ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Murillo, José Antonio; Sanchez Romeu, Paula

Working Paper

Evaluación del poder de predicción de las expectativas de inflación de los consumidores en México

Working Papers, No. 2012-13

Provided in Cooperation with:
Bank of Mexico, Mexico City

Suggested Citation: Murillo, José Antonio; Sanchez Romeu, Paula (2012) : Evaluación del poder de predicción de las expectativas de inflación de los consumidores en México, Working Papers, No. 2012-13, Banco de México, Ciudad de México

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/83690

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Banco de México

Documentos de Investigación

Banco de México

Working Papers

N° 2012-13

Evaluación del Poder de Predicción de las Expectativas de Inflación de los Consumidores en México

José Antonio Murillo
Banco de México

Paula Sánchez Romeu
Banco de México

Diciembre 2012

La serie de Documentos de Investigación del Banco de México divulga resultados preliminares de trabajos de investigación económica realizados en el Banco de México con la finalidad de propiciar el intercambio y debate de ideas. El contenido de los Documentos de Investigación, así como las conclusiones que de ellos se derivan, son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las del Banco de México.

The Working Papers series of Banco de México disseminates preliminary results of economic research conducted at Banco de México in order to promote the exchange and debate of ideas. The views and conclusions presented in the Working Papers are exclusively of the authors and do not necessarily reflect those of Banco de México.

Documento de Investigación
2012-13

Working Paper
2012-13

Evaluación del Poder de Predicción de las Expectativas de Inflación de los Consumidores en México*

José Antonio Murillo†
Banco de México

Paula Sánchez Romeu‡
Banco de México

Resumen: En este documento se presenta un indicador de las expectativas de los consumidores sobre la inflación en México y se evalúa su poder de predicción sobre la inflación general y sobre definiciones de inflación que corresponden a canastas de consumo más restringidas del Índice Nacional de Precios al Consumidor, para horizontes de tiempo de 1 hasta 12 meses. El análisis estadístico realizado reveló que en el periodo comprendido entre enero de 2003 y septiembre de 2010 las expectativas de inflación de los consumidores exhibieron un poder predictivo débil. A partir de octubre de 2010 se modificó el cuestionario de la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO), de la cual se deriva la información para construir el indicador de expectativas de inflación que se presenta; dicha modificación produjo un cambio importante en el patrón de respuestas y en el comportamiento del indicador de expectativas. Puede considerarse que con base en la información disponible a partir de octubre de 2010 la mayor utilidad del indicador de expectativas de inflación de los consumidores es ser un referente de la credibilidad que manifiesta la población sobre la estabilidad de precios en la economía.
Palabras Clave: Inflación, expectativas de inflación de consumidores, encuestas a hogares, encuestas a consumidores, encuesta de confianza del consumidor, ENCO.

Abstract: This paper introduces an indicator of consumers' inflation expectations based on data from the National Consumer Confidence Survey of Mexico (ENCO, in Spanish), and tests its predictive power over CPI inflation and other measures of inflation that correspond to smaller baskets of consumer goods, for periods that range from 1 to 12 months. Our findings show that between January 2003 and September 2010, the predictive capability of the indicator over the different measures of inflation used was weak. Due to a modification in the survey questionnaire in October 2010, as of that date we observe a significant change in the responses and, thus, in the behavior of the indicator of consumers' inflation expectations. For this reason, from October 2010 on the main use of this indicator is to be a reference of consumers' confidence in price stability.
Keywords: CPI inflation, consumers' inflation expectations, household surveys, consumer surveys, consumer confidence surveys, ENCO.
JEL Classification: C14, E31, E58.

*Los autores agradecen los comentarios de Tonatiuh Peña Centeno y de dos dictaminadores anónimos de esta Dirección General. Los errores u omisiones en este estudio son responsabilidad exclusiva de los autores.
†Dirección General de Investigación Económica. Email: jmurillo@banxico.org.mx.
‡Dirección General de Investigación Económica. Email: psanchez@banxico.org.mx.

1. INTRODUCCIÓN

Las expectativas de inflación de los diversos agentes económicos no son directamente medibles, por lo que para obtener información sobre ellas se utilizan dos fuentes principales: primero, instrumentos financieros indexados a la inflación, que proporcionan información en tiempo real y normalmente corresponden a expectativas generadas para horizontes de tiempo entre 2 y 30 años; sin embargo, los indicadores que se obtienen de estos instrumentos, además de las expectativas de inflación, incluyen una prima de riesgo inflacionario. Segundo, encuestas periódicas a hogares, a empresas y a analistas económicos, las cuales corresponden en general a expectativas generadas para horizontes desde 1 hasta 10 años. En el caso de las encuestas, según Kershoff et al. (1999), y de acuerdo a lo que se observa en la literatura, es conveniente aplicarlas a los distintos agentes económicos existentes dadas las diferencias en sus expectativas de inflación.

Las encuestas sobre expectativas de inflación más comunes a nivel mundial, y a las que los bancos centrales han dado un mayor seguimiento, son las realizadas a analistas económicos (ver ejemplos en Mestre (2007), Easaw et al. (2011), Thomas (1999), Gramlich (1983), Batchelor y Dua (1989)). Las encuestas a consumidores que recaban información sobre expectativas de inflación se levantan periódicamente en al menos 45 países del mundo (ver Curtin (2007)), pero en la experiencia internacional el seguimiento que los bancos centrales hacen de ellas es mucho menor y existen pocos estudios formales sobre el tema.[2] Sin embargo, de acuerdo a Cunningham et al. (2010) las expectativas de inflación de los consumidores forman parte del marco de referencia que permitiría a los institutos centrales entender, predecir y controlar la inflación, así como cuantificar el impacto en el público del esfuerzo realizado por ellos para alcanzar la estabilidad de precios. Forsells y Kenny (2002) y Barnett et al. (2010), indican que el principal interés de los bancos centrales en monitorear las expectativas de inflación de los consumidores y en entender cómo se forman, obedece al impacto que éstas pueden tener en el proceso de formación de precios a través del siguiente canal: un incremento en las expectativas de inflación de los consumidores implicaría que éstos demanden mayores aumentos salariales para compensar los mayores costos de vida esperados, esto repercutiría en la estructura de costos de las empresas que lo reflejarían en los precios de los bienes y servicios que ofrecen. Así, las expectativas de inflación pueden representar una variable de información importante respecto a la dinámica futura de los precios.

En este estudio se construye un indicador de las expectativas de inflación de los consumidores en México, para horizontes de tiempo de 1 hasta 12 meses, y se evalúa su poder de predicción sobre la inflación general anual y sobre definiciones de inflación que corresponden a canastas de consumo más restringidas del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC). Dicho indicador se basa en información de la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO), que realizan conjuntamente el INEGI y el Banco de México, para dos periodos: el primero abarca de enero de 2003 a septiembre de 2010; y el segundo, de octubre de 2010 a abril de 2012. Este último periodo corresponde a una modificación a la pregunta sobre expectativas de inflación de la ENCO que solicitó el Banco de México al INEGI para facilitar su comprensión, asemejándola así a la que utiliza la Comisión Europea en su encuesta a consumidores. El análisis estadístico para determinar el poder predictivo del indicador sobre la inflación se restringe al primer

[2] Sólo en algunos países las encuestas a consumidores son levantadas directamente por los bancos centrales, o por agencias gubernamentales a quienes ellos las solicitan. Dichas encuestas inquieren específicamente sobre expectativas de inflación (ver Barnett et al. (2010), BIS (2009), Cunningham et al. (2010), Czech National Bank (2003)) o son encuestas sobre confianza del consumidor que contienen información sobre expectativas de inflación (ver Cunningham et al. (2010), Badarinza y Buchmann (2009), BIS (2009), Prasetyo y Yuliatiningsih (2008), Bialowolski (2011), Lyziak (2003)).

periodo debido al tamaño relativamente pequeño del conjunto de datos con que se cuenta en el segundo periodo.

En el análisis estadístico se exploró si los consumidores podrían estar formulando sus expectativas de inflación para horizontes menores a 1 año (aun cuando éste es por el que se pregunta en la ENCO), y si tendrían la capacidad de anticipar únicamente la evolución futura de los precios de una porción restringida de su canasta de consumo; es decir, se probó la capacidad de predicción de los consumidores total o parcial (horizontes de tiempo menores o canastas de consumo más reducidas respecto a lo que se les pregunta). Se realizaron tres tipos de pruebas estadísticas de direccionalidad (Pesaran-Timmerman, binomial, y curva ROC (por sus siglas en inglés, *Receiver Operating Characteristic*)) las cuales permitieron determinar el poder predictivo del indicador de expectativas sobre la inflación a través del grado de coincidencias entre los cambios mensuales del indicador y de las distintas series de inflación utilizadas, con un desfase desde *t+1* hasta *t+12* periodos.[3,4]

En el periodo de análisis (enero 2003 – septiembre 2010) el indicador muestra un comportamiento incongruente con las fluctuaciones que exhibió la inflación, ya que indica que la mayoría de los consumidores permanentemente esperó un incremento futuro de la inflación. Esto podría asociarse a que la formulación de la pregunta original en la ENCO sobre expectativas de inflación hubiese resultado difícil de entender para los encuestados. En el periodo siguiente (octubre 2010 - abril de 2012) se observa que entre la mayoría de los consumidores predominaron las expectativas de una menor inflación futura.

Los resultados revelan que para el horizonte de 12 meses para el que fue formulada originalmente la pregunta sobre expectativas de inflación de la ENCO, así como para cualquier horizonte menor a 12 meses, dichas expectativas carecen de poder predictivo sobre la inflación general anual *en términos de dirección*, ya que éste no es significativamente mayor a 50 por ciento. En el caso de la inflación subyacente se encuentra un poder de predicción muy débil y para un horizonte muy corto (62 por ciento a 2 meses). Asimismo, el poder de predicción del indicador de expectativas sobre la inflación de bienes y servicios de consumo frecuente también es muy bajo y con un horizonte todavía menor (62 por ciento a 1 mes). Finalmente, en lo que corresponde a la capacidad de pronóstico sobre los subíndices de precios por objeto del gasto del INPC el resultado es similar a los anteriores: poder de predicción bajo del indicador y en general para horizontes cortos.

A reserva de que una vez que se cuente con mayor información del segundo periodo (a partir de octubre de 2010) se construya nuevamente el indicador de expectativas de inflación de los consumidores y se evalúe de nuevo su capacidad de pronóstico, puede considerarse que la mayor utilidad de la información disponible en ese periodo y del indicador de expectativas construido con ella consiste en servir como un referente de la credibilidad, que manifiesta la población, de que la inflación se mantendrá en niveles iguales o menores a los que en ese periodo se experimenta. Al respecto, se observa que entre octubre de 2010 y abril de 2012, en promedio, el 66 por ciento de los consumidores consideró que la inflación esperada sería menor o igual a la que experimentó.

El documento se organiza de la siguiente manera: en la sección 2 se detallan las principales características de la ENCO y los cambios que ésta ha registrado respecto a la

[3] Para detalles sobre las pruebas estadísticas utilizadas ver: Pesaran y Timmerman (1992), Greer (2003), Siegel y Castellan (1988), Zhou et al. (2002), Hanley y McNeil (1982), y Koepsell y Weiss (2003).

[4] Las series de inflación que se evalúan son: general, subyacente, inflación de un índice de productos de consumo frecuente y la de subíndices de precios por objeto del gasto.

pregunta sobre la inflación esperada, se explica cómo se construyó el indicador de expectativas de inflación de los consumidores y se muestra su comportamiento para los dos periodos en que se generó. En la sección 3 se describe la experiencia internacional en lo que toca a expectativas de inflación de los consumidores, a la vez que se comentan los resultados de la literatura sobre la capacidad de predicción de dichos indicadores. En la sección 4 se detalla la metodología estadística que se utilizó para llevar a cabo las pruebas de direccionalidad. En la sección 5 se muestran los resultados obtenidos del análisis y en la sección 6 se presentan algunas consideraciones finales. Al final del documento se encuentra un Anexo con cuadros de resultados del análisis estadístico realizado.

2. CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN DE LOS CONSUMIDORES

2.1. Descripción de la Información Proveniente de la ENCO

La construcción del indicador de expectativas de inflación se basó en información recabada por la ENCO, que es una encuesta mensual diseñada para generar información estadística sobre la percepción actual y las expectativas a futuro que tiene la población acerca de su situación económica y la del país. Esta encuesta ha sido levantada por el INEGI desde el año 2000 y en 2002 fue rediseñada con la colaboración de Banco de México. A partir de 2003 los resultados de la ENCO han sido producidos conjuntamente por el INEGI y Banco de México. La encuesta tiene representatividad a nivel nacional cubriendo las principales ciudades de la República Mexicana; consta de una muestra de 2,366 viviendas distribuidas en 32 áreas urbanas (que corresponden a las ciudades más grandes en cada entidad federativa, con excepción de Chihuahua y Tamaulipas) y su población objetivo son las personas de 18 años o más que residen permanentemente en la fecha del levantamiento, en las viviendas seleccionadas.[5]

La ENCO consta de 15 preguntas, de las cuales la número 12 intenta captar la percepción de los individuos sobre el comportamiento futuro de la inflación. Dicha pregunta y sus opciones de respuesta, hasta septiembre de 2010, fueron:

"*Considerando el crecimiento de los precios (inflación) en el país en los últimos meses, ¿cómo cree usted que* ***se comportará el crecimiento de los precios (inflación)*** *dentro de un año?*

1. Disminuirá	*3. Aumentará*
2. Permanecerá igual	*4. No sabe"*

A partir de octubre de 2010, el Banco de México propuso modificar la pregunta para facilitar su comprensión a los individuos encuestados, ya que si bien técnicamente ésta era correcta, los resultados que se obtenían de ella dejaban ver que no era bien entendida. La pregunta modificada es muy parecida a la que utiliza la Comisión Europea en la encuesta que levanta entre consumidores, y es la siguiente:[6]

[5] Ver INEGI (2007). Cabe aclarar que la ENCO no está conformada por un panel continuo, sino por paneles de rotación, por lo que los datos obtenidos de ella no permitieron evaluar la evolución en el tiempo de las expectativas de inflación.
[6] Ver Banco Central Europeo, *European Comission's Consumer Survey*.

"*Comparando con los 12 meses anteriores, ¿cómo cree usted que* ***se comporten los precios*** *en el país en los siguientes 12 meses?"*

1. Disminuirán mucho
2. Disminuirán poco
3. Permanecerán igual
4. Aumentarán poco
5. Aumentarán igual
6. Aumentarán mucho
7. No sabe"

Es importante enfatizar que esta pregunta, en cualquiera de sus dos modalidades, recaba información *cualitativa*, en el sentido de que sólo captura la *dirección* esperada del crecimiento de los precios.

Para cada mes entre enero de 2003 y septiembre de 2010, se calcularon los porcentajes de respuesta correspondientes a las opciones "Disminuirá", "Permanecerá igual" y "Aumentará" de la pregunta 12; y para cada mes entre octubre de 2010 y abril de 2012, se calcularon los porcentajes de respuesta de las primeras 6 opciones de la pregunta modificada.[7] Se muestra a continuación el comportamiento de las respuestas para ambos periodos de tiempo considerados:

Cuadro 1– Estadísticas Descriptivas de Porcentajes de Respuesta de la Pregunta 12 de la ENCO: Enero 2003 – Septiembre 2010

Opción de respuesta	Promedio	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
Aumentará [la inflación]	86%	3%	86%	75%	93%
Permanecerá igual [la inflación]	10%	3%	11%	5%	19%
Disminuirá [la inflación]	4%	1%	4%	1%	7%

Cuadro 2 - Estadísticas Descriptivas de Porcentajes de Respuesta de la Pregunta 12 de la ENCO: Octubre 2010 – Abril 2012

Opción de respuesta	Promedio	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
Aumentarán mucho [los precios]	34%	3%	34%	28%	39%
Aumentarán igual [los precios]	23%	2%	24%	19%	28%
Aumentarán poco [los precios]	34%	3%	33%	29%	41%
Permanecerán igual [los precios]	7.9%	1%	8%	5%	10%
Disminuirán poco [los precios]	1%	0.5%	0.9%	0.2%	2%
Disminuirán mucho [los precios]	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.4%

Debido al cambio en el cuestionario y para poder hacer una comparación de los porcentajes de respuesta obtenidos antes y después del mismo, para cada mes entre octubre de 2010 y abril de 2012 se agruparon las nuevas opciones de respuesta en términos del cambio en la dirección de la inflación que indican, de la siguiente manera:[8]

[7] El número de respuestas de la opción "No sabe" fue prorrateado entre las otras opciones de respuesta correspondientes a la pregunta 12 de la ENCO en cada periodo (ver Berk (1999), Visco (1984)).
[8] Para realizar esta agrupación, primero se prorratea la opción de respuesta número 7 ("No sabe") entre las 6 categorías de respuesta restantes.

Respuestas cuestionario actual (comportamiento de precios)		Equivalencia con las respuestas del cuestionario anterior (comportamiento de la inflación)
Aumentarán mucho	→	Aumentará [la inflación]
Aumentarán igual	→	Permanecerá igual [la inflación]
Disminuirán mucho Disminuirán poco Permanecerán igual Aumentarán poco	→	Disminuirá [la inflación]

Con base en la equivalencia anterior de las respuestas de la pregunta 12 de la ENCO, se muestra a continuación el comportamiento de las mismas en este último periodo de tiempo considerado:

Cuadro 3 - Estadísticas Descriptivas de Porcentajes de Respuestas Agrupadas de la Pregunta 12 de la ENCO: Octubre 2010 – Abril 2012

Opción de respuesta	Promedio	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
Aumentará [la inflación]	34%	3%	34%	28%	39%
Permanecerá igual [la inflación]	23%	2%	24%	19%	28%
Disminuirá [la inflación]	43%	5%	42%	35%	54%

Se observa para ambos periodos de tiempo que la dispersión de los porcentajes de repuesta alrededor de su media es pequeña para las tres categorías de respuesta, y la distribución de cada una es prácticamente insesgada. Se observa también un cambio significativo en la distribución de las respuestas a partir de la reformulación de la pregunta 12 de la ENCO: el 66 por ciento, en promedio, de los individuos encuestados consideró que la inflación se mantuvo igual o disminuyó a partir de octubre de 2010, mientras que antes de esta fecha sólo el 14 por ciento opinaba lo mismo.

2.2. Construcción del Indicador

En la literatura existen varios métodos de cuantificación para generar, con datos cualitativos, una serie de tiempo *cuantitativa,* y entre ellos se utilizó en este estudio un índice de difusión.[9,10] Así, la serie de expectativas de inflación generada es una serie de tiempo mensual cuyas observaciones corresponden a una suma ponderada de los porcentajes mensuales de las opciones de respuesta "Aumentará", "Permanecerá igual" y "Disminuirá" de la pregunta 12 de la ENCO, en el periodo de estudio. Los ponderadores asignados a cada una de estas opciones son 1, 0.5 y 0, respectivamente, por lo que el indicador, denotado por π_t^h, se construye de la siguiente forma para cada mes *t* :

$$\pi_t^h = (\%Aumentará_t) + 0.5 * \left(\%Permanecerá\ igual_t\right) + 0 * (\%Disminuirá_t)\ .$$

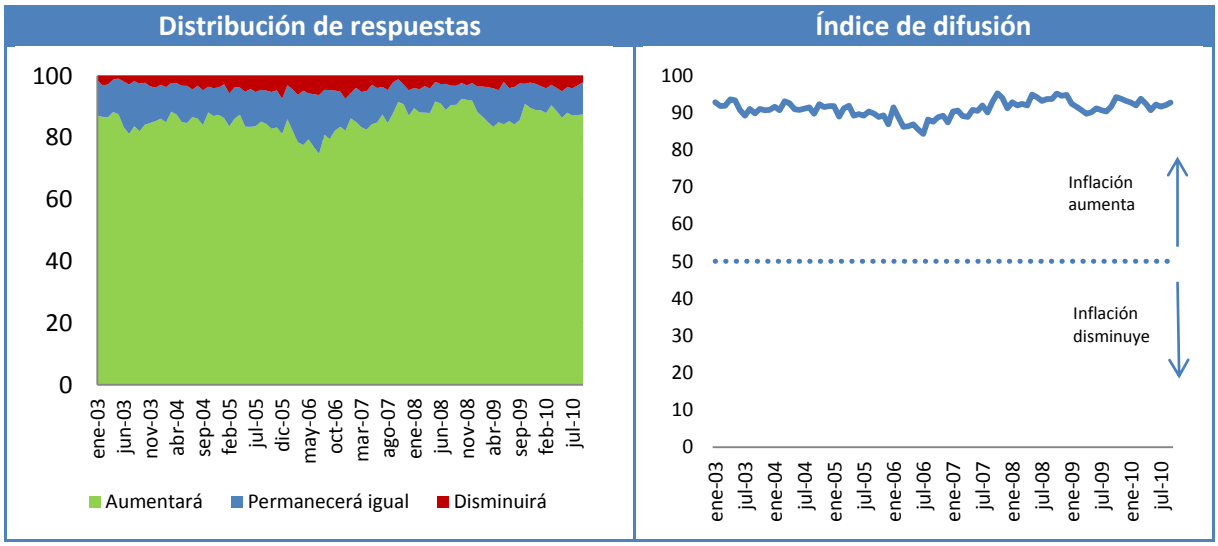
Para obtener π_t^h para un cierto horizonte de tiempo *h* (*h* = 1,…,12 meses), se hace un corrimiento hacia adelante, de *h* meses, de la serie obtenida originalmente. Por construcción, este método genera expectativas de inflación que adoptan valores entre 0 y 100 unidades.

[9] Para más detalles sobre índices de difusión, ver Getz y Ulmer (1990) y OCDE (2003).

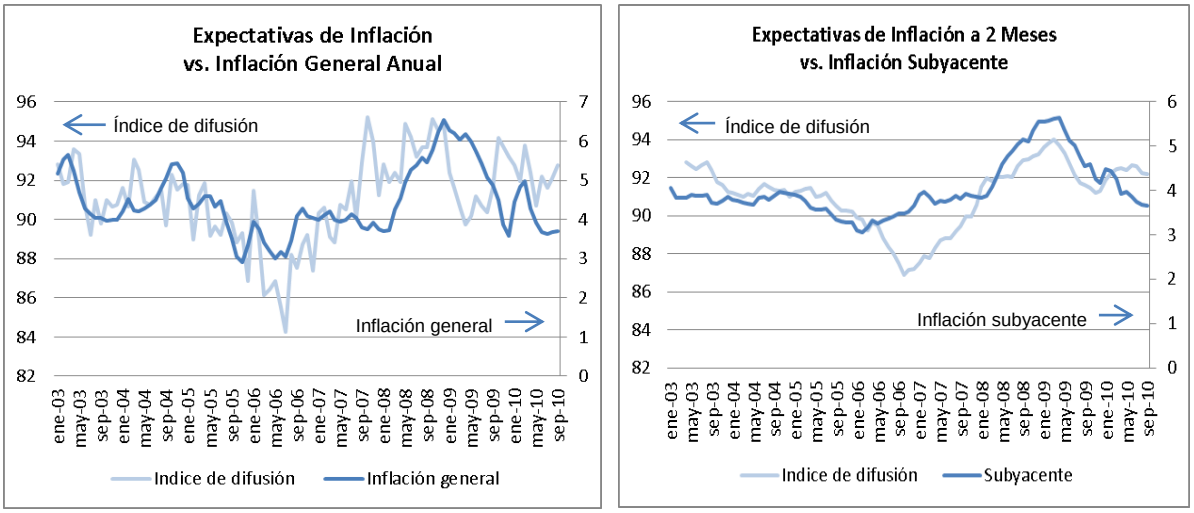
[10] El método de Carlson y Parkin (ver Carlson y Parkin (1975)) permite también generar series cuantitativas por medio de datos cualitativos, y al utilizar la serie construida con este método se obtuvieron resultados muy similares a los que arroja el índice de difusión, por lo que finalmente no se utilizó en este estudio. Ver otros métodos de cuantificación en Nardo (2003), Batchelor (1986), y Pesaran y Weale (2006).

La Gráfica 1 muestra, para el periodo enero 2003 – septiembre 2010, la distribución de las respuestas de la pregunta 12 de la ENCO y el comportamiento del indicador generado con las mismas. En ésta destaca el nivel del índice de difusión que se ubica por arriba de 50 unidades a lo largo de todo el periodo. Ello indica la expectativa entre los encuestados de que la inflación general anual aumentaría permanentemente. Esto claramente es un resultado contrario al desempeño de la inflación en ese periodo, y por tanto, refleja la ausencia de capacidad de pronóstico del indicador; sin embargo más adelante se analiza si las fluctuaciones del mismo contienen poder predictivo. Dichas fluctuaciones y el comportamiento del indicador de expectativas respecto al de la inflación general y la subyacente en el periodo enero 2003 – septiembre 2010, pueden observarse en la Gráfica 2. Ésta sugiere que la evolución del indicador se asemeja a la que tuvieron ambas series de inflación en dicho periodo.

Gráfica 1 – Comportamiento de la Distribución de Respuestas de la Pregunta 12 de la ENCO y del Indicador de Expectativas de Inflación: Enero 2003 – Septiembre 2010

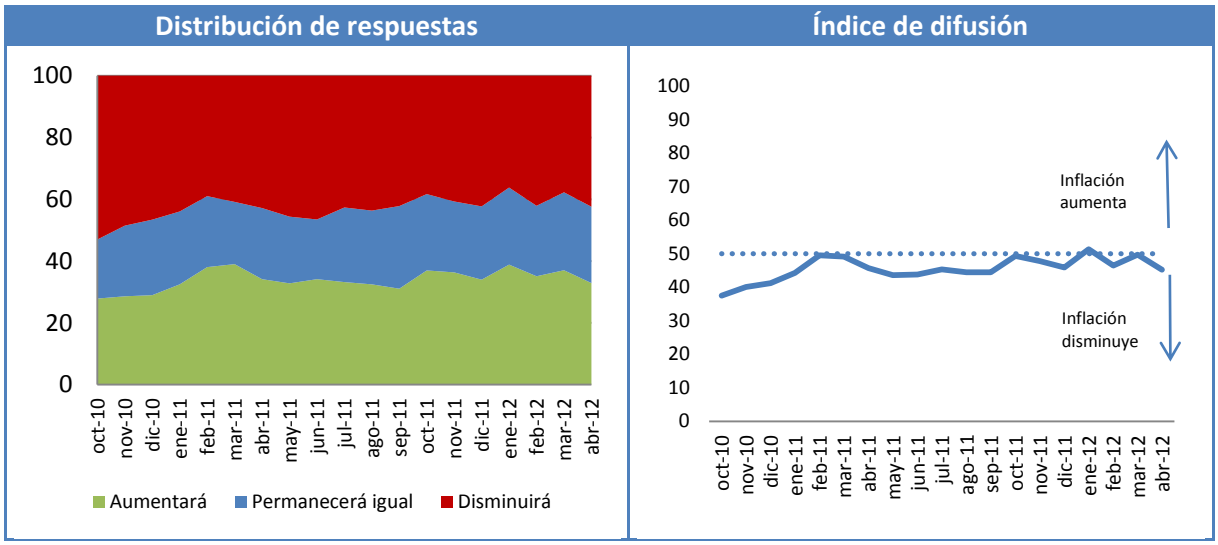


Gráfica 2 – Evolución del Indicador de Expectativas de Inflación Respecto a la Inflación General Anual y la Inflación Subyacente: Enero 2003 – Septiembre 2010
Índice y cifras en por ciento



La Gráfica 3, para el periodo octubre 2010 – abril 2012, refleja el cambio radical en la distribución de los porcentajes de respuesta de la pregunta 12 de la ENCO y en el comportamiento del indicador de expectativas de inflación. En ésta se observa que el indicador de expectativas de inflación de los consumidores, por lo general, se encuentra en un nivel inferior a 50 unidades, lo cual indica que los consumidores se caracterizaron por esperar una inflación general anual futura menor a la que en ese periodo se experimentó.

Gráfica 3 - Comportamiento de la Distribución de Respuestas de la Pregunta 12 de la ENCO y del Indicador de Expectativas de Inflación: Octubre 2010 – Abril 2012



La información mensual disponible de octubre de 2010 a abril de 2012 comprende únicamente 19 observaciones, lo que resulta insuficiente para establecer si existe un patrón de comportamiento similar o distinto al del periodo anterior, en términos de dirección, del indicador de expectativas respecto a cualquiera de las series de inflación seleccionadas. La utilidad de esta información y del indicador construido con ella radica en ser una referencia de cómo existió un consenso entre el 66 por ciento (en promedio) de los consumidores de que la inflación futura que esperaba era menor o igual a la inflación que se había registrado.

Las respuestas que arrojó la ENCO en la pregunta 12 y el comportamiento del indicador de expectativas construido con ellas para el periodo enero 2003 – septiembre 2010 sugieren que es probable que la pregunta sobre expectativas de inflación resultase compleja de interpretar a los individuos encuestados y que confundiesen la tasa de crecimiento de los precios (inflación) con el cambio en los precios. En este caso, los consumidores habrían respondido que la tasa de crecimiento de los precios aumentaría, cuando podrían querer responder que los precios, y no la tasa, iban a aumentar. Esto explicaría por qué el porcentaje de la opción de respuesta “Aumentará [la inflación]” de la pregunta 12 de la ENCO es tan alto y oscila muy poco alrededor de su media durante todo el periodo. Asimismo, el cambio en el patrón de respuesta de los consumidores a raíz de la reformulación de la pregunta 12, respalda la conjetura de que los consumidores anteriormente podrían no haber interpretado correctamente la pregunta, pensando no en el crecimiento de la inflación, sino en el de los precios.

Para realizar el análisis estadístico para el periodo enero 2003 - septiembre 2010, el indicador de expectativas de inflación se diseñó originalmente para un horizonte de tiempo de 12 meses (en concordancia con la pregunta 12 de la ENCO) y posteriormente

para horizontes de tiempo menores (1 a 11 meses), con el fin de probar la hipótesis de que el consumidor podría estar formulando sus expectativas para horizontes de tiempo más cortos. Este indicador se comparó con distintas series de inflación anual del INPC (general, subyacente, subíndices del INPC por objeto del gasto e índice de precios de productos de consumo frecuente) para todos los horizontes de tiempo (1 a 12 meses), con el fin de determinar si tiene poder predictivo, *en términos de dirección*, sobre el comportamiento de la inflación del INPC en el periodo de estudio.[11,12] Las comparaciones se hicieron *en términos de dirección*, dada la naturaleza cualitativa de las respuestas de la pregunta 12 de la ENCO y que por construcción el indicador toma valores en una escala distinta a la de las series de inflación (0 a 100 unidades). El indicador fue suavizado para realizar las comparaciones con todas las series de inflación distintas a la inflación general, ya que el análisis estadístico se basa en *pruebas de direccionalidad*, y como el indicador presenta cierta volatilidad, sin suavizarlo las coincidencias en los cambios mensuales entre él y las otras series de inflación (que son más suaves que la inflación general) serían mínimas.[13]

3. REVISIÓN DE LA LITERATURA

En diversos países del mundo se realizan encuestas (de confianza del consumidor o de expectativas de inflación) que intentan capturar la percepción de los consumidores sobre el comportamiento futuro de los precios, y son levantadas por bancos centrales, agencias estadísticas gubernamentales, institutos de investigación o empresas privadas (generalmente de investigación de mercado). Dichas encuestas contienen preguntas sobre expectativas de inflación que son de tipo cualitativo, cuantitativo o ambos. Las preguntas cualitativas en general inquieren sobre la dirección (aumentar, disminuir o permanecer igual) que seguirá la inflación en un cierto horizonte de tiempo, y la forma en que se plantea la pregunta tiene ciertas diferencias de país a país. Por otro lado, las preguntas cuantitativas proveen rangos porcentuales para la inflación esperada futura o solicitan una estimación puntual del porcentaje de cambio en la misma. En el caso de las preguntas mixtas se inquiere primero sobre la dirección que seguirá la inflación, y si la respuesta corresponde a un aumento o disminución de esta variable se solicita una estimación puntual o elegir un rango porcentual correspondiente a la magnitud de dicho cambio. Cabe señalar que existe cierto debate sobre el sesgo que puede inducir la inclusión de rangos porcentuales en las encuestas, mientras que aquéllas que no los incluyen pueden enfrentar el problema de tasas altas de no respuesta.

Este tipo de encuestas se levantan periódica o esporádicamente, dependiendo del país. Curtin (2007) menciona que en América Latina, en Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela se realizan estas encuestas, pero el levantamiento no se hace periódicamente y en general lo llevan a cabo empresas de investigación de mercados que no están bajo la dirección de ninguna agencia

[11] La inflación subyacente es una medida de la tendencia a mediano plazo del proceso inflacionario. Para su cálculo se excluyen de la canasta de bienes y servicios aquéllos que presentan un comportamiento volátil en sus precios, o que sus precios no están determinados por condiciones del mercado. En el caso de México, se excluyen a los productos agropecuarios, energéticos y tarifas autorizadas por distintos niveles de gobierno (electricidad, gasolinas, agua, etc.). Fuente: Banco de México.

[12] El índice de precios de productos de consumo frecuente está conformado por un subconjunto de la canasta del INPC, seleccionado por los autores, que incluye aquellos productos que tienden a consumirse en un tiempo menor o igual a 1 mes. Los genéricos, agrupados por objeto del gasto, que conforman este índice son los siguientes: alimentos, bebidas y tabaco; cuidados del vestido; renta de vivienda; electricidad y gas doméstico; servicio telefónico, local y de larga distancia; servicio doméstico; detergentes y productos similares; servicios para el cuidado personal; artículos para higiene y cuidado personal; transporte público urbano; gasolina y estacionamiento; educación privada; algunos servicios de esparcimiento y otros servicios (loncherías, restaurantes, cafeterías, cantinas).

[13] Se realizaron suavizamientos de tipo exponencial y de promedios móviles, y se eligió finalmente el suavizamiento exponencial del indicador para hacer las comparaciones de éstos con las series de inflación mensuales.

gubernamental. Por otro lado, existen encuestas internacionales que se levantan con una periodicidad fija y en el Cuadro 4 se describen las más destacadas.

Cuadro 4 – Encuestas Internacionales de las que se Obtiene Información sobre Expectativas de Inflación de Consumidores

País	Encuesta	Organización que levanta la encuesta	Tamaño de muestra	Frecuencia	Horizonte de proyección	Tipo de pregunta
ENCUESTAS REALIZADAS POR BANCOS CENTRALES						
Reino Unido	Encuesta del Banco de Inglaterra-Gfk/NOP	Banco de Inglaterra y empresas Gfk/NOP	2,000 consumidores	Trimestral	12 meses	Cuantitativa
Unión Europea	European Comission's Consumer Survey (ECCS)	Banco Central Europeo	50,000 consumidores aprox.	Mensual	12 meses	Cualitativa
Japón	Opinion Survey on the General Public's Views and Behavior	Banco Central de Japón	3,000 consumidores	Trimestral	12 meses	Cualitativa y cuantitativa
República Checa	Encuesta de inflación a hogares	Banco Nacional de la República Checa	600 hogares	Trimestral	12 meses	Cuantitativa
Indonesia	Bank of Indonesia Consumer Survey	Banco Central de Indonesia	4,600 hogares	Mensual	3, 6 y 12 meses	Cualitativa y cuantitativa
India	Encuesta sobre expectativas de inflación de hogares	Banco Central de la India	4,000 hogares	Trimestral	3 y 12 meses	Cualitativa
ENCUESTAS REALIZADAS POR UNIVERSIDADES O INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN						
Estados Unidos	Michigan Survey of Consumer Attitudes	Institute for Social Research, Universidad de Michigan	500-700 consumidores	Mensual	12 meses	Cualitativa y cuantitativa
Suecia	Economic Tendency Survey Business and Consumer	National Institute of Economic Research of Sweden	1,500 hogares	Mensual	12 meses	Cuantitativa
Australia	Survey of Consumers Inflationary Expectations	Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research	1,200 consumidores	Mensual	12 meses	Cualitativa y cuantitativa
Chile	Encuesta de Percepciones y Expectativas Económicas	Centro de Microdatos, Universidad de Chile	3,000 hogares	Trimestral	12 meses	Cuantitativa
ENCUESTAS REALIZADAS POR EMPRESAS PRIVADAS						
Reino Unido	Citygroup /YouGov Survey	Citygroup /YouGov	2,000 hogares	Mensual	12 meses	Cualitativa
Estados Unidos	Consumer Confidence Survey	Conference Board, NY	5,000 consumidores	Mensual	No disponible	Cuantitativa
Polonia	Encuesta Ipsos-Demoskop	Ipsos-Demoskop	1,000 consumidores	Mensual	12 meses	Cualitativa
Nueva Zelanda	Encuesta sobre expectativas de inflación	AC Nielsen	1,000 consumidores	Mensual	12 meses	Cualitativa y cuantitativa

Fuente: BIS (2009), Cunningham et al. (2010), Kershoff et al. (1999), así como revisión de páginas de Internet de los realizadores de las encuestas.

Existen otras encuestas e indicadores sobre la preocupación de los individuos respecto al cambio en los precios, por ejemplo la encuesta *Boston Analytics' Consumer Sentiment Questionnaire* que levanta mensualmente para la India la empresa Boston Analytics entre 10,000 consumidores, con la se construye un índice de confianza del consumidor para ese país. Otro ejemplo es la encuesta a nivel mundial denominada *Global Survey of Consumer Confidence and Spending Intentions*, que realiza la empresa AC Nielsen entre 28,000 usuarios de Internet en 56 países del mundo. Con base en esta encuesta dicha empresa construye un índice de confianza del consumidor global, y reporta por continente las principales preocupaciones de los consumidores para los próximos 6 meses, entre las cuales figuran el incremento en precios de alimentos, energéticos y servicios. Sin embargo, los resultados de esta encuesta no necesariamente reflejan las expectativas de inflación de los consumidores.

En la literatura se encuentran pocos estudios que comparen las expectativas de inflación de los consumidores con la inflación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), la mayoría contrastan las expectativas de inflación de analistas económicos con las de los consumidores o con la inflación.[14] Algunos de esos estudios determinan si existe capacidad de pronóstico de un indicador de expectativas de inflación de consumidores sobre la inflación, se mencionan a continuación los más citados.

Para la Unión Europea, en el periodo de enero de 1986 a febrero de 2001, Kenny y Forsells (2002) demuestran que el indicador de expectativas de inflación a 12 meses de los consumidores europeos, generado a partir de la encuesta *European Comissions' Consumer Survey* (ECCS), es un estimador razonablemente preciso, en términos estadísticos, de la inflación a 1 año (y anticipó correctamente el descenso de la inflación en la década de los años 90), y es también un estimador insesgado de cambios futuros en los precios en el largo plazo. Por otro lado, Mestre (2007) muestra que el indicador de expectativas de inflación de los consumidores, basado en información de la ECCS, es de suficiente calidad para hacer un buen pronóstico de la inflación y no difiere fuertemente del pronóstico obtenido de analistas económicos de la encuesta *Consensus Forecast.*

Para los Estados Unidos, Gramlich (1983) compara la eficiencia, en términos estadísticos, de las expectativas de inflación de consumidores, derivadas de la encuesta del *Institute for Survey Research* de la Universidad de Michigan, en el periodo de 1956 a 1980, y encuentra que en promedio dichas expectativas predicen ligeramente mejor la inflación que las de los analistas económicos.[15] Batchelor y Dua (1989) confirman este resultado y prueban que los pronósticos de consumidores y analistas son estimadores insesgados de inflación en ese periodo (ver también Bryan y Gavin (1986)).

Lyziak (2003) muestra para Polonia que las expectativas de inflación a 12 meses de los consumidores tienen la misma tendencia que la inflación del IPC en el periodo de 1992 a 2002, y sobreestiman la inflación hasta abril de 2001, mes a partir del cual la subestiman. En el largo plazo estas expectativas de inflación son un estimador sesgado de la inflación.

Easaw et al. (2011) muestran que en Italia, entre 2003 y 2010, las expectativas de inflación de los consumidores a 12 meses son excesivamente sensibles a la percepción actual de la inflación que tienen los consumidores; y en el largo plazo son muy superiores

[14] Ver, por ejemplo, Mestre (2007), Easaw et al. (2011), Huang y Trehan (2008), Carroll (2003), Thomas (1999), Gramlich (1983), Batchelor y Dua (1989), Bryan y Gavin (1986).

[15] En Estadística, se dice que un estimador es eficiente si es insesgado y de varianza mínima uniforme; o bien, si su varianza alcanza el límite inferior de la desigualdad de Rao-Cramér. Para más detalles, ver Hogg y Craig (1995), y Bain y Engelhardt (1992).

al objetivo de inflación del Banco Central Europeo, pero están «bien ancladas» a las expectativas de inflación de los analistas económicos.[16,17]

A pesar de la evidencia que existe sobre la capacidad de pronóstico de las expectativas de inflación de consumidores sobre la inflación en el caso de Estados Unidos y Europa, en una revisión de los principales instrumentos de comunicación de los bancos centrales (informes sobre la inflación y minutas de las reuniones de política monetaria) se advierte la ausencia del uso de indicadores de expectativas de inflación por parte de éstos, exceptuando el caso del Banco de Inglaterra. Sin embargo, este instituto central ha indicado que la volatilidad de las expectativas de inflación es tal que un seguimiento más frecuente no resulta de interés coyuntural, y considera que la mayor utilidad del indicador de expectativas de inflación es la información que contiene sobre la comprensión del proceso inflacionario por parte del público.

Otros estudios exploran si los movimientos del indicador de expectativas de inflación son similares a los de la inflación en un cierto periodo, o bien, cuál es el grado de asociación entre el indicador y la inflación. Entre esos estudios destacan los siguientes.

Corder y Eckloff (2011) comparan los movimientos de la inflación anual del IPC y de las expectativas de inflación a 12 meses, generadas con información de encuestas a consumidores (y empresas en algunos casos), de 14 diferentes países durante periodos en que la inflación se desvía persistentemente del objetivo de inflación fijado por el banco central de cada país (en inglés, *Sustained Off-Target Inflation (SOTI) episodes)*. Para la muestra de países seleccionada se comparan durante los primeros 13 trimestres del periodo *SOTI* de cada país los movimientos estandarizados de la inflación con los de las expectativas de inflación a 12 meses de los consumidores, y se concluye del análisis que estas expectativas de inflación se mueven, en promedio, en la misma dirección en que la inflación se desvía del objetivo de inflación durante los 8 primeros trimestres del periodo *SOTI*. Se enfatiza adicionalmente por separado, para el Reino Unido, el comportamiento atípico que se observa en su más reciente periodo *SOTI* (2008-2011), en el cual existen expectativas de inflación volátiles durante todo el periodo que no siguen la dirección de la inflación.

En los Estados Unidos, las expectativas de inflación a 12 meses de los consumidores, generadas con base en la encuesta de la Universidad de Michigan, siguen muy de cerca los movimientos de la inflación general anual del IPC en el periodo de 1980 a 1998; asimismo, tienen un comportamiento cercano al de las expectativas de inflación de los analistas económicos de la encuesta *Survey or Professional Forecasters* en el mismo periodo (ver Huang y Trehan (2008) y Thomas (1999)).

El Banco Central Europeo muestra que entre 1991 y 2002 el coeficiente de correlación entre la serie de inflación y el indicador de expectativas de inflación a 12 meses de los consumidores europeos (generado a partir de la ECCS), era muy cercano a 1; sin embargo, la estrecha relación que existía entre este indicador y la inflación anual observada antes de la introducción del euro, desaparece a partir de 2002: las series difieren en dirección y magnitud, y las correlaciones entre ambas son del orden de 0.4.

[16] Ver también Malgarini (2008).

[17] El concepto de “anclar” expectativas de inflación está claramente definido por Bernanke (2007), de la siguiente manera: si el público percibe en un cierto periodo que la inflación es mayor que sus expectativas de inflación a largo plazo, y como consecuencia de ello dichas expectativas cambian poco, se considera entonces que sus expectativas de inflación están bien ancladas. Si por el contrario el público reacciona a un periodo de mayor inflación a la esperada y esto altera considerablemente sus expectativas en el largo plazo, entonces éstas están ancladas débilmente.

Esto sugiere que la introducción del euro distorsionó las expectativas de inflación futura de los consumidores (ver Banco Central Europeo (2005) y (2006)).

4. METODOLOGÍA

Para determinar la magnitud del poder predictivo del indicador de expectativas sobre la inflación del INPC, se comparó a lo largo del periodo de estudio la dirección de los cambios mensuales del indicador con la de los cambios mensuales de las distintas series de inflación seleccionadas. A mayor grado (porcentaje) de coincidencias en la dirección de cambios mensuales, se dice que el indicador de expectativas tiene mayor poder predictivo sobre la serie de inflación seleccionada.

Se denota por π^h al indicador de expectativas de inflación (generado para un horizonte de tiempo de h meses, con h=1,2,…,12), y por π a la serie de inflación bajo estudio. Se define el cambio mensual del indicador de expectativas de inflación en el intervalo $[t,\ t+1]$ como: $\Delta\pi_{t+1}^{h} = \pi_{t+1}^{h} - \pi_{t}^{h}$. Para definir los cambios mensuales en la inflación en el intervalo $[t,\ t+1]$ se consideraron dos opciones:

i. Se parte del supuesto de que los consumidores forman sus expectativas de inflación basándose únicamente en la inflación observada al tiempo *t* en que son encuestados: $\Delta\pi_{t+1} = \pi_{t+1} - \pi_{t}$ (en adelante, variable 1).

ii. Se supone que los consumidores forman sus expectativas tomando el promedio aritmético de la inflación de los N meses anteriores al tiempo *t* en que son encuestados (N=2,3,4): $\Delta\pi_{t+1}^{N} = \pi_{t+1} - prom(\pi_{t-1}, \dots, \pi_{t-N})$ (en adelante, variable 2); ello en consideración a que la pregunta 12 de la ENCO en el periodo de análisis (enero 2003 - septiembre 2010) no define con precisión el periodo de inflación al que hacen referencia los consumidores, ya que inquiere sobre la expectativa de inflación considerando el desempeño de la inflación "en los últimos meses".

Para determinar el grado de coincidencias de los cambios mensuales entre el indicador de expectativas y una serie de inflación, se utilizaron las siguientes *pruebas estadísticas de direccionalidad*: Pesaran-Timmermann, binomial y curva ROC. Por medio de estas pruebas, se comparó la dirección de los cambios mensuales del indicador de expectativas (generado para todos los horizontes de tiempo, h=1,…,12 meses) con la de los cambios mensuales de las 11 distintas series de inflación seleccionadas, utilizando las dos definiciones anteriores de cambio mensual de la inflación.[18] De este modo se realizaron 528 comparaciones que se analizaron con cada una de las 3 pruebas estadísticas (en total 1,584 series analizadas).

Para las pruebas de Pesaran-Timmermann y binomial, al comparar los cambios mensuales del indicador de expectativas (correspondiente a un cierto horizonte de tiempo h) y de una serie de inflación, se genera una serie binaria (ceros y unos) que toma en cada intervalo $[t,\ t+1]$ el valor:

- **1** si el cambio mensual del indicador de expectativas y el de la inflación ocurren en la misma dirección; es decir, si: $\Delta\pi_{t+1}^{h}>0$ y $\Delta\pi_{t+1}(\Delta\pi_{t+1}^{N})>0$, o bien, $\Delta\pi_{t+1}^{h}<0$ y $\Delta\pi_{t+1}(\Delta\pi_{t+1}^{N})<0$.

[18] Las 11 series de inflación son: general, subyacente, inflación de 8 subíndices de precios del INPC por objeto del gasto y del índice de productos de consumo frecuente.

- **0** si el cambio mensual del indicador de expectativas y el de la inflación tienen direcciones opuestas; es decir, si: $\Delta\pi_{t+1}^{h}$>0 y $\Delta\pi_{t+1}(\Delta\pi_{t+1}^{N})$<0, o bien, $\Delta\pi_{t+1}^{h}$<0 y $\Delta\pi_{t+1}(\Delta\pi_{t+1}^{N})$>0.

Ambas pruebas cuantifican en las series binarias obtenidas el total de observaciones iguales a 1, que corresponde al número de coincidencias de dirección de los cambios mensuales de la inflación y del indicador de expectativas de inflación. Si dicho porcentaje es menor o igual a 50 por ciento, se dice que el poder predictivo equivale a lo más a lanzar una moneda al aire, por lo que el indicador carece de poder predictivo; y si el porcentaje es mayor a 50 por ciento, que las expectativas tienen cierto poder predictivo sobre la inflación, dependiendo la magnitud de predicción del valor del porcentaje obtenido.[19]

La curva ROC parte de un principio distinto: compara directamente la dirección de los cambios mensuales de una serie de inflación ($\Delta\pi_{t+1}$ o $\Delta\pi_{t+1}^{N}$) con la de los cambios mensuales del indicador de expectativas ($\Delta\pi_{t+1}^{h}$), tomando la dirección de los cambios de este último como un "reclasificador" de la dirección de los cambios mensuales de la serie de inflación.[20] Es el área bajo la curva ROC (denotada por ABC) la medida que resume la precisión de la prueba e indica qué tan bueno es el reclasificador: mientras más cercano a 1 (ó 100 por ciento) sea el valor del ABC, mejor desempeño tiene el clasificador, y es deseable que sea siempre mayor que 0.5 (ó 50 por ciento) para que sea informativo (ya que en este valor la capacidad de predicción sería igual a lanzar una moneda al aire). En el presente estudio, el ABC indica la probabilidad de que si en el intervalo [t, t+1] ocurrió $\Delta\pi_{t+1}$ ($\Delta\pi_{t+1}^{N}$)>0 en la serie de inflación, éste corresponda a $\Delta\pi_{t+1}^{h}$>0 en la serie de expectativas. En otras palabras, el ABC indica la probabilidad de coincidencia en dirección del cambio mensual en ambas series.

---

[19] La prueba de Pesaran-Timmermann es una prueba no-paramétrica diseñada para probar la precisión de pronósticos cuando el análisis consiste en predecir correctamente la dirección del cambio (v.g. mensual) de una variable bajo estudio. La prueba compara los cambios de dos series de tiempo para determinar el grado de asociación entre ellas, y proporciona adicionalmente el porcentaje de coincidencias de la dirección de los cambios en ambas series. La hipótesis nula de la prueba es "Ho: las series son independientes", y en este estudio se busca rechazarla, dado que ello indica que una de las series explica los cambios mensuales en la otra. Para más detalles, ver Pesaran y Timmermann (1992).
La prueba binomial se aplica a series binarias (ceros y unos) que deben ser aleatorias. Se utiliza primeramente la prueba de rachas, que permite determinar si una sucesión de ceros y unos (donde cada bloque continuo de ceros es una racha y cada bloque continuo de unos es otra racha) es aleatoria o no; la hipótesis nula de la prueba de rachas es "Ho: aleatoriedad de la serie", y en el contexto de este estudio se busca no rechazarla para las series binarias generadas. Para la prueba binomial se define al valor 1 de una serie binaria como éxito, y al valor 0 como fracaso. La prueba consiste en determinar si la proporción de éxitos (p) en una serie binaria es distinta de un cierto valor p_o, que para este estudio fue igual a 0.5; es decir, la hipótesis nula de la prueba fue "Ho: p=0.5". Dados los valores muestrales de la proporción de éxitos en las series binarias construidas, se utilizó una prueba binomial de dos colas, por lo que la hipótesis alternativa es "Ha: p≠0.5". Y dado el número de observaciones de cada serie binaria, para llevar a cabo la prueba se utilizó la aproximación Normal de la distribución binomial. Para más detalles, ver Siegel y Castellan (1988) y Greer (2003).

[20] Si cada observación inicial igual a 1 (igual a 0) conserva su valor al ser reclasificada, se dice que la observación está bien reclasificada o es "positivo verdadero" ("negativo verdadero"); de lo contrario, se dice que está mal reclasificada o es "negativo falso" ("positivo falso"). La curva ROC es la gráfica de la proporción de positivos verdaderos (definida como *sensibilidad*) contra la proporción de positivos falsos (definida como 1-*especificidad*) obtenidos tras una reclasificación, para todos los posibles puntos de corte o criterios que definen la reclasificación. En el contexto de este estudio, la curva ROC es la gráfica de la proporción de cambios positivos en la serie de inflación que se mantienen positivos tras la reclasificación, contra la proporción de cambios negativos en la serie de inflación que quedan como positivos tras la reclasificación, para todos los puntos de corte. Si el ABC es igual a 0 se dice que el clasificador es ineficiente, si es igual a 0.5 el clasificador es no informativo, y si es igual a 1 el clasificador es perfecto. De este modo, es deseable obtener valores del ABC mayores a 0.5 y lo más cercanos posible a 1. El ABC tiene varias interpretaciones, por ejemplo: (i) es el valor promedio de *sensibilidad* para todos los posibles valores de *especificidad*; (ii) si se seleccionan al azar dos observaciones de una serie binaria, una igual a 1 y otra igual a 0, el ABC es la probabilidad de que la observación igual a 1 sea reclasificada con el mismo valor de 1. Para más detalles, ver Zhou et al. (2002), Hanley y McNeil (1982) y Koepsell y Weiss (2003).

5. RESULTADOS

Dado que el indicador de expectativas de inflación presenta fluctuaciones en el periodo de estudio (enero 2003 – septiembre 2010), que son las que permiten que siga los movimientos de la inflación, se infiere que existe una minoría entre los individuos encuestados que podría haber interpretado correctamente la pregunta 12 de la ENCO en el periodo de estudio, por lo que se consideró que la información proveniente de esta pregunta en dicho periodo podría tener capacidad de pronóstico sobre la inflación. Por tanto, utilizando toda la información disponible de enero de 2003 a septiembre de 2010, se evaluó el poder de predicción de los cambios mensuales del indicador de expectativas sobre los de las distintas series de inflación por medio de las tres pruebas estadísticas mencionadas en la sección previa (Pesaran-Timmermann, binomial y curva ROC), considerando las dos definiciones de cambios en la inflación y distintos horizontes de tiempo (1 a 12 meses). Los resultados que se obtuvieron, con un nivel de significancia de 5 por ciento, se presentan en esta sección.

El análisis demuestra que el poder predictivo del indicador sobre la inflación general es significativamente menor a 50 por ciento para el horizonte de tiempo original para el que fueron diseñadas las expectativas de inflación de los consumidores (12 meses), para cualquiera de las 2 definiciones de cambios en la inflación (ver Cuadro 6 en el Anexo).

Al considerar que la capacidad de pronóstico de los consumidores podía estar restringida a la inflación de canastas de consumo más reducidas, se realizaron las mismas pruebas estadísticas y se reportan los resultados obtenidos en los cuadros 7 a 16 del Anexo. Así, se evaluaron las siguientes inflaciones: subyacente, la de los 8 subíndices de precios por objeto del gasto y la que corresponde al índice de productos de consumo frecuente. Para dichas series, los resultados del análisis muestran que para un horizonte de 12 meses el poder predictivo del indicador sobre ellas no es significativamente distinto de 50 por ciento, excepto para los subíndices “Salud y cuidado personal” (poder predictivo entre 62 y 64 por ciento) y “Ropa, calzado y accesorios” (65 a 70 por ciento).

En adición a lo anterior, se exploró la posibilidad de que las expectativas de inflación de los consumidores pudiesen estar formuladas para horizontes de tiempo menores a 12 meses y si para dichos horizontes el indicador de expectativas podría tener cierto poder predictivo sobre la inflación de las distintas series consideradas, obteniéndose los siguientes resultados:

- En el caso de la inflación general, el poder predictivo del indicador no es significativamente distinto de 50 por ciento para horizontes menores a 12 meses (Cuadro 6).

- Para la inflación subyacente, el poder predictivo del indicador es significativamente distinto de 50 por ciento únicamente para un horizonte de 2 meses, pero es débil (61 a 62 por ciento, Cuadro 7) y se obtiene sólo si los consumidores basan sus expectativas de inflación en la observada en los N meses anteriores al mes en que son encuestados (N=2,4).

- Para el índice de productos de consumo frecuente, el poder predictivo del indicador es significativamente distinto de 50 por ciento solamente para un horizonte de 1 mes y es también débil (61 a 62 por ciento, Cuadro 8), obteniéndose sólo cuando los

consumidores basan sus expectativas de inflación en la observada en los N meses anteriores al mes en que son encuestados (N=2,3,4).[21]

- El poder predictivo del indicador sobre la inflación de todos los subíndices de precios por objeto del gasto, excepto "Vivienda", oscila entre 60 y 70 por ciento y se observa en general para horizontes de tiempo cortos (1 a 5 meses; únicamente para los subíndices "Salud y cuidado personal", "Ropa, calzado y accesorios" y "Muebles, aparatos y accesorios domésticos" se observa para horizontes mayores o iguales a 6 meses; ver Cuadro 9 a Cuadro 16).

De lo anterior, se concluye que el poder predictivo del indicador de expectativas sobre la inflación en el periodo de estudio es significativamente mayor a 50 por ciento únicamente para canastas reducidas y, en general, para horizontes de tiempo menores a 12 meses, aunque el valor del pronóstico que se obtiene es pequeño.[22]
Adicionalmente, se observa que partir del supuesto de que los consumidores forman sus expectativas con base en el promedio de la inflación observada en N meses previos (N=2,3,4) al mes en que son entrevistados, mejora el poder predictivo del indicador sobre las series de inflación para las que dicho poder es significativamente distinto de 50 por ciento.[23]

Los resultados obtenidos para el periodo de análisis respecto al poder predictivo del indicador de expectativas de los consumidores sobre la inflación, indican que éste es débil y sólo significativamente mayor a 50 por ciento para canastas de consumo reducidas, y corresponde en general a horizontes de tiempo cortos. Ello puede explicarse a través de varios factores que se detallan a continuación:

Primero, es probable que en el periodo de análisis los individuos encuestados no interpretasen correctamente la pregunta sobre expectativas de inflación a 1 año de la ENCO; específicamente, es posible que confundiesen la tasa de crecimiento de los precios (inflación) con el cambio en los precios. Esto puede deberse a 2 factores principales:

i. El lenguaje utilizado para formular originalmente la pregunta no garantiza que todos los individuos entrevistados la hayan entendido de la misma manera, ni de la forma en que quienes levantan la ENCO deseaban que se interpretara.[24]

---

[21] En la literatura existen casos en los que un aumento en las expectativas de inflación sí coincide con una mayor inflación de alimentos y energéticos, es decir, de productos consumidos frecuentemente y cuyo cambio en los precios es fácilmente observable por los consumidores (ver, por ejemplo, Barnett et al. (2010) para el caso del Reino Unido).

[22] En la literatura se encuentran ejemplos similares de expectativas de inflación de los consumidores provenientes de encuestas que se formulan para horizontes de tiempo más cortos en vez de para el horizonte que indica la pregunta sobre expectativas de inflación (1 año): el Banco Central Europeo encuentra que las mayores correlaciones entre la inflación del Índice de Precios al Consumidor y las expectativas de inflación de los consumidores, en el periodo 1991-2002, ocurren para un horizonte de tiempo de 7 meses, lo que sugiere que el indicador de expectativas contiene información de horizontes menores a 1 año (ver Banco Central Europeo (2006) y (2011)). Por otro lado, el banco central de Indonesia (Bank of Indonesia), en su encuesta a hogares del país, obtuvo proyecciones más precisas de los individuos al responder sobre sus expectativas de precios en los 3 y 6 meses siguientes, en vez de 12 meses hacia adelante (ver Prasetyo y Yuliatiningsih (2008)). Finalmente, la encuesta a hogares sobre expectativas de inflación que levantó el banco central de la India (Royal Bank of India) de marzo de 2006 a marzo de 2007, reveló una gran proporción de personas (aproximadamente 88 por ciento) que respondieron respecto al cambio en los precios para un horizonte de 3 meses (ver BIS (2009)).

[23] Barnett et al. (2010) encuentran en la encuesta a consumidores que levantó el Banco de Inglaterra en febrero de 2010, que el 80 por ciento de los encuestados respondieron que consideran los cambios pasados en los precios como un factor muy o suficientemente importante al formar sus expectativas de inflación a corto plazo.

[24] Un ejemplo similar de los efectos de cómo se frasean las preguntas de una encuesta se observan en la que levantan conjuntamente el Banco de Inglaterra y Gfk/NOP: Benford y Driver (2008) mencionan que esta encuesta no pregunta a los consumidores por una medida específica de inflación, sino cómo creen que evolucionarán los precios de bienes y servicios en los próximos 12 meses. La pregunta fue diseñada así para reflejar un concepto de inflación con el que el público en general puede estar más familiarizado, en vez de una medida específica de inflación (como la del Índice de Precios al Consumidor), y como consecuencia no está claro a qué medida oficial de inflación corresponden las respuestas de los encuestados.

ii. Las respuestas pueden estar influenciadas por una posible falta de cultura financiera de la población mexicana, en particular de las muestras de individuos encuestados.[25]

Segundo, los consumidores entrevistados expresan su sentir respecto al comportamiento futuro de la inflación, pero podría dicha opinión no coincidir con lo que realmente creen al respecto; es decir, si tuviesen la posibilidad de actuar de acuerdo a sus creencias respecto al comportamiento futuro de la inflación, sus acciones podrían ser distintas a la opinión que expresaron en la encuesta. Este punto es tocado en la literatura frecuentemente, por ejemplo en Armantier et al. (2011), Nardo (2003) y Berk (1999). Sin embargo, para el conjunto de respuestas que arroja la ENCO a partir de octubre de 2010 esta explicación es ya poco factible.

Tercero, la forma en que los consumidores generan sus expectativas de inflación y la información que toman en cuenta para hacerlo es desconocida. De este modo, si las respuestas de los consumidores respecto a sus expectativas de inflación no estuvieran basadas en alguna medida oficial de inflación, esto ocasionaría que su pronóstico del comportamiento de esta variable fuera equivocado, y entonces los datos recabados en encuestas de inflación resultarían ser poco informativos de los movimientos de la inflación. Esto ocasionaría que todo indicador cuantitativo basado en dicha información diera un pronóstico pobre del comportamiento de la inflación, aun si los consumidores fueran racionales (ver Nardo (2003)).

Cuarto, los resultados de encuestas son susceptibles a errores muestrales (Berk (1999), Nardo (2003)). Las expectativas de inflación generadas con base en información de encuestas son sólo una aproximación de las expectativas reales de inflación de los consumidores, que son desconocidas. Es decir, la información sobre expectativas proveniente de encuestas sólo constituye una aproximación de una variable no observable en la realidad, por lo cual dicha información conlleva necesariamente un error de medición.

Adicionalmente, se analizó si la existencia de choques a la inflación general anual o a la inflación subyacente anual, generó un cambio en el proceso de formación de expectativas de inflación de los consumidores en el periodo de estudio. Los choques a cada serie de inflación se definen de acuerdo a si la inflación es mayor (menor) que los siguientes umbrales, que corresponden a niveles de inflación relativamente altos (bajos):

- Media de la inflación +(-) 0.5*desviación estándar de la inflación
- Media de la inflación +(-) desviación estándar de la inflación
- Media de la inflación +(-) 1.5*desviación estándar de la inflación

Los valores que toman estos umbrales para cada serie de inflación se muestran en el Cuadro 5:

Otro ejemplo de cómo afecta la forma en que se frasea en una encuesta la pregunta sobre expectativas de inflación se encuentra en el estudio realizado por Bruine de Bruin et al. (2010b) en los Estados Unidos, en el que se obtienen diferentes respuestas de los consumidores al preguntarles por el cambio en los “precios en general” y por el cambio en la tasa de inflación.

[25] Bruine de Bruin et al. (2010a) realizan un estudio sobre expectativas de inflación y su relación con la cultura financiera de la población de los Estados Unidos, basado en la encuesta *American Life Panel* que levantó la empresa RAND entre consumidores adultos en ese país en la primera mitad de 2008. Los autores encuentran que los encuestados con un bajo nivel de cultura financiera reportan expectativas de inflación más altas que el resto, y son más propensos a reportar expectativas arriba del 5 por ciento; los resultados también sugieren que los individuos en los Estados Unidos con baja cultura financiera tienen menor confianza en sus conocimientos financieros (y por ello posiblemente mayor dificultad para formar sus expectativas), así como horizontes cortos de planeación financiera.

Cuadro 5 – Umbrales para Determinar Choques a la Inflación General Anual y la Inflación Subyacente Anual

			Umbral 1		Umbral 2		Umbral 3	
Serie de inflación	**Media**	**Desviación estándar**	**Inferior**	**Superior**	**Inferior**	**Superior**	**Inferior**	**Superior**
General	4.43	0.84	4.01	4.85	3.60	5.27	3.18	5.69
Subyacente	4.02	0.62	3.71	4.33	3.39	4.64	3.08	4.95

Para determinar si hay un cambio en las expectativas de inflación de los consumidores ante choques en las 2 series de inflación mencionadas, se utilizaron los siguientes modelos:

$$ID_t = \alpha_0 + \alpha_1 ID_{t-1} + \alpha_2 I(choque_negativo)_t + \alpha_3 I(choque_positivo)_t + \varepsilon_t$$

$$Aumentará_t = \alpha_0 + \alpha_1 Aumentará_{t-1} + \alpha_2 I(choque_negativo)_t + \alpha_3 I(choque_positivo)_t + \varepsilon_t$$

$$Disminuirá_t = \alpha_0 + \alpha_1 Disminuirá_{t-1} + \alpha_2 I(choque_negativo)_t + \alpha_3 I(choque_positivo)_t + \varepsilon_t$$

$$Permanecerá\ igual_t = \alpha_0 + \alpha_1 Permanecerá\ igual_{t-1} + \alpha_2 I(choque_negativo)_t + \alpha_3 I(choque_positivo)_t + \varepsilon_t\ ,$$

donde la variable *ID* es el índice de difusión, la variable *Aumentará* (*Disminuirá, Permanecerá igual*) corresponde al porcentaje de la opción de respuesta "Aumentará" ("Disminuirá", "Permanecerá igual") de la pregunta 12 de la ENCO, $I(.)$ es una variable indicadora, ε_t es un término de error, y los choques negativos y positivos corresponden a cada una de la 2 series de inflación utilizadas. Los resultados del análisis realizado (ver Cuadro 17 en el Anexo) muestran lo siguiente:

Para la inflación general, sólo el umbral 2 es estadísticamente significativo al 5 por ciento de confianza, y únicamente para choques de inflación negativos. El coeficiente de la variable indicadora de choques negativos tiene signo negativo para el modelo cuya variable dependiente es el índice de difusión o el porcentaje de respuesta de "Aumentará", lo cual indica que choques negativos en la inflación general anual ocasionan una disminución en el nivel del índice de difusión, así como en el porcentaje de consumidores que responden que la inflación va a aumentar en los siguientes 12 meses. En el caso del porcentaje de respuesta de "Disminuirá" el coeficiente de la variable indicadora de choques negativos tiene signo positivo, indicando que los choques a la baja en la inflación general anual ocasionan un aumento en el porcentaje de consumidores que responden que la inflación disminuirá en los próximos 12 meses.[26]

Para la inflación subyacente, sólo los umbrales 1 y 2 son estadísticamente significativos al 5 por ciento de confianza, y únicamente para choques de inflación negativos. El coeficiente de la variable indicadora de choques negativos tiene signo negativo para el modelo cuya variable dependiente es el índice de difusión o el porcentaje de respuesta de "Aumentará", lo cual nuevamente indica que choques negativos en la inflación subyacente ocasionan una disminución en el nivel del índice de difusión y en el porcentaje de consumidores que responden que la inflación va a aumentar en 12 meses. En el caso de los porcentajes de respuesta de "Disminuirá" y "Permanecerá igual", el coeficiente de la

[26] En el modelo que incluye el porcentaje de respuesta "Permanecerá igual" no son significativas al 5 por ciento de confianza ninguna de las 2 variables indicadoras para choques, para cualquier umbral.

variable indicadora de choques negativos tiene signo positivo, indicando que los choques a la baja en la inflación subyacente ocasionan un aumento en el porcentaje de consumidores que responden que la inflación disminuirá o permanecerá igual en los próximos 12 meses.

Por otro lado, tanto para la inflación general como para la inflación subyacente, el rezago (de 1 mes) de la variable dependiente del modelo es altamente significativo para las 4 variables dependientes consideradas y los tres umbrales utilizados para definir choques a la inflación; adicionalmente, las correlaciones entre cada variable dependiente y su respectivo rezago son altas (valores entre 0.75 y 0.81). Lo anterior es consistente con el esquema de rotación de la muestra que utiliza la ENCO, dado que los paneles de rotación que integran dicha muestra permanecen 4 meses seguidos en ella, y regresan después de 8 meses para permanecer en ella por última vez otros 4 meses seguidos (al final de los cuales salen definitivamente de la muestra).[27]

Por último, para ambas series de inflación, el hecho de que los choques positivos a la inflación no sean estadísticamente significativos sugiere que éstos son de carácter transitorio (son choques de oferta) y por ello no tienen un efecto sobre los porcentajes de respuesta de la ENCO ni el nivel del índice de difusión en el periodo de estudio, es decir, sobre las expectativas de inflación futuras de los consumidores.

6. CONSIDERACIONES FINALES

El análisis estadístico realizado en este estudio para determinar la magnitud del poder predictivo del indicador de expectativas de inflación de los consumidores se restringe al periodo de enero 2003 – septiembre 2010, dado el conjunto relativamente pequeño de datos con que se cuenta en el segundo periodo (octubre 2010 – abril 2012). Los resultados obtenidos para el primer periodo respecto al poder predictivo del indicador de expectativas de los consumidores sobre la inflación, indican que éste es débil y sólo significativamente mayor a 50 por ciento para canastas de consumo reducidas, y corresponde en general a horizontes de tiempo cortos. Por otra parte, la información del segundo periodo en el cual el indicador de expectativas de inflación construido con ella se encuentra en general en un nivel inferior a 50 unidades, sirve como referente de la credibilidad, que manifiesta la población, en el compromiso del Banco Central con la estabilidad de precios.

Debido al cambio en el comportamiento de las respuestas de los consumidores a la pregunta sobre expectativas de inflación de la ENCO, a partir de octubre de 2010, quedaría como tema de estudio a futuro observar por unos años más el comportamiento de las respuestas de la pregunta 12 y replicar el análisis realizado en este estudio. En particular, resultaría de interés establecer si el cambio en el cuestionario refleja una mejor comprensión de la pregunta 12 por parte de los consumidores por referirse a una “medida de inflación” con la que el público en general está más familiarizado (comportamiento de los precios en vez de comportamiento del crecimiento de los precios), así como determinar si la forma en que se replanteó la pregunta permite captar con más precisión las expectativas de inflación de los consumidores y si el comportamiento del indicador de expectativas de inflación generado con base en ellas coincide en mayor proporción con el comportamiento futuro de la inflación.

[27] Ver INEGI (2007).

ANEXO

Cuadro 6 - Pruebas Estadísticas que Determinan el Poder de Predicción del Indicador de Expectativas de Inflación de los Consumidores sobre la Inflación General Anual

INFLACIÓN GENERAL ANUAL VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		MÉTODO ESTADÍSTICO	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Binomial	1	0.55	0.052	0.943	0.345	0.447	0.652
			2	0.48	0.053	-0.422	0.673	0.375	0.581
			3	0.45	0.053	-0.954	0.340	0.346	0.553
			4	0.55	0.053	0.853	0.394	0.441	0.649
			5	0.54	0.054	0.750	0.453	0.436	0.645
			6	0.47	0.054	-0.647	0.518	0.360	0.571
			7	0.54	0.054	0.759	0.448	0.435	0.647
			8	0.49	0.055	-0.218	0.827	0.381	0.595
			9	0.58	0.055	1.427	0.154	0.472	0.685
			10	0.54	0.055	0.663	0.508	0.429	0.645
			11	0.41	0.056	-1.667	0.096	0.300	0.514
			12	0.38	0.056	-2.236	0.025	0.269	0.481
Variable 2	N=2	Binomial	1	0.59	0.052	1.782	0.075	0.492	0.694
			2	0.48	0.053	-0.422	0.673	0.375	0.581
			3	0.52	0.053	0.318	0.750	0.413	0.621
			4	0.50	0.053	0.000	1.000	0.396	0.604
			5	0.49	0.054	-0.107	0.915	0.389	0.599
			6	0.56	0.054	1.078	0.281	0.453	0.663
			7	0.47	0.054	-0.542	0.588	0.364	0.577
			8	0.49	0.055	-0.218	0.827	0.381	0.595
			9	0.58	0.055	1.427	0.154	0.472	0.685
			10	0.60	0.055	1.767	0.077	0.491	0.704
			11	0.42	0.056	-1.444	0.149	0.312	0.527
			12	0.41	0.056	-1.565	0.118	0.305	0.520
	N=3	Binomial	1	0.52	0.052	0.314	0.753	0.414	0.619
			2	0.56	0.053	1.054	0.292	0.453	0.658
			3	0.48	0.053	-0.318	0.750	0.379	0.587
			4	0.51	0.053	0.213	0.831	0.407	0.616
			5	0.55	0.054	0.965	0.335	0.447	0.656
			6	0.48	0.054	-0.431	0.666	0.371	0.582
			7	0.53	0.054	0.542	0.588	0.423	0.636
			8	0.48	0.055	-0.436	0.663	0.369	0.583
			9	0.57	0.055	1.207	0.227	0.460	0.673
			10	0.56	0.055	1.104	0.269	0.454	0.668
			11	0.51	0.056	0.111	0.912	0.397	0.615
			12	0.40	0.056	-1.789	0.074	0.293	0.507
	N=4	Binomial	1	0.54	0.052	0.734	0.463	0.436	0.641
			2	0.56	0.053	1.054	0.292	0.453	0.658
			3	0.46	0.053	-0.742	0.458	0.357	0.564
			4	0.53	0.053	0.640	0.522	0.430	0.638
			5	0.55	0.054	0.965	0.335	0.447	0.656
			6	0.48	0.054	-0.431	0.666	0.371	0.582
			7	0.53	0.054	0.542	0.588	0.423	0.636
			8	0.45	0.055	-0.873	0.383	0.346	0.559
			9	0.57	0.055	1.207	0.227	0.460	0.673
			10	0.54	0.055	0.663	0.508	0.429	0.645
			11	0.53	0.056	0.556	0.579	0.422	0.640
			12	0.40	0.056	-1.789	0.074	0.293	0.507

INFLACIÓN GENERAL ANUAL VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Pesaran-Timmermann	1	0.55	0.052	0.891	0.373	0.448	0.651
			2	0.48	0.052	-0.502	0.616	0.376	0.580
			3	0.45	0.052	-1.031	0.302	0.347	0.552
			4	0.55	0.053	0.789	0.430	0.442	0.649
			5	0.54	0.053	0.694	0.488	0.437	0.644
			6	0.47	0.053	-0.712	0.477	0.361	0.570
			7	0.54	0.054	0.702	0.482	0.436	0.646
			8	0.49	0.054	-0.279	0.781	0.382	0.594
			9	0.58	0.054	1.395	0.163	0.472	0.685
			10	0.54	0.055	0.631	0.528	0.430	0.644
			11	0.41	0.055	-1.714	0.087	0.300	0.515
			12	0.38	0.055	-2.301	0.021	0.267	0.483
Variable 2	N=2	Pesaran-Timmermann	1	0.59	0.051	1.709	0.087	0.493	0.694
			2	0.48	0.052	-0.553	0.580	0.377	0.579
			3	0.52	0.052	0.216	0.829	0.415	0.619
			4	0.50	0.052	-0.124	0.901	0.398	0.602
			5	0.49	0.053	-0.219	0.827	0.391	0.597
			6	0.56	0.053	1.004	0.315	0.454	0.662
			7	0.47	0.053	-0.664	0.507	0.366	0.575
			8	0.49	0.054	-0.318	0.751	0.383	0.593
			9	0.58	0.054	1.373	0.170	0.473	0.684
			10	0.60	0.054	1.734	0.083	0.491	0.704
			11	0.42	0.055	-1.518	0.129	0.313	0.527
			12	0.41	0.055	-1.658	0.097	0.305	0.520
	N=3	Pesaran-Timmermann	1	0.52	0.051	0.198	0.843	0.416	0.617
			2	0.56	0.051	0.937	0.349	0.455	0.656
			3	0.48	0.052	-0.450	0.652	0.382	0.585
			4	0.51	0.052	0.074	0.941	0.409	0.613
			5	0.55	0.052	0.861	0.389	0.449	0.654
			6	0.48	0.053	-0.550	0.582	0.373	0.580
			7	0.53	0.053	0.427	0.669	0.426	0.633
			8	0.48	0.053	-0.557	0.578	0.372	0.581
			9	0.57	0.054	1.141	0.254	0.461	0.672
			10	0.56	0.054	1.053	0.292	0.455	0.667
			11	0.51	0.054	0.057	0.954	0.400	0.613
			12	0.40	0.055	-1.903	0.057	0.293	0.507
	N=4	Pesaran-Timmermann	1	0.54	0.052	0.655	0.512	0.437	0.640
			2	0.56	0.052	0.968	0.333	0.454	0.657
			3	0.46	0.052	-0.845	0.398	0.358	0.563
			4	0.53	0.052	0.546	0.585	0.431	0.637
			5	0.55	0.053	0.889	0.374	0.448	0.655
			6	0.48	0.053	-0.518	0.605	0.373	0.581
			7	0.53	0.053	0.458	0.647	0.425	0.634
			8	0.45	0.054	-0.967	0.333	0.347	0.558
			9	0.57	0.054	1.159	0.247	0.460	0.672
			10	0.54	0.054	0.618	0.536	0.430	0.643
			11	0.53	0.055	0.523	0.601	0.424	0.638
			12	0.40	0.055	-1.871	0.061	0.292	0.508

INFLACIÓN GENERAL ANUAL VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN							Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Área bajo la curva	Error estándar	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Curva ROC	1	0.56	0.060	0.331	0.441	0.678
			2	0.51	0.061	0.831	0.393	0.633
			3	0.59	0.061	0.164	0.467	0.705
			4	0.53	0.062	0.593	0.412	0.654
			5	0.55	0.062	0.410	0.430	0.673
			6	0.55	0.062	0.458	0.424	0.669
			7	0.53	0.063	0.635	0.407	0.653
			8	0.51	0.063	0.851	0.388	0.636
			9	0.60	0.062	0.107	0.481	0.725
			10	0.54	0.064	0.568	0.411	0.662
			11	0.61	0.063	0.103	0.482	0.729
			12	0.64	0.062	0.033	0.516	0.761
Variable 2	N=2	Curva ROC	1	0.59	0.061	0.144	0.471	0.708
			2	0.53	0.062	0.630	0.409	0.651
			3	0.51	0.062	0.855	0.389	0.633
			4	0.51	0.062	0.919	0.384	0.629
			5	0.51	0.063	0.861	0.388	0.634
			6	0.55	0.063	0.385	0.432	0.678
			7	0.53	0.063	0.590	0.410	0.658
			8	0.52	0.064	0.808	0.391	0.640
			9	0.58	0.063	0.233	0.452	0.700
			10	0.60	0.063	0.134	0.473	0.720
			11	0.58	0.064	0.206	0.457	0.707
			12	0.59	0.064	0.168	0.464	0.715
	N=3	Curva ROC	1	0.51	0.062	0.866	0.389	0.631
			2	0.55	0.062	0.429	0.428	0.671
			3	0.52	0.062	0.699	0.402	0.646
			4	0.50	0.063	0.946	0.381	0.627
			5	0.55	0.063	0.458	0.424	0.670
			6	0.53	0.063	0.650	0.405	0.652
			7	0.52	0.063	0.700	0.400	0.649
			8	0.53	0.064	0.656	0.404	0.653
			9	0.56	0.064	0.320	0.439	0.688
			10	0.56	0.064	0.359	0.434	0.685
			11	0.50	0.065	0.943	0.378	0.632
			12	0.60	0.064	0.113	0.479	0.729
	N=4	Curva ROC	1	0.53	0.061	0.576	0.414	0.654
			2	0.55	0.061	0.413	0.430	0.671
			3	0.54	0.062	0.469	0.424	0.666
			4	0.53	0.062	0.638	0.407	0.651
			5	0.55	0.062	0.442	0.426	0.670
			6	0.53	0.063	0.671	0.404	0.650
			7	0.53	0.063	0.679	0.402	0.650
			8	0.55	0.063	0.427	0.427	0.674
			9	0.56	0.063	0.311	0.441	0.689
			10	0.54	0.064	0.581	0.410	0.661
			11	0.53	0.064	0.640	0.404	0.657
			12	0.60	0.064	0.119	0.477	0.726

Cuadro 7 - Pruebas Estadísticas que Determinan el Poder de Predicción del Indicador de Expectativas de Inflación de los Consumidores sobre la Inflación Subyacente Anual

INFLACIÓN SUBYACENTE VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		MÉTODO ESTADÍSTICO	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Binomial	1	0.51	0.053	0.211	0.833	0.408	0.614
			2	0.57	0.053	1.378	0.168	0.470	0.676
			3	0.56	0.053	1.066	0.286	0.453	0.661
			4	0.48	0.054	-0.322	0.748	0.378	0.588
			5	0.57	0.054	1.294	0.196	0.465	0.674
			6	0.52	0.054	0.325	0.745	0.411	0.624
			7	0.51	0.055	0.218	0.827	0.405	0.619
			8	0.45	0.055	-0.988	0.323	0.339	0.553
			9	0.44	0.055	-1.104	0.269	0.332	0.546
			10	0.53	0.056	0.556	0.579	0.422	0.640
			11	0.49	0.056	-0.224	0.823	0.378	0.597
			12	0.54	0.056	0.788	0.431	0.434	0.654
Variable 2	N=2	Binomial	1	0.57	0.053	1.265	0.206	0.464	0.669
			2	0.61	0.053	2.014	0.044	0.505	0.708
			3	0.59	0.053	1.706	0.088	0.488	0.694
			4	0.55	0.054	0.965	0.335	0.447	0.656
			5	0.51	0.054	0.216	0.829	0.406	0.617
			6	0.51	0.054	0.108	0.914	0.400	0.612
			7	0.50	0.055	0.000	1.000	0.393	0.607
			8	0.46	0.055	-0.768	0.442	0.351	0.565
			9	0.44	0.055	-1.104	0.269	0.332	0.546
			10	0.43	0.056	-1.222	0.222	0.324	0.540
			11	0.48	0.056	-0.447	0.655	0.366	0.584
			12	0.56	0.056	1.013	0.311	0.447	0.667
	N=3	Binomial	1	0.60	0.053	1.897	0.058	0.499	0.701
			2	0.60	0.053	1.802	0.072	0.494	0.697
			3	0.59	0.053	1.706	0.088	0.488	0.694
			4	0.53	0.054	0.536	0.592	0.424	0.634
			5	0.49	0.054	-0.216	0.829	0.383	0.594
			6	0.48	0.054	-0.325	0.745	0.376	0.589
			7	0.50	0.055	0.000	1.000	0.393	0.607
			8	0.46	0.055	-0.768	0.442	0.351	0.565
			9	0.41	0.055	-1.546	0.122	0.308	0.521
			10	0.43	0.056	-1.222	0.222	0.324	0.540
			11	0.45	0.056	-0.894	0.371	0.341	0.559
			12	0.53	0.056	0.563	0.574	0.422	0.642
	N=4	Binomial	1	0.58	0.053	1.476	0.140	0.476	0.680
			2	0.62	0.053	2.226	0.026	0.517	0.719
			3	0.59	0.053	1.706	0.088	0.488	0.694
			4	0.56	0.054	1.179	0.238	0.459	0.667
			5	0.50	0.054	0.000	1.000	0.394	0.606
			6	0.52	0.054	0.325	0.745	0.411	0.624
			7	0.51	0.055	0.218	0.827	0.405	0.619
			8	0.49	0.055	-0.110	0.913	0.386	0.602
			9	0.45	0.055	-0.883	0.377	0.344	0.559
			10	0.44	0.056	-1.000	0.317	0.336	0.553
			11	0.49	0.056	-0.224	0.823	0.378	0.597
			12	0.54	0.056	0.788	0.431	0.434	0.654

INFLACIÓN SUBYACENTE VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Pesaran-Timmermann	1	0.51	0.052	0.214	0.830	0.410	0.613
			2	0.57	0.052	1.419	0.156	0.471	0.675
			3	0.56	0.052	1.118	0.264	0.454	0.659
			4	0.48	0.053	-0.278	0.781	0.380	0.586
			5	0.57	0.053	1.385	0.166	0.466	0.673
			6	0.52	0.053	0.382	0.703	0.413	0.622
			7	0.51	0.054	0.290	0.772	0.407	0.617
			8	0.45	0.054	-0.955	0.339	0.340	0.551
			9	0.44	0.054	-1.090	0.276	0.333	0.545
			10	0.53	0.055	0.583	0.560	0.424	0.638
			11	0.49	0.055	-0.228	0.820	0.380	0.595
			12	0.54	0.055	0.785	0.433	0.436	0.653
Variable 2	N=2	Pesaran-Timmermann	1	0.57	0.052	1.272	0.203	0.464	0.669
			2	0.61	0.053	2.024	0.043	0.503	0.710
			3	0.59	0.053	1.714	0.087	0.487	0.695
			4	0.55	0.053	0.968	0.333	0.447	0.656
			5	0.51	0.054	0.212	0.832	0.407	0.617
			6	0.51	0.054	0.106	0.916	0.400	0.611
			7	0.50	0.054	-0.005	0.996	0.394	0.606
			8	0.46	0.055	-0.777	0.437	0.351	0.565
			9	0.44	0.055	-1.114	0.265	0.332	0.547
			10	0.43	0.055	-1.231	0.218	0.324	0.540
			11	0.48	0.056	-0.450	0.653	0.366	0.584
			12	0.56	0.056	1.020	0.308	0.447	0.667
	N=3	Pesaran-Timmermann	1	0.60	0.052	1.908	0.056	0.497	0.703
			2	0.60	0.053	1.814	0.070	0.492	0.699
			3	0.59	0.053	1.718	0.086	0.487	0.695
			4	0.53	0.053	0.543	0.587	0.424	0.633
			5	0.49	0.054	-0.212	0.832	0.383	0.593
			6	0.48	0.054	-0.324	0.746	0.377	0.588
			7	0.50	0.054	0.005	0.996	0.394	0.606
			8	0.46	0.055	-0.770	0.441	0.351	0.565
			9	0.41	0.055	-1.554	0.120	0.307	0.522
			10	0.43	0.055	-1.229	0.219	0.324	0.540
			11	0.45	0.056	-0.900	0.368	0.341	0.559
			12	0.53	0.056	0.565	0.572	0.422	0.641
	N=4	Pesaran-Timmermann	1	0.58	0.052	1.484	0.138	0.475	0.680
			2	0.62	0.053	2.240	0.025	0.515	0.721
			3	0.59	0.053	1.718	0.086	0.487	0.695
			4	0.56	0.053	1.190	0.234	0.459	0.668
			5	0.50	0.054	0.005	0.996	0.395	0.605
			6	0.52	0.054	0.331	0.741	0.412	0.623
			7	0.51	0.054	0.225	0.822	0.406	0.618
			8	0.49	0.055	-0.107	0.915	0.387	0.601
			9	0.45	0.055	-0.887	0.375	0.344	0.559
			10	0.44	0.055	-1.005	0.315	0.336	0.553
			11	0.49	0.056	-0.225	0.822	0.379	0.596
			12	0.54	0.056	0.791	0.429	0.435	0.654

INFLACIÓN SUBYACENTE VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN							Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Área bajo la curva	Error estándar	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Curva ROC	1	0.52	0.061	0.716	0.402	0.642
			2	0.58	0.061	0.169	0.466	0.704
			3	0.57	0.061	0.264	0.449	0.690
			4	0.53	0.062	0.655	0.406	0.650
			5	0.57	0.062	0.253	0.450	0.693
			6	0.52	0.063	0.761	0.395	0.643
			7	0.54	0.063	0.554	0.413	0.662
			8	0.55	0.064	0.404	0.429	0.678
			9	0.56	0.064	0.348	0.435	0.686
			10	0.53	0.065	0.625	0.405	0.658
			11	0.51	0.065	0.847	0.385	0.640
			12	0.54	0.065	0.501	0.416	0.672
Variable 2	N=2	Curva ROC	1	0.57	0.061	0.276	0.448	0.686
			2	0.61	0.060	0.083	0.489	0.725
			3	0.59	0.061	0.143	0.471	0.710
			4	0.55	0.062	0.408	0.430	0.673
			5	0.51	0.063	0.853	0.389	0.634
			6	0.51	0.063	0.923	0.383	0.630
			7	0.50	0.063	1.000	0.376	0.624
			8	0.54	0.064	0.506	0.418	0.667
			9	0.56	0.064	0.339	0.437	0.686
			10	0.57	0.064	0.292	0.443	0.693
			11	0.53	0.065	0.700	0.398	0.652
			12	0.56	0.065	0.383	0.430	0.684
	N=3	Curva ROC	1	0.60	0.060	0.102	0.482	0.718
			2	0.60	0.060	0.121	0.477	0.714
			3	0.59	0.061	0.143	0.471	0.710
			4	0.53	0.062	0.647	0.407	0.650
			5	0.51	0.063	0.853	0.389	0.634
			6	0.52	0.063	0.782	0.394	0.641
			7	0.50	0.063	1.000	0.376	0.624
			8	0.54	0.064	0.506	0.418	0.667
			9	0.59	0.063	0.182	0.462	0.710
			10	0.57	0.064	0.292	0.443	0.693
			11	0.55	0.065	0.441	0.423	0.677
			12	0.53	0.065	0.627	0.404	0.660
	N=4	Curva ROC	1	0.58	0.060	0.204	0.459	0.696
			2	0.62	0.060	0.055	0.501	0.735
			3	0.59	0.061	0.143	0.471	0.710
			4	0.56	0.062	0.314	0.442	0.684
			5	0.50	0.063	0.993	0.378	0.623
			6	0.52	0.063	0.782	0.394	0.641
			7	0.51	0.063	0.858	0.387	0.636
			8	0.51	0.064	0.917	0.382	0.632
			9	0.55	0.064	0.441	0.424	0.675
			10	0.56	0.064	0.387	0.430	0.682
			11	0.51	0.065	0.847	0.385	0.640
			12	0.54	0.065	0.495	0.417	0.672

Cuadro 8 - Pruebas Estadísticas que Determinan el Poder de Predicción del Indicador de Expectativas de Inflación de los Consumidores sobre la Inflación Anual del Índice de Productos de Consumo Frecuente

INFLACIÓN INDICE CONSUMO FRECUENTE VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		MÉTODO ESTADÍSTICO	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Binomial	1	0.51	0.053	0.211	0.833	0.408	0.614
			2	0.44	0.053	-1.166	0.244	0.335	0.541
			3	0.58	0.053	1.492	0.136	0.476	0.683
			4	0.57	0.054	1.394	0.163	0.471	0.679
			5	0.52	0.054	0.431	0.666	0.418	0.629
			6	0.48	0.054	-0.325	0.745	0.376	0.589
			7	0.46	0.055	-0.655	0.513	0.358	0.571
			8	0.54	0.055	0.768	0.442	0.435	0.649
			9	0.44	0.055	-1.104	0.269	0.332	0.546
			10	0.43	0.056	-1.222	0.222	0.324	0.540
			11	0.43	0.056	-1.342	0.180	0.317	0.533
			12	0.54	0.056	0.788	0.431	0.434	0.654
Variable 2	N=2	Binomial	1	0.61	0.053	2.108	0.035	0.510	0.712
			2	0.52	0.053	0.318	0.750	0.413	0.621
			3	0.50	0.053	0.000	1.000	0.396	0.604
			4	0.54	0.054	0.750	0.453	0.436	0.645
			5	0.53	0.054	0.647	0.518	0.429	0.640
			6	0.45	0.054	-0.976	0.329	0.341	0.553
			7	0.44	0.055	-1.091	0.275	0.334	0.547
			8	0.49	0.055	-0.110	0.913	0.386	0.602
			9	0.52	0.055	0.442	0.659	0.416	0.632
			10	0.38	0.056	-2.111	0.035	0.277	0.489
			11	0.45	0.056	-0.894	0.371	0.341	0.559
			12	0.52	0.056	0.338	0.736	0.409	0.629
	N=3	Binomial	1	0.61	0.053	2.108	0.035	0.510	0.712
			2	0.54	0.053	0.742	0.458	0.436	0.643
			3	0.50	0.053	0.000	1.000	0.396	0.604
			4	0.52	0.054	0.322	0.748	0.412	0.622
			5	0.53	0.054	0.647	0.518	0.429	0.640
			6	0.45	0.054	-0.976	0.329	0.341	0.553
			7	0.44	0.055	-1.091	0.275	0.334	0.547
			8	0.47	0.055	-0.549	0.583	0.363	0.577
			9	0.45	0.055	-0.883	0.377	0.344	0.559
			10	0.46	0.056	-0.778	0.437	0.348	0.565
			11	0.43	0.056	-1.342	0.180	0.317	0.533
			12	0.44	0.056	-1.013	0.311	0.333	0.553
	N=4	Binomial	1	0.62	0.053	2.319	0.020	0.522	0.722
			2	0.51	0.053	0.106	0.916	0.402	0.609
			3	0.51	0.053	0.213	0.831	0.407	0.616
			4	0.53	0.054	0.536	0.592	0.424	0.634
			5	0.50	0.054	0.000	1.000	0.394	0.606
			6	0.48	0.054	-0.325	0.745	0.376	0.589
			7	0.43	0.055	-1.309	0.190	0.323	0.534
			8	0.48	0.055	-0.329	0.742	0.374	0.589
			9	0.46	0.055	-0.663	0.508	0.355	0.571
			10	0.44	0.056	-1.000	0.317	0.336	0.553
			11	0.39	0.056	-2.012	0.044	0.281	0.494
			12	0.43	0.056	-1.238	0.216	0.321	0.540

INFLACIÓN INDICE DE CONSUMO FRECUENTE VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Pesaran-Timmermann	1	0.51	0.052	0.194	0.846	0.409	0.614
			2	0.44	0.053	-1.188	0.235	0.335	0.541
			3	0.58	0.053	1.485	0.137	0.476	0.683
			4	0.57	0.053	1.390	0.165	0.470	0.679
			5	0.52	0.054	0.425	0.671	0.418	0.628
			6	0.48	0.054	-0.342	0.732	0.377	0.588
			7	0.46	0.054	-0.669	0.504	0.358	0.570
			8	0.54	0.054	0.760	0.447	0.435	0.649
			9	0.44	0.055	-1.133	0.257	0.332	0.546
			10	0.43	0.055	-1.258	0.208	0.324	0.540
			11	0.43	0.055	-1.385	0.166	0.317	0.533
			12	0.54	0.056	0.762	0.446	0.435	0.653
Variable 2	N=2	Pesaran-Timmermann	1	0.61	0.052	2.081	0.037	0.510	0.712
			2	0.52	0.052	0.274	0.784	0.415	0.619
			3	0.50	0.052	-0.068	0.946	0.397	0.603
			4	0.54	0.053	0.714	0.475	0.437	0.643
			5	0.53	0.053	0.625	0.532	0.431	0.639
			6	0.45	0.053	-1.046	0.295	0.343	0.551
			7	0.44	0.054	-1.146	0.252	0.336	0.545
			8	0.49	0.054	-0.164	0.870	0.388	0.600
			9	0.52	0.054	0.380	0.704	0.418	0.631
			10	0.38	0.054	-2.243	0.025	0.276	0.489
			11	0.45	0.055	-1.020	0.308	0.343	0.557
			12	0.52	0.055	0.220	0.826	0.411	0.627
	N=3	Pesaran-Timmermann	1	0.61	0.052	2.098	0.036	0.509	0.714
			2	0.54	0.053	0.727	0.467	0.436	0.642
			3	0.50	0.053	-0.029	0.977	0.396	0.604
			4	0.52	0.053	0.303	0.762	0.413	0.621
			5	0.53	0.053	0.638	0.524	0.430	0.640
			6	0.45	0.054	-1.007	0.314	0.342	0.552
			7	0.44	0.054	-1.115	0.265	0.334	0.546
			8	0.47	0.054	-0.576	0.565	0.363	0.576
			9	0.45	0.055	-0.922	0.357	0.344	0.558
			10	0.46	0.055	-0.823	0.410	0.349	0.565
			11	0.43	0.055	-1.402	0.161	0.317	0.533
			12	0.44	0.056	-1.079	0.281	0.334	0.552
	N=4	Pesaran-Timmermann	1	0.62	0.052	2.306	0.021	0.520	0.724
			2	0.51	0.052	0.079	0.937	0.403	0.608
			3	0.51	0.053	0.177	0.859	0.408	0.615
			4	0.53	0.053	0.513	0.608	0.425	0.633
			5	0.50	0.053	-0.019	0.985	0.395	0.605
			6	0.48	0.054	-0.358	0.720	0.377	0.588
			7	0.43	0.054	-1.342	0.179	0.323	0.534
			8	0.48	0.054	-0.362	0.717	0.376	0.588
			9	0.46	0.055	-0.710	0.478	0.356	0.570
			10	0.44	0.055	-1.062	0.288	0.337	0.552
			11	0.39	0.055	-2.099	0.036	0.279	0.496
			12	0.43	0.055	-1.326	0.185	0.322	0.539

INFLACIÓN ÍNDICE DE CONSUMO FRECUENTE VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN							Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Área bajo la curva	Error estándar	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Curva ROC	1	0.51	0.061	0.868	0.390	0.630
			2	0.56	0.061	0.311	0.443	0.682
			3	0.58	0.061	0.202	0.459	0.699
			4	0.57	0.062	0.231	0.454	0.695
			5	0.52	0.063	0.710	0.401	0.646
			6	0.52	0.063	0.782	0.394	0.641
			7	0.54	0.063	0.573	0.412	0.660
			8	0.54	0.064	0.506	0.418	0.667
			9	0.56	0.064	0.342	0.436	0.686
			10	0.57	0.064	0.290	0.443	0.694
			11	0.58	0.064	0.242	0.450	0.702
			12	0.54	0.065	0.514	0.415	0.670
Variable 2	N=2	Curva ROC	1	0.61	0.060	0.075	0.492	0.729
			2	0.51	0.062	0.813	0.393	0.637
			3	0.50	0.062	0.960	0.381	0.626
			4	0.54	0.063	0.538	0.416	0.661
			5	0.53	0.063	0.590	0.411	0.657
			6	0.56	0.063	0.382	0.432	0.679
			7	0.56	0.063	0.336	0.437	0.685
			8	0.51	0.064	0.905	0.382	0.633
			9	0.52	0.064	0.724	0.397	0.649
			10	0.62	0.063	0.064	0.497	0.743
			11	0.55	0.065	0.415	0.426	0.680
			12	0.52	0.066	0.817	0.387	0.644
	N=3	Curva ROC	1	0.61	0.060	0.073	0.493	0.727
			2	0.54	0.061	0.532	0.418	0.659
			3	0.50	0.062	0.987	0.380	0.622
			4	0.52	0.062	0.789	0.395	0.639
			5	0.53	0.062	0.580	0.412	0.657
			6	0.55	0.063	0.399	0.430	0.676
			7	0.56	0.063	0.348	0.436	0.683
			8	0.53	0.064	0.639	0.405	0.655
			9	0.55	0.064	0.452	0.423	0.673
			10	0.54	0.064	0.514	0.416	0.668
			11	0.57	0.064	0.254	0.448	0.700
			12	0.56	0.065	0.388	0.429	0.684
	N=4	Curva ROC	1	0.62	0.060	0.049	0.504	0.738
			2	0.50	0.062	0.944	0.383	0.625
			3	0.51	0.062	0.874	0.388	0.631
			4	0.53	0.062	0.655	0.406	0.650
			5	0.50	0.063	0.993	0.378	0.623
			6	0.52	0.063	0.772	0.395	0.642
			7	0.57	0.063	0.258	0.449	0.695
			8	0.52	0.064	0.774	0.393	0.643
			9	0.54	0.064	0.568	0.411	0.662
			10	0.56	0.064	0.393	0.429	0.681
			11	0.61	0.063	0.083	0.488	0.737
			12	0.57	0.065	0.283	0.443	0.697

Cuadro 9 - Pruebas Estadísticas sobre el Poder de Predicción del Indicador de Expectativas de Inflación del Consumidor sobre la Inflación Anual del Subíndice "Salud y Cuidado Personal"

INFLACIÓN "SALUD Y CUIDADO PERSONAL" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		MÉTODO ESTADÍSTICO	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Binomial	1	0.58	0.053	1.476	0.140	0.476	0.680
			2	0.55	0.053	0.954	0.340	0.447	0.654
			3	0.57	0.053	1.279	0.201	0.465	0.672
			4	0.48	0.054	-0.322	0.748	0.378	0.588
			5	0.60	0.054	1.941	0.052	0.501	0.708
			6	0.53	0.054	0.542	0.588	0.423	0.636
			7	0.57	0.055	1.309	0.190	0.466	0.677
			8	0.51	0.055	0.110	0.913	0.398	0.614
			9	0.55	0.055	0.883	0.377	0.441	0.656
			10	0.65	0.056	2.778	0.005	0.551	0.758
			11	0.56	0.056	1.118	0.264	0.454	0.671
			12	0.49	0.056	-0.113	0.910	0.383	0.604
Variable 2	N=2	Binomial	1	0.54	0.053	0.843	0.399	0.442	0.647
			2	0.57	0.053	1.378	0.168	0.470	0.676
			3	0.61	0.053	2.132	0.033	0.512	0.715
			4	0.55	0.054	0.965	0.335	0.447	0.656
			5	0.58	0.054	1.510	0.131	0.477	0.686
			6	0.53	0.054	0.542	0.588	0.423	0.636
			7	0.56	0.055	1.091	0.275	0.453	0.666
			8	0.54	0.055	0.768	0.442	0.435	0.649
			9	0.55	0.055	0.883	0.377	0.441	0.656
			10	0.63	0.056	2.333	0.020	0.524	0.735
			11	0.61	0.056	2.012	0.044	0.506	0.719
			12	0.57	0.056	1.238	0.216	0.460	0.679
	N=3	Binomial	1	0.50	0.053	0.000	1.000	0.397	0.603
			2	0.55	0.053	0.954	0.340	0.447	0.654
			3	0.59	0.053	1.706	0.088	0.488	0.694
			4	0.53	0.054	0.536	0.592	0.424	0.634
			5	0.58	0.054	1.510	0.131	0.477	0.686
			6	0.58	0.054	1.410	0.159	0.471	0.682
			7	0.58	0.055	1.528	0.127	0.478	0.689
			8	0.57	0.055	1.207	0.227	0.460	0.673
			9	0.57	0.055	1.325	0.185	0.466	0.680
			10	0.60	0.056	1.889	0.059	0.498	0.711
			11	0.64	0.056	2.460	0.014	0.532	0.743
			12	0.62	0.056	2.138	0.033	0.513	0.727
	N=4	Binomial	1	0.51	0.053	0.211	0.833	0.408	0.614
			2	0.56	0.053	1.166	0.244	0.459	0.665
			3	0.60	0.053	1.919	0.055	0.500	0.705
			4	0.59	0.054	1.608	0.108	0.483	0.690
			5	0.57	0.054	1.294	0.196	0.465	0.674
			6	0.56	0.054	1.193	0.233	0.459	0.670
			7	0.57	0.055	1.309	0.190	0.466	0.677
			8	0.55	0.055	0.988	0.323	0.447	0.661
			9	0.54	0.055	0.663	0.508	0.429	0.645
			10	0.59	0.056	1.667	0.096	0.486	0.700
			11	0.60	0.056	1.789	0.074	0.493	0.707
			12	0.63	0.056	2.363	0.018	0.527	0.739

INFLACIÓN "SALUD Y CUIDADO PERSONAL" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Pesaran-Timmermann	1	0.58	0.052	1.485	0.137	0.475	0.680
			2	0.55	0.053	0.960	0.337	0.447	0.654
			3	0.57	0.053	1.288	0.198	0.464	0.672
			4	0.48	0.053	-0.324	0.746	0.378	0.587
			5	0.60	0.054	1.953	0.051	0.500	0.710
			6	0.53	0.054	0.546	0.585	0.424	0.635
			7	0.57	0.054	1.318	0.188	0.465	0.678
			8	0.51	0.055	0.111	0.912	0.399	0.613
			9	0.55	0.055	0.890	0.373	0.441	0.656
			10	0.65	0.055	2.800	0.005	0.546	0.762
			11	0.56	0.055	1.128	0.259	0.454	0.671
			12	0.49	0.056	-0.114	0.909	0.385	0.603
Variable 2	N=2	Pesaran-Timmermann	1	0.54	0.052	0.907	0.365	0.443	0.646
			2	0.57	0.052	1.436	0.151	0.471	0.676
			3	0.61	0.053	2.215	0.027	0.511	0.717
			4	0.55	0.053	1.018	0.309	0.448	0.655
			5	0.58	0.053	1.557	0.120	0.477	0.686
			6	0.53	0.053	0.590	0.555	0.425	0.634
			7	0.56	0.054	1.133	0.257	0.454	0.665
			8	0.54	0.054	0.820	0.412	0.436	0.648
			9	0.55	0.054	0.951	0.342	0.442	0.655
			10	0.63	0.055	2.438	0.015	0.522	0.737
			11	0.61	0.055	2.128	0.033	0.505	0.720
			12	0.57	0.055	1.357	0.175	0.461	0.678
	N=3	Pesaran-Timmermann	1	0.50	0.052	0.052	0.959	0.398	0.602
			2	0.55	0.052	1.006	0.314	0.448	0.653
			3	0.59	0.053	1.782	0.075	0.488	0.694
			4	0.53	0.053	0.583	0.560	0.425	0.632
			5	0.58	0.053	1.557	0.120	0.477	0.686
			6	0.58	0.053	1.470	0.142	0.472	0.681
			7	0.58	0.054	1.575	0.115	0.478	0.689
			8	0.57	0.054	1.265	0.206	0.460	0.672
			9	0.57	0.054	1.399	0.162	0.467	0.680
			10	0.60	0.055	1.987	0.047	0.498	0.712
			11	0.64	0.055	2.583	0.010	0.530	0.745
			12	0.62	0.055	2.273	0.023	0.512	0.729
	N=4	Pesaran-Timmermann	1	0.51	0.052	0.236	0.814	0.409	0.614
			2	0.56	0.053	1.193	0.233	0.459	0.665
			3	0.60	0.053	1.958	0.050	0.499	0.706
			4	0.59	0.053	1.639	0.101	0.482	0.690
			5	0.57	0.054	1.316	0.188	0.465	0.675
			6	0.56	0.054	1.221	0.222	0.459	0.670
			7	0.57	0.054	1.332	0.183	0.465	0.678
			8	0.55	0.054	1.014	0.310	0.448	0.661
			9	0.54	0.055	0.693	0.488	0.429	0.644
			10	0.59	0.055	1.714	0.087	0.485	0.700
			11	0.60	0.055	1.845	0.065	0.492	0.708
			12	0.63	0.056	2.435	0.015	0.524	0.742

INFLACIÓN "SALUD Y CUIDADO PERSONAL" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN							Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Área bajo la curva	Error estándar	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Curva ROC	1	0.58	0.060	0.204	0.459	0.696
			2	0.55	0.061	0.410	0.431	0.671
			3	0.57	0.061	0.271	0.448	0.688
			4	0.52	0.062	0.779	0.395	0.639
			5	0.60	0.061	0.095	0.484	0.725
			6	0.53	0.063	0.647	0.405	0.652
			7	0.57	0.063	0.261	0.448	0.694
			8	0.51	0.064	0.927	0.381	0.631
			9	0.55	0.064	0.452	0.423	0.673
			10	0.65	0.061	0.017	0.534	0.774
			11	0.56	0.064	0.336	0.436	0.689
			12	0.51	0.065	0.930	0.378	0.634
Variable 2	N=2	Curva ROC	1	0.55	0.061	0.440	0.427	0.668
			2	0.58	0.061	0.222	0.456	0.695
			3	0.62	0.060	0.061	0.498	0.735
			4	0.55	0.062	0.392	0.432	0.675
			5	0.58	0.062	0.188	0.461	0.704
			6	0.53	0.063	0.628	0.407	0.654
			7	0.56	0.063	0.342	0.437	0.684
			8	0.54	0.064	0.497	0.419	0.668
			9	0.55	0.064	0.429	0.425	0.676
			10	0.63	0.062	0.040	0.511	0.755
			11	0.62	0.063	0.072	0.493	0.741
			12	0.58	0.065	0.250	0.448	0.703
	N=3	Curva ROC	1	0.50	0.062	0.968	0.382	0.623
			2	0.55	0.061	0.393	0.432	0.673
			3	0.59	0.061	0.131	0.474	0.713
			4	0.53	0.062	0.627	0.408	0.652
			5	0.58	0.062	0.188	0.461	0.704
			6	0.58	0.062	0.218	0.456	0.700
			7	0.58	0.063	0.185	0.462	0.707
			8	0.57	0.063	0.290	0.444	0.692
			9	0.58	0.064	0.241	0.451	0.700
			10	0.61	0.063	0.094	0.485	0.732
			11	0.64	0.062	0.029	0.520	0.765
			12	0.63	0.063	0.054	0.503	0.751
	N=4	Curva ROC	1	0.51	0.061	0.843	0.392	0.632
			2	0.56	0.061	0.311	0.443	0.682
			3	0.60	0.061	0.097	0.484	0.722
			4	0.59	0.061	0.165	0.466	0.707
			5	0.57	0.062	0.265	0.448	0.691
			6	0.56	0.062	0.306	0.442	0.687
			7	0.57	0.063	0.261	0.448	0.694
			8	0.55	0.063	0.397	0.430	0.678
			9	0.54	0.064	0.568	0.411	0.662
			10	0.59	0.063	0.150	0.469	0.717
			11	0.60	0.064	0.120	0.476	0.726
			12	0.63	0.063	0.039	0.511	0.758

Cuadro 10 - Pruebas Estadísticas sobre el Poder de Predicción del Indicador de Expectativas de Inflación del Consumidor sobre la Inflación Anual del Subíndice "Alimentos, Bebidas y Tabaco"

INFLACIÓN "ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Binomial	1	0.49	0.053	-0.211	0.833	0.386	0.592
			2	0.44	0.053	-1.166	0.244	0.335	0.541
			3	0.53	0.053	0.640	0.522	0.430	0.638
			4	0.64	0.054	2.680	0.007	0.543	0.744
			5	0.52	0.054	0.431	0.666	0.418	0.629
			6	0.46	0.054	-0.759	0.448	0.353	0.565
			7	0.51	0.055	0.218	0.827	0.405	0.619
			8	0.59	0.055	1.646	0.100	0.485	0.696
			9	0.43	0.055	-1.325	0.185	0.320	0.534
			10	0.46	0.056	-0.778	0.437	0.348	0.565
			11	0.40	0.056	-1.789	0.074	0.293	0.507
			12	0.49	0.056	-0.113	0.910	0.383	0.604
Variable 2	N=2	Binomial	1	0.58	0.053	1.476	0.140	0.476	0.680
			2	0.49	0.053	-0.106	0.916	0.391	0.598
			3	0.45	0.053	-0.853	0.394	0.351	0.559
			4	0.61	0.054	2.037	0.042	0.507	0.712
			5	0.60	0.054	1.941	0.052	0.501	0.708
			6	0.47	0.054	-0.542	0.588	0.364	0.577
			7	0.48	0.055	-0.436	0.663	0.369	0.583
			8	0.48	0.055	-0.329	0.742	0.374	0.589
			9	0.55	0.055	0.883	0.377	0.441	0.656
			10	0.43	0.056	-1.222	0.222	0.324	0.540
			11	0.40	0.056	-1.789	0.074	0.293	0.507
			12	0.47	0.056	-0.563	0.574	0.358	0.578
	N=3	Binomial	1	0.60	0.053	1.897	0.058	0.499	0.701
			2	0.52	0.053	0.318	0.750	0.413	0.621
			3	0.44	0.053	-1.066	0.286	0.339	0.547
			4	0.57	0.054	1.394	0.163	0.471	0.679
			5	0.59	0.054	1.725	0.084	0.489	0.697
			6	0.51	0.054	0.108	0.914	0.400	0.612
			7	0.45	0.055	-0.873	0.383	0.346	0.559
			8	0.53	0.055	0.549	0.583	0.423	0.637
			9	0.52	0.055	0.442	0.659	0.416	0.632
			10	0.46	0.056	-0.778	0.437	0.348	0.565
			11	0.43	0.056	-1.342	0.180	0.317	0.533
			12	0.44	0.056	-1.013	0.311	0.333	0.553
	N=4	Binomial	1	0.58	0.053	1.476	0.140	0.476	0.680
			2	0.47	0.053	-0.530	0.596	0.368	0.576
			3	0.49	0.053	-0.213	0.831	0.384	0.593
			4	0.57	0.054	1.394	0.163	0.471	0.679
			5	0.57	0.054	1.294	0.196	0.465	0.674
			6	0.51	0.054	0.108	0.914	0.400	0.612
			7	0.48	0.055	-0.436	0.663	0.369	0.583
			8	0.51	0.055	0.110	0.913	0.398	0.614
			9	0.50	0.055	0.000	1.000	0.392	0.608
			10	0.44	0.056	-1.000	0.317	0.336	0.553
			11	0.44	0.056	-1.118	0.264	0.329	0.546
			12	0.46	0.056	-0.788	0.431	0.346	0.566

INFLACIÓN "ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Pesaran-Timmermann	1	0.49	0.052	-0.194	0.846	0.387	0.591
			2	0.44	0.052	-1.150	0.250	0.335	0.541
			3	0.53	0.053	0.665	0.506	0.431	0.638
			4	0.64	0.053	2.736	0.006	0.540	0.748
			5	0.52	0.053	0.474	0.636	0.419	0.628
			6	0.46	0.054	-0.739	0.460	0.354	0.564
			7	0.51	0.054	0.259	0.796	0.406	0.618
			8	0.59	0.054	1.714	0.087	0.484	0.697
			9	0.43	0.055	-1.301	0.193	0.320	0.534
			10	0.46	0.055	-0.757	0.449	0.349	0.565
			11	0.40	0.055	-1.788	0.074	0.292	0.508
			12	0.49	0.056	-0.104	0.917	0.385	0.603
Variable 2	N=2	Pesaran-Timmermann	1	0.58	0.052	1.513	0.130	0.476	0.680
			2	0.49	0.052	-0.075	0.940	0.392	0.597
			3	0.45	0.053	-0.841	0.400	0.351	0.558
			4	0.61	0.053	2.092	0.036	0.505	0.713
			5	0.60	0.053	2.007	0.045	0.500	0.709
			6	0.47	0.054	-0.516	0.606	0.366	0.576
			7	0.48	0.054	-0.398	0.691	0.371	0.582
			8	0.48	0.054	-0.279	0.781	0.376	0.588
			9	0.55	0.055	0.939	0.348	0.442	0.656
			10	0.43	0.055	-1.203	0.229	0.324	0.540
			11	0.40	0.055	-1.787	0.074	0.292	0.508
			12	0.47	0.056	-0.558	0.577	0.359	0.577
	N=3	Pesaran-Timmermann	1	0.60	0.052	1.911	0.056	0.497	0.703
			2	0.52	0.053	0.324	0.746	0.414	0.620
			3	0.44	0.053	-1.070	0.285	0.339	0.547
			4	0.57	0.053	1.406	0.160	0.470	0.679
			5	0.59	0.054	1.742	0.081	0.488	0.698
			6	0.51	0.054	0.113	0.910	0.400	0.611
			7	0.45	0.054	-0.874	0.382	0.346	0.559
			8	0.53	0.054	0.559	0.576	0.423	0.637
			9	0.52	0.055	0.450	0.653	0.417	0.632
			10	0.46	0.055	-0.780	0.436	0.349	0.565
			11	0.43	0.056	-1.348	0.178	0.316	0.534
			12	0.44	0.056	-1.018	0.309	0.333	0.553
	N=4	Pesaran-Timmermann	1	0.58	0.052	1.487	0.137	0.475	0.680
			2	0.47	0.053	-0.530	0.596	0.369	0.575
			3	0.49	0.053	-0.212	0.832	0.385	0.592
			4	0.57	0.053	1.406	0.160	0.470	0.679
			5	0.57	0.054	1.308	0.191	0.465	0.675
			6	0.51	0.054	0.113	0.910	0.400	0.611
			7	0.51	0.054	0.117	0.907	0.399	0.613
			8	0.50	0.055	0.005	0.996	0.393	0.607
			9	0.44	0.055	-1.003	0.316	0.336	0.553
			10	0.44	0.056	-1.123	0.261	0.329	0.546
			11	0.46	0.056	-0.791	0.429	0.346	0.565
			12	0.46	0.056	-0.791	0.429	0.346	0.565

INFLACIÓN "ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN							Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Área bajo la curva	Error estándar	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Curva ROC	1	0.51	0.062	0.871	0.389	0.631
			2	0.56	0.061	0.326	0.440	0.681
			3	0.54	0.062	0.569	0.414	0.657
			4	0.65	0.060	0.019	0.529	0.763
			5	0.53	0.063	0.690	0.402	0.648
			6	0.54	0.063	0.523	0.417	0.664
			7	0.51	0.064	0.830	0.389	0.638
			8	0.59	0.063	0.144	0.471	0.717
			9	0.57	0.064	0.264	0.447	0.697
			10	0.54	0.064	0.514	0.416	0.669
			11	0.60	0.064	0.126	0.475	0.725
			12	0.51	0.066	0.929	0.377	0.634
Variable 2	N=2	Curva ROC	1	0.58	0.061	0.194	0.461	0.699
			2	0.50	0.062	0.954	0.382	0.625
			3	0.54	0.062	0.473	0.423	0.666
			4	0.61	0.061	0.073	0.493	0.732
			5	0.61	0.061	0.087	0.488	0.728
			6	0.53	0.063	0.656	0.404	0.652
			7	0.52	0.064	0.733	0.397	0.646
			8	0.51	0.064	0.815	0.389	0.641
			9	0.55	0.064	0.416	0.427	0.678
			10	0.57	0.064	0.305	0.440	0.693
			11	0.60	0.064	0.127	0.474	0.726
			12	0.53	0.066	0.635	0.402	0.660
	N=3	Curva ROC	1	0.60	0.060	0.101	0.483	0.718
			2	0.52	0.062	0.777	0.397	0.638
			3	0.56	0.062	0.363	0.436	0.677
			4	0.58	0.062	0.226	0.455	0.696
			5	0.59	0.062	0.135	0.473	0.714
			6	0.51	0.063	0.923	0.383	0.630
			7	0.55	0.063	0.452	0.424	0.671
			8	0.53	0.064	0.633	0.406	0.655
			9	0.53	0.064	0.697	0.399	0.651
			10	0.54	0.064	0.505	0.417	0.669
			11	0.57	0.064	0.250	0.449	0.701
			12	0.56	0.065	0.385	0.429	0.684
	N=4	Curva ROC	1	0.58	0.060	0.202	0.460	0.697
			2	0.53	0.061	0.655	0.407	0.648
			3	0.51	0.062	0.861	0.389	0.632
			4	0.58	0.062	0.226	0.455	0.696
			5	0.57	0.062	0.261	0.449	0.692
			6	0.51	0.063	0.923	0.383	0.630
			7	0.52	0.063	0.707	0.400	0.648
			8	0.51	0.064	0.920	0.381	0.631
			9	0.50	0.064	0.993	0.375	0.626
			10	0.50	0.064	0.993	0.375	0.626
			11	0.56	0.065	0.340	0.436	0.689
			12	0.54	0.065	0.501	0.416	0.672

Cuadro 11 - Pruebas Estadísticas sobre el Poder de Predicción del Indicador de Expectativas de Inflación del Consumidor sobre la Inflación Anual del Subíndice "Ropa, Calzado y Accesorios"

INFLACIÓN "ROPA, CALZADO Y ACCESORIOS" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		MÉTODO ESTADÍSTICO	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Binomial	1	0.51	0.053	0.211	0.833	0.408	0.614
			2	0.57	0.053	1.378	0.168	0.470	0.676
			3	0.57	0.053	1.279	0.201	0.465	0.672
			4	0.61	0.054	2.037	0.042	0.507	0.712
			5	0.56	0.054	1.078	0.281	0.453	0.663
			6	0.52	0.054	0.325	0.745	0.411	0.624
			7	0.54	0.055	0.655	0.513	0.429	0.642
			8	0.51	0.055	0.110	0.913	0.398	0.614
			9	0.50	0.055	0.000	1.000	0.392	0.608
			10	0.59	0.056	1.667	0.096	0.486	0.700
			11	0.59	0.056	1.565	0.118	0.480	0.695
			12	0.65	0.056	2.588	0.010	0.540	0.751
Variable 2	N=2	Binomial	1	0.51	0.053	0.211	0.833	0.408	0.614
			2	0.51	0.053	0.106	0.916	0.402	0.609
			3	0.57	0.053	1.279	0.201	0.465	0.672
			4	0.56	0.054	1.179	0.238	0.459	0.667
			5	0.60	0.054	1.941	0.052	0.501	0.708
			6	0.61	0.054	2.061	0.039	0.508	0.715
			7	0.56	0.055	1.091	0.275	0.453	0.666
			8	0.57	0.055	1.207	0.227	0.460	0.673
			9	0.51	0.055	0.221	0.825	0.404	0.620
			10	0.56	0.056	1.000	0.317	0.447	0.664
			11	0.60	0.056	1.789	0.074	0.493	0.707
			12	0.67	0.056	3.038	0.002	0.567	0.775
	N=3	Binomial	1	0.51	0.053	0.211	0.833	0.408	0.614
			2	0.53	0.053	0.530	0.596	0.424	0.632
			3	0.52	0.053	0.426	0.670	0.418	0.627
			4	0.59	0.054	1.608	0.108	0.483	0.690
			5	0.60	0.054	1.941	0.052	0.501	0.708
			6	0.61	0.054	2.061	0.039	0.508	0.715
			7	0.58	0.055	1.528	0.127	0.478	0.689
			8	0.54	0.055	0.768	0.442	0.435	0.649
			9	0.51	0.055	0.221	0.825	0.404	0.620
			10	0.53	0.056	0.556	0.579	0.422	0.640
			11	0.58	0.056	1.342	0.180	0.467	0.683
			12	0.65	0.056	2.588	0.010	0.540	0.751
	N=4	Binomial	1	0.53	0.053	0.632	0.527	0.430	0.636
			2	0.53	0.053	0.530	0.596	0.424	0.632
			3	0.55	0.053	0.853	0.394	0.441	0.649
			4	0.54	0.054	0.750	0.453	0.436	0.645
			5	0.56	0.054	1.078	0.281	0.453	0.663
			6	0.59	0.054	1.627	0.104	0.484	0.693
			7	0.56	0.055	1.091	0.275	0.453	0.666
			8	0.57	0.055	1.207	0.227	0.460	0.673
			9	0.48	0.055	-0.442	0.659	0.368	0.584
			10	0.52	0.056	0.333	0.739	0.410	0.627
			11	0.59	0.056	1.565	0.118	0.480	0.695
			12	0.68	0.056	3.263	0.001	0.581	0.786

INFLACIÓN "ROPA, CALZADO Y ACCESORIOS" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Pesaran-Timmermann	1	0.51	0.052	0.212	0.832	0.409	0.614
			2	0.57	0.053	1.382	0.167	0.470	0.676
			3	0.57	0.053	1.276	0.202	0.465	0.672
			4	0.61	0.053	2.033	0.042	0.505	0.713
			5	0.56	0.053	1.060	0.289	0.453	0.663
			6	0.52	0.054	0.307	0.759	0.412	0.623
			7	0.54	0.054	0.632	0.527	0.430	0.642
			8	0.51	0.054	0.089	0.929	0.399	0.613
			9	0.50	0.055	-0.015	0.988	0.393	0.607
			10	0.59	0.055	1.673	0.094	0.485	0.701
			11	0.59	0.055	1.578	0.114	0.479	0.696
			12	0.65	0.056	2.617	0.009	0.536	0.755
Variable 2	N=2	Pesaran-Timmermann	1	0.51	0.052	0.215	0.830	0.410	0.612
			2	0.51	0.052	0.090	0.928	0.404	0.607
			3	0.57	0.052	1.269	0.204	0.466	0.671
			4	0.56	0.053	1.149	0.250	0.460	0.666
			5	0.60	0.053	1.909	0.056	0.501	0.708
			6	0.61	0.053	2.048	0.041	0.508	0.716
			7	0.56	0.053	1.041	0.298	0.455	0.664
			8	0.57	0.054	1.177	0.239	0.461	0.672
			9	0.51	0.054	0.188	0.851	0.406	0.618
			10	0.56	0.054	1.002	0.317	0.449	0.662
			11	0.60	0.055	1.825	0.068	0.493	0.707
			12	0.67	0.055	3.119	0.002	0.563	0.779
	N=3	Pesaran-Timmermann	1	0.51	0.052	0.214	0.831	0.409	0.613
			2	0.53	0.052	0.524	0.600	0.426	0.631
			3	0.52	0.053	0.406	0.685	0.420	0.626
			4	0.59	0.053	1.591	0.112	0.483	0.690
			5	0.60	0.053	1.916	0.055	0.500	0.709
			6	0.61	0.053	2.050	0.040	0.507	0.717
			7	0.58	0.054	1.496	0.135	0.478	0.689
			8	0.54	0.054	0.739	0.460	0.436	0.648
			9	0.51	0.054	0.197	0.844	0.405	0.619
			10	0.53	0.055	0.550	0.583	0.423	0.638
			11	0.58	0.055	1.360	0.174	0.467	0.683
			12	0.65	0.055	2.637	0.008	0.537	0.754
	N=4	Pesaran-Timmermann	1	0.53	0.052	0.645	0.519	0.432	0.635
			2	0.53	0.052	0.523	0.601	0.426	0.630
			3	0.55	0.052	0.834	0.404	0.443	0.648
			4	0.54	0.053	0.712	0.477	0.437	0.643
			5	0.56	0.053	1.028	0.304	0.455	0.662
			6	0.59	0.053	1.606	0.108	0.484	0.692
			7	0.56	0.053	1.041	0.298	0.455	0.664
			8	0.57	0.054	1.177	0.239	0.461	0.672
			9	0.48	0.054	-0.488	0.626	0.370	0.582
			10	0.52	0.054	0.321	0.748	0.412	0.625
			11	0.59	0.055	1.597	0.110	0.480	0.695
			12	0.68	0.055	3.348	0.001	0.575	0.792

INFLACIÓN "ROPA, CALZADO Y ACCESORIOS" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN							Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Área bajo la curva	Error estándar	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Curva ROC	1	0.51	0.061	0.855	0.391	0.632
			2	0.57	0.061	0.237	0.453	0.693
			3	0.57	0.062	0.277	0.447	0.689
			4	0.61	0.061	0.083	0.489	0.729
			5	0.56	0.063	0.376	0.433	0.679
			6	0.52	0.064	0.810	0.390	0.640
			7	0.53	0.064	0.611	0.407	0.658
			8	0.50	0.065	0.960	0.377	0.630
			9	0.50	0.065	0.978	0.375	0.629
			10	0.59	0.064	0.151	0.468	0.719
			11	0.59	0.064	0.175	0.463	0.715
			12	0.65	0.063	0.024	0.526	0.773
Variable 2	N=2	Curva ROC	1	0.51	0.062	0.854	0.390	0.633
			2	0.50	0.063	0.940	0.382	0.628
			3	0.57	0.063	0.277	0.446	0.691
			4	0.56	0.063	0.328	0.438	0.687
			5	0.60	0.063	0.103	0.482	0.728
			6	0.61	0.063	0.078	0.491	0.738
			7	0.56	0.065	0.384	0.429	0.685
			8	0.57	0.066	0.317	0.437	0.695
			9	0.51	0.067	0.885	0.379	0.640
			10	0.56	0.066	0.387	0.428	0.688
			11	0.61	0.065	0.112	0.479	0.735
			12	0.68	0.062	0.007	0.561	0.805
	N=3	Curva ROC	1	0.51	0.062	0.855	0.390	0.632
			2	0.53	0.062	0.654	0.406	0.650
			3	0.52	0.063	0.732	0.399	0.644
			4	0.59	0.062	0.175	0.464	0.708
			5	0.60	0.062	0.103	0.482	0.726
			6	0.61	0.063	0.079	0.490	0.735
			7	0.58	0.064	0.206	0.457	0.707
			8	0.54	0.065	0.540	0.412	0.668
			9	0.51	0.066	0.879	0.381	0.639
			10	0.53	0.066	0.639	0.402	0.660
			11	0.58	0.065	0.239	0.450	0.706
			12	0.65	0.063	0.022	0.529	0.776
	N=4	Curva ROC	1	0.53	0.062	0.580	0.413	0.656
			2	0.53	0.063	0.655	0.405	0.651
			3	0.55	0.063	0.477	0.422	0.668
			4	0.54	0.064	0.548	0.414	0.663
			5	0.56	0.064	0.387	0.430	0.681
			6	0.59	0.064	0.169	0.464	0.715
			7	0.56	0.065	0.384	0.429	0.685
			8	0.57	0.066	0.317	0.437	0.695
			9	0.53	0.067	0.649	0.399	0.662
			10	0.52	0.067	0.786	0.386	0.650
			11	0.59	0.066	0.161	0.465	0.724
			12	0.70	0.061	0.003	0.579	0.819

Cuadro 12 - Pruebas Estadísticas sobre el Poder de Predicción del Indicador de Expectativas de Inflación del Consumidor sobre la Inflación Anual del Subíndice "Transporte"

INFLACIÓN "TRANSPORTE" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Binomial	1	0.50	0.053	0.000	1.000	0.397	0.603
			2	0.56	0.053	1.166	0.244	0.459	0.665
			3	0.59	0.053	1.706	0.088	0.488	0.694
			4	0.47	0.054	-0.536	0.592	0.366	0.576
			5	0.47	0.054	-0.647	0.518	0.360	0.571
			6	0.46	0.054	-0.759	0.448	0.353	0.565
			7	0.56	0.055	1.091	0.275	0.453	0.666
			8	0.47	0.055	-0.549	0.583	0.363	0.577
			9	0.40	0.055	-1.767	0.077	0.296	0.509
			10	0.40	0.056	-1.889	0.059	0.289	0.502
			11	0.51	0.056	0.224	0.823	0.403	0.622
			12	0.56	0.056	1.013	0.311	0.447	0.667
Variable 2	N=2	Binomial	1	0.48	0.053	-0.422	0.673	0.375	0.581
			2	0.54	0.053	0.742	0.458	0.436	0.643
			3	0.64	0.053	2.558	0.011	0.536	0.737
			4	0.59	0.054	1.608	0.108	0.483	0.690
			5	0.47	0.054	-0.647	0.518	0.360	0.571
			6	0.39	0.054	-2.061	0.039	0.285	0.492
			7	0.51	0.055	0.218	0.827	0.405	0.619
			8	0.53	0.055	0.549	0.583	0.423	0.637
			9	0.41	0.055	-1.546	0.122	0.308	0.521
			10	0.36	0.056	-2.556	0.011	0.254	0.462
			11	0.45	0.056	-0.894	0.371	0.341	0.559
			12	0.54	0.056	0.788	0.431	0.434	0.654
	N=3	Binomial	1	0.43	0.053	-1.265	0.206	0.331	0.536
			2	0.49	0.053	-0.106	0.916	0.391	0.598
			3	0.59	0.053	1.706	0.088	0.488	0.694
			4	0.56	0.054	1.179	0.238	0.459	0.667
			5	0.47	0.054	-0.647	0.518	0.360	0.571
			6	0.42	0.054	-1.410	0.159	0.318	0.529
			7	0.45	0.055	-0.873	0.383	0.346	0.559
			8	0.47	0.055	-0.549	0.583	0.363	0.577
			9	0.41	0.055	-1.546	0.122	0.308	0.521
			10	0.36	0.056	-2.556	0.011	0.254	0.462
			11	0.45	0.056	-0.894	0.371	0.341	0.559
			12	0.54	0.056	0.788	0.431	0.434	0.654
	N=4	Binomial	1	0.47	0.053	-0.632	0.527	0.364	0.570
			2	0.51	0.053	0.106	0.916	0.402	0.609
			3	0.58	0.053	1.492	0.136	0.476	0.683
			4	0.55	0.054	0.965	0.335	0.447	0.656
			5	0.45	0.054	-0.863	0.388	0.348	0.559
			6	0.44	0.054	-1.193	0.233	0.330	0.541
			7	0.44	0.055	-1.091	0.275	0.334	0.547
			8	0.46	0.055	-0.768	0.442	0.351	0.565
			9	0.40	0.055	-1.767	0.077	0.296	0.509
			10	0.37	0.056	-2.333	0.020	0.265	0.476
			11	0.44	0.056	-1.118	0.264	0.329	0.546
			12	0.53	0.056	0.563	0.574	0.422	0.642

INFLACIÓN "TRANSPORTE" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Pesaran-Timmermann	1	0.50	0.052	0.028	0.978	0.398	0.602
			2	0.56	0.053	1.197	0.231	0.459	0.665
			3	0.59	0.053	1.749	0.080	0.487	0.694
			4	0.47	0.053	-0.519	0.603	0.367	0.575
			5	0.47	0.053	-0.638	0.523	0.360	0.570
			6	0.46	0.054	-0.744	0.457	0.353	0.564
			7	0.56	0.054	1.115	0.265	0.453	0.666
			8	0.47	0.054	-0.532	0.595	0.363	0.577
			9	0.40	0.055	-1.755	0.079	0.295	0.510
			10	0.40	0.055	-1.872	0.061	0.287	0.503
			11	0.51	0.055	0.270	0.787	0.404	0.621
			12	0.56	0.056	1.077	0.281	0.448	0.666
Variable 2	N=2	Pesaran-Timmermann	1	0.48	0.052	-0.384	0.701	0.376	0.580
			2	0.54	0.052	0.782	0.434	0.437	0.642
			3	0.64	0.053	2.631	0.009	0.533	0.740
			4	0.59	0.053	1.659	0.097	0.482	0.690
			5	0.47	0.053	-0.633	0.527	0.361	0.570
			6	0.39	0.054	-2.052	0.040	0.283	0.493
			7	0.51	0.054	0.242	0.808	0.406	0.618
			8	0.53	0.054	0.588	0.556	0.424	0.636
			9	0.41	0.055	-1.521	0.128	0.308	0.522
			10	0.36	0.055	-2.533	0.011	0.251	0.466
			11	0.45	0.055	-0.840	0.401	0.342	0.558
			12	0.54	0.055	0.879	0.380	0.436	0.653
	N=3	Pesaran-Timmermann	1	0.43	0.052	-1.252	0.211	0.331	0.536
			2	0.49	0.053	-0.089	0.929	0.391	0.597
			3	0.59	0.053	1.743	0.081	0.487	0.695
			4	0.56	0.053	1.206	0.228	0.459	0.667
			5	0.47	0.054	-0.640	0.522	0.360	0.570
			6	0.42	0.054	-1.403	0.160	0.318	0.529
			7	0.45	0.054	-0.868	0.386	0.346	0.558
			8	0.47	0.054	-0.535	0.593	0.363	0.577
			9	0.41	0.055	-1.535	0.125	0.307	0.522
			10	0.36	0.055	-2.549	0.011	0.250	0.466
			11	0.45	0.055	-0.867	0.386	0.342	0.558
			12	0.54	0.056	0.841	0.401	0.435	0.653
	N=4	Pesaran-Timmermann	1	0.47	0.052	-0.623	0.533	0.364	0.569
			2	0.51	0.053	0.117	0.907	0.402	0.609
			3	0.58	0.053	1.517	0.129	0.476	0.683
			4	0.55	0.053	0.982	0.326	0.447	0.656
			5	0.45	0.054	-0.861	0.389	0.349	0.558
			6	0.44	0.054	-1.191	0.234	0.330	0.541
			7	0.44	0.054	-1.091	0.275	0.334	0.547
			8	0.46	0.054	-0.763	0.445	0.351	0.565
			9	0.40	0.055	-1.766	0.077	0.295	0.510
			10	0.37	0.055	-2.335	0.020	0.262	0.478
			11	0.44	0.055	-1.107	0.268	0.329	0.546
			12	0.53	0.056	0.595	0.552	0.423	0.641

INFLACIÓN "TRANSPORTE" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN							Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Área bajo la curva	Error estándar	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Curva ROC	1	0.50	0.061	0.981	0.381	0.622
			2	0.56	0.061	0.304	0.444	0.683
			3	0.59	0.061	0.131	0.474	0.713
			4	0.53	0.063	0.663	0.405	0.650
			5	0.53	0.063	0.590	0.411	0.657
			6	0.54	0.063	0.530	0.416	0.664
			7	0.56	0.063	0.336	0.437	0.685
			8	0.53	0.064	0.657	0.403	0.654
			9	0.60	0.063	0.137	0.472	0.720
			10	0.60	0.064	0.114	0.478	0.727
			11	0.52	0.065	0.801	0.389	0.644
			12	0.56	0.065	0.350	0.434	0.689
Variable 2	N=2	Curva ROC	1	0.52	0.062	0.745	0.399	0.641
			2	0.54	0.062	0.498	0.421	0.663
			3	0.64	0.060	0.023	0.525	0.759
			4	0.59	0.062	0.149	0.470	0.712
			5	0.53	0.063	0.593	0.410	0.658
			6	0.61	0.062	0.080	0.490	0.733
			7	0.51	0.064	0.828	0.388	0.639
			8	0.53	0.064	0.607	0.407	0.659
			9	0.58	0.064	0.197	0.458	0.709
			10	0.64	0.063	0.031	0.518	0.763
			11	0.55	0.065	0.482	0.418	0.674
			12	0.55	0.065	0.447	0.422	0.678
	N=3	Curva ROC	1	0.57	0.061	0.286	0.446	0.685
			2	0.50	0.062	0.944	0.383	0.625
			3	0.59	0.061	0.131	0.474	0.713
			4	0.57	0.062	0.294	0.444	0.687
			5	0.53	0.063	0.590	0.411	0.657
			6	0.58	0.063	0.235	0.452	0.699
			7	0.55	0.064	0.463	0.422	0.671
			8	0.53	0.064	0.657	0.403	0.654
			9	0.58	0.064	0.194	0.459	0.708
			10	0.64	0.062	0.030	0.518	0.762
			11	0.55	0.065	0.466	0.420	0.675
			12	0.55	0.065	0.470	0.420	0.675
	N=4	Curva ROC	1	0.53	0.061	0.597	0.413	0.652
			2	0.51	0.062	0.915	0.386	0.627
			3	0.58	0.061	0.189	0.462	0.701
			4	0.55	0.062	0.392	0.432	0.675
			5	0.55	0.063	0.466	0.423	0.669
			6	0.56	0.063	0.316	0.440	0.687
			7	0.56	0.063	0.355	0.435	0.683
			8	0.54	0.064	0.522	0.416	0.666
			9	0.60	0.063	0.134	0.473	0.720
			10	0.63	0.063	0.047	0.506	0.751
			11	0.56	0.065	0.350	0.434	0.687
			12	0.53	0.065	0.610	0.405	0.661

Cuadro 13 - Pruebas Estadísticas sobre el Poder de Predicción del Indicador de Expectativas de Inflación del Consumidor sobre la Inflación Anual del Subíndice "Muebles, Aparatos y Accesorios Domésticos"

INFLACIÓN "MUEBLES, APARATOS Y ACCESORIOS DOMÉSTICOS" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		MÉTODO ESTADÍSTICO	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Binomial	1	0.53	0.053	0.632	0.527	0.430	0.636
			2	0.60	0.053	1.802	0.072	0.494	0.697
			3	0.53	0.053	0.640	0.522	0.430	0.638
			4	0.49	0.054	-0.107	0.915	0.389	0.599
			5	0.57	0.054	1.294	0.196	0.465	0.674
			6	0.54	0.054	0.759	0.448	0.435	0.647
			7	0.64	0.055	2.619	0.009	0.540	0.745
			8	0.57	0.055	1.207	0.227	0.460	0.673
			9	0.51	0.055	0.221	0.825	0.404	0.620
			10	0.53	0.056	0.556	0.579	0.422	0.640
			11	0.53	0.056	0.447	0.655	0.416	0.634
			12	0.52	0.056	0.338	0.736	0.409	0.629
Variable 2	N=2	Binomial	1	0.58	0.053	1.476	0.140	0.476	0.680
			2	0.58	0.053	1.590	0.112	0.482	0.687
			3	0.52	0.053	0.426	0.670	0.418	0.627
			4	0.51	0.054	0.107	0.915	0.401	0.611
			5	0.56	0.054	1.078	0.281	0.453	0.663
			6	0.62	0.054	2.278	0.023	0.521	0.727
			7	0.61	0.055	1.964	0.050	0.503	0.712
			8	0.63	0.055	2.305	0.021	0.522	0.731
			9	0.60	0.055	1.767	0.077	0.491	0.704
			10	0.59	0.056	1.667	0.096	0.486	0.700
			11	0.51	0.056	0.224	0.823	0.403	0.622
			12	0.48	0.056	-0.338	0.736	0.371	0.591
	N=3	Binomial	1	0.58	0.053	1.476	0.140	0.476	0.680
			2	0.58	0.053	1.590	0.112	0.482	0.687
			3	0.52	0.053	0.426	0.670	0.418	0.627
			4	0.51	0.054	0.107	0.915	0.401	0.611
			5	0.56	0.054	1.078	0.281	0.453	0.663
			6	0.62	0.054	2.278	0.023	0.521	0.727
			7	0.61	0.055	1.964	0.050	0.503	0.712
			8	0.63	0.055	2.305	0.021	0.522	0.731
			9	0.60	0.055	1.767	0.077	0.491	0.704
			10	0.59	0.056	1.667	0.096	0.486	0.700
			11	0.51	0.056	0.224	0.823	0.403	0.622
			12	0.48	0.056	-0.338	0.736	0.371	0.591
	N=4	Binomial	1	0.58	0.053	1.476	0.140	0.476	0.680
			2	0.58	0.053	1.590	0.112	0.482	0.687
			3	0.55	0.053	0.853	0.394	0.441	0.649
			4	0.53	0.054	0.536	0.592	0.424	0.634
			5	0.56	0.054	1.078	0.281	0.453	0.663
			6	0.62	0.054	2.278	0.023	0.521	0.727
			7	0.63	0.055	2.400	0.016	0.528	0.734
			8	0.65	0.055	2.744	0.006	0.548	0.753
			9	0.62	0.055	2.209	0.027	0.517	0.727
			10	0.59	0.056	1.667	0.096	0.486	0.700
			11	0.51	0.056	0.224	0.823	0.403	0.622
			12	0.48	0.056	-0.338	0.736	0.371	0.591

INFLACIÓN "MUEBLES, APARATOS Y ACCESORIOS DOMÉSTICOS" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Pesaran-Timmermann	1	0.53	0.051	0.649	0.517	0.433	0.634
			2	0.60	0.052	1.827	0.068	0.494	0.697
			3	0.53	0.052	0.613	0.540	0.432	0.636
			4	0.49	0.052	-0.175	0.861	0.392	0.597
			5	0.57	0.053	1.242	0.214	0.467	0.673
			6	0.54	0.053	0.714	0.475	0.438	0.645
			7	0.64	0.053	2.602	0.009	0.539	0.747
			8	0.57	0.053	1.173	0.241	0.461	0.671
			9	0.51	0.054	0.182	0.855	0.407	0.618
			10	0.53	0.054	0.548	0.584	0.425	0.637
			11	0.53	0.054	0.459	0.646	0.418	0.632
			12	0.52	0.055	0.369	0.712	0.412	0.626
Variable 2	N=2	Pesaran-Timmermann	1	0.58	0.051	1.511	0.131	0.477	0.679
			2	0.58	0.052	1.607	0.108	0.483	0.686
			3	0.52	0.052	0.396	0.692	0.421	0.625
			4	0.51	0.052	0.048	0.961	0.403	0.608
			5	0.56	0.053	1.023	0.306	0.455	0.661
			6	0.62	0.053	2.272	0.023	0.520	0.727
			7	0.61	0.053	1.930	0.054	0.503	0.711
			8	0.63	0.054	2.299	0.021	0.522	0.731
			9	0.60	0.054	1.768	0.077	0.492	0.703
			10	0.59	0.054	1.686	0.092	0.486	0.699
			11	0.51	0.055	0.229	0.819	0.406	0.619
			12	0.48	0.055	-0.324	0.746	0.373	0.589
	N=3	Pesaran-Timmermann	1	0.58	0.051	1.511	0.131	0.477	0.679
			2	0.58	0.052	1.607	0.108	0.483	0.686
			3	0.52	0.052	0.396	0.692	0.421	0.625
			4	0.51	0.052	0.048	0.961	0.403	0.608
			5	0.56	0.053	1.023	0.306	0.455	0.661
			6	0.62	0.053	2.272	0.023	0.520	0.727
			7	0.61	0.053	1.930	0.054	0.503	0.711
			8	0.63	0.054	2.299	0.021	0.522	0.731
			9	0.60	0.054	1.768	0.077	0.492	0.703
			10	0.59	0.054	1.686	0.092	0.486	0.699
			11	0.51	0.055	0.229	0.819	0.406	0.619
			12	0.48	0.055	-0.324	0.746	0.373	0.589
	N=4	Pesaran-Timmermann	1	0.58	0.051	1.511	0.131	0.477	0.679
			2	0.58	0.052	1.607	0.108	0.483	0.686
			3	0.55	0.052	0.833	0.405	0.443	0.647
			4	0.53	0.052	0.488	0.626	0.426	0.631
			5	0.56	0.053	1.023	0.306	0.455	0.661
			6	0.62	0.053	2.272	0.023	0.520	0.727
			7	0.63	0.053	2.377	0.017	0.527	0.735
			8	0.65	0.054	2.749	0.006	0.546	0.756
			9	0.62	0.054	2.220	0.026	0.516	0.728
			10	0.59	0.054	1.686	0.092	0.486	0.699
			11	0.51	0.055	0.229	0.819	0.406	0.619
			12	0.48	0.055	-0.324	0.746	0.373	0.589

INFLACIÓN "MUEBLES, APARATOS Y ACCESORIOS DOMÉSTICOS" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN							Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Área bajo la curva	Error estándar	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Curva ROC	1	0.53	0.062	0.580	0.413	0.656
			2	0.60	0.061	0.118	0.478	0.718
			3	0.53	0.063	0.599	0.410	0.656
			4	0.51	0.063	0.887	0.385	0.633
			5	0.57	0.063	0.286	0.444	0.691
			6	0.54	0.064	0.536	0.415	0.664
			7	0.64	0.061	0.026	0.522	0.763
			8	0.57	0.064	0.312	0.440	0.690
			9	0.51	0.065	0.866	0.384	0.638
			10	0.53	0.065	0.638	0.403	0.658
			11	0.53	0.065	0.699	0.397	0.653
			12	0.52	0.066	0.764	0.391	0.648
Variable 2	N=2	Curva ROC	1	0.58	0.061	0.197	0.460	0.701
			2	0.59	0.061	0.170	0.465	0.706
			3	0.52	0.063	0.732	0.399	0.644
			4	0.50	0.063	0.959	0.380	0.627
			5	0.56	0.063	0.376	0.433	0.679
			6	0.62	0.062	0.052	0.503	0.744
			7	0.61	0.062	0.097	0.483	0.728
			8	0.63	0.062	0.049	0.504	0.748
			9	0.60	0.063	0.131	0.473	0.721
			10	0.59	0.064	0.152	0.468	0.718
			11	0.51	0.065	0.847	0.385	0.640
			12	0.52	0.065	0.776	0.390	0.647
	N=3	Curva ROC	1	0.58	0.061	0.197	0.460	0.701
			2	0.59	0.061	0.170	0.465	0.706
			3	0.52	0.063	0.732	0.399	0.644
			4	0.50	0.063	0.959	0.380	0.627
			5	0.56	0.063	0.376	0.433	0.679
			6	0.62	0.062	0.052	0.503	0.744
			7	0.61	0.062	0.097	0.483	0.728
			8	0.63	0.062	0.049	0.504	0.748
			9	0.60	0.063	0.131	0.473	0.721
			10	0.59	0.064	0.152	0.468	0.718
			11	0.51	0.065	0.847	0.385	0.640
			12	0.52	0.065	0.776	0.390	0.647
	N=4	Curva ROC	1	0.58	0.061	0.197	0.460	0.701
			2	0.59	0.061	0.170	0.465	0.706
			3	0.54	0.062	0.475	0.422	0.667
			4	0.53	0.063	0.671	0.404	0.650
			5	0.56	0.063	0.376	0.433	0.679
			6	0.62	0.062	0.052	0.503	0.744
			7	0.63	0.062	0.042	0.509	0.751
			8	0.65	0.061	0.019	0.531	0.770
			9	0.62	0.063	0.059	0.499	0.744
			10	0.59	0.064	0.152	0.468	0.718
			11	0.51	0.065	0.847	0.385	0.640
			12	0.52	0.065	0.776	0.390	0.647

Cuadro 14 - Pruebas Estadísticas sobre el Poder de Predicción del Indicador de Expectativas de Inflación del Consumidor sobre la Inflación Anual del Subíndice "Educación y Esparcimiento"

INFLACIÓN "EDUCACIÓN Y ESPARCIMIENTO" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		MÉTODO ESTADÍSTICO	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Binomial	1	0.58	0.053	1.476	0.140	0.476	0.680
			2	0.63	0.053	2.438	0.015	0.529	0.730
			3	0.59	0.053	1.706	0.088	0.488	0.694
			4	0.49	0.054	-0.107	0.915	0.389	0.599
			5	0.63	0.054	2.372	0.018	0.526	0.730
			6	0.53	0.054	0.542	0.588	0.423	0.636
			7	0.55	0.055	0.873	0.383	0.441	0.654
			8	0.45	0.055	-0.988	0.323	0.339	0.553
			9	0.43	0.055	-1.325	0.185	0.320	0.534
			10	0.49	0.056	-0.111	0.912	0.385	0.603
			11	0.43	0.056	-1.342	0.180	0.317	0.533
			12	0.53	0.056	0.563	0.574	0.422	0.642
Variable 2	N=2	Binomial	1	0.56	0.053	1.054	0.292	0.453	0.658
			2	0.58	0.053	1.590	0.112	0.482	0.687
			3	0.63	0.053	2.345	0.019	0.524	0.726
			4	0.52	0.054	0.322	0.748	0.412	0.622
			5	0.53	0.054	0.647	0.518	0.429	0.640
			6	0.54	0.054	0.759	0.448	0.435	0.647
			7	0.54	0.055	0.655	0.513	0.429	0.642
			8	0.49	0.055	-0.110	0.913	0.386	0.602
			9	0.43	0.055	-1.325	0.185	0.320	0.534
			10	0.44	0.056	-1.000	0.317	0.336	0.553
			11	0.45	0.056	-0.894	0.371	0.341	0.559
			12	0.56	0.056	1.013	0.311	0.447	0.667
	N=3	Binomial	1	0.54	0.053	0.843	0.399	0.442	0.647
			2	0.57	0.053	1.378	0.168	0.470	0.676
			3	0.64	0.053	2.558	0.011	0.536	0.737
			4	0.53	0.054	0.536	0.592	0.424	0.634
			5	0.57	0.054	1.294	0.196	0.465	0.674
			6	0.55	0.054	0.976	0.329	0.447	0.659
			7	0.55	0.055	0.873	0.383	0.441	0.654
			8	0.55	0.055	0.988	0.323	0.447	0.661
			9	0.49	0.055	-0.221	0.825	0.380	0.596
			10	0.49	0.056	-0.111	0.912	0.385	0.603
			11	0.45	0.056	-0.894	0.371	0.341	0.559
			12	0.51	0.056	0.113	0.910	0.396	0.617
	N=4	Binomial	1	0.56	0.053	1.054	0.292	0.453	0.658
			2	0.65	0.053	2.862	0.004	0.553	0.751
			3	0.63	0.053	2.345	0.019	0.524	0.726
			4	0.52	0.054	0.322	0.748	0.412	0.622
			5	0.55	0.054	0.863	0.388	0.441	0.652
			6	0.52	0.054	0.325	0.745	0.411	0.624
			7	0.56	0.055	1.091	0.275	0.453	0.666
			8	0.49	0.055	-0.110	0.913	0.386	0.602
			9	0.50	0.055	0.000	1.000	0.392	0.608
			10	0.46	0.056	-0.778	0.437	0.348	0.565
			11	0.49	0.056	-0.224	0.823	0.378	0.597
			12	0.54	0.056	0.788	0.431	0.434	0.654

INFLACIÓN "EDUCACIÓN Y ESPARCIMIENTO" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Pesaran-Timmermann	1	0.58	0.052	1.495	0.135	0.475	0.680
			2	0.63	0.053	2.461	0.014	0.526	0.732
			3	0.59	0.053	1.727	0.084	0.487	0.695
			4	0.49	0.053	-0.101	0.920	0.390	0.599
			5	0.63	0.054	2.392	0.017	0.523	0.733
			6	0.53	0.054	0.553	0.580	0.424	0.635
			7	0.55	0.054	0.883	0.377	0.441	0.654
			8	0.45	0.055	-0.988	0.323	0.339	0.553
			9	0.43	0.055	-1.326	0.185	0.319	0.534
			10	0.49	0.055	-0.100	0.920	0.386	0.602
			11	0.43	0.055	-1.340	0.180	0.316	0.534
			12	0.53	0.056	0.586	0.558	0.423	0.641
Variable 2	N=2	Pesaran-Timmermann	1	0.56	0.051	0.999	0.318	0.455	0.656
			2	0.58	0.052	1.568	0.117	0.483	0.686
			3	0.63	0.052	2.322	0.020	0.523	0.727
			4	0.52	0.052	0.268	0.789	0.415	0.620
			5	0.53	0.053	0.621	0.534	0.432	0.638
			6	0.54	0.053	0.716	0.474	0.437	0.645
			7	0.54	0.053	0.629	0.529	0.431	0.640
			8	0.49	0.054	-0.176	0.861	0.389	0.599
			9	0.43	0.054	-1.443	0.149	0.321	0.532
			10	0.44	0.054	-1.133	0.257	0.338	0.551
			11	0.45	0.054	-1.048	0.295	0.343	0.557
			12	0.56	0.055	0.890	0.373	0.450	0.664
	N=3	Pesaran-Timmermann	1	0.54	0.051	0.777	0.437	0.444	0.645
			2	0.57	0.052	1.350	0.177	0.472	0.674
			3	0.64	0.052	2.542	0.011	0.535	0.738
			4	0.53	0.052	0.483	0.629	0.427	0.631
			5	0.57	0.052	1.285	0.199	0.467	0.672
			6	0.55	0.053	0.935	0.350	0.450	0.656
			7	0.55	0.053	0.851	0.395	0.444	0.652
			8	0.55	0.053	0.946	0.344	0.450	0.659
			9	0.49	0.054	-0.323	0.747	0.383	0.593
			10	0.49	0.054	-0.234	0.815	0.388	0.599
			11	0.45	0.054	-1.067	0.286	0.344	0.556
			12	0.51	0.054	-0.054	0.957	0.400	0.613
	N=4	Pesaran-Timmermann	1	0.56	0.051	0.990	0.322	0.456	0.655
			2	0.65	0.051	2.884	0.004	0.551	0.752
			3	0.63	0.052	2.325	0.020	0.524	0.726
			4	0.52	0.052	0.256	0.798	0.416	0.619
			5	0.55	0.052	0.841	0.401	0.444	0.649
			6	0.52	0.052	0.259	0.796	0.415	0.620
			7	0.56	0.053	1.076	0.282	0.456	0.663
			8	0.49	0.053	-0.192	0.848	0.390	0.598
			9	0.50	0.053	-0.106	0.916	0.395	0.605
			10	0.46	0.054	-0.939	0.348	0.352	0.562
			11	0.49	0.054	-0.392	0.695	0.382	0.593
			12	0.54	0.054	0.629	0.529	0.438	0.650

INFLACIÓN "EDUCACIÓN Y ESPARCIMIENTO" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN							Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Área bajo la curva	Error estándar	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Curva ROC	1	0.58	0.060	0.198	0.460	0.697
			2	0.63	0.059	0.035	0.513	0.746
			3	0.59	0.061	0.137	0.473	0.711
			4	0.50	0.062	0.939	0.383	0.627
			5	0.63	0.061	0.039	0.511	0.748
			6	0.53	0.063	0.628	0.407	0.654
			7	0.55	0.063	0.443	0.425	0.673
			8	0.55	0.064	0.404	0.429	0.678
			9	0.57	0.064	0.264	0.447	0.697
			10	0.50	0.065	0.947	0.378	0.631
			11	0.57	0.064	0.265	0.446	0.699
			12	0.54	0.065	0.585	0.408	0.664
Variable 2	N=2	Curva ROC	1	0.55	0.062	0.391	0.432	0.675
			2	0.58	0.062	0.180	0.463	0.705
			3	0.63	0.061	0.047	0.506	0.746
			4	0.51	0.064	0.824	0.389	0.639
			5	0.53	0.064	0.596	0.409	0.659
			6	0.54	0.064	0.542	0.414	0.665
			7	0.53	0.064	0.591	0.408	0.661
			8	0.51	0.065	0.882	0.383	0.637
			9	0.58	0.064	0.221	0.454	0.705
			10	0.56	0.065	0.334	0.436	0.691
			11	0.56	0.065	0.376	0.430	0.687
			12	0.55	0.066	0.441	0.422	0.680
	N=3	Curva ROC	1	0.54	0.062	0.505	0.420	0.664
			2	0.57	0.062	0.248	0.451	0.695
			3	0.64	0.061	0.030	0.519	0.758
			4	0.53	0.064	0.684	0.400	0.652
			5	0.57	0.064	0.271	0.446	0.696
			6	0.55	0.064	0.425	0.426	0.678
			7	0.55	0.065	0.467	0.421	0.674
			8	0.55	0.065	0.418	0.426	0.680
			9	0.52	0.065	0.788	0.390	0.646
			10	0.51	0.066	0.851	0.384	0.641
			11	0.56	0.065	0.376	0.430	0.687
			12	0.50	0.066	0.988	0.371	0.631
	N=4	Curva ROC	1	0.55	0.062	0.396	0.431	0.676
			2	0.66	0.060	0.014	0.539	0.774
			3	0.63	0.062	0.046	0.506	0.748
			4	0.51	0.065	0.833	0.387	0.640
			5	0.55	0.065	0.472	0.420	0.674
			6	0.51	0.066	0.836	0.384	0.643
			7	0.56	0.066	0.355	0.433	0.690
			8	0.51	0.066	0.857	0.382	0.642
			9	0.51	0.067	0.916	0.377	0.638
			10	0.55	0.066	0.411	0.425	0.685
			11	0.52	0.067	0.728	0.392	0.655
			12	0.54	0.067	0.596	0.404	0.668

Cuadro 15 - Pruebas Estadísticas sobre el Poder de Predicción del Indicador de Expectativas de Inflación del Consumidor sobre la Inflación Anual del Subíndice "Otros Servicios"

INFLACIÓN "OTROS SERVICIOS" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		MÉTODO ESTADÍSTICO	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Binomial	1	0.60	0.053	1.897	0.058	0.499	0.701
			2	0.64	0.053	2.650	0.008	0.541	0.740
			3	0.56	0.053	1.066	0.286	0.453	0.661
			4	0.51	0.054	0.107	0.915	0.401	0.611
			5	0.49	0.054	-0.216	0.829	0.383	0.594
			6	0.58	0.054	1.410	0.159	0.471	0.682
			7	0.50	0.055	0.000	1.000	0.393	0.607
			8	0.51	0.055	0.110	0.913	0.398	0.614
			9	0.45	0.055	-0.883	0.377	0.344	0.559
			10	0.47	0.056	-0.556	0.579	0.360	0.578
			11	0.49	0.056	-0.224	0.823	0.378	0.597
			12	0.49	0.056	-0.113	0.910	0.383	0.604
Variable 2	N=2	Binomial	1	0.67	0.053	3.162	0.002	0.569	0.764
			2	0.66	0.053	3.074	0.002	0.565	0.761
			3	0.70	0.053	3.838	0.000	0.609	0.800
			4	0.59	0.054	1.608	0.108	0.483	0.690
			5	0.48	0.054	-0.431	0.666	0.371	0.582
			6	0.52	0.054	0.325	0.745	0.411	0.624
			7	0.52	0.055	0.436	0.663	0.417	0.631
			8	0.51	0.055	0.110	0.913	0.398	0.614
			9	0.46	0.055	-0.663	0.508	0.355	0.571
			10	0.43	0.056	-1.222	0.222	0.324	0.540
			11	0.45	0.056	-0.894	0.371	0.341	0.559
			12	0.51	0.056	0.113	0.910	0.396	0.617
	N=3	Binomial	1	0.64	0.053	2.741	0.006	0.546	0.743
			2	0.62	0.053	2.226	0.026	0.517	0.719
			3	0.66	0.053	2.985	0.003	0.560	0.758
			4	0.61	0.054	2.037	0.042	0.507	0.712
			5	0.52	0.054	0.431	0.666	0.418	0.629
			6	0.52	0.054	0.325	0.745	0.411	0.624
			7	0.48	0.055	-0.436	0.663	0.369	0.583
			8	0.52	0.055	0.329	0.742	0.411	0.626
			9	0.49	0.055	-0.221	0.825	0.380	0.596
			10	0.46	0.056	-0.778	0.437	0.348	0.565
			11	0.43	0.056	-1.342	0.180	0.317	0.533
			12	0.49	0.056	-0.113	0.910	0.383	0.604
	N=4	Binomial	1	0.66	0.053	2.951	0.003	0.557	0.754
			2	0.63	0.053	2.438	0.015	0.529	0.730
			3	0.67	0.053	3.198	0.001	0.572	0.769
			4	0.64	0.054	2.680	0.007	0.543	0.744
			5	0.56	0.054	1.078	0.281	0.453	0.663
			6	0.51	0.054	0.108	0.914	0.400	0.612
			7	0.49	0.055	-0.218	0.827	0.381	0.595
			8	0.51	0.055	0.110	0.913	0.398	0.614
			9	0.48	0.055	-0.442	0.659	0.368	0.584
			10	0.47	0.056	-0.556	0.579	0.360	0.578
			11	0.46	0.056	-0.671	0.502	0.353	0.572
			12	0.51	0.056	0.113	0.910	0.396	0.617

INFLACIÓN "OTROS SERVICIOS" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Pesaran-Timmermann	1	0.60	0.052	1.908	0.056	0.497	0.703
			2	0.64	0.053	2.668	0.008	0.537	0.744
			3	0.56	0.053	1.077	0.281	0.453	0.661
			4	0.51	0.053	0.115	0.908	0.401	0.610
			5	0.49	0.054	-0.208	0.835	0.383	0.593
			6	0.58	0.054	1.427	0.154	0.471	0.682
			7	0.50	0.054	0.010	0.992	0.394	0.606
			8	0.51	0.055	0.118	0.906	0.399	0.613
			9	0.45	0.055	-0.885	0.376	0.344	0.559
			10	0.47	0.055	-0.557	0.578	0.361	0.577
			11	0.49	0.056	-0.225	0.822	0.379	0.596
			12	0.49	0.056	-0.116	0.908	0.384	0.603
Variable 2	N=2	Pesaran-Timmermann	1	0.67	0.052	3.185	0.001	0.564	0.769
			2	0.66	0.053	3.102	0.002	0.560	0.766
			3	0.70	0.053	3.878	0.000	0.601	0.808
			4	0.59	0.053	1.639	0.101	0.482	0.690
			5	0.48	0.053	-0.411	0.681	0.372	0.582
			6	0.52	0.054	0.346	0.729	0.412	0.623
			7	0.52	0.054	0.464	0.642	0.418	0.630
			8	0.51	0.054	0.129	0.897	0.399	0.613
			9	0.46	0.055	-0.656	0.512	0.356	0.571
			10	0.43	0.055	-1.226	0.220	0.324	0.540
			11	0.45	0.055	-0.901	0.367	0.341	0.559
			12	0.51	0.056	0.107	0.915	0.397	0.616
	N=3	Pesaran-Timmermann	1	0.64	0.052	2.757	0.006	0.542	0.747
			2	0.62	0.053	2.236	0.025	0.515	0.721
			3	0.66	0.053	2.997	0.003	0.555	0.763
			4	0.61	0.053	2.040	0.041	0.505	0.714
			5	0.52	0.054	0.420	0.674	0.418	0.628
			6	0.52	0.054	0.317	0.751	0.412	0.623
			7	0.48	0.054	-0.454	0.650	0.370	0.582
			8	0.52	0.054	0.321	0.748	0.411	0.625
			9	0.49	0.055	-0.230	0.818	0.380	0.595
			10	0.46	0.055	-0.787	0.431	0.349	0.565
			11	0.43	0.056	-1.351	0.177	0.316	0.534
			12	0.49	0.056	-0.110	0.913	0.384	0.603
	N=4	Pesaran-Timmermann	1	0.66	0.052	2.968	0.003	0.553	0.758
			2	0.63	0.053	2.451	0.014	0.526	0.732
			3	0.67	0.053	3.215	0.001	0.567	0.774
			4	0.64	0.053	2.694	0.007	0.539	0.748
			5	0.56	0.054	1.081	0.280	0.453	0.663
			6	0.51	0.054	0.106	0.916	0.400	0.611
			7	0.49	0.054	-0.225	0.822	0.382	0.594
			8	0.51	0.055	0.107	0.915	0.399	0.613
			9	0.48	0.055	-0.447	0.655	0.368	0.583
			10	0.47	0.055	-0.560	0.575	0.361	0.577
			11	0.46	0.056	-0.675	0.500	0.354	0.571
			12	0.51	0.056	0.114	0.909	0.397	0.616

INFLACIÓN "OTROS SERVICIOS" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN							Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Área bajo la curva	Error estándar	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Curva ROC	1	0.60	0.060	0.102	0.482	0.718
			2	0.64	0.059	0.023	0.525	0.756
			3	0.56	0.061	0.359	0.436	0.677
			4	0.51	0.062	0.929	0.384	0.628
			5	0.51	0.063	0.853	0.389	0.634
			6	0.58	0.062	0.223	0.455	0.699
			7	0.50	0.063	1.000	0.376	0.624
			8	0.51	0.064	0.927	0.381	0.631
			9	0.55	0.064	0.447	0.424	0.674
			10	0.53	0.064	0.633	0.405	0.657
			11	0.51	0.065	0.847	0.385	0.640
			12	0.51	0.065	0.922	0.378	0.635
Variable 2	N=2	Curva ROC	1	0.67	0.058	0.006	0.554	0.780
			2	0.66	0.058	0.008	0.549	0.777
			3	0.70	0.056	0.001	0.594	0.816
			4	0.59	0.061	0.165	0.466	0.707
			5	0.52	0.063	0.717	0.400	0.645
			6	0.52	0.063	0.772	0.395	0.642
			7	0.53	0.063	0.694	0.401	0.649
			8	0.51	0.064	0.917	0.382	0.632
			9	0.54	0.064	0.571	0.411	0.662
			10	0.57	0.064	0.294	0.442	0.693
			11	0.55	0.065	0.441	0.423	0.677
			12	0.51	0.065	0.926	0.378	0.634
	N=3	Curva ROC	1	0.64	0.059	0.018	0.530	0.760
			2	0.62	0.060	0.056	0.501	0.735
			3	0.66	0.059	0.010	0.544	0.774
			4	0.61	0.061	0.082	0.489	0.728
			5	0.52	0.063	0.729	0.399	0.645
			6	0.52	0.063	0.792	0.393	0.640
			7	0.53	0.063	0.694	0.401	0.649
			8	0.52	0.064	0.785	0.392	0.642
			9	0.51	0.064	0.846	0.387	0.638
			10	0.54	0.064	0.502	0.417	0.669
			11	0.58	0.064	0.248	0.449	0.701
			12	0.51	0.065	0.922	0.378	0.635
	N=4	Curva ROC	1	0.66	0.058	0.011	0.542	0.770
			2	0.63	0.059	0.036	0.513	0.746
			3	0.67	0.058	0.006	0.556	0.784
			4	0.64	0.060	0.022	0.526	0.760
			5	0.56	0.062	0.362	0.435	0.679
			6	0.51	0.063	0.933	0.382	0.629
			7	0.51	0.063	0.844	0.388	0.637
			8	0.51	0.064	0.927	0.381	0.631
			9	0.52	0.064	0.704	0.399	0.650
			10	0.53	0.064	0.633	0.405	0.657
			11	0.54	0.065	0.564	0.411	0.665
			12	0.51	0.065	0.926	0.378	0.634

Cuadro 16 - Pruebas Estadísticas sobre el Poder de Predicción del Indicador de Expectativas de Inflación del Consumidor sobre la Inflación Anual del Subíndice "Vivienda"

INFLACIÓN "VIVIENDA" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		MÉTODO ESTADÍSTICO	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Binomial	1	0.50	0.053	0.000	1.000	0.397	0.603
			2	0.56	0.053	1.166	0.244	0.459	0.665
			3	0.57	0.053	1.279	0.201	0.465	0.672
			4	0.47	0.054	-0.536	0.592	0.366	0.576
			5	0.49	0.054	-0.216	0.829	0.383	0.594
			6	0.49	0.054	-0.108	0.914	0.388	0.600
			7	0.51	0.055	0.218	0.827	0.405	0.619
			8	0.52	0.055	0.329	0.742	0.411	0.626
			9	0.49	0.055	-0.221	0.825	0.380	0.596
			10	0.54	0.056	0.778	0.437	0.435	0.652
			11	0.53	0.056	0.447	0.655	0.416	0.634
			12	0.54	0.056	0.788	0.431	0.434	0.654
Variable 2	N=2	Binomial	1	0.50	0.053	0.000	1.000	0.397	0.603
			2	0.49	0.053	-0.106	0.916	0.391	0.598
			3	0.52	0.053	0.426	0.670	0.418	0.627
			4	0.52	0.054	0.322	0.748	0.412	0.622
			5	0.47	0.054	-0.647	0.518	0.360	0.571
			6	0.45	0.054	-0.976	0.329	0.341	0.553
			7	0.46	0.055	-0.655	0.513	0.358	0.571
			8	0.52	0.055	0.329	0.742	0.411	0.626
			9	0.50	0.055	0.000	1.000	0.392	0.608
			10	0.53	0.056	0.556	0.579	0.422	0.640
			11	0.51	0.056	0.224	0.823	0.403	0.622
			12	0.49	0.056	-0.113	0.910	0.383	0.604
	N=3	Binomial	1	0.51	0.053	0.211	0.833	0.408	0.614
			2	0.53	0.053	0.530	0.596	0.424	0.632
			3	0.51	0.053	0.213	0.831	0.407	0.616
			4	0.46	0.054	-0.750	0.453	0.355	0.564
			5	0.48	0.054	-0.431	0.666	0.371	0.582
			6	0.48	0.054	-0.325	0.745	0.376	0.589
			7	0.45	0.055	-0.873	0.383	0.346	0.559
			8	0.53	0.055	0.549	0.583	0.423	0.637
			9	0.49	0.055	-0.221	0.825	0.380	0.596
			10	0.54	0.056	0.778	0.437	0.435	0.652
			11	0.58	0.056	1.342	0.180	0.467	0.683
			12	0.51	0.056	0.113	0.910	0.396	0.617
	N=4	Binomial	1	0.49	0.053	-0.211	0.833	0.386	0.592
			2	0.53	0.053	0.530	0.596	0.424	0.632
			3	0.51	0.053	0.213	0.831	0.407	0.616
			4	0.48	0.054	-0.322	0.748	0.378	0.588
			5	0.48	0.054	-0.431	0.666	0.371	0.582
			6	0.51	0.054	0.108	0.914	0.400	0.612
			7	0.50	0.055	0.000	1.000	0.393	0.607
			8	0.51	0.055	0.110	0.913	0.398	0.614
			9	0.46	0.055	-0.663	0.508	0.355	0.571
			10	0.49	0.056	-0.111	0.912	0.385	0.603
			11	0.53	0.056	0.447	0.655	0.416	0.634
			12	0.51	0.056	0.113	0.910	0.396	0.617

INFLACIÓN "VIVIENDA" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN								Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Predicción (proporción éxitos)	Error estándar	Estadística de prueba	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Pesaran-Timmermann	1	0.50	0.052	-0.018	0.985	0.397	0.603
			2	0.56	0.053	1.160	0.246	0.459	0.665
			3	0.57	0.053	1.270	0.204	0.465	0.672
			4	0.47	0.053	-0.554	0.580	0.367	0.576
			5	0.49	0.054	-0.227	0.821	0.383	0.593
			6	0.49	0.054	-0.124	0.902	0.389	0.600
			7	0.51	0.054	0.210	0.833	0.406	0.618
			8	0.52	0.054	0.317	0.751	0.411	0.625
			9	0.49	0.055	-0.242	0.809	0.380	0.595
			10	0.54	0.055	0.760	0.447	0.435	0.651
			11	0.53	0.055	0.422	0.673	0.417	0.633
			12	0.54	0.056	0.762	0.446	0.435	0.653
Variable 2	N=2	Pesaran-Timmermann	1	0.50	0.052	-0.014	0.989	0.397	0.603
			2	0.49	0.053	-0.117	0.907	0.391	0.598
			3	0.52	0.053	0.415	0.678	0.419	0.626
			4	0.52	0.053	0.313	0.754	0.413	0.622
			5	0.47	0.054	-0.658	0.510	0.360	0.570
			6	0.45	0.054	-0.994	0.320	0.342	0.553
			7	0.46	0.054	-0.666	0.505	0.358	0.570
			8	0.52	0.054	0.321	0.748	0.411	0.625
			9	0.50	0.055	-0.015	0.988	0.393	0.607
			10	0.53	0.055	0.542	0.588	0.423	0.639
			11	0.51	0.055	0.203	0.839	0.404	0.621
			12	0.49	0.056	-0.140	0.889	0.385	0.603
	N=3	Pesaran-Timmermann	1	0.51	0.052	0.171	0.864	0.409	0.613
			2	0.53	0.052	0.504	0.614	0.425	0.631
			3	0.51	0.053	0.173	0.863	0.408	0.615
			4	0.46	0.053	-0.791	0.429	0.356	0.564
			5	0.48	0.053	-0.458	0.647	0.372	0.581
			6	0.48	0.054	-0.362	0.718	0.377	0.587
			7	0.45	0.054	-0.905	0.366	0.347	0.558
			8	0.53	0.054	0.522	0.601	0.424	0.636
			9	0.49	0.055	-0.268	0.789	0.381	0.595
			10	0.54	0.055	0.732	0.464	0.436	0.651
			11	0.58	0.055	1.293	0.196	0.467	0.683
			12	0.51	0.055	0.035	0.972	0.398	0.615
	N=4	Pesaran-Timmermann	1	0.49	0.052	-0.236	0.814	0.386	0.591
			2	0.53	0.053	0.517	0.606	0.425	0.631
			3	0.51	0.053	0.191	0.848	0.408	0.615
			4	0.48	0.053	-0.342	0.732	0.379	0.587
			5	0.48	0.054	-0.447	0.655	0.372	0.582
			6	0.51	0.054	0.091	0.927	0.400	0.611
			7	0.50	0.054	-0.012	0.990	0.394	0.606
			8	0.51	0.054	0.092	0.926	0.399	0.613
			9	0.46	0.055	-0.693	0.488	0.356	0.571
			10	0.49	0.055	-0.143	0.886	0.386	0.602
			11	0.53	0.055	0.415	0.678	0.417	0.633
			12	0.51	0.056	0.070	0.944	0.397	0.615

INFLACIÓN "VIVIENDA" VS. INDICADOR DE EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN							Intervalo de confianza al 95%	
VARIABLE DE CAMBIO EN LA INFLACIÓN		**MÉTODO ESTADÍSTICO**	Horizonte (meses)	Área bajo la curva	Error estándar	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Variable 1		Curva ROC	1	0.50	0.061	0.994	0.381	0.620
			2	0.56	0.061	0.317	0.442	0.681
			3	0.57	0.061	0.271	0.448	0.688
			4	0.53	0.062	0.647	0.407	0.650
			5	0.51	0.063	0.856	0.389	0.634
			6	0.51	0.063	0.933	0.382	0.629
			7	0.51	0.063	0.844	0.388	0.637
			8	0.52	0.064	0.763	0.394	0.644
			9	0.51	0.064	0.864	0.385	0.637
			10	0.55	0.064	0.484	0.419	0.671
			11	0.53	0.065	0.668	0.401	0.655
			12	0.55	0.065	0.470	0.420	0.675
Variable 2	N=2	Curva ROC	1	0.50	0.061	0.994	0.381	0.620
			2	0.51	0.062	0.925	0.385	0.626
			3	0.52	0.062	0.713	0.402	0.644
			4	0.52	0.062	0.779	0.395	0.639
			5	0.53	0.062	0.580	0.412	0.657
			6	0.55	0.063	0.406	0.430	0.675
			7	0.54	0.063	0.579	0.411	0.659
			8	0.52	0.064	0.763	0.394	0.644
			9	0.50	0.064	0.978	0.376	0.628
			10	0.53	0.065	0.602	0.407	0.660
			11	0.52	0.065	0.801	0.389	0.644
			12	0.50	0.066	0.984	0.372	0.630
	N=3	Curva ROC	1	0.51	0.061	0.881	0.389	0.630
			2	0.53	0.062	0.663	0.406	0.648
			3	0.51	0.062	0.874	0.388	0.631
			4	0.54	0.062	0.507	0.420	0.663
			5	0.52	0.063	0.704	0.401	0.647
			6	0.52	0.063	0.772	0.395	0.642
			7	0.55	0.063	0.450	0.424	0.672
			8	0.53	0.064	0.639	0.405	0.655
			9	0.51	0.064	0.849	0.387	0.638
			10	0.54	0.064	0.499	0.418	0.670
			11	0.58	0.064	0.242	0.450	0.702
			12	0.51	0.065	0.902	0.380	0.636
	N=4	Curva ROC	1	0.51	0.061	0.843	0.392	0.632
			2	0.53	0.061	0.655	0.407	0.648
			3	0.51	0.062	0.861	0.390	0.632
			4	0.52	0.062	0.779	0.395	0.639
			5	0.52	0.063	0.710	0.401	0.646
			6	0.51	0.063	0.923	0.383	0.630
			7	0.50	0.063	0.996	0.376	0.625
			8	0.51	0.064	0.917	0.382	0.632
			9	0.54	0.064	0.581	0.410	0.661
			10	0.50	0.065	0.947	0.378	0.631
			11	0.53	0.065	0.668	0.401	0.655
			12	0.51	0.066	0.875	0.382	0.639

Cuadro 17– Análisis del Cambio en las Expectativas de Inflación a 12 Meses de los Consumidores Ante Choques a la Inflación General Anual y la Inflación Subyacente Anual

ANÁLISIS DE CHOQUES A LA INFLACIÓN GENERAL ANUAL							
Variable dependiente	**Umbral**	**R cuadrada**	**Variables explicativas**	**Parámetro estimado**	**Error estándar**	**Estadístico de prueba**	**Valor-p**
Índice de difusión (ID)	1	0.58	Intercepto	25.919	6.827	3.796	0.000
			Dummy_choque_negativo	0.138	0.362	0.383	0.703
			Dummy_choque_positivo	0.685	0.393	1.744	0.085
			Rezago ID	0.713	0.075	9.514	0.000
	2	0.61	Intercepto	35.023	7.148	4.900	0.000
			Dummy_choque_negativo	-1.685	0.511	-3.298	0.001
			Dummy_choque_positivo	0.219	0.392	0.559	0.578
			Rezago ID	0.617	0.078	7.874	0.000
	3	0.58	Intercepto	27.058	6.846	3.952	0.000
			Dummy_choque_negativo	-1.390	0.787	-1.766	0.081
			Dummy_choque_positivo	0.108	0.523	0.207	0.837
			Rezago ID	0.703	0.075	9.358	0.000
Aumentará	1	0.66	Intercepto	18.939	5.773	3.281	0.001
			Dummy_choque_negativo	0.201	0.512	0.392	0.696
			Dummy_choque_positivo	0.837	0.565	1.480	0.142
			Rezago Aumentará	0.776	0.067	11.530	0.000
	2	0.68	Intercepto	25.592	6.135	4.171	0.000
			Dummy_choque_negativo	-2.064	0.734	-2.812	0.006
			Dummy_choque_positivo	0.260	0.568	0.457	0.648
			Rezago Aumentará	0.704	0.071	9.877	0.000
	3	0.66	Intercepto	19.193	5.857	3.277	0.002
			Dummy_choque_negativo	-1.662	1.123	-1.481	0.142
			Dummy_choque_positivo	-0.216	0.752	-0.287	0.775
			Rezago Aumentará	0.777	0.068	11.397	0.000
Disminuirá	1	0.31	Intercepto	2.007	0.377	5.329	0.000
			Dummy_choque_negativo	0.028	0.278	0.100	0.921
			Dummy_choque_positivo	-0.452	0.290	-1.560	0.122
			Rezago Disminuirá	0.490	0.094	5.233	0.000
	2	0.36	Intercepto	2.052	0.358	5.727	0.000
			Dummy_choque_negativo	1.178	0.366	3.221	0.002
			Dummy_choque_positivo	-0.096	0.291	-0.329	0.743
			Rezago Disminuirá	0.413	0.092	4.494	0.000
	3	0.31	Intercepto	1.917	0.354	5.414	0.000
			Dummy_choque_negativo	1.069	0.576	1.855	0.067
			Dummy_choque_positivo	-0.303	0.385	-0.788	0.433
			Rezago Disminuirá	0.479	0.091	5.277	0.000
Permanecerá igual	1	0.68	Intercepto	2.208	0.754	2.927	0.004
			Dummy_choque_negativo	-0.014	0.407	-0.035	0.972
			Dummy_choque_positivo	-0.408	0.455	-0.897	0.372
			Rezago Permanecerá_igual	0.799	0.064	12.469	0.000
	2	0.69	Intercepto	2.412	0.729	3.310	0.001
			Dummy_choque_negativo	1.095	0.578	1.893	0.062
			Dummy_choque_positivo	-0.213	0.460	-0.464	0.644
			Rezago Permanecerá_igual	0.760	0.067	11.292	0.000
	3	0.68	Intercepto	1.842	0.713	2.584	0.011
			Dummy_choque_negativo	0.910	0.884	1.029	0.306
			Dummy_choque_positivo	0.516	0.603	0.856	0.394
			Rezago Permanecerá_igual	0.815	0.065	12.498	0.000

ANÁLISIS DE CHOQUES A LA INFLACIÓN SUBYACENTE ANUAL							
Variable dependiente	**Umbral**	**R cuadrada**	**Variables explicativas**	**Parámetro estimado**	**Error estándar**	**Estadístico de prueba**	**Valor-p**
Índice de difusión (ID)	1	0.63	Intercepto	40.274	7.498	5.372	0.000
			Dummy_choque_negativo	-1.374	0.397	-3.458	0.001
			Dummy_choque_positivo	0.412	0.374	1.103	0.273
			Rezago ID	0.561	0.082	6.849	0.000
	2	0.62	Intercepto	35.719	7.124	5.014	0.000
			Dummy_choque_negativo	-1.856	0.503	-3.692	0.000
			Dummy_choque_positivo	0.145	0.411	0.351	0.726
			Rezago ID	0.610	0.078	7.807	0.000
	3	0.58	Intercepto	23.234	6.539	3.553	0.001
			Dummy_choque_negativo	-2.458	1.462	-1.680	0.096
			Dummy_choque_positivo	0.174	0.467	0.373	0.710
			Rezago ID	0.745	0.072	10.349	0.000
Aumentará	1	0.69	Intercepto	28.787	6.348	4.535	0.000
			Dummy_choque_negativo	-1.610	0.562	-2.867	0.005
			Dummy_choque_positivo	0.564	0.545	1.034	0.304
			Rezago Aumentará	0.668	0.073	9.110	0.000
	2	0.69	Intercepto	26.194	5.988	4.374	0.000
			Dummy_choque_negativo	-2.521	0.706	-3.572	0.001
			Dummy_choque_positivo	0.020	0.591	0.034	0.973
			Rezago Aumentará	0.698	0.070	10.025	0.000
	3	0.66	Intercepto	17.111	5.536	3.091	0.003
			Dummy_choque_negativo	-3.760	2.074	-1.812	0.073
			Dummy_choque_positivo	0.174	0.665	0.261	0.794
			Rezago Aumentará	0.801	0.065	12.371	0.000
Disminuirá	1	0.39	Intercepto	2.197	0.357	6.153	0.000
			Dummy_choque_negativo	1.047	0.287	3.641	0.000
			Dummy_choque_positivo	-0.128	0.276	-0.464	0.644
			Rezago Disminuirá	0.338	0.096	3.525	0.001
	2	0.35	Intercepto	2.115	0.364	5.808	0.000
			Dummy_choque_negativo	1.144	0.376	3.043	0.003
			Dummy_choque_positivo	-0.139	0.307	-0.453	0.652
			Rezago Disminuirá	0.399	0.095	4.209	0.000
	3	0.29	Intercepto	1.775	0.365	4.863	0.000
			Dummy_choque_negativo	1.023	1.119	0.914	0.363
			Dummy_choque_positivo	-0.151	0.349	-0.433	0.666
			Rezago Disminuirá	0.524	0.091	5.786	0.000
Permanecerá igual	1	0.69	Intercepto	2.540	0.725	3.503	0.001
			Dummy_choque_negativo	0.844	0.431	1.957	0.054
			Dummy_choque_positivo	-0.404	0.445	-0.909	0.366
			Rezago Permanecerá_igual	0.743	0.067	11.038	0.000
	2	0.70	Intercepto	2.336	0.709	3.296	0.001
			Dummy_choque_negativo	1.693	0.547	3.097	0.003
			Dummy_choque_positivo	0.097	0.475	0.204	0.839
			Rezago Permanecerá_igual	0.755	0.065	11.661	0.000
	3	0.68	Intercepto	1.952	0.698	2.795	0.006
			Dummy_choque_negativo	2.532	1.661	1.524	0.131
			Dummy_choque_positivo	-0.169	0.531	-0.318	0.751
			Rezago Permanecerá_igual	0.812	0.062	13.008	0.000

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Armantier, O., Bruine de Bruin, W., Topa, G. et al. (2011). “Inflation Expectations and Behavior: Do Survey Respondents Act on their Beliefs?”, Banco de la Reserva Federal de Nueva York.

Badarinza, C., Buchmann, M. (2009). “Inflation Perceptions and Expectations in The Euro Area – The Role of News”, Banco Central Europeo, documento no. 1088.

Bain, L., Engelhardt, M. (1992). *Introduction to Probability and Mathematical Statistics*, 2a. edición, editorial Duxbury Thomson Learning, colección Duxbury Classic Series.

Banco Central Europeo (2005). “Consumers’ inflation perceptions: still at odds with official statistics?”, boletín mensual abril, recuadro 3.

Banco Central Europeo (2006). “Measures of Inflation Expectations in the Euro Area”, boletín mensual julio.

Banco Central Europeo (2011). “Inflation Expectations in the Euro Area: A Review of Recent Developments”, boletín mensual febrero.

Bank for International Settlements (BIS) (2009). “The use of surveys by central banks”, Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics, boletín no.30, julio.

Barnett, A., Macallan, C., Pezzini, S. (2010). “Public attitudes to inflation and monetary policy”, Banco de Inglaterra, boletín trimestral, 2o. trimestre.

Batchelor, R. A. (1986). “Quantitative vs. Qualitative Measures of Inflation Expectations”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 48, no. 2.

Batchelor, R. A., Dua, P. (1989). “Household versus Economist Forecasts of Inflation: A Reassessment”, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 21, no. 2, p.252-257, Ohio State University Press.

Benford, J., Driver, R. (2008). “Public attitudes to inflation and interest rates”, Banco de Inglaterra, boletín trimestral, 2o. trimestre.

Berk, J. M. (1999). “Measuring inflation expectations: A survey data approach”, *Applied Economics*, vol. 31, p. 1467-1480.

Bernanke, B. S. (2007). “Inflation Expectations and Inflation Forecasting”, discurso para el NBER Summer Institute, Cambridge, MA.

Bialowolski, P. (2011). “Forecasting inflation with consumer survey data – application of multi-group confirmatory factor analysis to elimination of the general sentiment factor”, Banco Nacional de Polonia, documento no. 100.

Bruine de Bruin, W., Van der Klaauw, W., Downs, J.S. et al. (2010a). “Expectations of Inflation: The Role of Demographic Variables, Expectation Formation, and Financial Literacy”, *Journal of Consumer Affairs*, vol. 44, no. 2, p. 381-402.

Bruine de Bruin, W., Potter, S., Rich, R. et al. (2010b). “Improving Survey Measures of Household Inflation Expectations”, Banco de la Reserva Federal de Nueva York, vol. 16, no. 7.

Bryan, M., Gavin, W. (1986). “Models of Inflation Expectations Formation: A Comparison of Household and Economist Forecasts: Comment”, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 18, no. 4, p. 539-544, Ohio State University Press.

Carlson, J. A., Parkin, M. (1975). “Inflation Expectations”, *Economica New Series*, vol. 42, no. 166, mayo, p.123-138.

Carroll, C. (2003). “Macroeconomic Expectations of Households and Professional Forecasters”, *The Quarterly Journal of Economics*, febrero, p. 269-298.

Czech National Bank (2003). *Inflation Report,* Banco Central de la República Checa, julio.

Corder, M., Eckloff, D. (2011). “International evidence on inflation expectations during Sustained Off-Target Inflation episodes”, Banco de Inglaterra, boletín trimestral, 2o. trimestre.

Cunningham, R., Desroches, B., Santor, E. (2010). “Inflation Expectations and the Conduct of Monetary Policy: A Review of Recent Evidence and Experience”, *Bank of Canada Review* (vol. de primavera), p.13-25.

Curtin, R. (2007). “Consumer Sentiment Surveys: Worldwide Review and Assessment”, *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis*, vol. 3, no. 1, OECD.

Easaw, J., Golinelli, R., Malgarini, M. (2011). “Do Households Anchor their Inflation Expectations? Theory and Evidence from a Household Survey”, Universidad de Bologna, documento de investigación por publicarse (disponible en Internet en: http://www2.dse.unibo.it/golinelli/research/EGMciretNY.pdf).

Forsells, M., Kenny, G. (2002). “The rationality of consumers’ inflation expectations: Survey-based evidence for the Euro area”, Banco Central Europeo, documento no. 163, agosto.

Getz, P., Ulmer, M. (1990). “Difussion indexes: a barometer of the economy”, *Monthly Labor Review*, abril, Bureau of Labor Statistics, Estados Unidos.

Gramlich, E. (1983). “Models of Inflation Expectations Formation: A Comparison of Household and Economist Forecasts”, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 15, no. 2, p.155-173, Ohio State University Press.

Greer, M. (2003). “Directional accuracy tests of long-term interest rate forecasts”, *International Journal of Forecasting*, vol. 19, p. 291-298.

Hanley, J., McNeil, B. (1982). “The Meaning and Use of the Area Under a Receiver Operating Characteristic (ROC) Curve”, *Diagnostic Radiology*, vol. 143, no. 1, p. 29-33.

Hogg, R., Craig, A. (1995). *Introduction to Mathematical Statistics*, 5a. edición, editorial Prentice-Hall Inc., New Jersey.

Huang, W., Trehan, B. (2008). “Unanchored Expectations? Interpreting the Evidence from Inflation Surveys”, Banco de la Reserva Federal de San Francisco, boletín económico no. 23, julio.

INEGI (2007). *Documento Metodológico de la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO)*.

Kershoff, G., Laubscher, P., Schoombee, A. (1999). “Measuring inflation expectations – The international experience”, Bureau of Economic Research (BER), Sudáfrica.

Koepsell, T., Weiss, N. (2003). *Epidemiologic Methods: Studying the Occurrence of Illness*, Oxford Press.

Lyziak, T. (2003). “Consumer Inflation Expectations in Poland”, Banco Central Europeo, documento no. 287, noviembre.

Malgarini, M. (2008). “Quantitative inflation perceptions and expectations of Italian consumers”, ISAE, documento no. 90, enero.

Mestre, R. (2007). “Are Survey-based Inflation Expectations in the Euro Area Informative?”, Banco Central Europeo, documento no. 721, febrero.

Nardo, M. (2003). “The quantification of qualitative survey data: A critical assessment”, *Journal of Economic Surveys*, vol. 17, no. 5, p. 645-668.

OCDE (2003). *Business Tendency Surveys: A Handbook*, publicaciones OCDE, Francia.

Pesaran, M. H., Timmermann, A. (1992). “A Simple Nonparametric Test of Predictive Performance*”, Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 10, no. 4, octubre, p. 461-465.

Pesaran, M. H., Weale, M. (2006). “Survey Expectations” en Elliott, G., Granger, C., Timmerman, A., *Handbook of Economic Forecasting*, North-Holland Publishing Co., The Netherlands, vol. 1, capítulo 14.

Prasetyo, N. H., Yuliatiningsih, R. (2008). “Bank of Indonesia Consumer Survey”, reporte, Banco de Indonesia.

Siegel, S., Castellan, N. J. (1988). *Non Parametric Statistics for the Behavioral Sciences*, 2a. edición, McGraw-Book Company, Nueva York.

Thomas, L. B. (1999). “Survey Measures of Expected US Inflation”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 13, no. 4, p. 125-144.

Visco, I. (1984). *Price Expectations in Rising Inflation*, North-Holland Publishing Co., Amsterdam.

Zhou, X., Obuchowski, N., McClish, D. (2002). *Statistical Methods in Diagnostic Medicine*, Wiley-Interscience.