

# Expectativas e Inflación en Colombia

Eliana González   Munir Jalil   José V. Romero Ch.

Banco de la República y Universidad Nacional

Septiembre 15 de 2010

# Introducción

(¡Ser pronosticador es difícil!)

- ¿Diferencia entre pronósticos y expectativas? Evaluación de la inflación anual en un periodo complicado de pronosticar (un mes adelante)

Evaluación de pronósticos a un mes (2008 - 2009)							
Modelos/Medida	AIC	BIC	RMSE	RMSPE	MAE	MAPE	UTHEIL
ARIMA Grupos Alimentos por 10 Grupos	(2.740)	(2.544)	0.215	0.038	0.179	0.033	0.347
ARIMA Grupos Alimentos por 6 Grupos	(2.523)	(2.326)	0.240	0.041	0.183	0.034	0.377
Promedio Simple	(2.362)	(2.166)	0.260	0.046	0.217	0.040	0.416
Promedio Truncado	(2.375)	(2.178)	0.258	0.046	0.217	0.040	0.419
Promedio con Artesanal	(2.344)	(2.148)	0.262	0.047	0.221	0.041	0.428
Artesanal	(2.679)	(2.483)	0.222	0.050	0.183	0.038	0.452
<b>Encuesta</b>	<b>(2.295)</b>	<b>(2.099)</b>	<b>0.269</b>	<b>0.050</b>	<b>0.218</b>	<b>0.041</b>	<b>0.452</b>
ARIMA por Grandes Grupos	(1.999)	(1.803)	0.312	0.050	0.229	0.039	0.454
Red Neuronal por componentes	(2.219)	(2.022)	0.279	0.051	0.221	0.042	0.465
ARIMA IPC Total (libre)	(1.924)	(1.728)	0.323	0.052	0.263	0.045	0.470
Combinación	(2.606)	(2.409)	0.230	0.053	0.188	0.041	0.487
Red Neuronal	(2.112)	(1.916)	0.294	0.055	0.233	0.045	0.497
Modelo No Lineal	(1.381)	(1.185)	0.424	0.084	0.367	0.071	0.764
No Paramétrico	(1.268)	(1.071)	0.449	0.096	0.392	0.079	0.873
RW	(1.102)	(0.906)	0.488	0.110	0.427	0.090	1.000

# Introducción

(¿Por qué es importante estudiar las expectativas de inflación?)

- La formación y el impacto que tienen las expectativas sobre la evolución de las variables económicas siempre ha sido un elemento fundamental tanto en las discusiones de política como de teoría económica.
- En particular, la literatura económica ha reservado un papel importante al efecto que las expectativas de inflación tienen sobre la determinación del nivel de precios y en los costos de desinflación (Ball[1995]).

# Introducción

(¿Por qué es importante estudiar las expectativas de inflación?)

- La importancia de las expectativas de inflación sobre las sendas de inflación se aprecia más en los modelos de tipo Neo-Keynesiano en donde se reconocen por lo menos tres canales de transmisión:

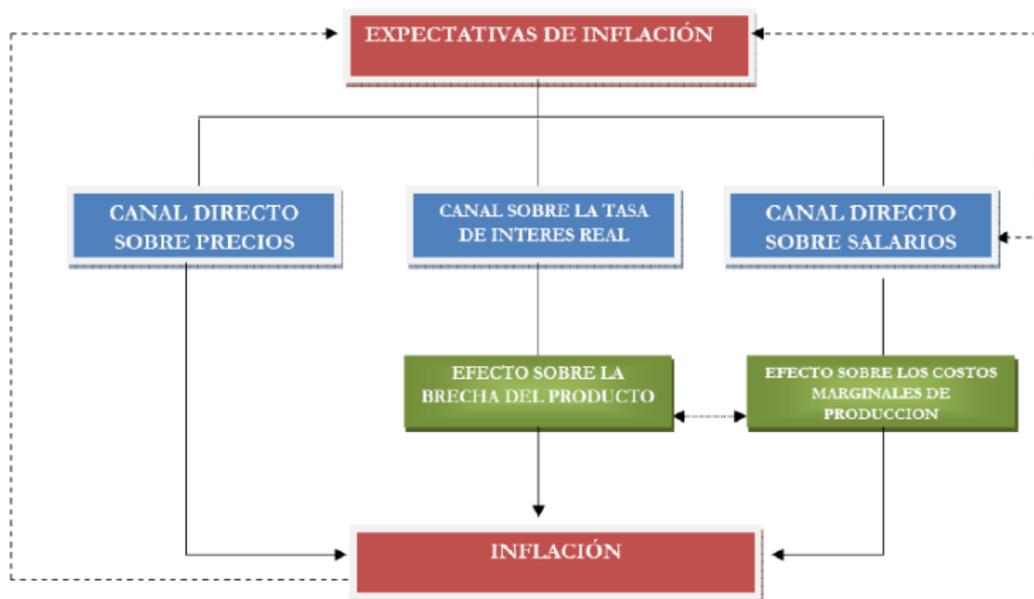


Diagrama 1: Transmisión de las expectativas hacia la inflación y los salarios

# Introducción

(¿Por qué es importante estudiar las expectativas de inflación?)

- Estos canales han sido ampliamente reconocidos tanto por los bancos centrales como por los estudios académicos como mecanismos ante los cuales las expectativas afectan las sendas de inflación. Esto implica que para la autoridad monetaria es de vital importancia anclar las expectativas de inflación con el fin de:
  - 1 Reducir los costos de disminuir la inflación
  - 2 Volver más predecible la evolución futura de precios y salarios y
  - 3 Facilitar la conducción de la política monetaria
- Las medidas de expectativas de inflación empleadas son: *BE Inflation*, *Encuesta Mensual* y *Encuesta trimestral*. Todos los datos son obtenidos del Banco de la República.

# Introducción

(¿Por qué es importante estudiar las expectativas de inflación?)

- 1 ¿Cuál es el poder predictivo de las expectativas?  
*Esto implica analizar si las expectativas son un pronóstico insesgado de la inflación. Si hay sesgo, ¿es sistemático? (Csermely & Gabriel, 2009 y Vargas et al, 2009 )*
- 2 ¿Cómo se forman las expectativas?  
*Modelos de aprendizaje. aprendizaje (Evans & Honkapohja (2002) y Woodford (2003)).*
- 3 ¿Son la expectativas racionales?  
*Nuestra aproximación es similar a la de Kara & Tuger (JAE, 2008) en la cual tratamos de evaluar la racionalidad de las expectativas.*

- 1 Csermely y Gabriel (2009).
- 2 Kara y Tuger (2008).
- 3 Bernett et al (2009).
- 4 Blanchflower y Mac Coille (2009).
- 5 Forsells y Kenny (2002).
- 6 Garcia y Soto (2009).
- 7 Carvalho y Bugarin (2006).
- 8 Misas y Vásquez (2002).
- 9 Vargas et al (2009).

# ¿Qué sabemos sobre las expectativas en Colombia?

- 1 *Las expectativas de inflación en Colombia muestran alguna persistencia.*
- 2 *La inflación pasada es un determinante significativo de las expectativas de inflación y tiene un mayor impacto en la encuesta trimestral (más amplia en el número de encuestados) que en la mensual (en la que solo se encuesta a participantes del sistema financiero).*
- 3 *La meta de inflación también incide en la formación de las expectativas pero tiene un mayor impacto en la encuesta mensual que en la encuesta trimestral.*
- 4 *Al evaluar los choques de oferta sobre las expectativas se encuentra evidencia de una transmisión parcial y decreciente de las sorpresas inflacionarias hacia las expectativas de precios.*
- 5 *Las expectativas de inflación se encuentran parcialmente ancladas y que los choques de oferta no afectan uno a uno las expectativas de inflación.*

## Series empleadas: expectativas directas

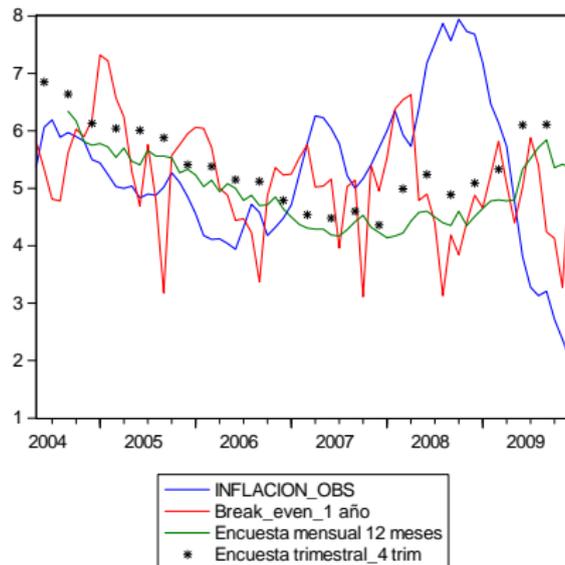
- Encuesta mensual de expectativas al sector financiero. Incluye bancos, sociedades comisionistas de bolsa, corporaciones, fondos de pensiones y cesantías y organismos internacionales. Aproximadamente 40 encuestados por mes. Se realiza a comienzos de mes, por lo que los encuestados cuentan con la información disponible hasta  $t - 1$ .
- Encuesta trimestral de expectativas. Incluye una gama amplia de analistas económicos, académicos, sector financiero, gremios y empresarios. Aproximadamente 81 encuestados por trimestre. Se realiza a comienzos de cada trimestre, por lo que los encuestados cuentan con la información disponible hasta el trimestre anterior.

- Dentro de las medidas indirectas de expectativas de inflación, el Banco de la República calcula el break-even inflation (BE) desde finales de 2003. Esta medida de expectativas de inflación se define como la diferencia entre el retorno de un bono público nominal y uno indexado de igual madurez, de la siguiente manera:

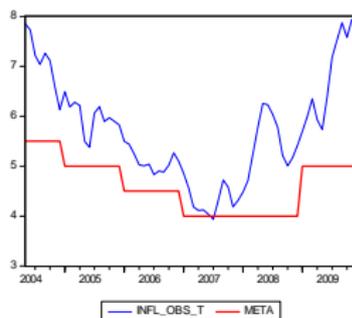
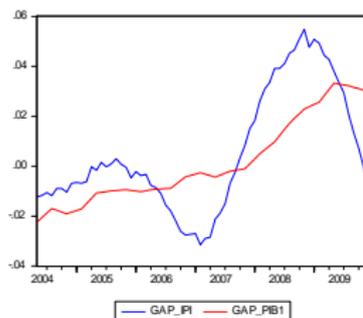
$$BE_{t,n} = \frac{(1 + i_{t,n})}{(1 + r_{t,n})} - 1$$

- Donde  $i$  representa el retorno nominal y  $r$  el retorno real en el día  $t$  para el plazo  $n$ .

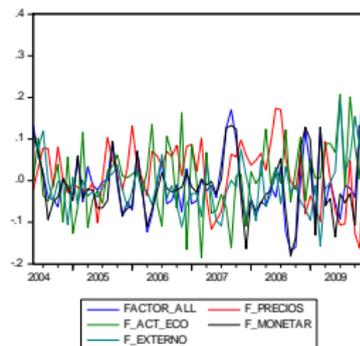
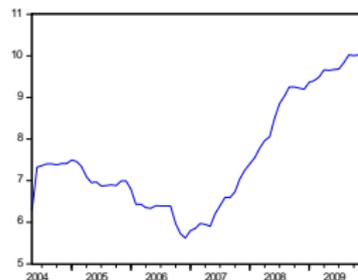
# Expectativas agregadas e inflación



# Otras variables macroeconómicas



TIB



# Racionalidad de las expectativas

- Bajo el supuesto de expectativas racionales, los agentes utilizan toda la información disponible al momento de formar las expectativas y además ponderan sus errores de pronóstico pasados de igual manera, bien sea que se hayan equivocado por encima o debajo de la inflación observada.
- La hipótesis de racionalidad supone que las expectativas son insesgadas y además que son proyecciones eficientes, en el sentido que utilizan toda la información disponible al momento de su formación.

La hipótesis de insesgamiento se basa en la estimación del siguiente modelo:

$$\pi_{t+s} = a + bE_t(\pi_{t+s}) + \varepsilon_{t+s} \quad (1)$$

Teniendo como hipótesis nula

$$H_0 : a = 0, b = 1$$

Donde  $\pi_{t+s}$  es la inflación observada en el periodo  $t + s$ ,  $s = 4$  para el caso de la encuesta trimestral y 12 para la encuesta mensual y el *break even*,  $E_t(\pi_{t+s})$  es la expectativa para el periodo  $t + s$  formada en  $t$ .

De una forma más restrictiva, se puede hacer la prueba de insesgamiento basada en los errores de pronóstico

$$e_{t+s} = c + \eta_{t+s}; \quad e_{t+s} = \pi_{t+s} - E_t(\pi_{t+s}) \quad (2)$$

$$H_0 : c = 0$$

Por otro lado, la hipótesis de eficiencia implica que cualquier variable que se encuentra en el conjunto de información disponible al momento de hacer el pronóstico, debe ser ortogonal al error de pronóstico.

$$e_{t+s} = c + Z_t \lambda + \eta_{t+s}; \quad Z_t \subset \Omega_t \quad (3)$$

$$H_0 : c = \lambda = 0$$

Donde  $\Omega_t$  es el conjunto de información disponible en  $t$ .

# Prueba conjunta

Una prueba conjunta de las dos hipótesis y que algunos autores consideran más restrictiva es basada en el siguiente modelo:

$$\pi_{t+s} = a + bE_t(\pi_{t+s}) + Z_t\lambda + \varepsilon_{t+s} \quad (4)$$

y la hipótesis nula sugerida es

$$H_0 : a = 0, b = 1, \lambda = 0$$

# Prueba de raíz unitaria

Tabla 1. Pruebas de Raíz Unitaria

Variable	Muestra	Prueba	Statistics	P-value	v/r critico (5%)
Inflación anual serie mensual	Sep/2004 - Dic/2009	Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS	-1.563		-1.946
		Phillips-Perron	-0.862	0.794	
		Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin	0.108		0.460
Expectativas inflación en t+12 encuesta mensual	Sep/2004 - Dic/2009	Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS	-0.842		-1.946
		Phillips-Perron	-2.391	0.148	
		Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin	0.443		0.460
Break even inflation t+12	May/2004 - Dic/2009	Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS	-3.970		-1.946
		Phillips-Perron	-4.435	0.001	
		Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin	0.394		0.463
Inflación anual serie trimestral	May/2004 - Dic/2009	Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS	-1.364		-1.946
		Phillips-Perron	-1.130	0.693	
		Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin	0.462		0.463
Expectativas inflación en t+4 encuesta trimestral	Mar/2001 - Dic/2009	Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS	-1.046		-1.946
		Phillips-Perron	-4.385	0.001	
		Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin	0.570		0.463

# Prueba de insesgamiento

**Tabla 2. Prueba de Insesgamiento**

Modelo (1)	a	Std_error	b	Std_error	F-stat	p_value
Expectativas encuesta mensual	11.131	2.398	-1.194	0.491	11.754	0.003
Expectativas encuesta trimestral	3.136	1.076	0.432	0.141	16.566	0.000
Break Even Inflation	5.426	2.897	-0.026	0.524	2.461	0.292

Modelo (2)	c	Std_error	t-stat	p_value
Expectativas encuesta mensual	0.003	0.163	0.019	0.985
Expectativas encuesta trimestral	-0.005	0.011	-0.408	0.683
Break Even Inflation	0.002	0.007	0.223	0.824

# Prueba de eficiencia: consideraciones sobre la información disponible

VARIABLE	Expectativas	
	mensual	trimestral
Inflación observada	t-1	t-1
meta de inflación	t+12	t+4
Brecha del producto	t-4	t-1
Tasa de Interes interbancaria	t-1	t-1
Factores todas las variables	t-4	t-1
Factor Precios	t-1	t-1
Factor Actividad Real	t-4	t-1
Factor Monetarias	t-4	t-1
Factor Sector Externo	t-4	t-1

Tabla 3. Disponibilidad de las variables al momento de formar las expectativas

# Prueba de eficiencia

**Tabla 4. Pruebas de Eficiencia**  
Modelo (3)

Medida de Expectativas	Variable explicativa	c	Std_error	lambda	Std_error	R2_ajustado	F-stat	p-value
Expectativas encuesta mensual	Inflación observada t	5.468	12.574	-0.918	3.021	0.30	0.420	0.811
	Meta Inflación	10.070	4.739	-2.139	1.185	0.41	3.172	0.205
	GAP_PIB	0.268	1.238	11.946	197.408	0.00	0.031	0.985
	GAP_IPI	0.161	14.721	23.515	388.136	0.11	0.079	0.961
	TIB	0.161	14.721	23.515	388.136	0.11	0.079	0.961
	Factor_all	0.257	1.272	-4.368	5.779	0.03	0.907	0.636
	Factor_precios	0.246	6.825	4.679	28.612	0.03	1.033	0.596
	Factor_monetario	0.281	2.182	-2.657	11.598	0.00	0.327	0.849
	Factor_actividad_real	0.328	8.284	-1.910	20.358	-0.01	1.035	0.596
Factor_externo	0.123	0.799	-10.997	5.212	0.14	4.946	0.084	
Expectativas encuesta trimestral	Inflación observada t	3.997	2.346	-0.687	0.254	0.42	7.508	0.023
	Meta Inflación	3.484	3.528	-0.748	0.476	0.28	7.488	0.024
	GAP_PIB	-0.254	94.689	20.382	3594.731	0.07	1.818	0.403
	GAP_IPI	-0.559	1.243	17.362	32.845	0.03	0.275	0.872
	TIB	-0.559	1.243	17.362	32.845	0.03	0.275	0.872
	Factor_all	-0.470	0.558	-6.619	1.988	0.08	5.698	0.058
	Factor_precios	-0.459	0.491	8.080	3.925	0.12	2.208	0.332
	Factor_monetario	-0.455	0.883	-2.865	1.649	-0.01	1.563	0.458
	Factor_actividad_real	-0.518	0.413	5.532	0.768	0.06	26.947	0.000
Factor_externo	-0.503	0.827	-5.182	3.139	0.00	1.507	0.471	
Break Even Inflation	Inflación observada t	2.677	1.409	-0.441	0.284	0.07	1.914	0.384
	Meta Inflación	5.567	4.250	-1.173	0.912	0.14	0.865	0.649
	GAP_PIB	0.126	1.535	15.780	174.152	0.01	0.004	0.998
	GAP_IPI	-0.008	0.497	29.780	30.026	0.20	0.521	0.770
	TIB	-0.008	0.497	29.780	30.026	0.20	0.521	0.770
	Factor_all	0.135	0.632	-1.080	6.372	-0.01	0.024	0.988
	Factor_precios	0.095	0.618	3.612	3.918	0.01	0.516	0.773
	Factor_monetario	0.162	0.711	0.802	3.867	-0.01	0.116	0.943
	Factor_actividad_real	0.163	0.617	-1.263	2.774	-0.01	0.501	0.778
Factor_externo	0.112	0.557	-6.084	2.640	0.07	2.657	0.265	

# Prueba conjunta de racionalidad

Tabla 5. Pruebas de Racionalidad (prueba conjunta de inesegamiento y eficiencia)

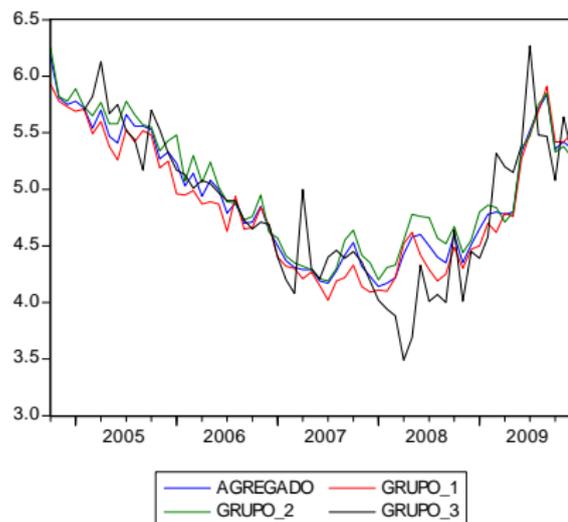
		Modelo (4)							
Medida de expectativas	Variable explicativa	a	Std_error	b	Std_error	lambda	Std_error	F-stat	p-value
Expectativas encuesta mensual	Inflación observada t	11.092	2.317	-1.131	0.738	-0.049	0.440	9.027	0.029
	Meta Inflación	11.151	2.461	-1.167	0.942	-0.034	1.003	8.013	0.046
	GAP_PIB	11.335	2.343	-1.232	0.481	-4.161	18.134	8.951	0.030
	GAP_IPI	10.213	2.228	-1.034	0.477	19.315	8.236	13.819	0.003
	TIB	10.179	2.767	-1.222	0.501	0.144	0.221	9.942	0.019
	Factor_all	10.860	2.052	-1.147	0.420	-3.146	2.329	10.798	0.013
	Factor_precios	10.965	2.408	-1.165	0.490	1.620	2.710	7.727	0.052
	Factor_monetario	11.081	2.202	-1.190	0.450	-2.557	2.588	9.563	0.023
	Factor_actividad_real	11.127	2.282	-1.192	0.467	-0.638	1.444	10.971	0.012
	Factor_externo	10.247	1.787	-1.036	0.357	-6.100	2.595	15.194	0.002
Expectativas encuesta trimestral	Inflación observada t	3.837	1.118	1.269	0.608	-0.922	0.615	15.238	0.002
	Meta Inflación	3.202	1.444	0.530	0.739	-0.130	1.068	12.532	0.006
	GAP_PIB	4.803	1.740	0.131	0.327	-23.307	28.443	10.750	0.013
	GAP_IPI	3.241	0.926	0.394	0.130	20.511	11.756	10.684	0.014
	TIB	3.419	0.894	0.534	0.298	-0.114	0.215	12.296	0.006
	Factor_all	2.790	1.048	0.487	0.143	-4.315	3.950	11.157	0.011
	Factor_precios	2.651	1.210	0.510	0.164	4.156	4.076	10.778	0.013
	Factor_monetario	3.019	1.050	0.453	0.142	-2.050	4.043	11.275	0.010
	Factor_actividad_real	2.849	0.928	0.471	0.124	3.287	3.373	13.048	0.005
	Factor_externo	2.979	1.071	0.453	0.135	-3.619	4.326	14.253	0.003
Break Even Inflation	Inflación observada t	7.134	2.571	0.057	0.499	-0.375	0.277	2.951	0.399
	Meta Inflación	8.635	2.940	0.143	0.464	-0.886	0.507	2.976	0.395
	GAP_PIB	5.627	2.609	-0.064	0.481	-3.366	21.464	1.745	0.627
	GAP_IPI	4.560	1.998	0.116	0.365	25.088	9.833	4.073	0.254
	TIB	5.491	2.495	-0.029	0.465	-0.007	0.288	2.040	0.564
	Factor_all	5.350	2.697	-0.018	0.491	-2.202	2.967	1.817	0.611
	Factor_precios	5.343	2.876	-0.020	0.518	3.407	3.366	2.281	0.516
	Factor_monetario	5.430	2.864	-0.027	0.519	-0.292	2.728	1.659	0.646
	Factor_actividad_real	5.773	2.471	-0.087	0.453	-3.031	1.630	3.154	0.369
	Factor_externo	6.942	1.542	-0.333	0.291	-8.020	1.681	10.376	0.016

# Las expectativas como pronóstico de la inflación

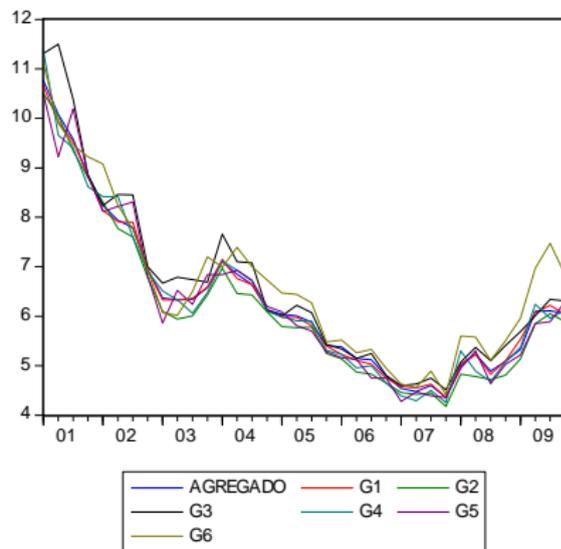
- La hipótesis de racionalidad, implica que las expectativas de inflación son un buen pronóstico de la inflación en  $t+s$ .
- Dividimos las expectativas de los agentes por grupos.
- Se evalúan las expectativas como pronósticos por fuera de muestra a un año.

# Las expectativas como pronóstico de la inflación

Expectativas de Inflación a doce meses. Encuesta Mensual  
Agregado y por tipo de agente



Expectativas de Inflación a cuatro trimestres - Encuesta trimestral  
Agregado y por sectores



# Las expectativas como pronóstico de la inflación

**Tabla 6. Evaluación de las expectativas como pronóstico de la Inflación futura**

Medida de Expectativas	Sector Agentes	Muestra	U-THEIL
Expectativas encuesta mensual	Agregado 1/	Sep/2004 - Dic/2009	0.8600
	Bancos		0.9563
	Comisionistas del Bolsa		0.8981
	Corporaciones, AFP y cesantías		0.9037
Expectativas encuesta trimestral	Agregado 1/	Mar/2001 - Dic/2009	0.8921
	Industrial		0.8807
	Financiero		0.8872
	Grandes Almacenes		0.9804
	Transporte		0.9208
	Académicos		0.9056
	Sindicatos		1.0276
Break Even Inflation		May/2004 - Dic/2009	0.8279

1/ Las expectativas agregadas no necesariamente son calculadas con la información de todos los agentes de cada sector.

En la encuesta mensual el agregado tiene en cuenta todos los encuestados, mientras que los sectores tiene en cuenta solo aquellos con más de 25 respuestas.

En la encuesta trimestral hay muestras de agentes diferentes para obtener la expectativa agregada y por sectores.

# Las expectativas como pronóstico de la inflación

- Se estimaron modelos para la serie de inflación observada tanto mensual como trimestral, con y sin las expectativas de inflación como variable explicativa ( $\gamma = 0$ ).
- El primer modelo (ecuación 5) genera pronósticos directos de la inflación  $h$  periodos adelante, ya que no depende de valores no observados de las variables explicativas.
- El segundo modelo (ecuación 6) genera pronósticos iterativos, es decir que el pronóstico  $h$  periodos adelante depende de los pronósticos de los periodos anteriores.

$$\pi_{t+s} = \beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j \pi_{t-j} + \gamma E_t(\pi_{t+s}) + \varepsilon_{t+s} \quad (5)$$

$$\pi_t = \beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j \pi_{t-j} + \gamma E_{t-h}(\pi_t) + \varepsilon_t \quad (6)$$

# Las expectativas como pronóstico de la inflación

**Tabla 7. Estimación modelos de Inflación**

Medida de Expectativas	Modelo estimado	Modelo sin expectativa	Modelo con expectativa		
		R2 ajustado	R2 ajustado	Z_stat	p_value
Expectativas mensuales	Especificación (5)	0.145	0.271	-0.6390	0.5228
	Especificación (6)	0.903	0.903	-0.5689	0.5694
Expectativas trimestral	Especificación (5)	0.025	0.165	0.0789	0.9371
	Especificación (6)	0.800	0.740	-1.1707	0.2417
Break Even Inflation	Especificación (5)	0.086	0.071	0.0002	0.9999
	Especificación (6)	0.912	0.912	-2.3087	0.0210

# Las expectativas como pronóstico de la inflación

**Tabla 8. Evaluación Expectativas de Inflación como pronóstico de la Inflación futura - Periodo: 2008 -2009**

Medida de Expectativas	Modelo	U-theil
Expectativas mensuales	Especificación (5)	0.654
	Especificación (5) con expectativas	0.610
	Especificación (6)	0.792
	Especificación (6) con expectativas	0.851
	Expectativa sola	0.875
Expectativas trimestral	Especificación (5)	0.774
	Especificación (5) con expectativas	0.753
	Especificación (6)	0.853
	Especificación (6) con expectativas	0.887
	Expectativa sola	0.813
Break Even Inflation	Especificación (5)	0.669
	Especificación (5) con expectativas	0.682
	Especificación (6)	0.793
	Especificación (6) con expectativas	0.839
	Expectativa sola	0.807

# Las expectativas como pronóstico de la inflación:

## Causalidad de Granger

**Tabla 9. Pruebas de Causalidad**  
**Estimación modelo VAR(p+d)**

Medida de Expectativas	Muestra	p	d	Causality test	F_stat	p-value
Expectativas encuesta mensual	Sep/2004 - Dic/2009	2	1	Infl_obs No causa Exp_infl	11.426	0.000
				Exp_infl No causa Infl_obs	3.378	0.442
				Causalidad Instantánea	0.905	0.066
Expectativas encuesta trimestral	Mar/2001 - Dic/2009	4	1	Infl_obs No causa Exp_infl	14.625	0.000
				Exp_infl No causa Infl_obs	0.113	0.162
				Causalidad Instantánea	1.681	0.737
Break Even Inflation	May/2004 - Dic/2009	2	1	Infl_obs No causa Exp_infl	0.444	0.722
				Exp_infl No causa Infl_obs	0.469	0.554
				Causalidad Instantánea	0.700	0.494

# Formación de las expectativas

**Tabla 10. Formación de Expectativas**

Expectativas encuesta Mensual					Expectativas encuesta trimestral				
Variables	Coefficiente	Std. Error	t-Statistic	P-value	Variables	Coefficiente	Std. Error	t-Statistic	P-value
C	0.464	0.191	2.425	0.018	C	1.343	0.316	4.245	0.000
EXP_INF_T12(-1)	0.461	0.071	6.489	0.000	EXP_INF_T12(-4)	0.154	0.061	2.541	0.019
INFL_OBS_T	0.167	0.030	5.484	0.000	INFL_OBS_T	0.553	0.046	12.125	0.000
META	0.278	0.077	3.618	0.001	GAP_PIB1	-18.506	7.530	-2.458	0.023
GAP_PIB1	-5.817	2.100	-2.771	0.008	R2_ajustado	0.977			
R2_adj	0.942				Autocorrelación(1)				0.918
Autocorrelación (1)				0.273	Autocorrelación(4)				0.525
Autocorrelación (12)				0.729	Normalidad				0.001
Normalidad				0.935	ME (2008-2009)	0.0032			
ME (2008-2009)	0.0004				RMSE (2008-2009)	0.0039			
RMSE (2008-2009)	0.0023								

- Desde la perspectiva de un banco central es de vital importancia monitorear el comportamiento de las expectativas de inflación con el fin de reducir los costos de disminuir la inflación, volver más predecible la evolución futura de precios y salarios y facilitar la conducción de la política monetaria.
- Por lo tanto es necesario evaluar la información contenida en las expectativas que normalmente emplea un banco central.
- Para el caso colombiano se ha aprendido que las expectativas de inflación muestran alguna persistencia, son explicadas por la inflación pasada y la meta de inflación, y existe cierta evidencia de que estas se encuentran parcialmente ancladas (Vargas et al, 2009).

- Al evaluar de una manera general la racionalidad, definida bajo el criterio de insesgamiento y eficiencia, se encuentran resultados mixtos.
- Con respecto al insesgamiento se haya evidencia pero solo con las pruebas menos restrictivas para los tres tipos de indicadores de expectativas. Solo se haya evidencia de insesgamiento para las expectativas implícitas en el mercado de deuda pública con la prueba más restrictiva.
- Respecto a la eficiencia de las expectativas, los tres indicadores muestran un uso completo de la información disponible solo con la primera especificación. Adicionalmente, se encuentra que las expectativas de la encuesta trimestral parecieran no emplear eficientemente la medida indicativa del sector real.

- Con respecto a la capacidad de pronóstico, se puede concluir que las tres medidas de expectativas de inflación empleadas contienen información relevante para pronosticar la inflación, pero dichas medidas por sí solas no son un buen pronóstico de la inflación futura. Esto puede interpretarse como evidencia que parte de estas expectativas pueden tener incidencia sobre la formación de precios y salarios en la economía.