0.13	0.01	0.00	0.68	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nicaragua	0.12	0.05	0.00	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Panama	0.45	0.29	0.16	0.99	0.17	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
Paraguay	0.44	0.83	0.00	0.95	0.47	0.00	0.02	0.00	0.11	0.00
Peru	0.74	0.10	0.00	0.99	0.42	0.01	0.00	0.00	0.38	0.00
RepDominicana	0.52	0.13	0.89	0.06	0.92	0.12	0.00	0.00	0.00	0.59
Uruguay	0.20	0.91	0.37	0.98	0.61	0.00	0.12	0.00	0.36	0.00
Venezuela	0.21	0.41	0.30	0.99	0.28	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00

Crisis Económica por País – Tabla II-VIII

País	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total general
Argentina				1		1	1							1		4
Bolivia																
Brasil				1		1	1									3
Chile			1	1		1										3
Colombia			1	1												2
Costa Rica																
Ecuador				1	1									1		3
El Salvador																
Guatemala				1		1								1		3
Honduras																
Mexico														1		1
Nicaragua																
Panama																
Paraguay			1	1	1	1	1							1		6
Peru			1	1												2
RepDominicana																
Uruguay				1	1	1	1	1								5
Venezuela	1						1	1								3
Total general	1		4	9	3	6	5	2						5		35

Crisis Económica por País – Tabla II-IX

País	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total general
Argentina	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	5
Bolivia	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Brasil	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	5
Chile	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	5
Colombia	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	6
Costa Rica	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Ecuador	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
El Salvador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Guatemala	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Honduras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Nicaragua	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Panama	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Paraguay	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	7
Peru	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
Rep Dominicana				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5
Venezuela	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Total general	1	2	6	10	7	10	9	3	0	0	0	0	0	12	0	60

Estadísticas descriptivas – Tabla II-X

	Obs.	Media	Desv.Est.	Kurtosis	Descripción
Felicidad	272	12,70	3,37	2,59	Felicidad
Felicidade	272	0,00	3,24	3,04	Felicidad Estandarizada
Promedioe	267	0,00	1,53	3,41	Promedio estandarizado
Actual	270	7,50	1,68	2,99	Actual
Actuale	270	0,00	1,49	2,84	Actual estandarizada
Futura	270	9,87	1,52	3,18	Futura
Futurae	270	0,00	1,32	3,36	Futura estandarizada
TPIB	257	6,60	12,65	6,88	Tasa de PIB per cápita
logPIB	275	3,49	0,31	2,23	log de PIB per cápita
dif logPIB	270	0,09	0,46	51,59	logPIB(t-1)-logPIB(t)
TPPP	250	4,18	4,03	4,54	Tasa de PIB PPP
logPPP	224	3,85	0,20	2,52	log de PIB PPP
dif logPPP	210	0,01	0,01	4,66	logPPP(t-1) - logPPP(t)
TPibR	261	1,99	3,59	4,93	Tasa de PIB a precios const.
logPibR	279	3,49	0,27	2,07	log de PIB a precios const.
dif logPibR	261	0,00	0,01	5,19	logPibR(t-1) - logPibR(t)
Crisis	257	0,13	0,34	5,50	Crisis

Anexo III

Resultados empíricos adicionales

VAR individuales por país (lag 1). Tabla III-I

		VAR estable	Jarque-Bera			Exclusión			Posible autocorr. en el rezago						Granger	
			felicidad	tpbi	ALL	felic		ALL	1	2	3	4	5	6	tpbi excluded	felicidade excluded
						1	1									
Lags (1)	Argentina	si	0.02	0.04	0.00	0.01	0.86	0.04	0.30	0.99	0.90	0.03	0.24	0.95	0.6090	0.6040
	Colombia	si	0.00	0.34	0.01	0.03	0.17	0.08	0.41	0.31	0.94	0.57	0.62	0.99	0.9851	0.0809
	Costa Rica	si	0.02	0.39	0.06	0.05	0.77	0.10	0.75	0.97	0.90	0.95	0.56	0.76	0.6421	0.4909
	Ecuador	si	0.60	0.56	0.70	0.07	0.15	0.20	0.02	0.56	0.46	0.96	0.75	0.83	0.6971	0.1080
	El Salvador	si	0.74	0.12	0.31	0.05	0.76	0.14	0.23	0.96	0.56	0.10	0.67	0.42	0.8702	0.9483
	Guatemala	si	0.01	0.41	0.04	0.02	0.60	0.06	0.03	0.99	0.87	0.56	0.88	0.94	0.5106	0.3337
	Honduras	si	0.14	0.44	0.23	0.08	0.41	0.13	0.08	0.04	0.68	0.87	0.97	0.98	0.8152	0.3370
	Mexico	si	0.02	0.02	0.00	0.10	0.14	0.06	0.61	0.72	0.84	0.92	0.99	0.99	0.3547	0.0550
	Nicaragua	si	0.33	0.50	0.47	0.37	0.58	0.51	0.17	0.92	0.81	0.50	0.77	0.47	0.7635	0.3206
	Panama	si	0.27	0.40	0.35	0.05	0.00	0.00	0.64	0.81	0.60	0.55	0.70	0.78	0.7976	0.0008
Venezuela	si	0.01	0.53	0.05	0.02	0.69	0.07	0.69	0.92	0.84	0.53	0.45	0.54	0.4994	0.9074	

VAR individuales por país (lags 1 y 2). Tabla III-II

		VAR estable	Jarque-Bera			Exclusión						Posible autocorr. en el rezago						Granger	
			felicidad	tpbi	ALL	felicidade		tpbi		ALL		1	2	3	4	5	6	tpbi excluded	felicidade excluded
						1	2	1	2	1	2								
Lags (1 / 2)	Argentina	si	0.54	0.34	0.50	0.40	0.27	0.86	0.44	0.68	0.38	0.02	0.04	0.41	0.38	0.98	0.99	0.7011	0.3765
	Colombia	si	0.25	0.29	0.27	0.00	0.15	0.35	0.82	0.00	0.23	0.28	0.47	0.45	0.69	0.72	0.50	0.1846	0.2960
	Costa Rica	si	0.24	0.41	0.32	0.00	0.51	0.83	0.44	0.00	0.38	0.06	0.19	0.23	0.70	0.79	0.27	0.4674	0.4207
	Ecuador	si	0.31	0.34	0.32	0.28	0.64	0.14	0.10	0.12	0.02	0.84	0.90	0.18	0.49	0.65	0.78	0.6314	0.0912
	El Salvador	si	0.39	0.42	0.47	0.17	0.75	0.70	0.59	0.35	0.77	0.20	0.57	0.12	0.09	0.49	0.29	0.6202	0.8448
	Guatemala	si	0.31	0.40	0.38	0.17	0.05	0.24	0.74	0.16	0.16	0.08	0.65	0.92	0.04	0.79	0.96	0.1432	0.1835
	Honduras	si	0.35	0.23	0.29	0.47	0.17	0.36	0.24	0.23	0.04	0.24	0.16	0.64	0.22	0.30	0.78	0.7607	0.2586
	Mexico	si	0.41	0.21	0.30	0.69	0.27	0.31	0.55	0.41	0.40	0.51	0.59	0.21	0.06	0.52	0.94	0.6176	0.2464
	Nicaragua	si	0.48	0.32	0.45	0.53	0.08	0.89	0.88	0.78	0.21	0.41	0.28	0.79	0.40	0.31	0.98	0.6625	0.7702
	Panama	no																	
	Venezuela	si	0.48	0.28	0.40	0.46	0.26	0.48	0.61	0.54	0.45	0.60	0.04	0.68	0.29	0.54	0.99	0.9269	0.6102

VAR individuales por país (lag 1, 2 y 3). Tabla III-III

		VAR estable	Jarque-Bera			Exclusión									Posible autocorr. en el rezago						Granger	
			felicidad	tpbi	ALL	felicidade			tpbi			ALL			1	2	3	4	5	6	tpbi excluded	felicidade excluded
						1	2	3	1	2	3	1	2	3								
Lags (1 / 3)	Argentina	si	0.21	0.30	0.24	0.07	0.96	0.97	0.27	0.59	0.26	0.00	0.27	0.09	0.08	0.97	0.90	0.62	0.31	0.25	0.8979	0.1753
	Colombia	si	0.17	0.20	0.15	0.55	0.47	0.46	0.12	0.08	0.04	0.20	0.15	0.08	0.04	0.75	0.13	0.04	0.64	0.62	0.6703	0.0828
	Costa Rica	no																				
	Ecuador	si	0.20	0.23	0.19	0.97	0.60	0.80	0.88	0.56	0.74	0.96	0.35	0.88							0.8985	0.6979
	El Salvador	no																				
	Guatemala	si	0.25	0.17	0.18	0.02	0.05	0.09	0.63	0.88	0.73	0.02	0.04	0.10	0.24	0.48	0.00	0.13	0.99	0.07	0.0807	0.3091
	Honduras	si	0.02	0.35	0.36	0.61	0.10	0.36	0.61	0.10	0.40	0.05	0.17	0.38	0.88	0.91	0.40	0.18	0.13	0.94	0.1281	0.1061
	Mexico	si	0.18	0.23	0.18	0.00	0.03	0.25	0.43	0.61	0.74	0.00	0.06	0.32	0.44	0.32	0.63	0.80	0.39	0.00	0.2944	0.4510
	Nicaragua	si	0.19	0.22	0.18	0.23	0.67	0.91	0.88	0.73	0.57	0.46	0.81	0.83	0.15	0.12	0.88	0.94	0.90	0.26	0.7911	0.6630
	Panama																					
Venezuela	si	0.19	0.21	0.17	0.01	0.31	0.97	0.51	0.77	0.31	0.03	0.34	0.45	0.15	0.49	0.90	0.99	0.88	0.81	0.6935	0.4640	

Para estos resultados se excluyeron las muestras de Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay, porque en esos casos para ambas series no se pudo rechazar la hipótesis de no estacionariedad. También se descartó República Dominicana, por ser una serie demasiado corta.

VAR regionales. Tabla III-IV

Variables dependientes			Condición de estabilidad por Eigenvalue	Estructura de rezagos	Test de Granger								
1	2	3			2 a 1	3 a 1	2 y 3 a 1	1 a 2	3 a 2	1 y 3 a 2	1 a 3	2 a 3	1 y 2 a 3
PBI Arg	Fel Arg	Fel Bra	si	1 y 2	0.00	0.00	0.00	0.45	0.35	0.48	0.97	0.78	0.96
PBI Arg	Fel Arg	Fel Uru	si	1	0.30	0.34	0.52	0.03	0.02	0.05	0.02	0.00	0.00
PBI Arg	Fel Arg	Fel Chi	si	2	0.48	0.30	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PBI Arg	Fel Arg	Fel Bol	si	1 y 2	0.32	0.05	0.02	0.34	0.39	0.51	0.10	0.00	0.00
PBI Arg	Fel Arg	Fel Par	si	1 y 2	0.93	0.62	0.30	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PBI Arg	Fel Arg	Fel Col	si	2	0.28	0.40	0.14	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
PBI Arg	Fel Arg	PBI Bra	si	1	0.71	0.02	0.05	0.28	0.34	0.52	0.99	0.01	0.05
PBI Arg	Fel Arg	PBI Uru	si	2	0.08	0.74	0.20	0.86	0.30	0.36	0.90	0.05	0.14
PBI Bra	Fel Bra	Fel Arg	si	1 y 2	0.00	0.00	0.00	0.13	0.17	0.31	0.00	0.31	0.01
PBI Col	Fel Col	Fel Ven	si	1	0.71	0.44	0.17	0.92	0.02	0.06	0.97	0.04	0.11
PBI Ven	Fel Ven	Fel Col	si	1 y 2	0.55	0.49	0.64	0.92	0.03	0.10	0.82	0.01	0.03
PBI Ven	Fel Ven	Fel Ecu	si	1 y 2	0.89	0.74	0.73	0.29	0.11	0.25	0.00	0.00	0.00

Modelos lineales sobre el panel. Tabla III-V

Modelos lineales					
Modelo	Efecto	dependiente	independiente	Coefficiente	P-value
GLS	Random	felicidade	tpbi	0.0562	0.00
GLS	Random	tpbi	felicidade	1.0860	0.00
GLS	Fixed	felicidade	tpbi	0.0580	0.00
GLS	Fixed	tpbi	felicidade	0.0202	0.00
ML	Random	felicidade	tpbi	0.0562	0.00
ML	Random	tpbi	felicidade	1.0860	0.00
regresión	efectos mixtos	felicidade	tpbi	0.0562	0.00
regresión	efectos mixtos	tpbi	felicidade	1.0860	0.00

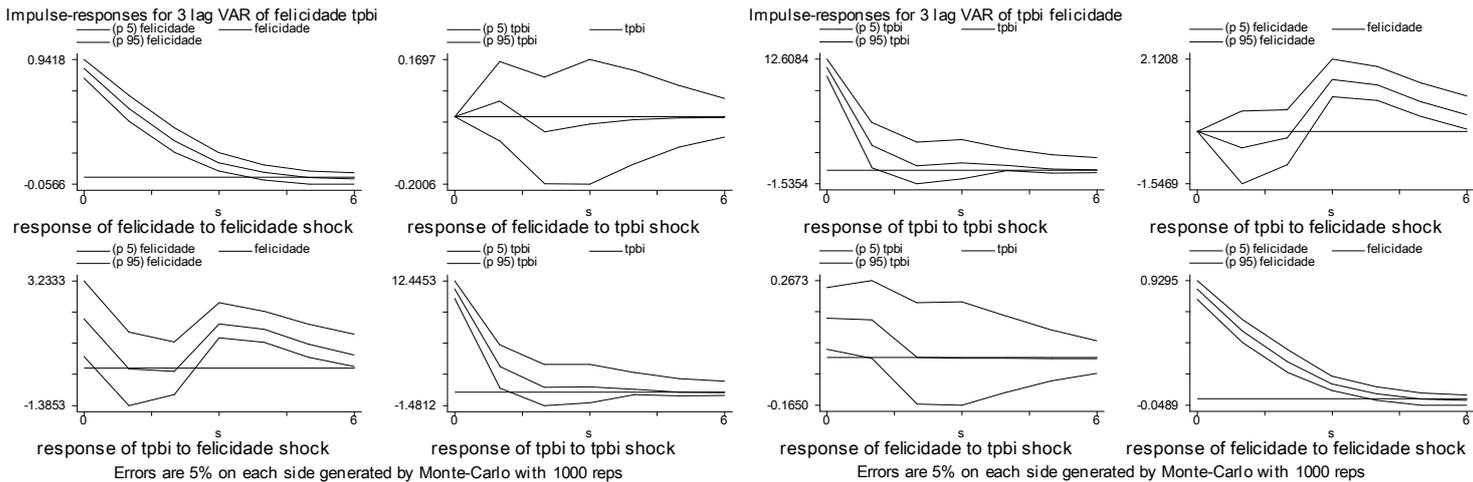
Arellano Bond. Tabla III-VI

Arellano Bond (Felicidad dependiente)					
	felicidade			felicidade	
	coeficiente	p-value		coeficiente	p-value
felicidade (lag 1)	0.580	0.00	felicidade (lag 1)	0.514	0.00
tpbi	0.020	0.11	tpbi	0.026	0.02
constante	0.341	0.04	tpbi (lag 1)	-0.011	0.32
			constante	0.512	0.00
	felicidade			felicidade	
	coeficiente	p-value		coeficiente	p-value
felicidade (lag 1)	0.261	0.00	felicidade (lag 1)	0.270	0.00
felicidade (lag 2)	0.328	0.00	felicidade (lag 2)	0.320	0.00
tpbi	0.015	0.09	tpbi	0.017	0.06
constante	0.687	0.00	tpbi (lag 1)	-0.012	0.17
			constante	0.750	0.00
	felicidade			felicidade	
	coeficiente	p-value		coeficiente	p-value
felicidade (lag 1)	0.362	0.04			
felicidade (lag 2)	0.231	0.04			
felicidade (lag 3)	0.131	0.04			
tpbi	-0.007	0.36			
constante	0.819	0.00			

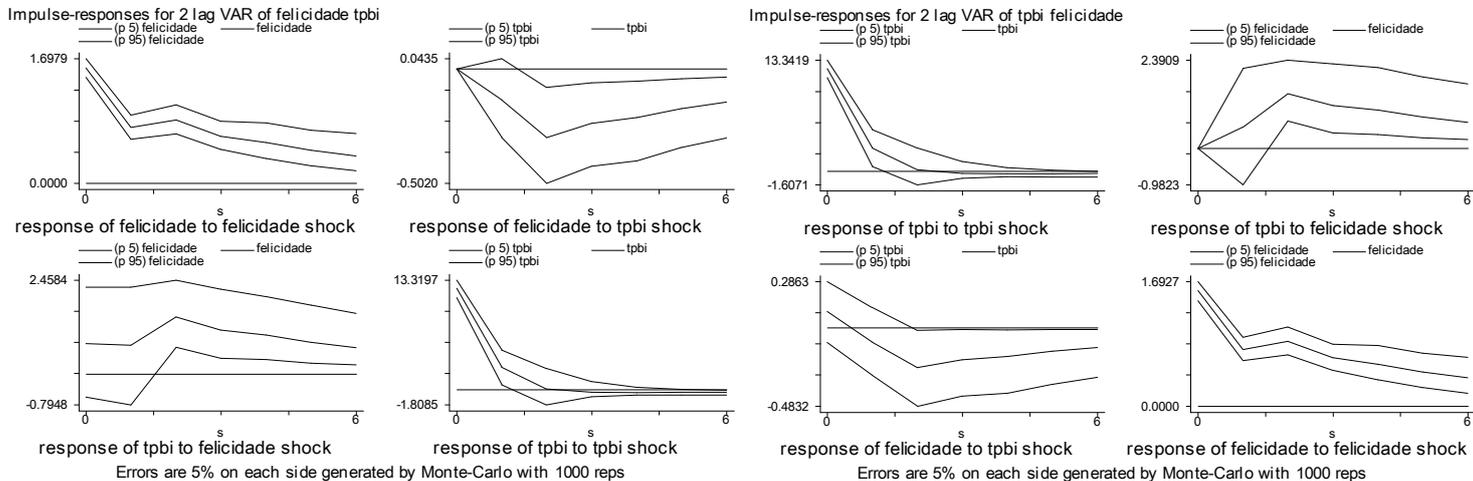
Arellano Bond. Tabla III-VII

Arellano Bond (TPBI dependiente)					
	tpbi			tpbi	
	coeficiente	p-value		coeficiente	p-value
tpbi (1 lag)	0.205	0.00	tpbi (lag 1)	0.193	0.00
felicidade	1.311	0.00	felicidade	1.120	0.01
constante	4.357	0.00	felicidade (lag 1)	0.330	0.40
			constante	4.482	0.00
	tpbi			tpbi	
	coeficiente	p-value		coeficiente	p-value
tpbi (lag 1)	0.204	0.00	tpbi (lag 1)	0.184	0.01
tpbi (lag 2)	0.065	0.36	tpbi (lag 2)	0.056	0.44
felicidade	1.396	0.00	felicidade	0.921	0.09
constante	3.596	0.00	felicidade (1 lag)	0.687	0.18
			constante	3.789	0.00
	tpbi				
	coeficiente	p-value			
tpbi (lag 1)	0.176	0.02			
tpbi (lag 2)	0.038	0.63			
tpbi (lag 3)	0.094	0.23			
felicidade	1.526	0.02			
constante	3.072	0.03			

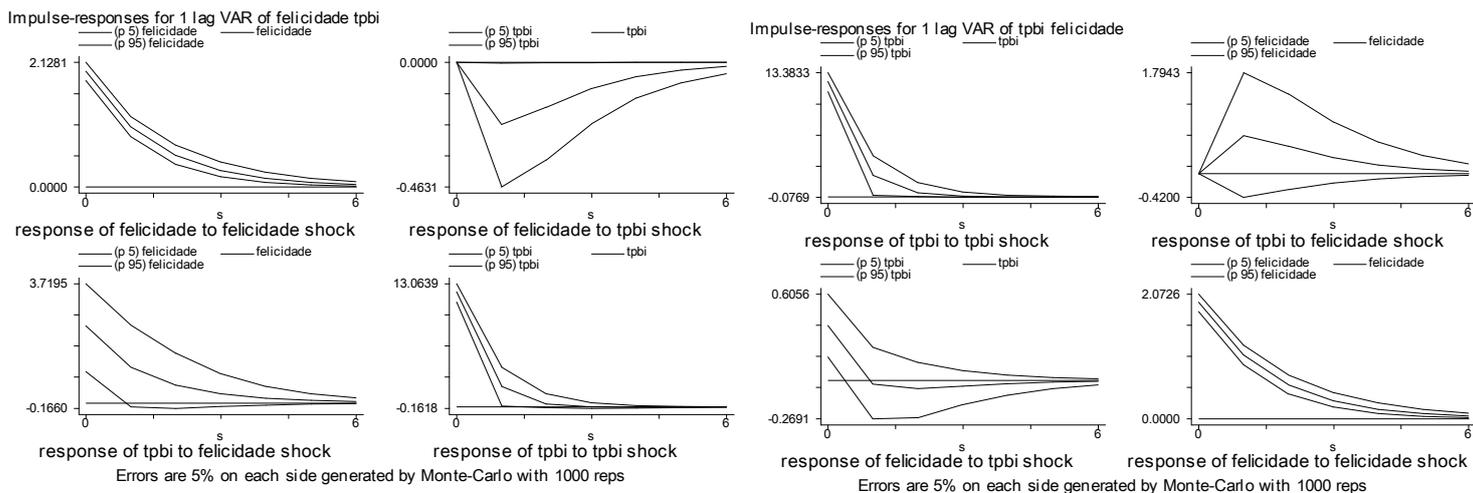
Felicidad y Tasa de PIB (3 lags). Gráfico III-I



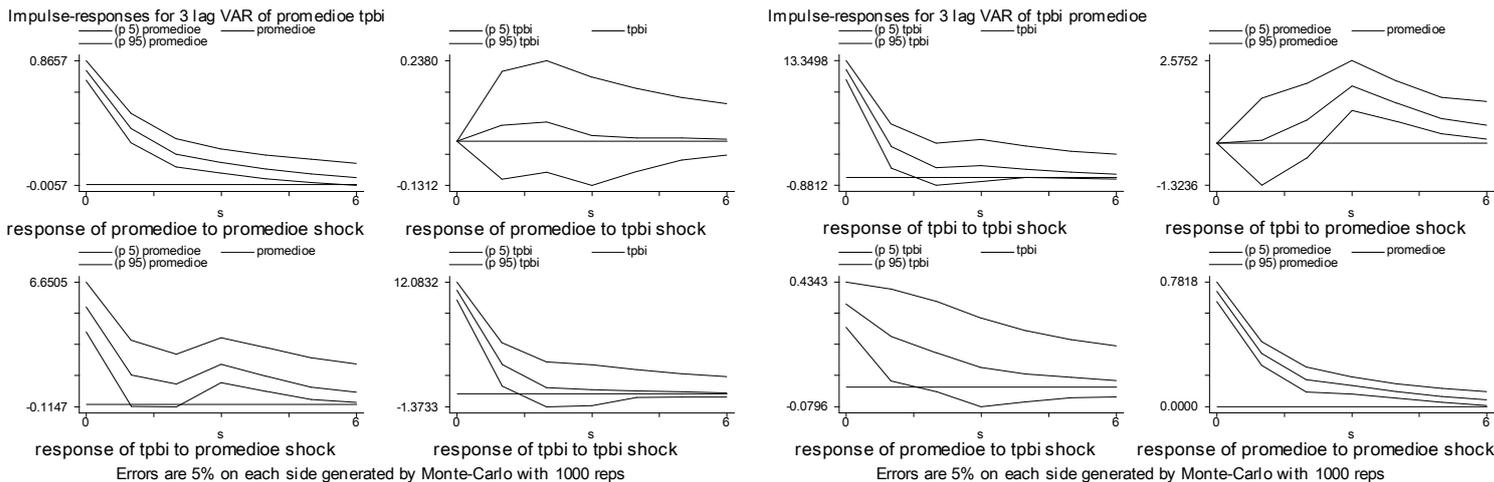
Felicidad y Tasa de PIB (2 lags). Gráfico III-II



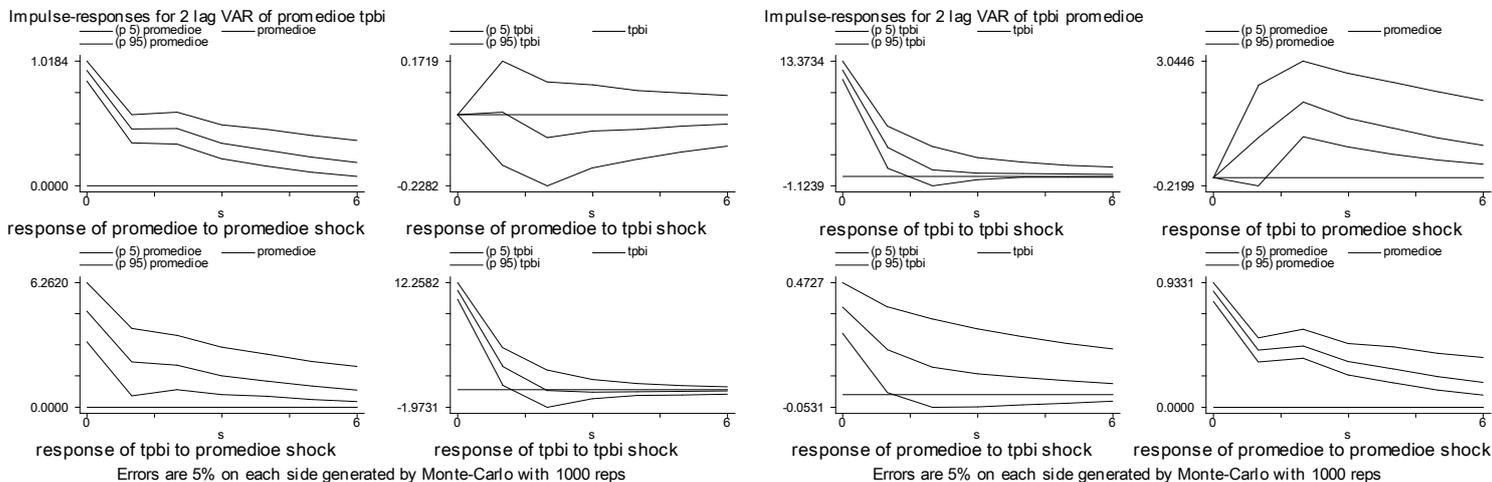
Felicidad y Tasa de PIB (1 lags). Gráfico III-III



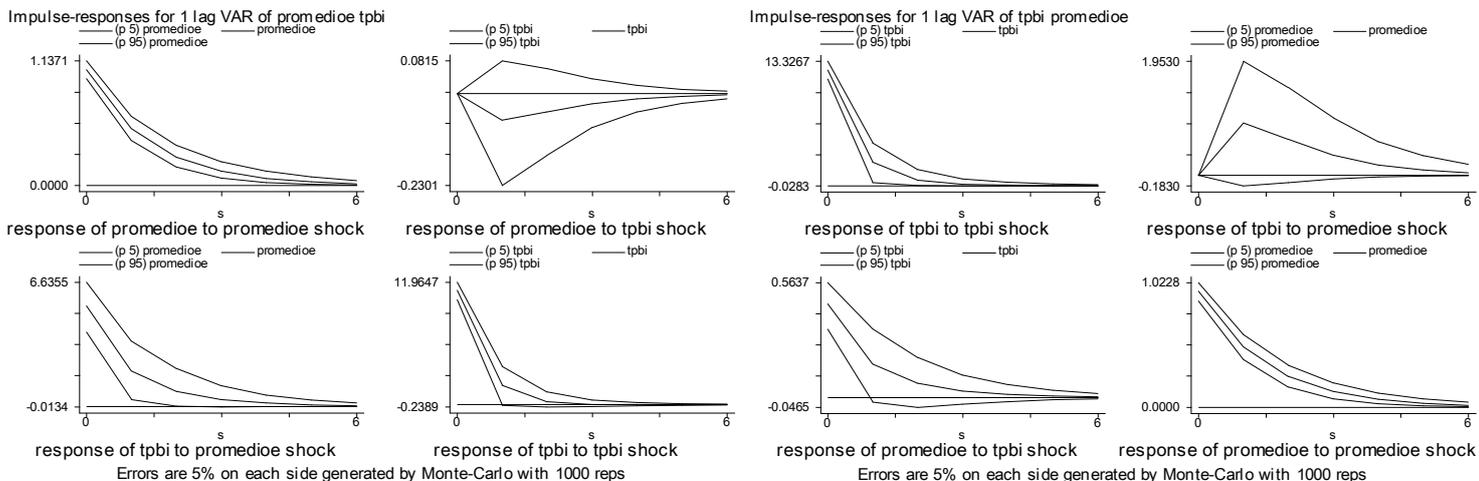
Promedio y Tasa de PIB (3 lag). Gráfico III-IV



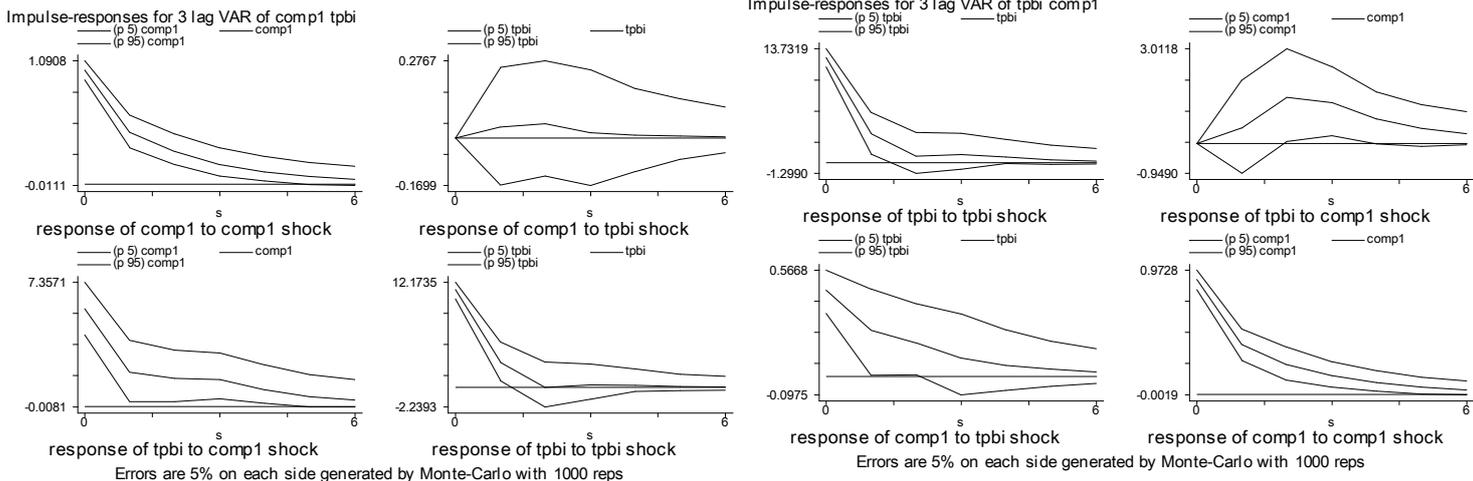
Promedio y tasa de PIB (2 lag). Gráfico III-V



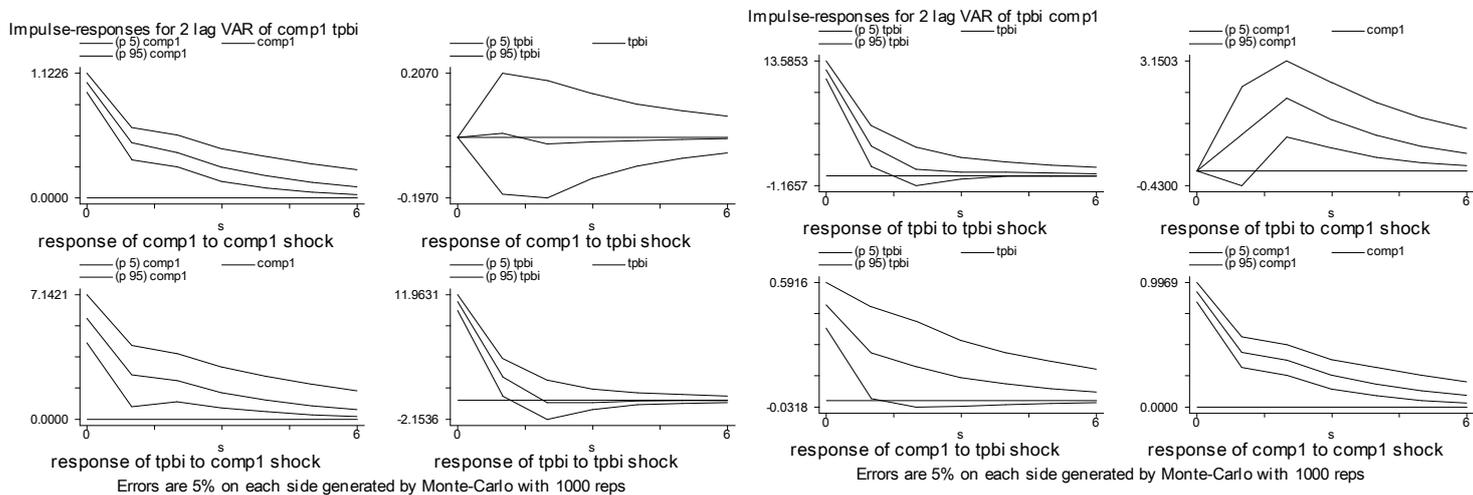
Promedio y tasa de PIB (1 lag). Gráfico III-VI



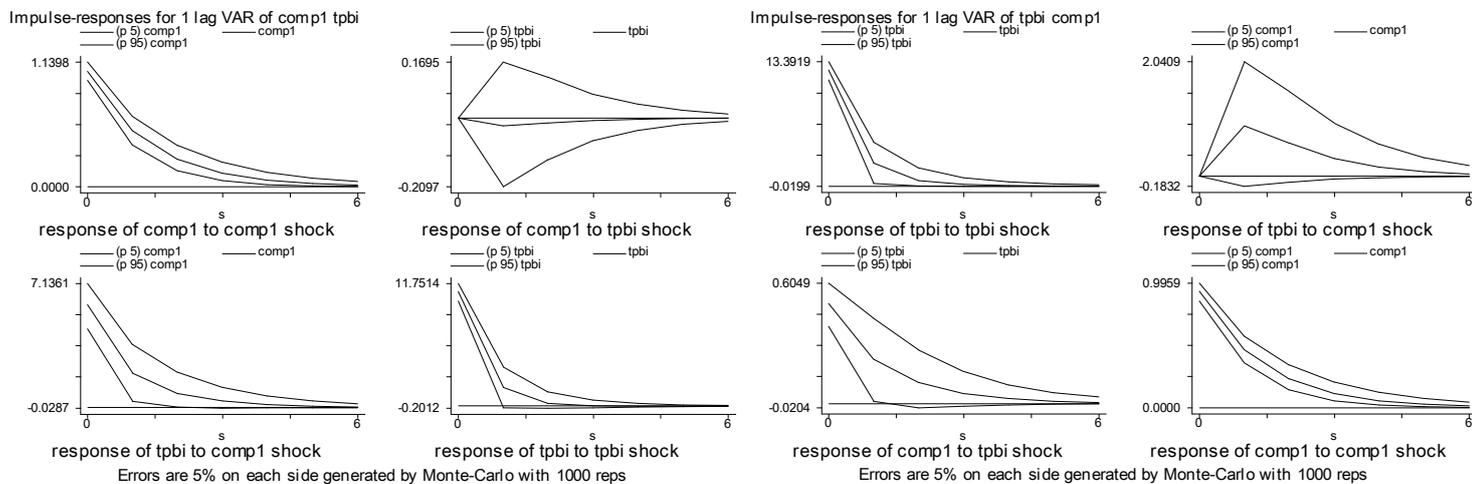
Primer Componente Principal y Tasa de PIB (3 lags). Gráfico III-VII



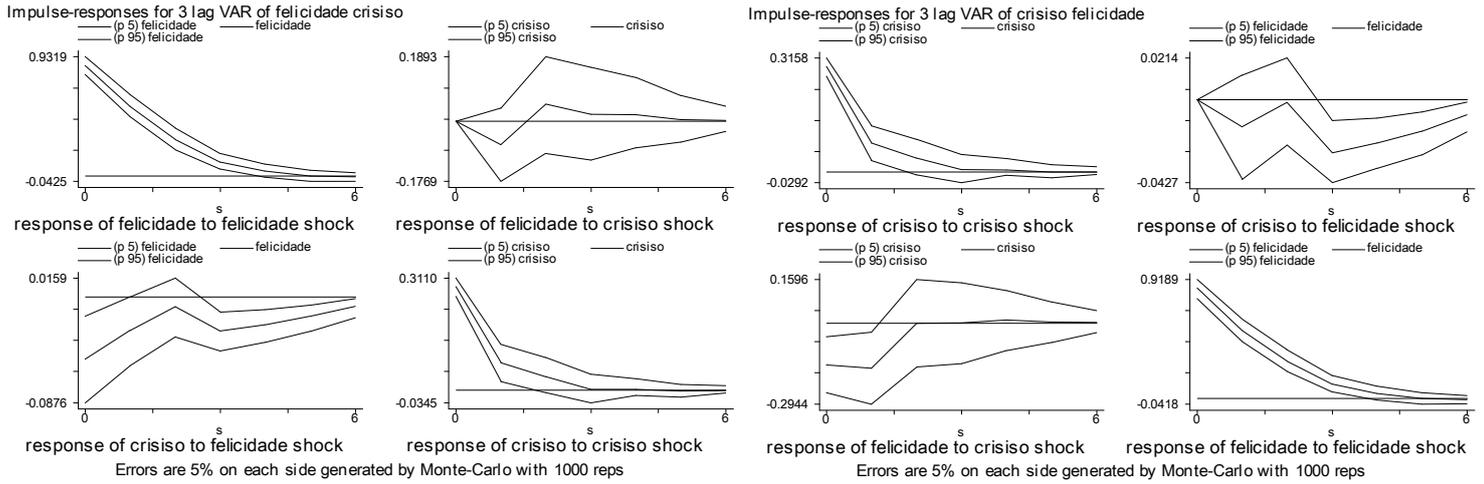
Primer Componente Principal y Tasa de PIB (2 lags). Gráfico III-VIII



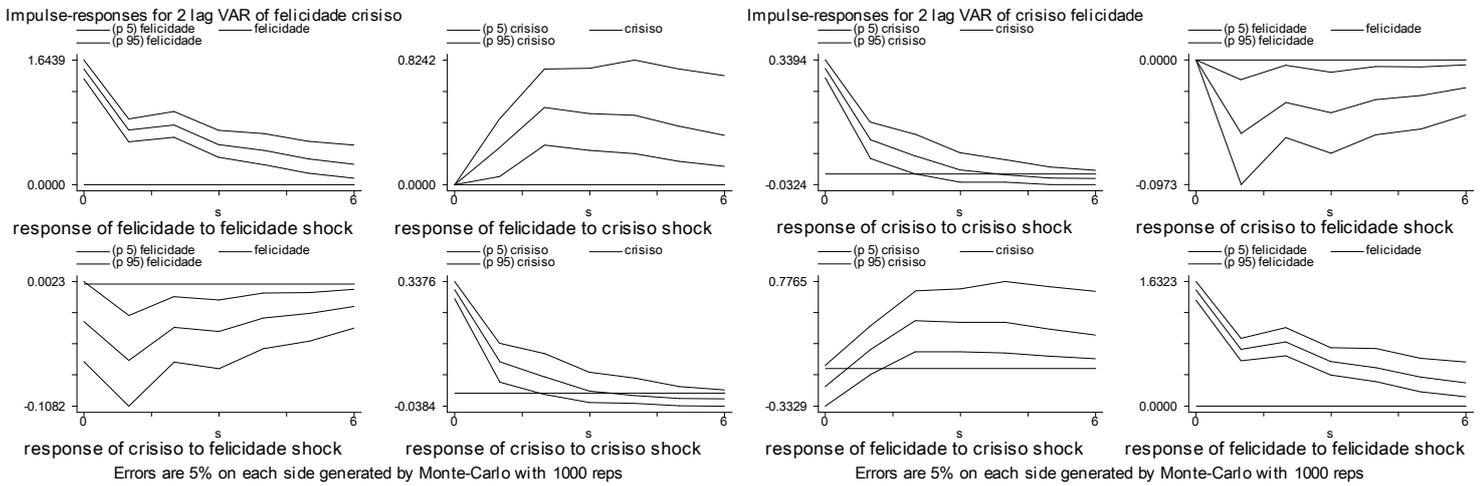
Primer Componente Principal y Tasa de PIB (1 lags). Gráfico III-IX



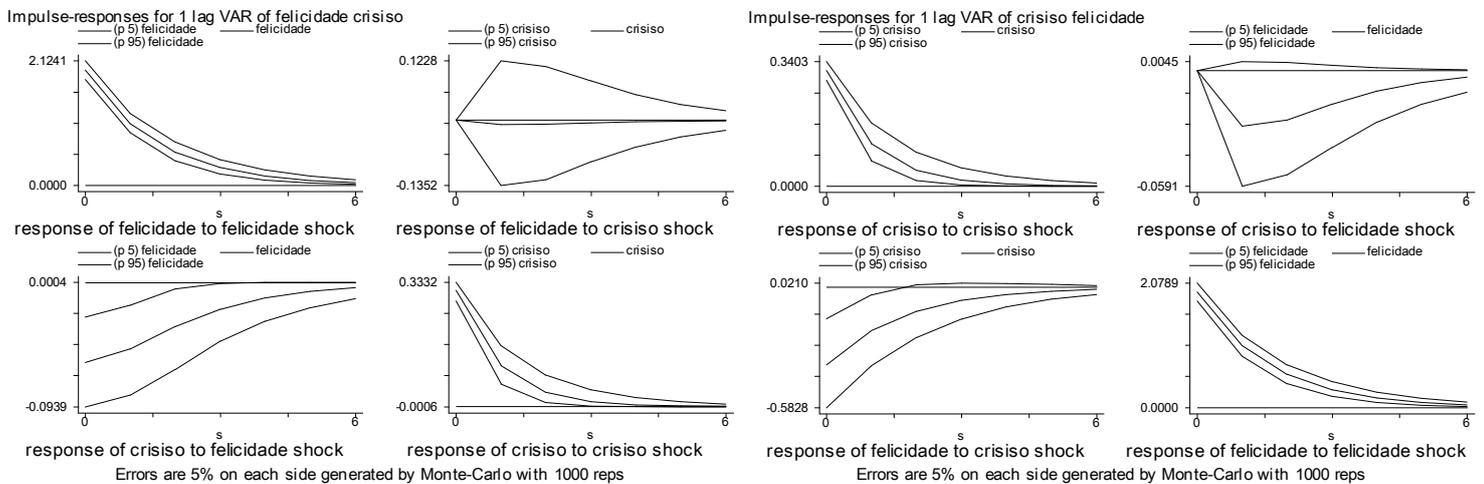
Felicidad y Crisis (3 lag). Gráfico III-X



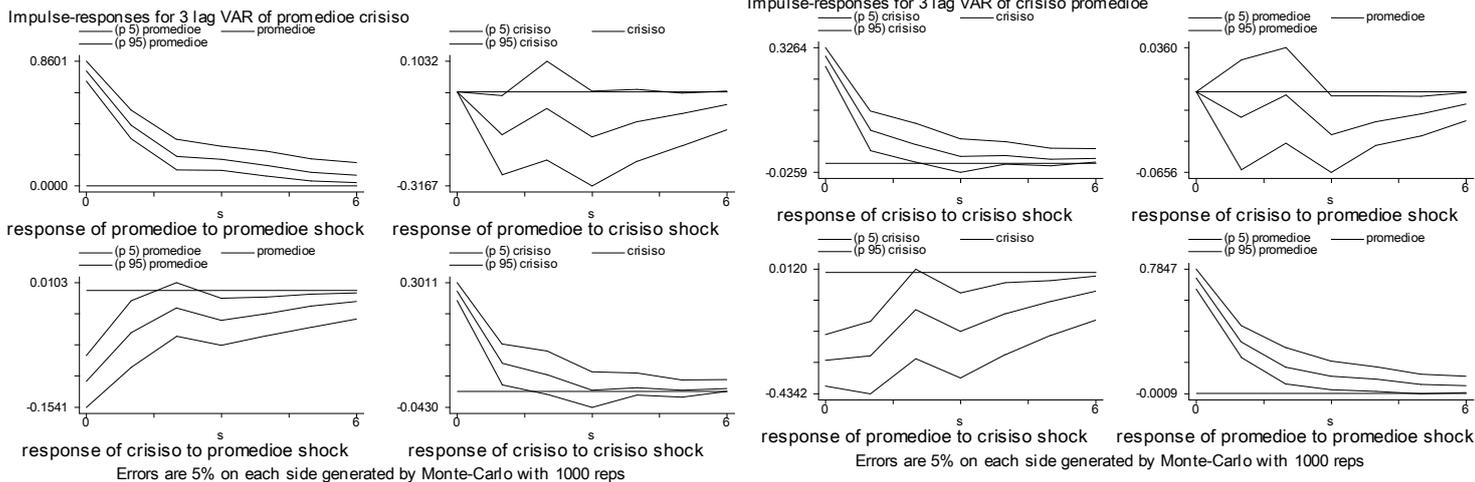
Felicidad y Crisis (2 lag). Gráfico III-XI



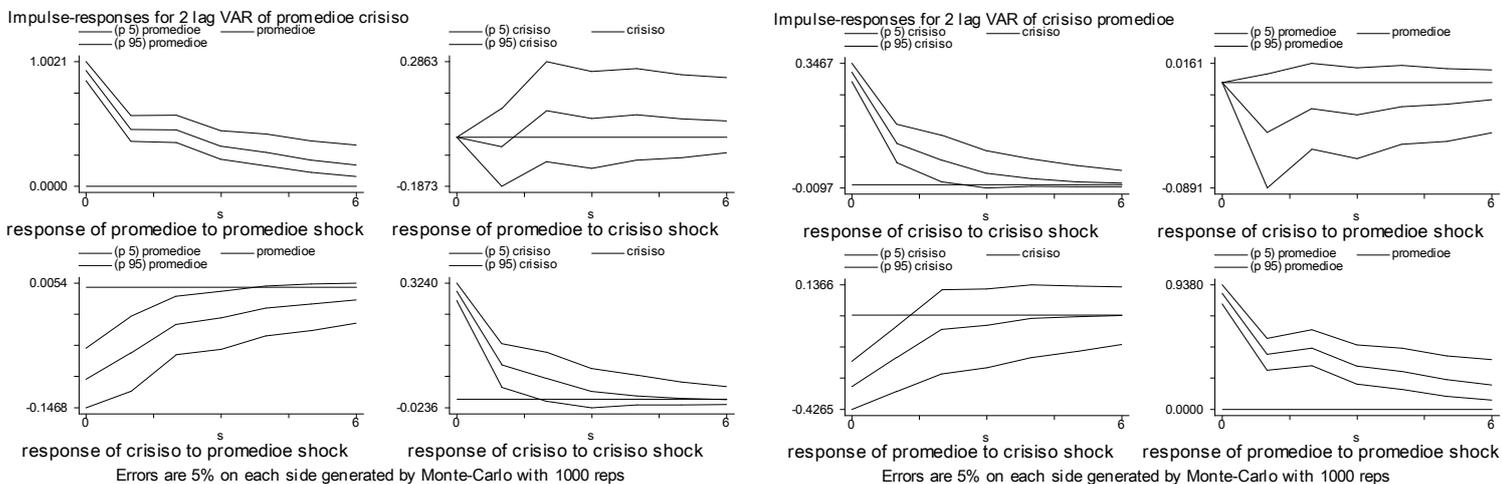
Felicidad y Crisis (1 lag). Gráfico III- XII



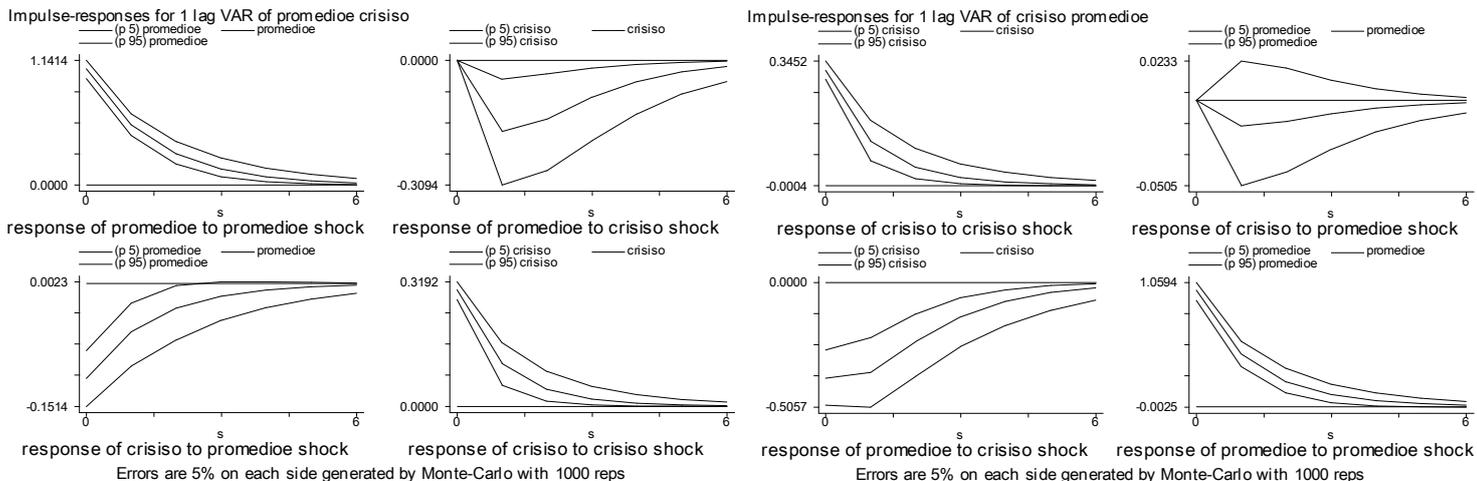
Promedio y Crisis (3 lags). Gráfico III-XIII



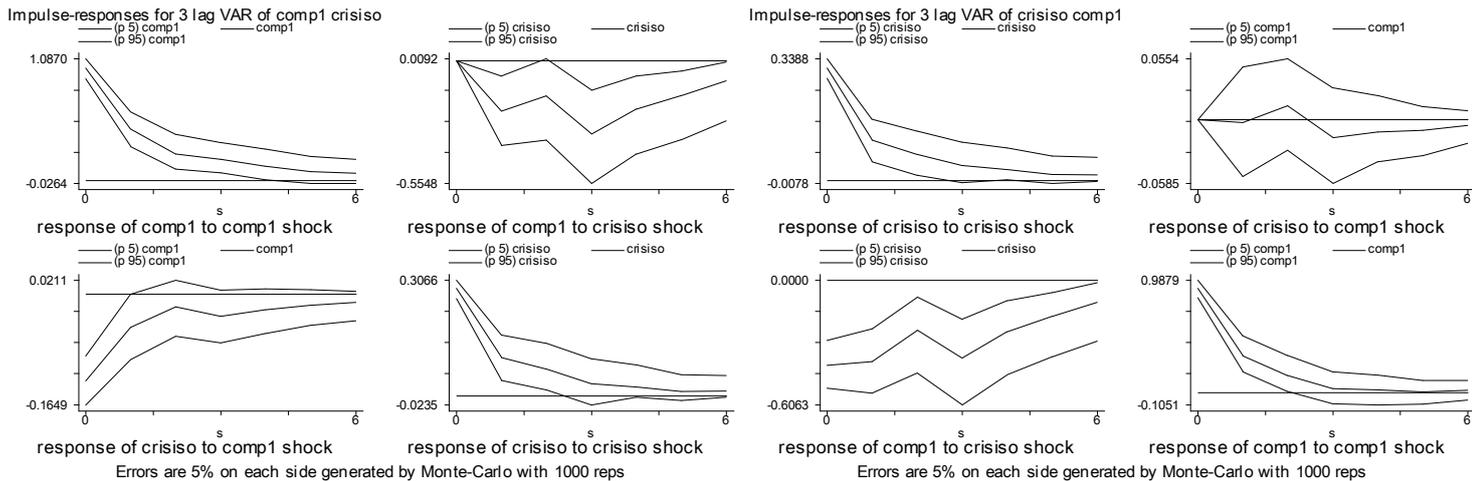
Promedio y Crisis (2 lag). Gráfico III-XIV



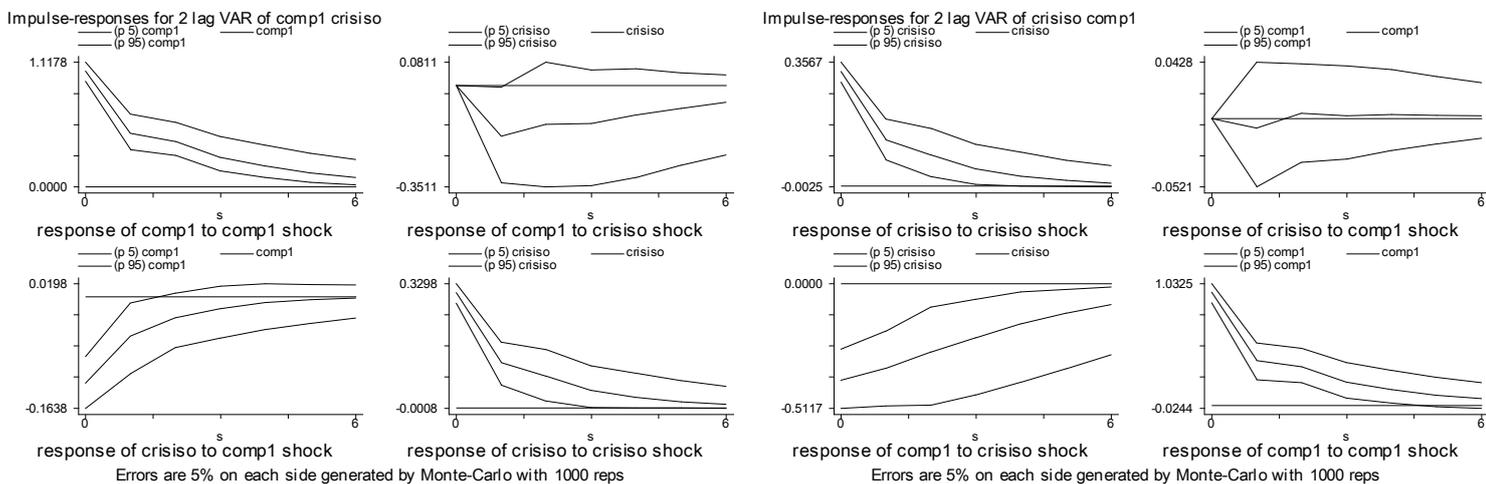
Promedio y Crisis (1 lag). Gráfico III-XV



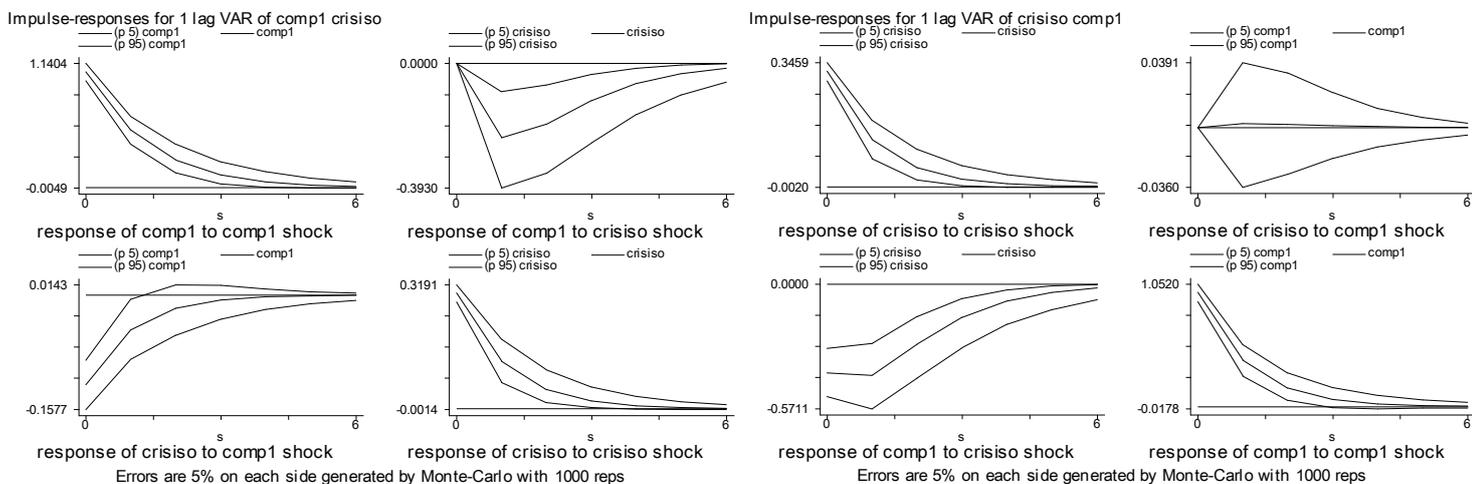
Primer Componente Principal y Crisis (3 lags). Gráfico III-XVI



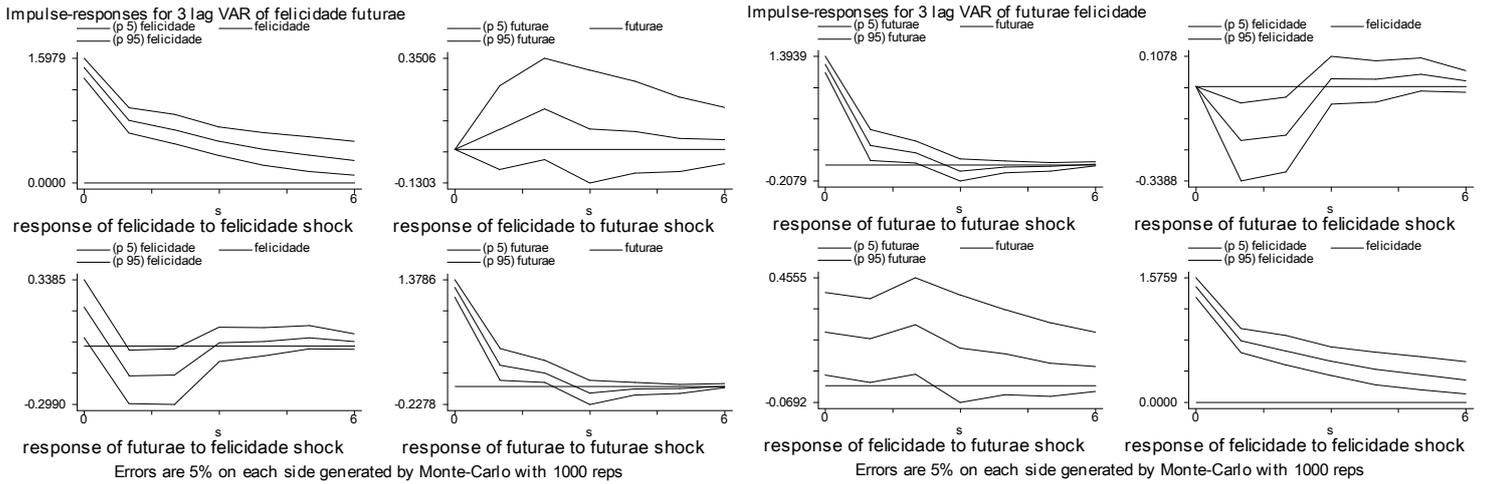
Primer Componente Principal y Crisis (2 lags). Gráfico III-XVII



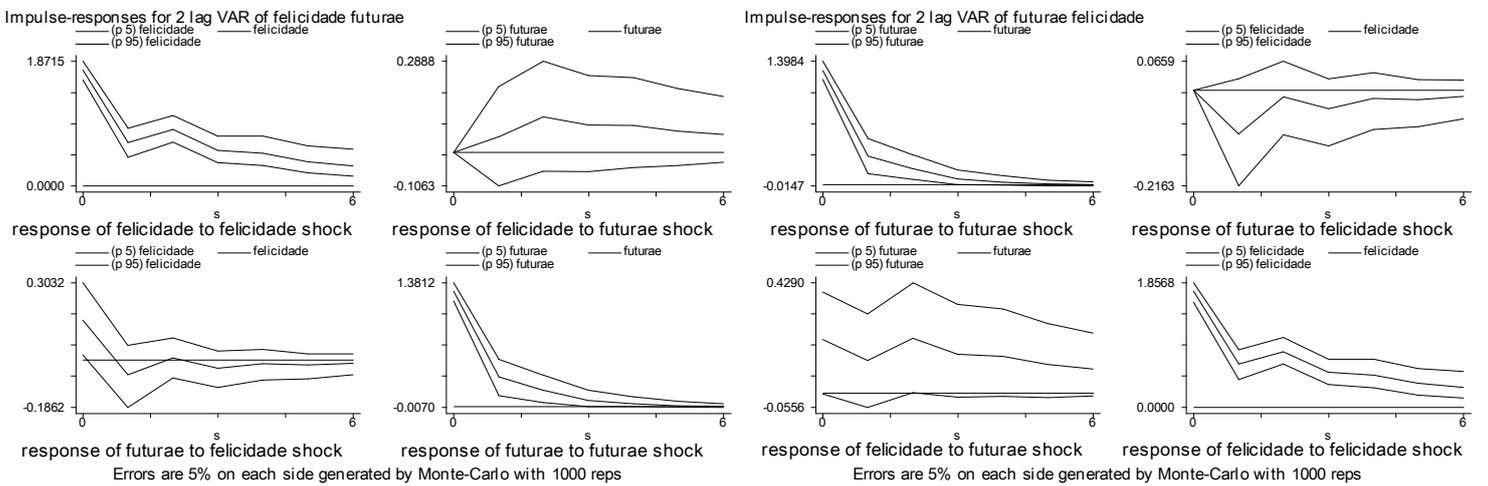
Primer Componente Principal y Crisis (1 lags). Gráfico III-XVIII



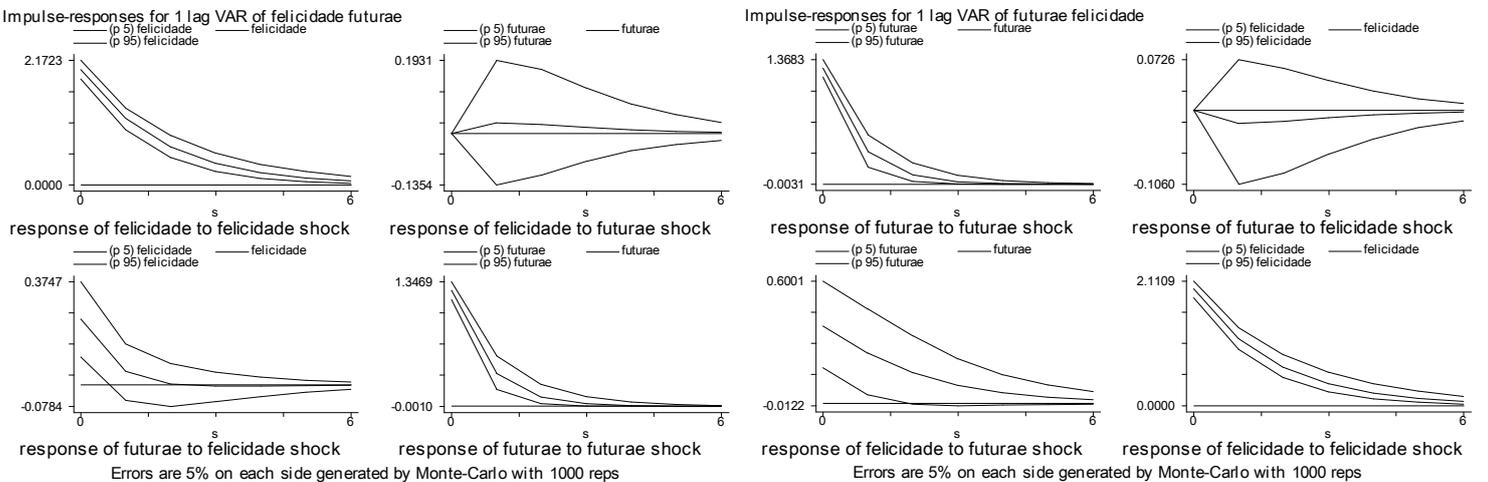
Felicidad y Futura (3 lags). Gráfico III-XIX



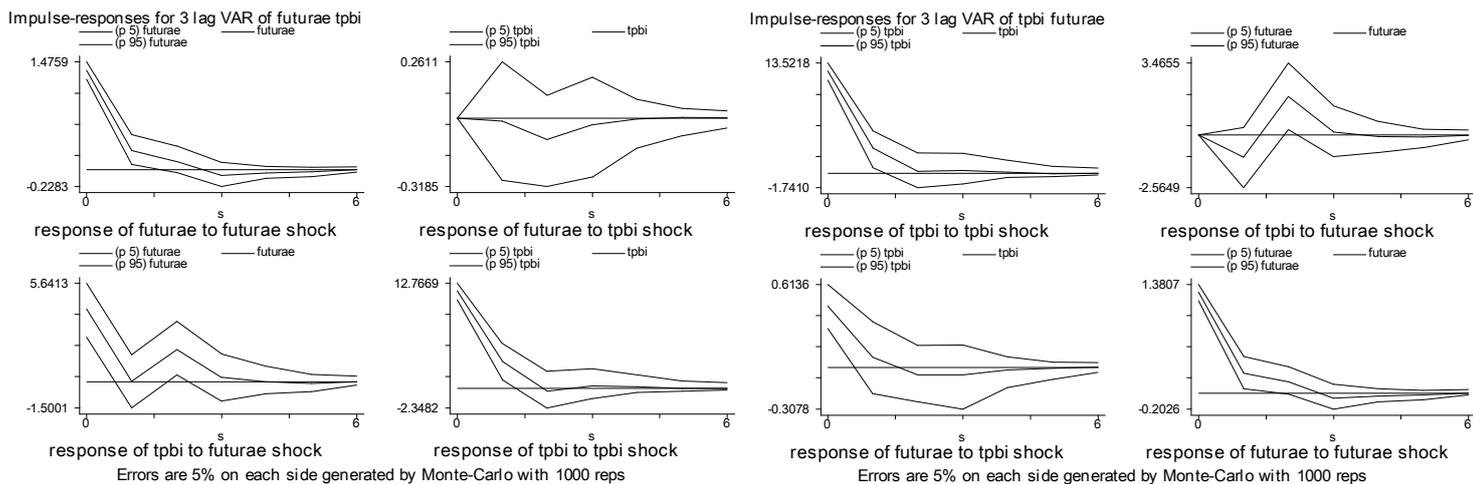
Felicidad y Futura (2 lag). Gráfico III-XX



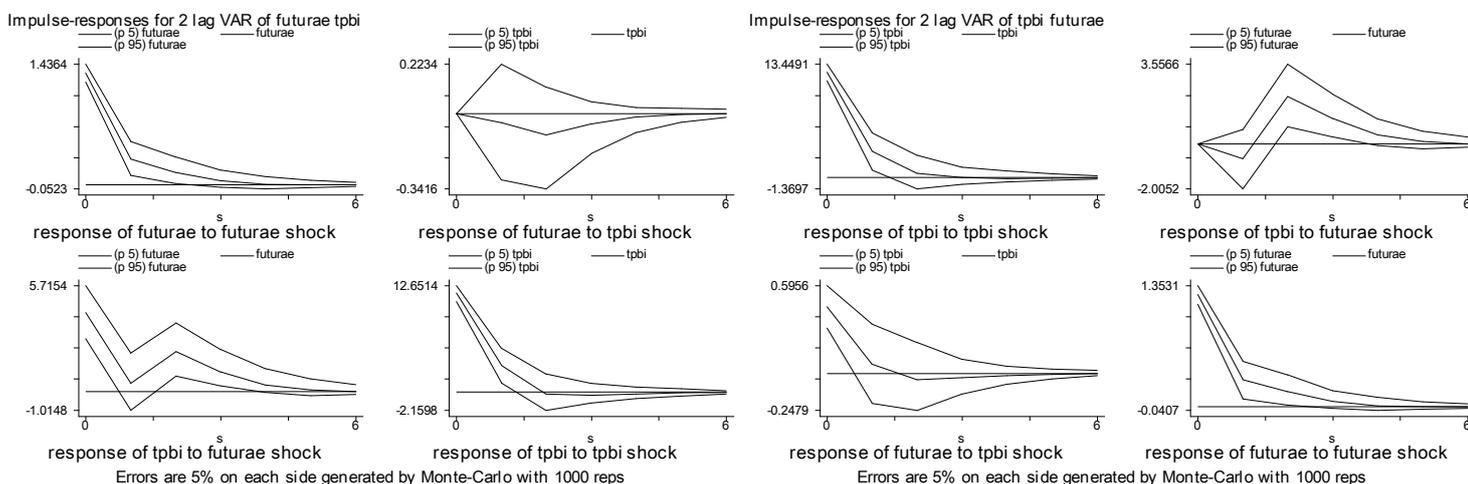
Felicidad y Futura (1 lag). Gráfico III-XXI



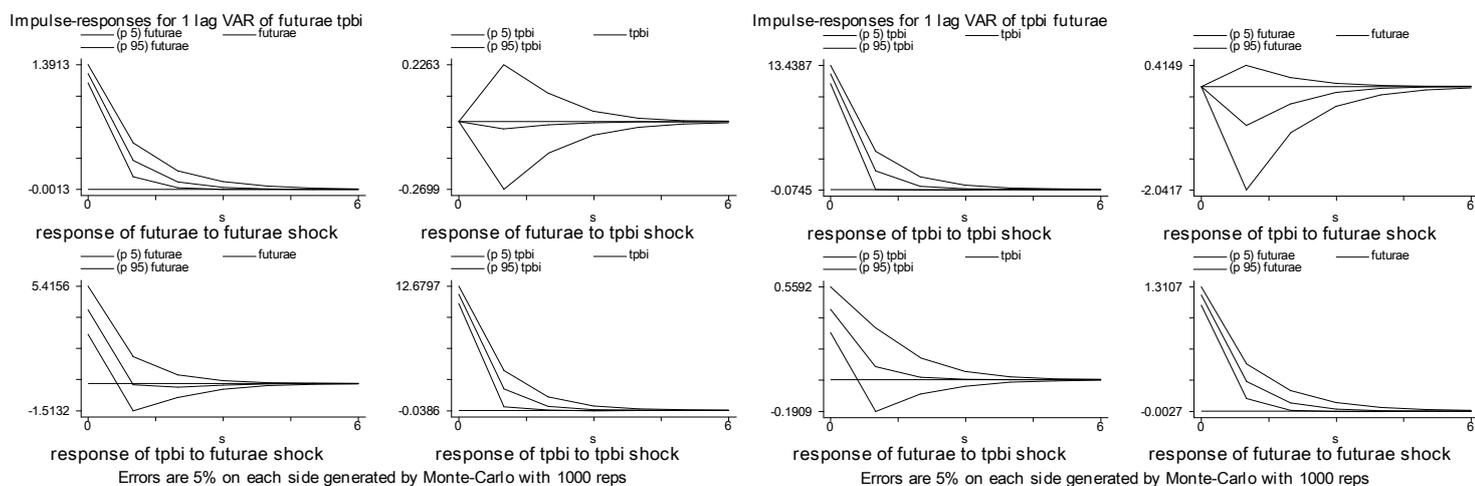
Futura y Tasa de PIB (3 lags). Gráfico III-XXII



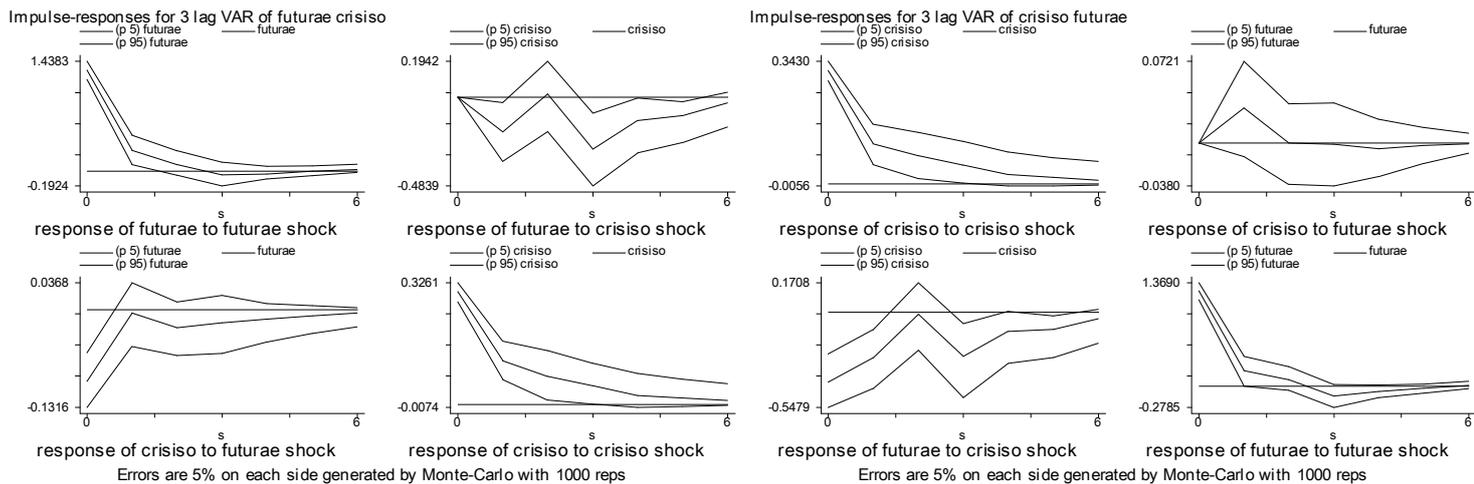
Futura y Tasa de PIB (2 lag). Gráfico III-XXIII



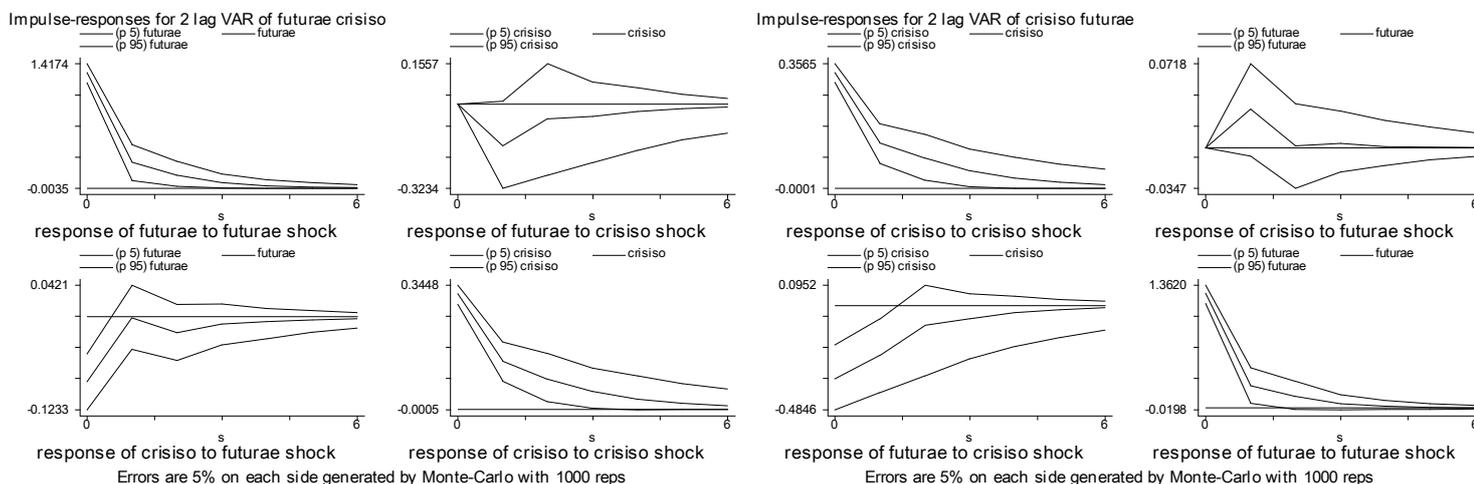
Futura y Tasa de PIB (1 lag). Gráfico III-XXIV



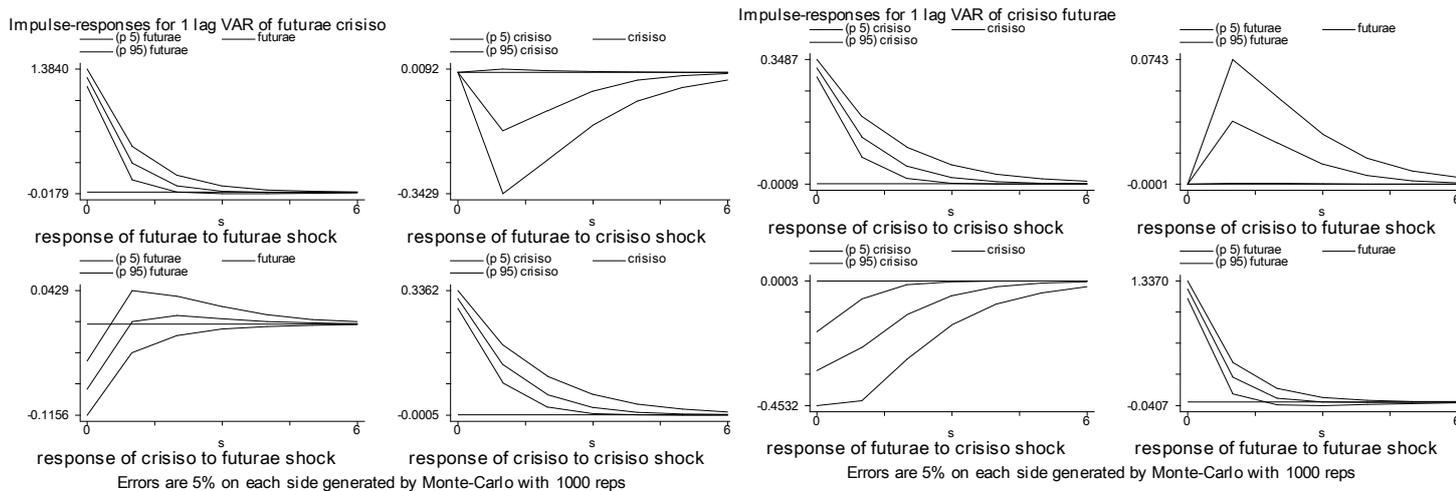
Futura y Crisis (3 lags). Gráfico III-XXV



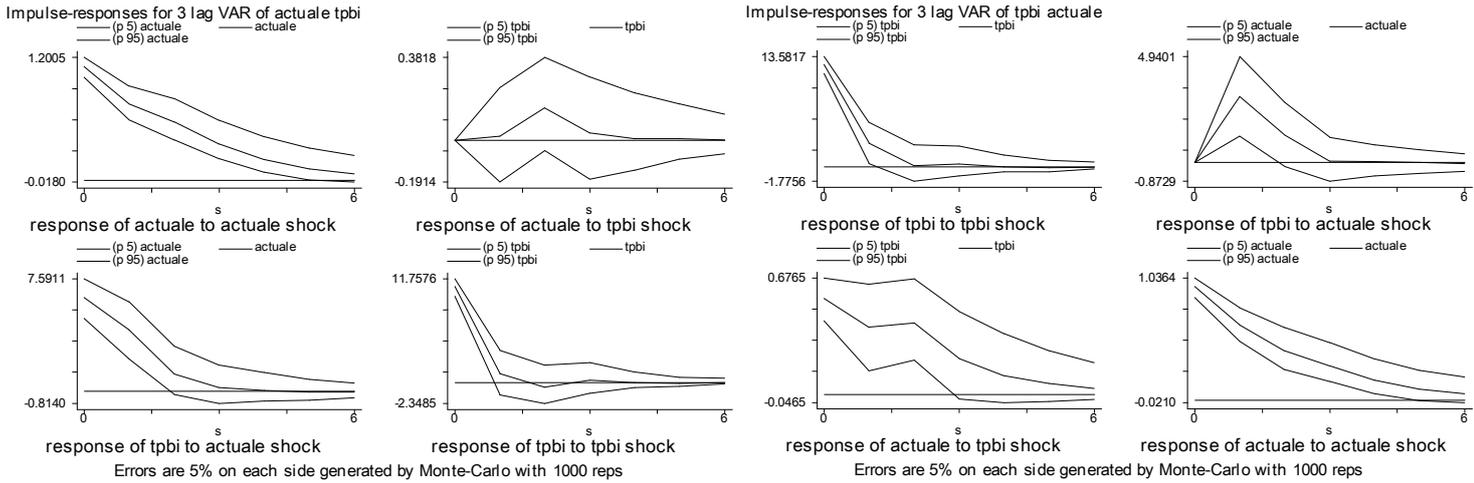
Futura y Crisis (2 lags). Gráfico III-XXVI



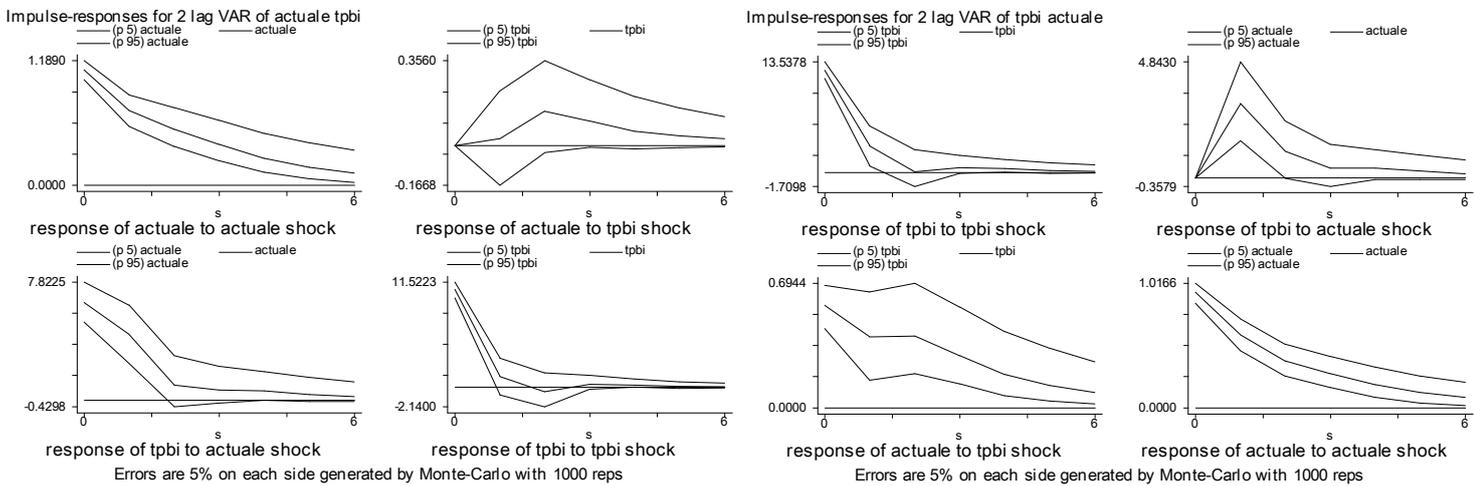
Futura y Crisis (1 lag). Gráfico III-XXVII



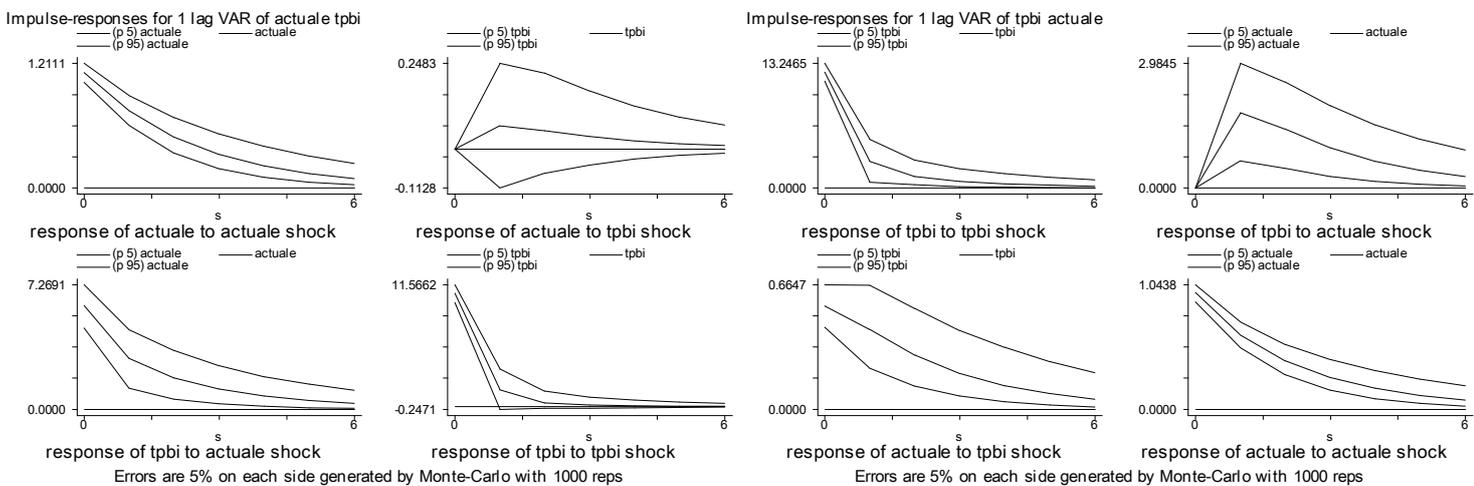
Actual y Tasa de PIB (3 lags). Gráfico III-XXVI



Actual y Tasa de PIB (2 lags). Gráfico III-XXVII



Actual y Tasa de PIB (1 lags). Gráfico III-XXVIII



Panel VAR – Tabla III-VIII

	Rezagos	Estabilidad	Causalidad en el sentido de Granger		Selección de Rezagos		
			Objetiva a subjetiva	Subjetiva a objetiva	MBIC	MAIC	MQIC
Felicidad y TPbi	1	si	0.112	0.367			
	2	si	0.066	0.007	*	*	*
	3	si	0.649	0.000			
Promedio y TPbi	1	si	0.537	0.210			
	2	si	0.365	0.003	*	*	*
	3	si	0.878	0.001			
Felicidad y Crisis	1	si	0.856	0.193	*	*	*
	2	si	0.004	0.070			
	3	si	0.150	0.003			
Promedio y Crisis	1	si	0.018	0.497	*	*	*
	2	si	0.133	0.350			
	3	si	0.093	0.072			
Felicidad y TPPP	1	si	0.010	0.147	*	*	*
	2	si	0.478	0.004			
	3	si	0.347	0.000			
Felicidad y TPIBr	1	si	0.006	0.290			
	2	si	0.007	0.010	*	*	*
	3	si	0.164	0.000			
Promedio y TPPP	1	si	0.081	0.525	*	*	*
	2	si	0.891	0.020			
	3	si	0.673	0.026			
Promedio y TPbiR	1	si	0.264	0.647			
	2	si	0.768	0.020			
	3	si	0.740	0.002	*	*	*
Futura y TPbi	1	si	0.861	0.243	*	*	*
	2	si	0.682	0.015			
	3	si	0.818	0.072			
Futura y TPPP	1	si	0.246	0.353	*	*	*
	2	si	0.512	0.142			
	3	si	0.559	0.317			
Futura y TPbiR	1	si	0.792	0.192	*	*	*
	2	si	0.969	0.080			
	3	si	0.989	0.183			
Futura y Crisis	1	si	0.115	0.082	*	*	*
	2	si	0.226	0.366			
	3	si	0.016	0.554			
Actual y TpbI	1	si	0.481	0.020	*	*	*
	2	si	0.311	0.007			
	3	si	0.247	0.017			

Panel VAR – Tabla III-IX

	Rezagos	Estabilidad	Causalidad en el sentido de Granger		Selección de Rezagos		
			Objetiva a subjetiva	Subjetiva a objetiva	MBIC	MAIC	MQIC
Felicidad y Crisis2	1	si	0.197	0.948	*	*	*
	2	si	0.158	0.157			
	3	si	0.016	0.002			
Futura y Crisis2	1	si	0.288	0.016	*	*	*
	2	si	0.175	0.068			
	3	si	0.183	0.065			
Felicidad y Tpbi (sin crisis severa)	1	si	0.147	0.024	*	*	*
	2	si	0.708	0.011			
	3	si	0.332	0.000			
Futura y Tpbi (sin crisis severa)	1	si	0.892	0.453	*	*	*
	2	si	0.732	0.026			
	3	si	0.535	0.027			

Bibliografía

Acemoglu, Daron y Shimer, Robert (1999) "Holdups and Efficiency with Search Frictions". *International Economic Review*, Vol. 40, No. 4. Pp. 827-849

Alvarez-Cuadrado, Francisco y Van Long, Ngo (2008). "The relative Income Hypotesis". CIRANO

Andersen, Steffen; Campbell, John Y.; Nielsen, Kasper Meisner y Ramadorai, Tarun (2015) "Inattention and Inertia in Household Finance: Evidence from the Danish Mortgage Market". SSRN

Antoci, Angelo; Sabatini, Fabio y Sodini Mauro (2010). "See you on Facebook: the effect of social networking on human interaction". Munich Personal RePEc Archive (MPRA).

Aristóteles (350AC; 2007), "Ética Nicomaquea". Colihue

Askitas, Nikolaos y Zimmermann, Klaus F. (2011). "Health and Well-Being in the Crisis". Institute for the Study of Labor (IZA).

Benesch, Christine; Frey, Bruno S. y Stutzer, Alois (2006). "TV Channels, Self Control and Happiness". Institute for empirical Reserch in Economics. University of Zurich.

Bentham, Jeremy (1781;2000). "An introduction to the principles of moral and legislation". Batoche Books.

Beytía, Pablo y Calvo, Esteban (2011). "¿Cómo medir la felicidad?" Instituto de Políticas Públicas. Universidad Diego Portales.

Blanchflower, David G. y Oswald, Andrew J. (2007). "Hypertension and Happiness across Nations". University of Warwick. Mimeo.

----- (2006). "Is Wellbeing U-Shaped over the Life Cycle?". Mimeo.

Blanco (2009) "The Finance-Growth link in Latin America". *Southern Economic Journal* Vol. 76, No. 1, pp. 224-248

Böckerman, Petri y Ilmakunnas, Pekka (2005). "Elusive effects of unemployment on happiness" Helsinki Center of Economic Research.

Bouvet, Brady y King (2013) "Debt Contagion in Europe: A Panel-Vector Autoregressive (VAR) Analysis" *Soc. Sci.* 2, pp. 318-340

Brickman, P. y Coates, D. y Janoff-Bulman, R. (1978). "Lottery winners and accident victims: Is Happiness relative?" *Journal of Personality and Social Psychology* Vol. 36, No. 8, pp. 917-927

Bruni, Luigino (2010). "The happiness of sociality. Economics and eudaimonia: A necessary encounter" *Rationality and Society* 22(4) 383-406

----- (2008). "Reciprocity, Altruism and the Civil Society. In praise of heterogeneity". Routledge.

----- (2006). "Civil Happiness. Economics and human flourishing in historical perspective". Routledge.

----- (2004). "The 'Happiness transformation problem' in the Cambridge tradition" *Routledge. Euro. J. History of Economic Thought* 11:3 433-451

- Bruni, Luigino; Comim, Flavio y Pugno Maurizio (2008) "Capabilities and Happiness". Oxford University Press
- Bruni, Luigino y Porta, Pier Luigi (2006). "Handbook of the Economics of Happiness". Edward Edgard.
- (2005). "Economics and Happiness. Framing the Analysis" Oxford University Press.
- Bruni, Luigino y Stanca, Luca (2006). "Watching alone: Relational goods, television and happiness". Journal of Economic Behavior & Organization Vol. 65 (2008) 506–528
- (2005). "Income Aspirations, Television and Happiness: Evidence from the World Values Surveys". Mimeo. University of Milan Bicocca.
- Canova, Fabio y Ciccarelli, Matteo (2013) "Panel Vector Autoregressive Models. A Survey". Nº 1507 European Central Bank.
- Chauvet, Marcel y Guo Jang-Ting(2001) "Sunspots, Animal Spirits, and economic fluctuations".
- Ciocchini, Francisco J.; Molteni, Gabriel R. y Brenlla, María Elena (2009). "Análisis de la Autopercepción de Felicidad en la Argentina, 2005-2007" Facultad de Ciencias Sociales y Económicas Departamento de Economía Documento de Trabajo Nº 28
- Clark, Andrew E. y Lelkes Orsolya (2009). "Let Us Pray: Religious Interactions In Life Satisfaction". Paris School of Economics.
- Clark, Andrew E. Frijters, Paul. Y Shields, Michael (2007). "Relative Income, Happiness and Utility: An Explanation for the Easterlin Paradox and Other Puzzles". Institute for the Study of Labor (IZA).
- Deaton, Angus S. (2011). "The Financial Crisis and the Well-Being of Americans". National Bureau of Economic Research.
- (2007). "Income, Health, and Well-Being Around the World: Evidence From the Gallup World Poll". Gallup World Poll.
- DiMaria, Charles Henri; Peroni, Chiara, y Sarracino, Franceso (2014) "Happiness matters: the role of well-being in productivity" MPRA
- Di Tella, Rafael y MacCulloch, Robert (2005). "Gross National Happiness as an Answer to the Easterlin Paradox? Mimeo.
- Di Tella, Rafael; MacCulloch, Robert y Oswald, Andrew (2001). "The macroeconomics of Happiness". National Bureau of Economic Research.
- Drakopoulos, Stavros A. (2005). "The paradox of Happiness: towards an alternative explanation". Munich Personal RePEc Archive (MPRA).
- Duesenberry, J. (1949) "Income, Saving and the Theory of Consumption Behavior", Cambridge, Mass. Harvard University Press
- Easterlin R. A. (2013) "Happiness and Economic Growth: The Evidence". IZA Discussion paper nº7187
- (2009) "Happiness and Economic Growth: Does the Cross Section Predict Time Trends? Evidence from Developing Countries" IZA Discussion paper nº4000

- (2009) "Happiness and Growth the World Over: Time Series Evidence on the Happiness-Income Paradox" IZA Discussion paper nº4060
- (2003). "Explaining happiness" Department of Economics, University of Southern California, Los Angeles
- (1974). "Does Economic Growth improve human lot? Some empirical evidence". Davis, P.A. and Reder, M.W. (eds)
- Ferrer-i-Carbonell, Ada (2005). "Income and well-being: an empirical analysis of the comparison income effect". *Journal of Public Economics* 89 pp. 997– 1019
- FitzRoy, Felix R.; Nolan, Michael A.; Steinhardt, Max F. y Ulph, David. (2011). "So Far so Good: Age, Happiness, and Relative Income". The German Socio-Economic Panel Study
- Frank, Robert (2005), "Does absolute income matter", en "Economics and Happiness. Framing the Analysis". Oxford University Press.
- Frey, Bruno. Et Al. (2008). "Happiness. A revolution in Economics". MIT.
- Frey, Bruno y Benesch, Christine (2008). "TV, Time and Happiness". *Homo Oeconomicus* 25(3/4). Pp.413-424
- Frey, Bruno Benesch, Christine y Stutzer, Alois (2005). "Does watching TV make us happy?". Institute for empirical Reserch in Economics. University of Zurich.
- Frey, Bruno y Stutzer, Alois (2010). "Recent Advances in the Economics of Individual Subjective Well-Being" Institute for the Study of Labor (IZA).
- (2007). "Economics and psychology : a promising new cross-disciplinary field". MIT.
- (2007). "Should National Happiness be Maximized?" Institute for empirical Reserch in Economics. University of Zurich.
- (2003). "Testing theories of happiness". Institute for empirical Reserch in Economics. University of Zurich.
- (2003). "Reported subjective well-being: A Challenge for economics theory and economic Policy". Center for research in Economics, Management and the arts (CREMA).
- (2001). "What can economics learn from happiness research?" Institute for empirical Reserch in Economics. University of Zurich.
- Galay, Karma (2007). "Patterns of time use and happiness in Bhutan: Is there a relationship between the two?" Centre for Bhutan Studies. Mimeo.
- Gilbert, Daniel (2007) "Stumbling on Happiness". Vintage
- Graham, Carol (2003). "Happiness and Hardship: Lessons from Panel Data on Mobility and Subjective Well Being in Peru and Russia". Paper prepared for World Bank Workshop on Understanding Growth and Freedom from the Bottom Up. Draft.

- Granger, C. W. J. (1969) "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods". *Econometrica*, 37, pp. 424-438
- Hardin, Garrett (1968). "The tragedy of the commons". *Science* Vol 162. Pp.1243-1248
- Happy Planet Index (2012). "The happy planet Index: 2012 Report. A global index of sustainable well-being". NEF
- Hektner, J.M., Schmidt, J.A., Csikszentmihalyi, M. (2007). "Experience Sampling Method: Measuring the Quality of Everyday Life". Sage Publications
- Helliwell, John Layard, Richard y Sachs Jeffrey (2012). "World Happiness Report".
- Ifcher J. y Zarghamee H. (2014) "Subjective-Well-Being Inequality and Per Capita Income: Evidence from the World Values Surveys". Leavey School of Business
- Jaimovich, Nir y Rebelo, Sergio (2006) "Can News About the Future Drive the Business Cycle?" mimeo.
- Kallus, Nathan (2014) "Predicting Crowd Behavior with Big Public Data". Cornell University Press. Mimeo
- Kahneman, Daniel (2011) "Thinking, fast and slow". Farrar, Straus and Giroux
- Kahneman, D y Deaton, Angus (2010) "High income improves evaluation of life but not emotional well-being". *PNAS* vol. 107 no. 38
- Kahneman, Daniel y Krueger, Alan (2006), "Would You Be Happier If You Were Richer? A Focusing Illusion". Center for Economic Policy Studies. Princeton University
- (2006). "Developments in the Measurement of Subjective Well-Being" *Journal of Economic Perspectives*. Volume 20, Nº 1. Pp 3-24
- Kahneman, Daniel; Krueger, Alan; Schkade, David; Schwarz, Norbert; Stone Arthur (2004). "The Day Reconstruction Method (DRM): Instrument Documentation". Mimeo.
- Kahneman, Daniel y Tversky, Amos (2000). "Choies, Values, and Frames". New York: Cambridge University Press and the Russell Sage Foundation "
- (1979) "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk". *Econometrica*, Vol. 47, No. 2 pp. 263-292.
- Kataria, Mitesh y Regner, Tobias (2009). "A note on the relationship between television viewing and individual happiness" *Jena Economics Research Papers*.
- Krause, Anabelle (2011). "Work to Live or Live to Work? Unemployment, Happiness, and Culture". Institute for the Study of Labor (IZA).
- Krishna Dutt, Amitava y Radcliff, Benjamin (2009). "Happiness, Economics and Politics Towards a Multi-Disciplinary Approach" Edward Elgar.
- Kruger, Alan y Mueller, Andreas (2008). "The Lot of the Unemployed: A Time Use Perspective". Institute for the Study of Labor (IZA).
- Love, Inessa (2006) "Financial Development and Dynamic Investment Behavior: evidence from Panel VAR" (with Lea Ziccino), *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46, pp. 190-210
- Majd, Saman y Pindyck, Robert S. (1987) "Time to Build, Option Value, and Investment Decisions" *Journal of Financial Economics*, Vol. 18. Pp7-27

- Meier, Stephan y Stutzer, Alois (2004). "Is volunteering rewarding in itself?" Institute for empirical Reserch in Economics. University of Zurich.
- Melikşah Demir, Lesley A. Weitekamp (2007). "I am so Happy 'Cause Today I Found My Friend: Friendship and Personality as Predictors of Happiness" Journal of Happiness Studies. Vol.8 pp.181-211
- Nelson, Julie A. (2009) "A Response to Bruni and Sugden" Economics and Philosophy 25.2 pp.187-193.
- Ogburn, William F. (1941). "Recent Social Trends: A reply". University of Chicago Press
- Ohtake, Fumio (2012). "Unemployment and Happiness". Osaka University. Mimeo.
- Olivei, Giovanni y Tenreyro, Silvana (2004) "The Timing of Monetary Policy Shocks" Federal Reserva Bank of Boston. N°04-1
- Pearl, Judea (2000). "Causality, Models, Reasoning, and Inference" Cambridge University Press
- Penard, Thierry Poussing, Nicolas y Suire, Raphaël (2011). "Does the Internet make people happier?" CEPS/INSTEAD
- Pescatori, Andrea y Tasci, Murat (2011) "Search Frictions and the Labor Wedge" Koc University.
- Pincheira y García (2007) "Impacto inflacionario de un shock de precios del petróleo: análisis comparativo entre Chile y Países industriales". Central Bank of Chile N°413
- Powdthavee, Nattavudh & Stutzer, Alois, 2014. "Economic Approaches to Understanding Change in Happiness," IZA Discussion Papers 8131, Institute for the Study of Labor (IZA)
- Sacks, Daniel Stevenson, Betsey y Wolfers, Justin (2010). "Subjective Well-Being, Income, Economic Development and Growth". National Bureau of Economic Research
- Schultz, Wolfram (2009) "Introduction. Neuroeconomics: the promise and the profit". Philosophical Transactions: Biological SciencesVol. 363, No. 1511, Neuroeconomics (Dec. 12, 2008), pp. 3767-3769
- Simon, Herbert (1978) "Rational Decision Making in business organizations". Lecture.
- Soutphommasane, Tim (2011). "What Crisis? Wellbeing and the Australian quality of life". Per Capita Research Paper
- Stevenson, B. and Wolfers, J. (2013) "Subjective Well-Being and Income: Is There Any Evidence of Satiation?" The American Economic ReviewVol. 103, No. 3
- Stiglitz, Joseph E.; Sen, Amartya; Fitoussi, Jean-Paul (2009). "Report of the commission on the measurement of economic performance et social progress". www.stiglitz-sen-fitoussi.fr
- Straudinger, Ursula. Bluck, Susan. Y Herzberg, Yorck. (2003). "Looking Back and Looking Ahead: Adult Age Differences in Consistency of Diachronous Ratings of Subjective Well-Being". American Psychological Association, Inc.Vol. 18, No. 1, pp. 13–24
- Studer, Raphael y Winkelmann, Rainer (2012). "Reported happiness, fast and slow". University of Zurich.
- Teschl, M y Comim, F. "Adaptive Preferences and Capabilities: Some Preliminary Conceptual Explorations" (2007). Routledge.
- Thaler, R. y Sustein, C. (2008) "Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness". Yale University Press
- Thinley, Jigmi Y. (2005). "What Does Gross National Happiness (GNH) Mean?". 2nd International Conference on GNH, Halifax, Canada, Mimeo.

UP/TNS-Gallup (2011). "Estudio sobre Felicidad".

Ura, Karma. Et. Al (2012). "A Short Guide to Gross National Happiness Index". The Centre for Bhutan Studies.

Van Praag, Bernard M.S., Romanov, Dmitri, Ferrer-i-Carbonell, Ada (2010). "Happiness and Financial Satisfaction in Israel: Effects of Religiosity, Ethnicity, and War". Institute for the Study of Labor (IZA).

Vatter J. (2012) "Well-Being in Germany: GDP and Unemployment Still Matter" RatSWD

Veenhoven, Ruut (2009). "Medidas de la felicidad Nacional Bruta". Intervención Psicosocial Vol. 18, nº3, 2009 - Págs. 279-299

----- (2008). "Comparability of happiness across nations". International Meeting of the Psychometric Society.

----- (2007). "Measures of gross National Happiness". Munich Personal RePEc Archive (MPRA).

----- (2007) "Quality of Life" En: Bryant, C.D. & Peck, D.L. 'Handbook of 21 st Century Sociology, A Reference Handbook ' Sage, Thousand Oaks.

Weber, B. Rangel, A. Wibrál, M. Falk, A. (2008). "The medial prefrontal cortex exhibits money illusion". PNAS, vol.106 nº13 pp.5025-2058

Wiener, N. (1956) "The theory of Prediction" Beckenback, E.F.(ed.) "Modern Mathematics for Engineers". New-York, McGraw-Hill.

Zamagni, Stefano (2012) "Por una Economía del Bien Común", Editorial Ciudad Nueva.

----- (2005). "Happiness and individualism: A very difficult Union". Mimeo.

Zamagni, Stefano y Zamagni, Vera (2010). "Cooperative Enterprise Facing the Challenge of Globalization". Edward Elgar

Zhou, Haiou (2010). "A Framework of Happiness Survey and Evaluation of Gross National Happiness". Mimeo.

Agradecimientos

Al escribir estas líneas quiero agradecer a quienes me acompañaron e hicieron posible el desarrollo de esta tesis, y toda la Maestría.

En ese sentido, en primer lugar quisiera agradecer a quien hace, desde el principio, que todo esto sea posible: Gracias a Dios, mi Señor.

Siguiendo esa línea prefiero hacer primero los agradecimientos personales.

A pau, mi esposa. Ella sin necesidad tanta econometría tiene bien en claro que significa felicidad y dedica su tarea familiar, pastoral y profesional a ayudar a otros a descubrirlo.
La vida nueva es Felicidad.

A mis padres y a mi hermano. Ellos también me acompañaron desde el primer momento.
La familia es Felicidad.

Al Padre Ricardo, y en él a todo el Movimiento de la Palabra de Dios. En especial al cuerpo pastoral y a mi comunidad de referencia en el centro de Santa María de los Ángeles.
La Alianza es Felicidad.

Desde una perspectiva más académico-profesional:

A mi tutor, el Dr. Daniel Aromí.
Felicidad en Economía no es una propuesta común, pero incluso desde los cursos él supo hacerle lugar.

Al Dr. Julio Ruiz y al Lic. Rafael Tesoro por lo aprendido al frente del curso de Microeconomía II, y por la posibilidad de pensar juntos una nueva racionalidad en economía.

A la Tesorería General de la Nación: a las autoridades y a mis compañeros, porque lo hicieron posible desde el día a día.

A la Universidad de Buenos Aires, y a la defensa de la educación pública, gratuita y de calidad.

Buenos Aires, Argentina

Julio 2015