

**EL ÍNDICE DE MALESTAR ECONÓMICO O ÍNDICE DE MISERIA DE OKUN:  
BREVE ANÁLISIS DE CASOS, 2001-2008**

**Por Julio C. Riascos<sup>1</sup>**

*A la memoria de mi Padre.*

*“Ojala que un día la pobreza pueda contemplarse en un museo,  
sería señal de que ya no existe”.*

**Mohamed Yunus (1940)**

**RESUMEN**

En el artículo se estudia el denominado *misery index* para un total de 45 países del mundo durante el periodo comprendido entre 2001 y 2008. Así mismo, se considera el caso de 12 ciudades en Colombia. Utilizando rudimentos no complejos de econometría, se efectúa una aproximación empírica a la hipótesis de difusión de la pobreza o miseria y, posteriormente se analiza su capacidad de histéresis. El trabajo concluye advirtiendo que el indicador constituye una medida socioeconómica que además de aportar a la evaluación del éxito o fracaso en términos de política, también permite monitorear, junto con otros datos estadísticos, el problema de la pobreza y la miseria.

**Palabras Clave:** Misery Index, Desempleo, Inflación, difusión de la pobreza o miseria, Histéresis.

**ABSTRACT**

The article examines the so-called *misery index* for a total of 45 countries in the world during the period between 2001 and 2008. It also considers the case of 12 cities from

---

<sup>1</sup> Economista. Especialista en Finanzas. Profesor de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Nariño. Investigador grupo de Coyuntura Social y Objetivos de Desarrollo del Milenio. E-mail: [jriascos2009@hotmail.com](mailto:jriascos2009@hotmail.com)

Colombia. Through the use of simple econometric methods, this study is an empirical approach to the hypothesis of propagation of poverty or misery, and analyzes their ability to hysteresis. This paper concludes by defining the indicator as a measure of socioeconomic that could contribute to the evaluation of the success or failure of policy, it also allows to monitor with other statistics, the problem of poverty and misery.

**Keywords:** Misery Index, unemployment, inflation, propagation of poverty or misery, hysteresis.

## INTRODUCCIÓN

El índice de miseria de *Okun* (*The economic discomfort* o *The Misery Index*) como medida de insatisfacción económica, se constituye a partir de la simple sumatoria de las tasas de inflación y desempleo. Pese a que en la actualidad este polémico indicador ha sido criticado por reducir la inconformidad social a dos únicas variables macroeconómicas, es frecuentemente utilizado para monitorear el bienestar de la sociedad, de la misma forma en que lo hacen el porcentaje de *Necesidades Básicas Insatisfechas* (NBI), el *Índice de Desarrollo Humano* (IDH), el *índice de Calidad de Vida* (ICV), el índice de SISBEN<sup>2</sup>, el *Índice de Pobreza Humana* (IPH), o incluso el *Índice de Vida del Planeta*<sup>3</sup> por citar sólo estos ejemplos<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Este indicador constituye una propuesta de optimización en las políticas de focalización del gasto y la inversión pública. Se recomienda abordar el texto de **NINA BALTAZAR**, Esteban (2007). ¿Cuál es el mejor indicador de pobreza en Colombia para la orientación del gasto público social? *En*: Papel Político. Vol. 12. No. 1. Bogotá, enero –junio. Págs. 117-144.

<sup>3</sup> Habitat destruction, Invasive species, Pollution, Population and Overharvesting (HIPPO) propuesto por el biólogo Edward Wilson. Otro esfuerzo para cuantificar la sostenibilidad ambiental del planeta descansa en los desarrollos de Manfred Max Neef cuando define el ECOSON como la cantidad de energía necesaria, por persona, para mantener la sustentabilidad del planeta.

<sup>4</sup> El índice de pobreza se concentra en medir el porcentaje de la población que diariamente subsiste con menos de dos dólares, mientras que la línea de miseria comprende el porcentaje de personas que sobrevive con menos de un dólar al día. El coeficiente de Gini se concibe como una medida de distribución del ingreso que, asume un valor máximo de 1 cuando existe perfecta desigualdad y, 0 cuando en caso de perfecta equidad. El Índice de Desarrollo Humano calculado por el PNUD se enfoca en determinar el comportamiento de la esperanza de vida al nacer, el nivel de alfabetización y el comportamiento del ingreso per-cápita. En el Índice de Calidad de Vida se estudia el acceso a servicios públicos domiciliarios, la conformación de capital humano a partir del nivel educativo, el tamaño y composición del hogar y, la calidad de la vivienda. Finalmente el indicador de NBI se enfoca en la presencia de *Viviendas Inadecuadas* a partir del material de pisos y paredes, *Viviendas sin Servicios* en particular acueducto y alcantarillado, *Hacinamiento Crítico* que comprende número de personas por cuarto superior a tres; *Inasistencia Escolar* especialmente de niños de 7 a 11 años y finalmente, la *Alta Dependencia Económica* que se considera cuando un jefe de hogar cuyo nivel educativo es inferior a cuarto de primaria y que tiene a su cargo más de tres personas como dependientes. Según este último indicador basta para que una de estas categorías exista en el hogar para calificarlo bajo condiciones de pobreza y, la presencia de dos o más para definirlo en términos de miseria.

Este estudio calcula con la simplicidad del indicador original, el denominado *misery index* para un total de 45 países del mundo durante el periodo comprendido entre 2001 y 2008; adicionalmente se enfatiza el caso colombiano a través de 12 ciudades. Con esta información se llevan a cabo dos sencillas aplicaciones estadísticas; la primera de ellas, se basa en la *matriz de correlaciones de Pearson y el test de causalidad de Granger*, cuya intención descansa sobre una variante de la *hipótesis de difusión de ganancias* planteada por *Hart y Mackay*; en este caso denominada como *difusión de la inconformidad económica o difusión de la miseria* y; en la segunda parte, se utilizan modelos ANOVA del *misery index* explicado para cada zona por un retardo de sí mismo; en otras palabras, se pretende demostrar de manera muy elemental la *capacidad de histéresis* del indicador de *Okun* a partir del supuesto microeconómico derivado del *efecto demanda inducida*. Bajo las anteriores condiciones, mientras en el primer análisis se pretende examinar cómo el malestar económico se propaga entre las diferentes regiones, en la segunda parte se determina el poder de perpetuidad de la miseria bajo la óptica de *Arthur Okun*.

## 1. BREVE APROXIMACIÓN TEÓRICA Y ALGUNOS ANTECEDENTES

La teoría macroeconómica sugiere que en términos de estabilidad, las decisiones de política en este campo, deben propiciar *adecuados niveles de crecimiento productivo, reducidos índices de inflación, bajas tasas de desempleo y equilibrio en la balanza de pagos*. La consecución de estos elementos armónicamente integrados constituye la situación ideal para un país. *Arthur M. Okun*, economista de Brookings y asesor del Gobierno de los Estados Unidos durante la presidencia de *Lyndon Johnson* (1965-1968), propuso además de la conocida *Ley de Okun*, el *índice de Miseria* o *Malestar económico* estimando como factores clave las tasas de desempleo y los niveles de inflación. La simple suma de estas variables resumía dos aspectos macroeconómicos que representaban, según su consideración, los costos sociales más evidentes para una nación.

Una sociedad que atraviesa agudas situaciones de desempleo y que, al mismo tiempo afronta rápidos ascensos en el nivel de precios, no puede menos que sentirse inconforme; y en cierta medida miserable. El desempleo afecta la posibilidad de acceso al nivel de ingreso, mientras que la inflación restringe las posibilidades de consumo. En el estudio adelantado por *Michael C. Lovell y Pao Lin Tien*, titulado *Economic Discomfort and Consumer Sentiment* los autores citan a *Richard F. Janssen* para destacar la relevancia del *misery index* y defender el coeficiente a pesar de su extrema simplicidad:

*Un año como 1970 [es] difícil de resumir y mucho menos en una cifra que todos puedan comprender. Aún cuando persiste la caprichosa crítica sobre su simplicidad, existe un índice de ese tipo. Fue calculado por Arthur M. Okun, quien fuera el economista más destacado en el Gobierno de Lyndon Johnson... El Sr. Okun ha construido un coeficiente de malestar para la economía. Este coeficiente se deriva de la simple adición entre la tasa de desempleo y el índice de precios al consumidor (como si de sumar manzanas y naranjas se tratara), no obstante, en el comportamiento descrito por estas dos variables pueden gestarse los dos frutos más amargos que deprimen gran parte de nuestra economía... y son precisamente esos factores los que integran mayor grado de miseria cuando ambas variables mantienen de forma simultánea una tendencia ascendente y que, producen mayor satisfacción social cuando el desempleo y la inflación se reducen de forma paralela; para unos la inflación puede ser más tolerable cuando existan posibilidades de empleo y, para otros el desempleo es más permisible en la medida que exista menor inflación.( Janssen citado por Lovell y Tien, 1999: 1)<sup>5</sup>.*

Sin embargo, no siempre existe una *curva de Phillips* que implique sustituir un fenómeno por otro, del mismo modo que no es posible garantizar la **hipótesis sobre la tasa natural de desempleo** de Milton Friedman y Edmund Phelps, la misma sobre la que se soporta el supuesto básico de pleno empleo en la economía moderna.

En 1999, Robert Barro publica un pequeño estudio intitulado *Reagan vs. Clinton ¿Who's the Economic Champ?*, allí propone una variante del *misery index* (*Barro Misery Index BMI*) donde además del desempleo y la inflación, *se incorporan los cambios en las tasas de interés y el crecimiento económico*. El nuevo indicador se calcula para los años comprendidos entre 1953 y 1998 monitoreando la situación por periodos presidenciales; en adelante el *misery index* se advierte como un indicador relevante de *la capacidad de éxito en materia de política económica valorada en términos de bienestar social*. “Bajo mi criterio, la miseria asciende cuando la tasa de inflación aumenta, el desempleo crece, las tasas de interés se elevan en el largo plazo, y además, cuando el comportamiento de la producción se sitúa

---

<sup>5</sup> La cita se tradujo del texto original por J. Riascos 2008.

por debajo de la media” (Barro, 1999)<sup>6</sup>. Tal y como lo plantea el profesor *Miguel Sebastián*, el *misery index* constituye:

*Un índice universalmente aceptado porque en él se ven reflejadas todas las escuelas de pensamiento. Para algunas de estas escuelas, paro e inflación son sucesos independientes, por lo que para medir el éxito o fracaso de una política hay que sumarlos. Para otras escuelas, en el corto plazo hay una relación inversa entre las tasas de paro e inflación. Es decir, cuanto más alta sea una, más baja la otra, y viceversa. Por ello, la forma de evaluar el éxito global de la política económica también es sumar ambas tasas. Si la suma es elevada, la política económica no está siendo exitosa y lo contrario ocurre cuando el índice alcanza un valor reducido (Sebastián, 2008).*

En el cuadro 1, el lector puede notar el comportamiento descrito por el *misery index* en la versión de *Barro*, según la cual, la política económica más exitosa durante el periodo de análisis se efectuó en el primer Gobierno de *Ronald Reagan*.

**CUADRO 1: THE BARRO MISERY INDEX, 1953-1998**

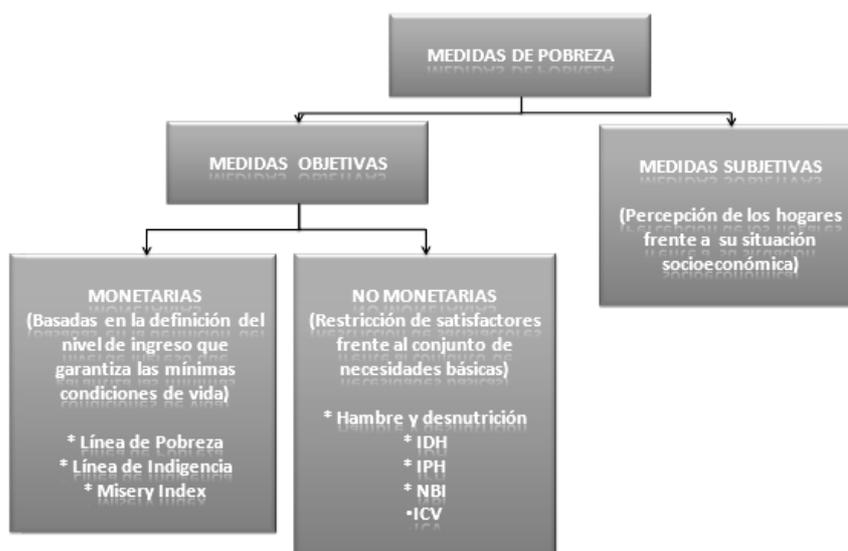
RANK	PERIODO PRESIDENCIAL	INFLACIÓN (A)	DESEMPLEO (B)	INTERÉS DE LARGO PLAZO (C)	CRECIMIENTO (D)	INDICE DE MISERIA (A)+(B)+(C)+(D)
1	REAGAN (1981-1984)	-6,30%	1,40%	-0,70%	0,70%	-4,90%
2	CLINTON (1997-1998)	-1,40%	-0,60%	-1,50%	-1%	-4,50%
3	REAGAN (1985-1988)	0%	-0,80%	-2,10%	-0,20%	-3,10%
4	KENNEDY-JOHNSON (1961-1964)	-0,40%	-0,80%	0,30%	-1,60%	-2,50%
5	CLINTON (1993-1996)	-0,40%	-1,40%	-0,80%	0,20%	-2,40%
6	TRUMAN (1949-1952)	1,20%	0,40%	0,30%	-2,70%	-0,80%
7	BUSH (1989-1992)	-0,30%	0,90%	-1,80%	1,70%	0,50%
8	JOHNSON (1965-1968)	2,20%	-1,10%	1,50%	-1,30%	1,30%
9	NIXON (1969-1972)	-0,10%	1,60%	0%	0,10%	1,60%
10	EISENHOWER (1957-1960)	-1,20%	1,30%	0,50%	1,30%	1,90%
11	EISENHOWER (1953-1956)	0,20%	1,60%	0,60%	0,70%	3,10%
12	NIXON-FORD (1973-1976)	4,40%	1,50%	0,80%	1,30%	8,00%
13	CARTER (1977-1980)	4,80%	-1,30%	5,50%	0,40%	9,40%

**FUENTE:** BARRO, Robert. *Reagan vs. Clinton Who's the Economic Champ?*, 1999.

<sup>6</sup> “According to my definition, misery increased if the inflation rate rose, if the unemployment rate went up, if long-term interest rates increased, and if the growth rate of real GDP was below average”.(Barro, 1999). La cita se tradujo por J. Riascos, 2009.

Considerando que el *misery index* constituye una medida de la pobreza, es necesario establecer que su clasificación corresponde en primera instancia, al conjunto de **medidas objetivas**, es decir, de aquellas que *no se basan en la percepción de los hogares sobre su situación socioeconómica*, sino que se precisan a partir de ciertos parámetros establecidos. En efecto, dentro de la definición de medidas objetivas se encuentran aquellas que determinan el nivel de pobreza de acuerdo con la *privación del conjunto de satisfactores capaces de contribuir al desenvolvimiento de las necesidades humanas básicas desde la óptica de Max-Neef*<sup>7</sup>. En ese orden de ideas, este tipo de medidas son además de objetivas, **no monetarias** y, comprenden los *indicadores de Hambre y desnutrición, Índice de Desarrollo Humano, Índice de Desarrollo Humano relativo al Género, Índice de Pobreza Humana, Necesidades Básicas Insatisfechas e Índice de Calidad de Vida*. En contraste, *las medidas monetarias de pobreza se basan enteramente en la capacidad de ingreso destinado a garantizar la satisfacción de condiciones mínimas de vida*; en éste grupo, donde se valora la línea de pobreza y la línea de indigencia, se propone incluir al *misery index*.

**FIGURA 1: CLASIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS CONVENCIONALES DE POBREZA**



<sup>7</sup> Según Max-Neef los errores en materia de desarrollo se derivan a partir de la confusión en el análisis entre lo que se define como necesidades humanas y los satisfactores de esas necesidades (Max-Neef, Elizalde y Hoppenhayn, 1986)

**FUENTE:** Basada en Metodología de medición y magnitud de la pobreza en Colombia. MERPD-DNP. Febrero de 2006.

En Abril de 2004, el *Observatorio de Coyuntura Económica Internacional* publicó un estudio titulado *Políticas Macroeconómicas*, cuyo propósito reposa en evaluar la estabilidad de las decisiones y acciones de la política económica estadounidense durante un periodo de 40 años. Allí se utiliza una versión un poco más sofisticada del *misery index* que comprende además de los dos elementos fundamentales, *el déficit por cuenta corriente y el déficit público*<sup>8</sup>. En esta versión moderna, denominada *Indicador ampliado de desequilibrios* se advierte que las macro-decisiones de política económica han sido menos eficaces desde 1999 y la situación se agudiza en 2003 (Pallardó, 2004:5). Esta variante en particular, se dirige a la evaluación de la política en términos de economía pública y de comercio externo.

## **2. METODOLOGÍA Y RESULTADOS**

### **2.1 Aproximaciones básicas**

En el portal del Centro de Economía Internacional [www.cei.gov.ar/html/estadis.htm](http://www.cei.gov.ar/html/estadis.htm), se descargaron las series históricas anuales correspondientes a las cifras oficiales de desempleo y de inflación comprendidas entre 2001 y 2008 para 45 países del mundo. En los cuadros dos, tres y cuatro el lector puede apreciar las tasas de desempleo e inflación del último año, de la misma forma en que se exhiben los resultados para el *misery index* en su versión original.

### **CUADRO 2: THE MISERY INDEX, 2008 (Porcentajes)**

---

<sup>8</sup> Nótese las implicaciones en términos de déficit gemelos, situación que se suscita cuando el déficit fiscal generado en una exposición del gasto, superior al nivel de equilibrio, propicia presiones sobre los tipos de interés que revalúan la tasa de cambio y suscitan propensiones al déficit en cuenta corriente.

	PAÍS	DESEMPLEO 2008	INFLACIÓN 2008	MISERY INDEX 2008
1	ALEMANIA	7,76	0,81	8,6
2	ARGENTINA	7,88	7,12	15,0
3	AUSTRALIA	4,26	1,32	5,6
4	BÉLGICA	6,80	2,63	9,4
5	BOLIVIA	8,15	11,85	20,0
6	BRASIL	7,89	6,48	14,4
7	CANADÁ	6,16	1,16	7,3
8	CHILE	7,82	7,12	14,9
9	CHINA	4,20	1,20	5,4
10	COLOMBIA	10,75	7,68	18,4
11	DINAMARCA	1,73	2,43	4,2
12	EGIPTO	8,80	18,33	27,1
13	ESLOVENIA	1,90	5,65	7,6
14	ESPAÑA	11,33	1,45	12,8
15	ESTADOS UNIDOS	7,20	3,85	11,1

FUENTE:

Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

**CUADRO 3: THE MISERY INDEX, 2008 (Porcentajes)**

	PAÍS	DESEMPLEO 2008	INFLACIÓN 2008	MISERY INDEX 2008
16	ESTONIA	1,70	10,37	12,1
17	FILIPINAS	7,40	7,99	15,4
18	FRANCIA	7,79	1,19	9,0
19	GRECIA	7,65	2,02	9,7
20	HONG KONG	3,52	2,05	5,6
21	HUNGRÍA	3,60	6,07	9,7
22	INDIA	7,20	6,00	13,2
23	INDONESIA	8,40	11,06	19,5
24	ITALIA	6,75	2,24	9,0
25	JAPÓN	3,99	0,40	4,4
26	LITUANIA	1,90	10,93	12,8
27	MALASIA	3,30	4,39	7,7
28	MÉXICO	3,96	6,52	10,5
29	PAÍSES BAJOS	2,82	1,97	4,8
30	PARAGUAY	5,70	7,50	13,2

FUENTE: Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

Como se podrá advertir, el indicador más elevado, en esta muestra de países, le corresponde a Venezuela con el 38,2% y Egipto con el 27,1%. En contraste, Tailandia y

Suiza con el 1,7 y 3,4% correspondientemente, se constituyen en las regiones de menor miseria según este análisis.

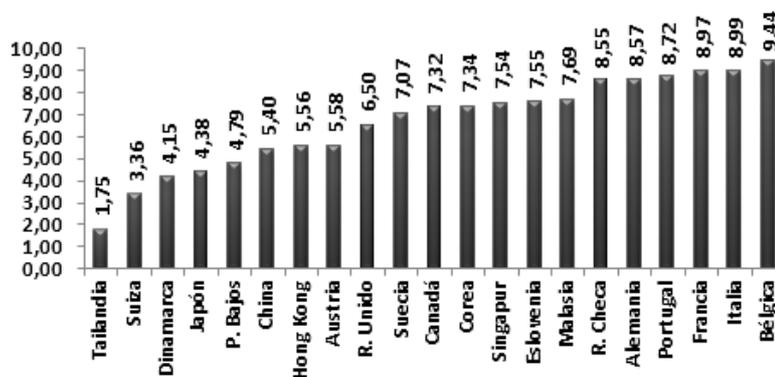
**CUADRO 4: THE MISERY INDEX, 2008 (Porcentajes)**

	PAÍS	DESEMPLEO 2008	INFLACIÓN 2008	MISERY INDEX 2008
31	PERÚ	8,10	6,60	14,7
32	POLONIA	9,82	3,44	13,3
33	PORTUGAL	7,80	0,92	8,7
34	REINO UNIDO	5,55	0,95	6,5
35	REP CHECA	2,20	6,35	8,6
36	REP. DE COREA	3,20	4,14	7,3
37	RUSIA	5,90	13,28	19,2
38	SINGAPUR	3,13	4,41	7,5
39	SUDAFRICA	24,20	2,05	26,3
40	SUECIA	6,17	0,90	7,1
41	SUIZA	2,66	0,70	3,4
42	TAILANDIA	1,40	0,35	1,7
43	TURQUÍA	10,62	10,06	20,7
44	URUGUAY	7,60	9,19	16,8
45	VENEZUELA	7,40	30,84	38,2

**FUENTE:** Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

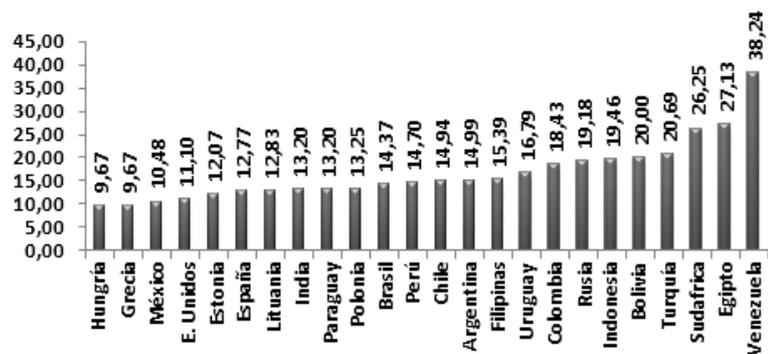
El lector puede apreciar en los gráficos uno y dos, la posición que cada país exhibe con respecto al *misery index*:

**GRÁFICO 1: THE MISERY INDEX INTERNACIONAL, 2008 (Porcentajes)**



**FUENTE:** Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

**GRÁFICO 2: THE MISERY INDEX INTERNACIONAL, 2008 (Porcentajes)**

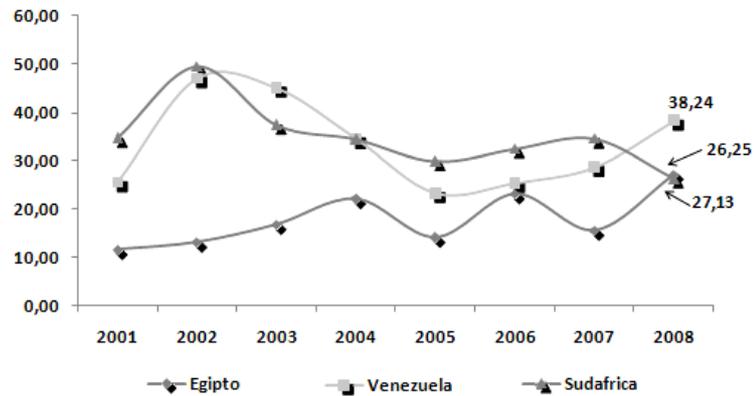


FUENTE: Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

Según *Alex Tanzi*, después de calcular el *misery index* básico para un total de 27 naciones, se concluye que Venezuela asiste al indicador más elevado de miseria hasta agosto de 2008, con un 33.7%, seguida de Ucrania con el 26.8%. En paralelo, Polonia y Grecia sugieren el menor nivel con el 4.8 y 4.9% respectivamente (Tanzi, 2008). En un último informe, *Bloomberg* y el Instituto Nacional de Estadística (Martínez, 2008), señalan que para el mismo año el consolidado de España se ubica en un 15.7% (2.93% por encima del cálculo aquí establecido), la zona Euro con el 11.3% y Japón con el 6.1% (mientras en este estudio se señala 1.72 unidades menos).

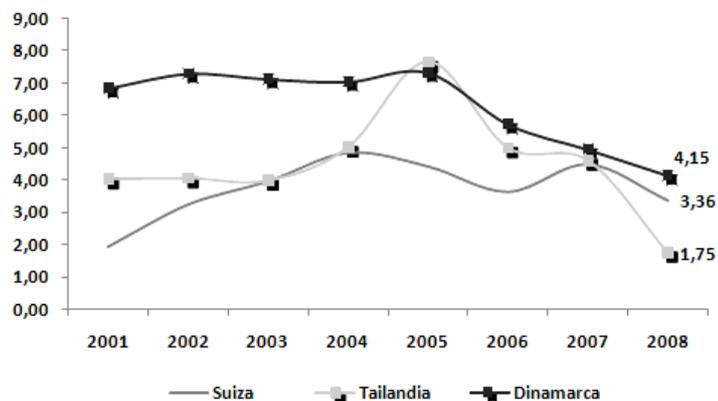
En el gráfico tres se representa el comportamiento asumido por el *misery index* durante el periodo 2001-2008 para aquellos países que, en el último año, registraron el indicador más alto de la muestra, en este caso Venezuela, Egipto y Sudáfrica, aún cuando éste último país presenta una tasa internacional bastante elevada, es posible determinar que el indicador rompe la tendencia creciente originada a partir de 2006 reportando su *misery index* más bajo desde 2001, lo que sugiere una conducta positiva en términos comparativos. De otra parte, la evolución del indicador en el caso de Egipto resulta más volátil y en consecuencia, menos predecible. Finalmente, la situación de Venezuela resulta, a todas luces, la más preocupante, dado que la tasa promedio de crecimiento del *misery index* durante los tres últimos años es del 18.5% y bajo las perspectivas del indicador desde 2006, se infieren tendencias cada vez más elevadas.

**GRÁFICO 3: THE MISERY INDEX PAÍSES CON EL INDICADOR MÁS ELEVADO, 2001-2008 (Porcentajes)**



FUENTE: Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

**GRÁFICO 4: THE MISERY INDEX PAÍSES CON EL INDICADOR MÁS REDUCIDO, 2001-2008 (Porcentajes)**



FUENTE: Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

En el gráfico 4 se evidencia el comportamiento experimentado por el *misery index* de los países con el indicador más reducido de la muestra. El análisis permite conocer los descensos sostenidos en Dinamarca y Tailandia; mientras que en Suiza la dinámica resulta ser

menos volátil. (Desviación estándar de 0.93%) constituyéndose en la sexta nación con mayor estabilidad<sup>9</sup>.

El estudio de la matriz de correlaciones se efectuó con un total de 2025 elementos, de los cuales se seleccionaron los 30 más relevantes en términos estadísticos, esto es, con coeficientes de correlación de *Pearson* cercanos a la unidad. En ese orden de ideas, el grado de asociación lineal más elevado lo reportó el vínculo existente entre Colombia y Eslovenia.

**CUADRO 5: CORRELACIONES MÁS RELEVANTES, 2001-2008**

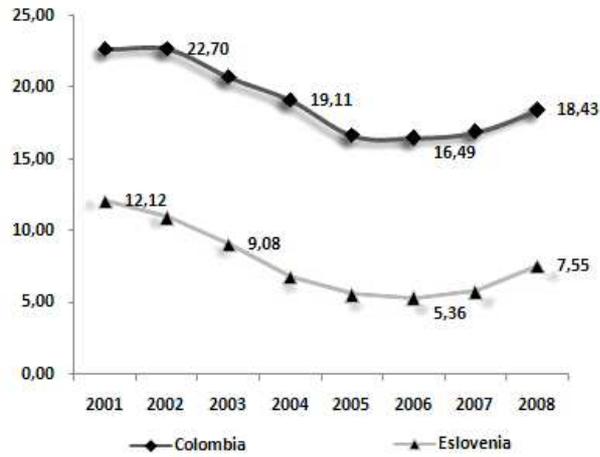
RELACIÓN	R	RELACIÓN	R
COLOMBIA-ESLOVENIA	97,57%	ESLOVENIA-ITALIA	88,97%
BOLIVIA-SINGAPUR	95,47%	ESTONIA-LITUANIA	88,93%
RUSIA-TURQUIA	94,92%	BRASIL-ESPAÑA	88,84%
SUDAFRICA-URUGUAY	93,70%	BRASIL-URUGUAY	88,34%
COLOMBIA-ITALIA	93,13%	COLOMBIA-RUSIA	87,96%
ESLOVENIA-RUSIA	92,82%	BELGICA-SUIZA	87,79%
BRASIL-ITALIA	91,95%	ESTONIA-REP CHECA	87,18%
CÁNADA-URUGUAY	91,59%	ESLOVENIA-TURQUIA	87,13%
HONG KONG-SUIZA	91,57%	BRASIL-PARAGUAY	86,16%
ESTADOS UNIDOS-SINGAPUR	91,42%	DINAMARCA-POLONIA	85,53%
DINAMARCA-GRECIA	91,26%	SUIZA-TURQUIA	-86,27%
ARGENTINA-URUGUAY	90,28%	ESTONIA-FRANCIA	-88,03%
ALEMANIA-BELGICA	90,10%	HONG KONG-RUSIA	-89,40%
BRASIL-COLOMBIA	90,03%	FRANCIA-LITUANIA	-89,50%
CÁNADA-SUDAFRICA	89,68%	HONG KONG-TURQUIA	-95,02%

**FUENTE:** Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

Tal y como puede evidenciarse en el gráfico cinco, la evolución del *miserly index* para Colombia y Eslovenia resulta ser extremadamente fuerte, el grado de asociación lineal es además positivo, lo que implica que la relación en ambos países es simultáneamente unidireccional.

<sup>9</sup> Japón con el 0.43% se convierte en el país con menor desviación estándar, seguido de Corea (0.54%), los Países Bajos (0.78%), Francia (0.87%) y Bélgica con el 0.89%. Lo anterior implica que en estas regiones el *miserly index* sostiene en el tiempo mayor constancia o lo que es lo mismo, menor variabilidad con respecto a su media aritmética.

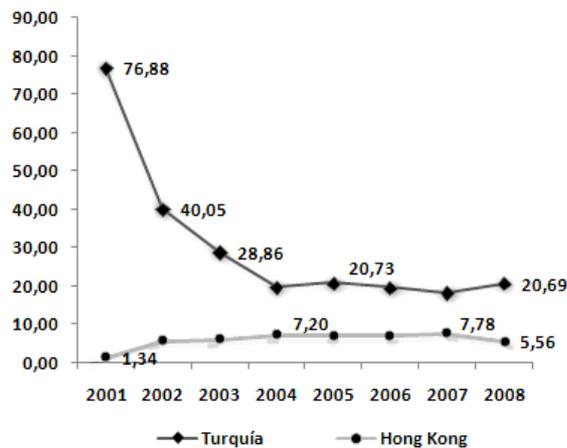
**GRÁFICO 5: EVOLUCIÓN DEL MISERY INDEX DE COLOMBIA Y ESLOVENIA, 2001-2008 (Porcentajes)**



**FUENTE:** Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

En contraste, la relación existente entre Turquía y Hong Kong advierte secuencias inversas, el lector puede observar en el gráfico seis cómo el *misery index* de un país crece, mientras el otro, de forma paralela se reduce. En este caso, el grado de asociación es fuerte pero negativo, lo anterior sugiere que la reducción del *misery index* en un país implica el ascenso del indicador en la otra nación.

**GRÁFICO 6: EVOLUCIÓN DEL MISERY INDEX DE TURQUÍA Y HONG KONG, 2001-2008 (Porcentajes)**



**FUENTE:** Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

## 2.2 MODELO DE DIFUSIÓN DE GANANCIAS DE HART Y MACKAY

El modelo de difusión de ganancias propuesto por Hart y Mackay sugiere que los rendimientos económicos de una región dinámica se transfieren a una región rezagada (Hart y Mackay, 1977: 267-281). En esencia, los autores plantean que aquellas zonas con ritmos de crecimiento sostenido y mayor generación de empleo, experimentan incrementos salariales que, a su vez se reflejan en el alza de los precios. Lo que se sintetiza en la denominada *espiral precios-salarios*, donde además de los ascensos por costos, la inflación puede incrementarse por el progresivo comportamiento suscitado en los niveles de demanda.

En este escenario, los trabajadores se sirven de expectativas racionales; implicando que, previamente advierten que, de la misma forma como se incrementan sus salarios monetarios, la inflación se expande, y puede hacerlo, en mayor proporción al crecimiento de sus ingresos; por consiguiente, deciden dirigir sus demandas a los mercados rezagados donde los precios de los bienes son inferiores debido a un menor potencial de demanda y costos. Finalmente, las ganancias de los mercados líderes (A) se desplazan a los mercados rezagados (B). El modelo básico que esgrimen los autores se presenta en la ecuación 1.

$$Y_{Bt} = \beta_1 + \beta_2 (\Pi_{At} - \Pi_{Bt}) - \beta_3 (U_{At} + U_{Bt}) + \mu_t \quad (1)$$

Donde  $Y_{Bt}$  = Crecimiento de ingresos en la zona B,  $\Pi_{At}$  = Inflación de la región A,  $\Pi_{Bt}$  = Inflación de la región B, teniendo en cuenta la condición que  $\Pi_{At} > \Pi_{Bt}$ ,  $U_{At}$  = Desempleo de la zona A y  $U_{Bt}$  = Desempleo de la zona B, teniendo en cuenta la condición que  $U_{At} < U_{Bt}$ .

En la ecuación, los efectos de la inflación externa  $\Pi_{At}$  representan para el mercado rezagado, variaciones positivas en el crecimiento a nivel interno  $Y_{Bt}$ . Lo que supone en términos relativos que, al considerar una inflación externa más elevada, manteniendo internamente el comportamiento de los precios constante, produce una tasa de cambio real más competitiva; suscitando una mayor demanda de productos de la región B por la zona A. En contraste, el impacto de la inflación del país B sobre su propio nivel de ingresos es inverso, toda vez que, ascensos en los precios implican reducciones sistemáticas en el consumo y la demanda agregada.

El desempleo tanto en A como en B supone efectos adversos sobre la región rezagada; sin embargo, como se establece en el modelo, el nivel de desempleo de A es reducido con respecto a B, los ingresos percibidos por los trabajadores del mercado líder terminan trasladándose a B por la menor inflación en A. En otras palabras, la hipótesis de Hart y Mackay se basa en que *la generación de ingresos de mercados líderes ocasiona efectos gravitacionales en las regiones rezagadas*, exactamente igual que cuando una gota de agua golpea el centro de un estanque y, cuyas ondas son capaces de expandirse o difundirse a través de todo ese espacio.

El modelo, en su versión más estricta, puede resumirse bajo la idea simple de que el crecimiento económico de las zonas más fuertes termina diseminando efectos similares sobre las regiones menos desarrolladas (ecuación 2); no obstante, debe entenderse que las limitantes de la hipótesis se condicionan al radio de acción que ejerza el modelo gravitacional.

$$Y_B = \alpha Y_A + \mu_t \quad (2)$$

### 2.3 LA VARIANTE

En esencia, el modelo propuesto por *Hart* y *Mackay* posibilita comprender cómo el crecimiento en los mercados líderes es conveniente para los mercados rezagados, es decir, excluye la posibilidad de que el crecimiento de una región se lleve a cabo a partir del deterioro de otra, determinando condiciones de dinámica bajo óptimos paretianos. La variante planteada en esta investigación concibe que, así como el crecimiento de las regiones se extiende; lo hace también en un contexto alterno, la pobreza. En el cuadro cinco se exhibían las correlaciones más relevantes efectuadas para la muestra de análisis. En el cuadro seis se exponen los resultados de las relaciones más significativas en términos del test de causalidad de Granger.

### CUADRO 6: RESULTADOS RELEVANTES EN TÉRMINOS DE CAUSALIDAD DE GRANGER, 2001-2008

RETARDOS	VARIABLE CAUSA (GRANGER)	VARIABLE EFECTO	CONFIANZA
2	ESLOVENIA	COLOMBIA	98,53%
2	COLOMBIA	ITALIA	86,95%
2	ITALIA	BRASIL	89,27%
2	BRASIL	COLOMBIA	92%
2	COLOMBIA	RUSIA	85,11%
2	SINGAPUR	ESTADOS UNIDOS	90,05%
2	ARGENTINA	URUGUAY	99,99%
2	SUDAFRICA	CANADA	90,17%
2	ESTONIA	LITUANIA	94,87%
2	BRASIL	ESPAÑA	97,13%
2	DINAMARCA	POLONIA	98%
2	LITUANIA	FRANCIA	90,84%

**FUENTE:** Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

A la luz de la información suministrada en estos dos últimos cuadros, es posible inferir que, el *misery index* de unas naciones desarrolla cierta propensión sobre otras; en ese orden de ideas, es relevante advertir que, en forma paralela a la difusión de ganancias, la pobreza y, en particular la miseria cuantificada a partir de las dos variables exógenas del modelo básico de *Hart y Mackay*, que a su turno integran los elementos del *misery index*, tienen igual posibilidad de difusión entre los países.

#### CUADRO 7: OUT-PUT DE LAS REGRESIONES AL MISERY INDEX BAJO CRITERIO DE GRANGER, 2001-2008

	MODELO	BETA	R <sup>2</sup>	T	P-VALUE	DW	WHITE PVALUE
1	LOGCOLOMBIA=F(LOGESLOVENIA)	0,413570	0,971912	14,400000	0,000000	2,000000	0,910179
2	LOGITALIA=F(LOGCOLOMBIA)	0,795154	0,804779	0,790000	0,002500	1,134304	0,550265
3	LOGBRASIL=F(LOGITALIA)	2,112563	0,880108	6,636634	0,000600	1,886623	0,097723
4	LOGCOLOMBIA=F(LOGBRASIL)	0,447409	0,797480	4,860724	0,002800	1,514933	0,560189
5	LOGRUSIA=F(LOGCOLOMBIA)	1,092648	0,785354	4,685400	0,003400	2,061351	0,242328
6	LOGESTADOSUNIDOS= F(LOGSINGAPUR)	0,383523	0,844275	5,703457	0,001300	2,352654	0,018245
7	LOGURUGUAY=F(LOGARGENTINA)	0,617124	0,671706	3,503756	0,012800	1,272654	0,012800
8	LOGCANADA=F(LOGSUDAFRICA)	0,668110	0,763553	4,401785	0,004600	1,414700	0,531258
9	LOGLITUANIA=F(LOGESTONIA)	1,522931	0,829699	5,406642	0,001700	0,421917	0,653881
10	LOGESPAÑA=F(LOGBRASIL)	0,332878	0,794495	4,816259	0,003000	2,223184	0,770926
11	LOGPOLONIA=F(LOGDINAMARCA)	0,779679	0,790904	4,763928	0,003100	2,618817	0,451125
12	LOGFRANCIA=F(LOGLITUANIA)	-0,176681	0,656368	-3,385341	0,014800	2,024058	0,297042

**FUENTE:** Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

Los resultados expuestos en el cuadro siete tienen una confiabilidad mínima del 99.36% bajo el criterio de la *prueba t de student*; sin embargo, como puede evidenciarse, algunas de las regresiones tienen problemas de heterocedasticidad y autocorrelación. Además

el modelo número 12 tiene un coeficiente que no sigue el papel asignado por la hipótesis de difusión de pobreza. No obstante, 11 modelos advierten que el efecto del *misery index* de una nación sobre otra, es positivo, razón por la cual, la tesis de difusión de miseria a partir del análisis de regresión goza de cierta validez, y en consecuencia no debe pasar inadvertida.

## **2.4 CAPACIDAD DE HISTÉRESIS DEL MISERY INDEX Y EFECTO DEMANDA INDUCIDA**

El efecto demanda inducida se define como la capacidad que, en principio tiene la demanda, pero que incluye también, un número mayor de variables en la economía, cuando éstas se alimentan así mismas a través del tiempo. En el caso particular de la demanda, ella misma tiene un efecto positivo sobre demandas en el futuro. Sólo por considerar un ejemplo, suponga que un producto nuevo se introduce en el mercado, al principio la demanda del mismo puede ser pequeña pero, con el tiempo, factores psicológicos, sociales, económicos, entre otros, posibilitan que esa demanda crezca paulatinamente. Un caso explicativo descansa en el crecimiento interanual de la demanda de smartphones. *CCID Consulting* estimó que los ingresos percibidos por las ventas de smartphones en China alcanzaron, en 2006 una suma cercana a \$5.1 miles de millones, duplicando la cifra de 2005 (Linux Devices, 2007).

Este mismo efecto puede percibirse en variables del mercado laboral, cuando en el sistema, el empleo de una proporción termina estimulando el empleo de otros grupos, tanto directa como indirectamente. No obstante, este “circulo virtuoso” donde una variable es principio y fin, es igualmente susceptible a las situaciones diametralmente opuestas, como por ejemplo en la existencia de efectos histéresis<sup>10</sup>, donde, por citar una situación, el desempleo de unos, contribuye al desempleo de otros<sup>11</sup>. Este modelo básico de histéresis, se plantea bajo la estructura de un esquema auto-regresivo de primer orden, donde se retarda en un periodo la variable dependiente para explicarla de forma exógena<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Las tres explicaciones convencionalmente aceptadas para explicar la existencia de histéresis del desempleo residen en las restricciones establecidas por las firmas ante personas con antecedentes de desempleo muy prolongado, resistencia de los desempleados a continuar con la búsqueda de trabajo y, los efectos del desempleo sobre el crecimiento de la economía que a su vez generan más desempleo (Riascos, 2004: 49).

<sup>11</sup> Christopher Sims planteó que, dada la existencia de expectativas, el comportamiento efectivo de una variable depende de sus propios valores rezagados, concibiendo de ese modo los vectores auto-regresivos como elementos de predicción (Sims, 1980:1-47).

<sup>12</sup> El modelo de histéresis se propone con base en Carlos Castellar (Castellar, 2004:5).

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 Y_{t-1} + \mu_t \quad (3)$$

Donde  $Y_t$  representa el nivel de desempleo y  $Y_{t-1}$  constituye el nivel de desempleo inmediatamente anterior,  $\mu_t$  representa el término de error estocástico. El coeficiente  $\beta_2$  encarna la incidencia del desempleo pasado sobre el desempleo presente; en adición valores equivalentes a la unidad implicarían la existencia de eventos de histéresis total ( $\beta_2=1$ ), valores positivos, pero inferiores a la unidad manifestarían ( $0 < \beta_2 < 1$ ) impactos de histéresis parcial y, un coeficiente nulo sugiere ausencia de histéresis ( $\beta_2=0$ ).

De otra parte, la espiral precios-salarios, posibilita comprender la retroalimentación de factores como la inflación; los propulsores de una situación donde los precios ascienden de forma gradual por expectativas fue planteada por la *escuela neokeynesiana*; sin embargo, a la luz de las tesis de *Hart* y *Mackay*, así como su vínculo con efectos de demanda inducida, posibilita comprender que el crecimiento de los precios se comporta como una onda expansiva, dado que la inflación de unos bienes genera inflación en otros. Las anteriores consideraciones teóricas fundamentan un modelo de histéresis para el *misery index*, que introduce las dos variables de análisis, pero que puede generalizarse para comprender cómo la pobreza o miseria se extienden por sí mismas.

## 2.5 EL MODELO

La ecuación 4 representa un modelo autoregresivo de primer orden para el *misery index*, la idea básica reside en cuantificar la incidencia que sobre éste indicador, reproduce una secuencia anterior del mismo. MI son las siglas del indicador,  $MI_{t-1}$  constituye el retardo. El coeficiente  $\lambda_2$  recoge el efecto de histéresis, mientras  $\lambda_1$  sirve de intercepto. Como siempre  $\mu_t$  simbolizará los términos de error.

$$MI_t = \lambda_1 + \lambda_2 MI_{t-1} + \mu_t \quad (4)$$

El modelo se sujeta a las siguientes restricciones:

( $\beta_2=1$ ), Histéresis Pura.

( $0 < \beta_2 < 1$ ), Histéresis Marginal.

( $\beta_2 > 0$ ), Histéresis Aguda.

( $\beta_2=0$ ), Histéresis Nula.

El resultado de las regresiones *log-log* se exhiben a continuación:

**CUADRO 8: OUT-PUT MODELOS DE HISTÉRESIS DEL MISERY INDEX INTERNACIONAL, 2001-2008**

ÁREA	BETA	R <sup>2</sup>	ESTADISTICO T	VALOR P	CONFIANZA
Alemania	0,48069	0,23778	1,24891	0,267	86,65%
Argentina	-0,29035	0,07923	-0,65592	0,5409	72,96%
Austria	-0,10722	0,00839	-0,20567	0,8452	57,74%
Bélgica	0,36602	0,18146	1,05281	0,3406	82,97%
Bolivia	0,70886	0,52482	2,34995	0,0656	96,72%
Brasil	0,78196	0,58722	2,66699	0,0445	97,78%
Canadá	0,15148	0,0181	0,30363	0,7736	61,32%
Chile	0,40282	0,10552	0,76803	0,4772	76,14%
China	0,22848	0,0816	0,6665	0,5346	73,27%
Colombia	0,68504	0,64138	2,99037	0,0304	98,48%
Corea	0,25601	0,05242	0,52593	0,6214	68,93%
Dinamarca	1,32569	0,77358	4,13317	0,0091	99,55%
Egipto	-0,12375	0,01339	-0,2605	0,8049	59,76%
Eslovenia	0,65962	0,68985	3,33482	0,0207	98,97%
España	0,43952	0,18892	1,07918	0,3298	83,51%

**FUENTE:** Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

Las salidas de cálculo efectuadas en ordenador permiten determinar los coeficientes de sensibilidad, bondad de ajuste y niveles de significancia estadística para medias independientes. En el estudio se determinará mayor grado de atención a los resultados que sobrepasen la confianza del 90%, dentro de los cuales, pueden resultar llamativas las regresiones efectuadas a Bolivia, Brasil, Colombia, Dinamarca, Eslovenia, Grecia, Italia, Polonia, Rusia y Turquía. Para estas naciones, la hipótesis nula de insignificancia individual del *misery index* pasado sobre el presente es rechazada; lo que implica que, en cada uno de estos países, el *misery index*, considerado de manera independiente es significativamente explicativo de sí mismo en un periodo subsiguiente.

**CUADRO 9: OUT-PUT MODELOS DE HISTÉRESIS DEL MISERY INDEX INTERNACIONAL, 2001-2008**

ÁREA	BETA	R <sup>2</sup>	ESTADISTICO T	VALOR P	CONFIANZA
Estados Unidos	0,20297	0,03329	0,41494	0,6954	65,23%
Estonia	0,11006	0,01125	0,23853	0,8209	58,96%
Filipinas	0,27333	0,07503	0,63687	0,5522	72,39%
Francia	0,02872	0,00032	0,03997	0,9697	51,52%
Grecia	1,16664	0,35884	1,67282	0,1552	92,24%
Hong Kong	0,09435	0,20381	1,13133	0,3092	84,54%
Hungría	-0,08933	0,01125	-0,23854	0,8209	58,96%
India	0,08901	0,00835	0,20516	0,8455	57,73%
Indonesia	-0,19116	0,03817	-0,44543	0,6746	66,27%
Italia	0,84026	0,81692	4,7234	0,0052	99,74%
Japón	-0,17942	0,05395	-0,53396	0,6162	69,19%
Lituania	0,34006	0,0659	0,59393	0,5784	71,08%
Malasia	0,24732	0,04953	0,51044	0,6315	68,43%
México	-0,76682	0,28062	-1,39657	0,2214	88,93%
Países Bajos	-0,0079	0,00008	-0,01975	0,985	50,75%

**FUENTE:** Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

El tradicional análisis de determinación mediante el  $R^2$ , permite establecer que el mayor poder explicativo y predictivo fue evidenciado en países como Turquía, Italia y Dinamarca, naciones donde más del 75% de las variaciones suscitadas en el *misery index* presente se explican por el correspondiente indicador del periodo inmediatamente anterior. Por último, en términos de análisis de sensibilidad beta, el mayor efecto se encontró en Dinamarca, Grecia y Polonia.

El estudio permite concluir que en el 71% de los países analizados se evidencia la existencia de histéresis marginal, el 7% experimentan situaciones de histéresis aguda y un 22% no percibe situaciones de histéresis del *misery index*.

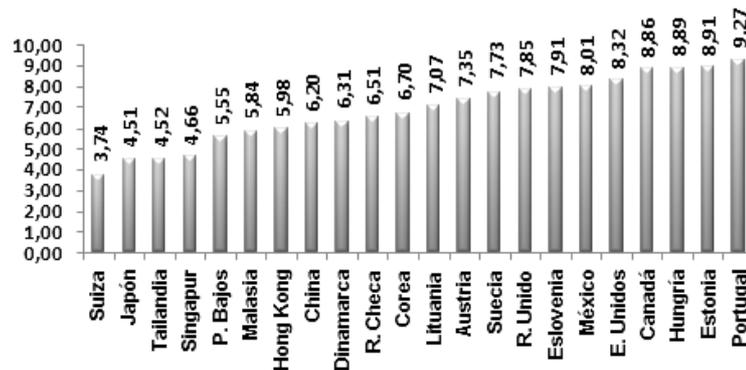
#### **CUADRO 10: OUT-PUT MODELOS DE HISTÉRESIS DEL MISERY INDEX INTERNACIONAL, 2001-2008**

ÁREA	BETA	R^2	ESTADISTICO T	VALOR P	CONFIANZA
Paraguay	0,48582	0,21743	1,17865	0,2916	85,42%
Perú	0,1927	0,06395	0,58447	0,5843	70,79%
Polonia	1,13819	0,59804	2,72745	0,0414	97,93%
Portugal	0,25227	0,1112	0,79093	0,4648	76,76%
Reino Unido	-0,19685	0,05651	-0,54726	0,6077	69,62%
Rep. Checa	-0,2171	0,05121	-0,5195	0,6256	68,72%
Rusia	0,48815	0,63311	2,93738	0,0324	98,38%
Singapur	0,33329	0,18464	1,06409	0,336	83,20%
Sudáfrica	0,26409	0,04549	0,48816	0,6461	67,70%
Suecia	0,29154	0,08008	0,65974	0,5386	73,07%
Suiza	0,21242	0,18557	1,06735	0,3346	83,27%
Tailandia	0,40667	0,0438	0,4786	0,6524	67,38%
Turquía	0,50726	0,88704	6,2659	0,0015	99,93%
Uruguay	0,30761	0,08865	0,69742	0,5166	74,17%
Venezuela	0,26489	0,0754	0,63854	0,5512	72,44%

FUENTE: Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

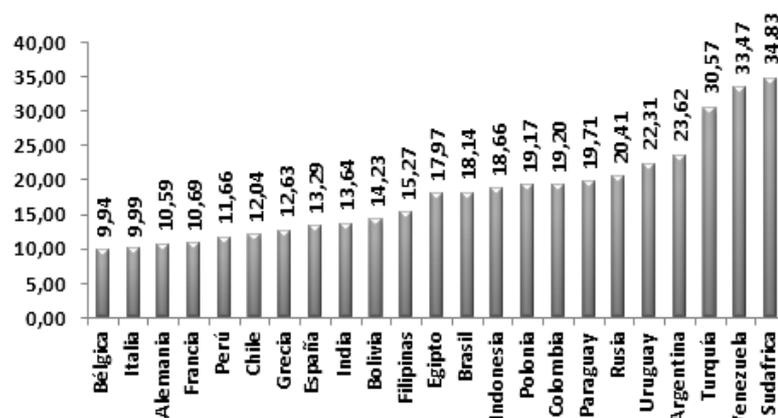
En los gráficos 7 y 8 se presenta el ranking internacional del *misery index* promedio 2001-2008, donde se evidencia que durante ese periodo de tiempo, Suiza, Japón y Tailandia reportan los menores porcentajes, mientras que Sudáfrica, Venezuela y Turquía se constituyen en las naciones más afectadas.

**GRÁFICO 7: THE MISERY INDEX PROMEDIO INTERNACIONAL 2001-2008**  
(Porcentajes)



FUENTE: Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

**GRÁFICO 8: THE MISERY INDEX PROMEDIO INTERNACIONAL 2001-2008**  
(Porcentajes)



FUENTE: Elaboración propia con base en Centro de Economía Internacional.

### 3. EL CASO COLOMBIANO, 2001-2008

Colombia es el octavo país con mayor *misery index* en el último año de análisis dentro del total de países que integraron la muestra. Adicionalmente, ocupa la misma posición en el promedio comprendido durante 2001 y 2008, exhibiendo el mayor grado de asociación lineal con Eslovenia dentro de un total de 1980 correlaciones<sup>13</sup> y existe evidencia que sugiere que el indicador nacional es consecuencia de los cambios experimentados en el *misery index* de este último País, según los resultados del test de causalidad de Granger. En paralelo, el modelo de histéresis propuesto, permitió establecer que en Colombia, por cada unidad porcentual que ascendió su indicador de *misery index*, se advirtieron incrementos medios del 0,68% en el *misery index* del periodo siguiente, a la luz de este resultado, es posible concluir la presencia de un fenómeno de histéresis marginal<sup>14</sup>.

Ahora bien, cuando se asiste al actual Plan Nacional de Desarrollo, se contempla que la meta de desempleo a 2010 es del 8.8% (Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, 2007:115), (Portafolio, 2009); si se considera la meta de inflación del 4% trazada por el Banco de la República para ese mismo año<sup>15</sup>, se deduce que la meta nacional del *misery index*

<sup>13</sup> Del total de 25 se excluyen las correlaciones de los países consigo mismos, dado que en ese caso el grado de asociación lineal es la unidad.

<sup>14</sup> A partir de los resultados de una estimación simple efectuada por el autor para determinar la existencia de histéresis de desempleo en Colombia (2001-2008), (basada en Carlos Castelar) se plantea que por cada unidad porcentual en que se incrementa el desempleo pasado, el desempleo presente asciende en 0.79%; los resultados presentaron un coeficiente de determinación del 73.54% y una confiabilidad del 99.32%. Lo que implica evidencia de histéresis marginal del desempleo en Colombia.

<sup>15</sup> Inicialmente las proyecciones de inflación planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo eran del 3%, sin embargo en la actualidad, el Banco de la República se ha trazado una meta concreta del 4%; el cambio radica en

descansa en el 12.8%. Con base en el cuadro 11 y el gráfico 9, el lector puede calcular las diferencias existentes entre el indicador meta 2010 y el comportamiento evidenciado tanto a nivel nacional como en las 12 ciudades objeto de estudio (2008) y, de esa forma concluir que para la mayor parte de las áreas metropolitanas, la situación efectiva supone un extenso tramo con relación al indicador deseado, y en particular, ciudades como Pasto, Montería, Pereira, Manizales y Cali afrontan los resultados más agudos en esta materia.

**CUADRO 11: THE MISERY INDEX, 2008 (Porcentajes)**

	CIUDAD	DESEMPLEO 2008	INFLACIÓN 2008	MISERY INDEX 2008
1	BOGOTÁ	9,2	7,49	16,69
2	MEDELLÍN	12,13	7,69	19,82
3	CALI	12,49	7,59	20,08
4	B/QUILLA	10,41	7,8	18,21
5	MANIZALES	14,28	6,08	20,36
6	PASTO	13,49	7,85	21,34
7	PEREIRA	13,65	7,2	20,85
8	CÚCUTA	8,35	9,84	18,19
9	MONTERÍA	13,29	7,59	20,88
10	B/MANGA	7,59	8,21	15,8
11	C/GENA	11,32	8,17	19,49
12	V/CENCIO	9,28	8,05	17,33
13	COLOMBIA	10,75	7,68	18,43

**FUENTE:** Elaboración propia con base en DANE.

El cuadro 12 permite resaltar la información más relevante que se extrajo de la matriz de correlaciones. De ellas se advierte, grados de asociación lineal muy fuertes entre Manizales y Pasto, Medellín y Cali, Villavicencio-Bogotá, Cali y Pasto. Es importante resaltar que de las 132 combinaciones establecidas en la matriz, todas fueron positivas, lo que sugiere que las relaciones establecidas por las diferentes ciudades son unidireccionales. Después de aplicar el test de Granger, la única relación donde fue posible rechazar la hipótesis nula de no causalidad se evidenció entre Cali y Pasto. En concreto, con una confianza del 95.22% el *misery index* de Cali constituye una causa Granger del *misery index* de Pasto<sup>16</sup>. Los resultados de la estimación efectuada a través de mínimos cuadrados

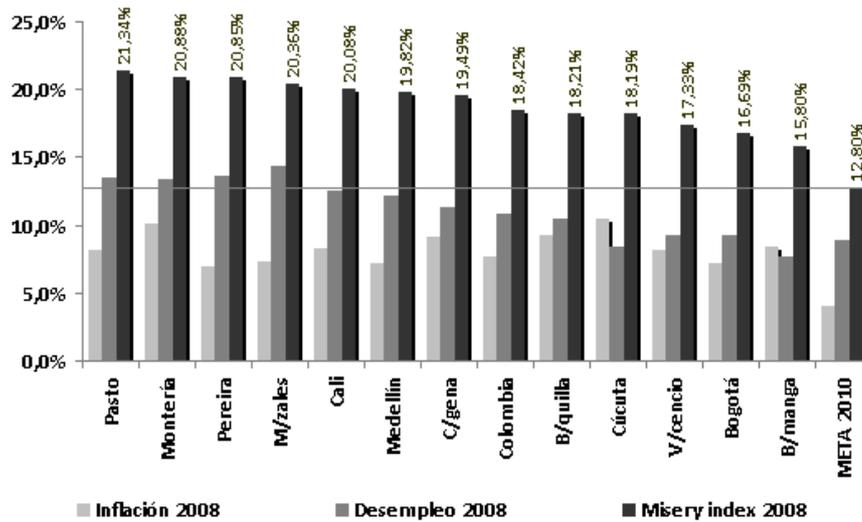
---

que el comportamiento de la inflación efectiva en 2007 y 2008 presentó desfases de 1.69 y 3.67% por encima de la meta puntual de esos años que fue del 4%. Una sencilla aplicación efectuada por el autor, sobre el modelo desarrollado por *Khan-Senhadji*, permitió establecer que la inflación de equilibrio para Colombia es del 4.15%, considerando la información comprendida entre 1999 y 2008. El modelo se constituye de una ecuación cuadrática que explica el comportamiento del PIB en función del crecimiento de los precios a la primera y segunda potencia; luego se obtiene la primera derivada o lo que es igual, se utiliza el método de resolución para ecuaciones cuadráticas o fórmula del bachiller a partir de la cual se promedian las dos soluciones.

<sup>16</sup> Una vez efectuada la regresión se advirtió la existencia de raíz unitaria bajo el criterio de Dickey-Fuller al menos al 40% de confianza.

ordinarios (MCO) permitieron establecer que el efecto del *misery index* de Cali sobre el indicador de Pasto es unitario.

**GRÁFICO 9: MISERY INDEX POR ÁREAS METROPOLITANAS 2008 Y META NACIONAL 2008**



FUENTE: Elaboración propia con base en DANE, BANREP y Plan Nacional de Desarrollo, 2006-2010.

**CUADRO 12: CORRELACIONES MÁS RELEVANTES, 2001-2008**

RELACIÓN	R
Manizales-Pasto	96,72%
Medellín-Cali	96,54%
V/cencio-Bogotá	96,05%
Cali-Pasto	95,55%
Pasto-Bogotá	94,94%
Cali-Bogotá	93,74%
Manizales-Bogotá	92,97%
B/manga-Manizales	92,77%
Pasto-Cúcuta	92,19%
Medellín-Pereira	92,02%
Medellín-Bogotá	91,51%
Cali-Montería	91,08%
B/manga-Bogotá	90,75%
Pasto-Montería	90,70%
B/quilla-Bogotá	90,14%

FUENTE: Elaboración propia con base en DANE.

### CUADRO 13: ESTADÍSTICOS DE LA ESTIMACIÓN CON MCO

Dependent Variable: LNPASTO  
Method: Least Squares  
Date: 07/22/09 Time: 17:31  
Sample: 2001 2008  
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.120602	0.424354	0.284202	0.7858
LNCALI	0.999085	0.144700	6.904506	0.0005

R-squared	0.888210	Mean dependent var	3.045790
Adjusted R-squared	0.869579	S.D. dependent var	0.189487
S.E. of regression	0.068431	Akaike info criterion	-2.313655
Sum squared resid	0.028097	Schwarz criterion	-2.293794
Log likelihood	11.25462	F-statistic	47.67220
Durbin-Watson stat	1.033713	Prob(F-statistic)	0.000456

FUENTE: Elaboración propia en plataforma de E-views 5.0, con base en información de DANE.

#### 4. HISTÉRESIS DEL MISERY INDEX<sup>17</sup>

En términos de significancia individual, la mayor confianza de histéresis se suscitó en ciudades como Bucaramanga, Villavicencio y Bogotá, siendo relevante en el mismo sentido el indicador nacional, superando niveles del 95%. El mayor poder explicativo y predictivo se experimentó en Bogotá donde el 80.52% de las variaciones sucedidas en el *misery index* presente, se explicaron por los cambios acaecidos en el *misery index* pasado. Adicionalmente, en todas las doce áreas metropolitanas se manifestó un fenómeno de histéresis marginal, siendo los casos más llamativos el de Bucaramanga y Bogotá. Los resultados generales se presentan en el cuadro 14.

### CUADRO 14: OUT-PUT MODELOS DE HISTÉRESIS DEL MISERY INDEX NACIONAL, 2001-2008

<sup>17</sup> Para estimar modelos de histéresis bajo esquemas auto-regresivos de primer orden se emplea la metodología de *Box-Jenkins*.

ÁREA	BETA	R <sup>2</sup>	ESTADÍSTICO T	VALOR P	CONFIANZA
BOGOTÁ	0,73280	80,52%	4,54675	0,0061	99,70%
MEDELLÍN	0,53196	41,87%	1,89789	0,1162	94,19%
CALI	0,54891	44,51%	2,00264	0,1016	94,92%
B/QUILLA	0,45123	39,45%	1,80495	0,1309	93,46%
MANIZALES	0,59937	42,33%	1,91556	0,1136	94,32%
PASTO	0,52815	38,94%	1,78585	0,1342	93,29%
PEREIRA	0,22799	7,50%	0,63681	0,5523	72,39%
CÚCUTA	0,21850	7,58%	0,64018	0,5502	72,49%
MONTERÍA	0,45176	28,33%	1,40597	0,2187	89,07%
B/MANGA	0,75138	57,33%	2,59197	0,0487	97,57%
C/GENA	0,24331	12,74%	0,85451	0,4318	78,41%
V/CENCIO	0,63177	61,63%	2,83382	0,0365	98,18%
COLOMBIA	0,65487	67,12%	3,19470	0,0241	98,80%

FUENTE: Elaboración propia con base en DANE.

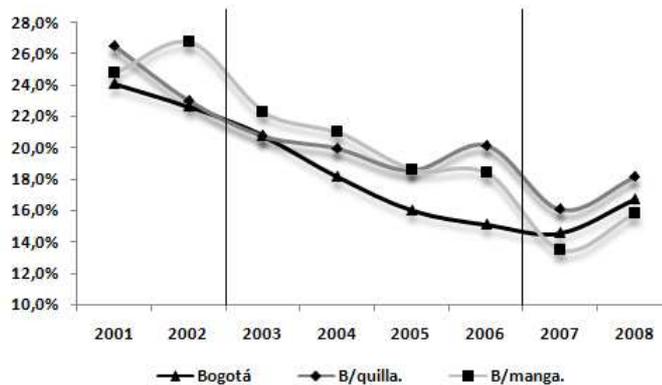
## 5. A MODO DE CONCLUSIÓN: ¿ÉXITO O FRACASO DE POLÍTICA ECONÓMICA?

La teoría, la evidencia empírica y el sentido común coinciden en que cualquier indicador económico y social, es en cierta medida imperfecto. En el caso particular de los indicadores de pobreza se evidencia la preocupación por medir de manera satisfactoria la realidad del problema y, sin embargo, las diferentes concepciones existentes no son ajenas a la derivación de medidas variadas y complejas. El *misery index* constituye una de las tantas formas de medir la insatisfacción económica, y en esencia se define como un indicador monetario que introduce el éxito o fracaso de las acciones de política a partir del logro de la segunda y tercera meta de la actividad económica y, como se ha reseñado, es universalmente aceptado desde que lo postulara *Arthur Okun* en la década del 60. En consecuencia, lo que este sencillo indicador pretende capturar, estriba en las condiciones de bienestar de la sociedad expresadas a partir de la lucha contra la inflación y el desempleo que, a su turno constituyen elementos fundamentales de la estabilidad macroeconómica; por consiguiente, una crítica al *misery index*, individualmente considerado puede ser, en el sentido de *Richard F. Janssen* una apreciación subjetiva, toda vez que la visión global de varios indicadores constituye una óptica un poco más aproximada a la realidad compleja y por lo tanto, ofrece mayor capacidad de análisis conjunto sobre indicadores aparentemente deshilvanados desde el punto de vista metodológico.

En el periodo 2007-2008 el *misery index* tanto nacional como para la mayor parte de las ciudades experimenta un punto de inflexión que distorsiona la tendencia lograda en años anteriores. Bogotá, Barranquilla y Bucaramanga pese a constituirse en las áreas

metropolitanas con el índice más reducido no escapan a las macro-tendencias y evidencian tendencias alcistas al final del ciclo.

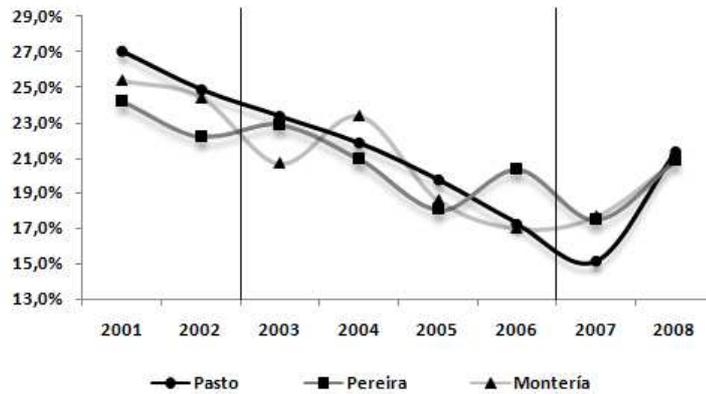
**GRÁFICO 10: THE MISERY INDEX EN LAS CIUDADES CON EL INDICADOR MÁS REDUCIDO, 2001-2008 (Porcentajes)**



**FUENTE:** Elaboración propia con base en DANE.

La misma situación es replicada por las ciudades con el indicador más elevado, toda vez que la tendencia descendente es modificada en el último tramo del ciclo. Pérez, Barón y Rowland advierten que el caso colombiano se caracteriza porque las disparidades de tipo regional constituyen elementos derivados a partir del escaso desarrollo de acciones de política en dichas zonas y, en consecuencia, reproducen inequidades en las dimensiones sociales y económicas (Barón, Pérez y Rowland, 2004:39-48). Si se compara por ejemplo, el *misery index* de Bogotá con el indicador de Pasto se advertirá que aún cuando conservan una tendencia similar, el comportamiento descendente evidenciado en el Distrito Capital es menos precipitado que en el segundo caso; por lo tanto, si el *misery index* constituye un indicador del éxito o fracaso de la política económica se puede determinar que en ciudades como Bogotá, el radio de acción de la micro-política económica es más efectivo que en ciudades como Pasto, particularmente en aquellas tareas dirigidas al mercado de trabajo y de capitales, que integran los elementos básicos de la ecuación de crecimiento de Cobb-Douglas.

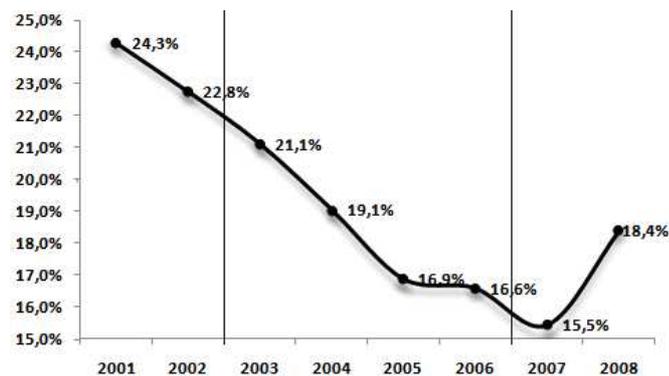
**GRÁFICO 11: THE MISERY INDEX PAÍSES EN LAS CIUDADES CON EL INDICADOR MÁS ELEVADO, 2001-2008 (Porcentajes)**



FUENTE: Elaboración propia con base en DANE.

*Thomas C. Schelling* ha sostenido que los motivos microeconómicos explican el macro-comportamiento, lo que en el caso colombiano, bajo la óptica de *Pérez, Barón y Rowland* implica que el resultado de la sumatoria de situaciones regionales, permite comprender la dinámica económica nacional. En esa línea de análisis, el ascenso reciente del *misery index* a nivel nacional, constituye el síntoma evidente de la evolución conjunta de las regiones. Si el *misery index* refleja un coeficiente capaz de valorar la efectividad de la política económica, es necesario que las acciones concretas para mejorar el indicador sean planificadas particularmente por cada zona e integralmente repliquen una política económica nacional de mayor coherencia e impacto que a su vez sirva de directriz.

GRÁFICO 12: THE MISERY INDEX COLOMBIA, 2001-2008



FUENTE: Elaboración propia con base en DANE.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

**BARÓN, Juan David; PÉREZ, Gerson Javier y ROWLAND, Peter** (2004). Consideraciones para una política económica regional en Colombia. Cartagena. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional. No 52. Banco de la República. Noviembre de 2004. 60p.

**BARRO, Robert** (1999). "Reagan vs. Clinton: ¿Who's the Economic Champ?" En: Business-week, February 22<sup>th</sup>, 1999. New York. Online edition: <<http://www.businessweek.com/archives/1999/b3617053.arc.htm>> Consultado el 8 de Julio de 2009.

**CASTELLAR P, Carlos E.** (2004). "Presente, Pedagogía y Futuro de la Econometría". Documento de Trabajo - CIDSE. No. 71. Universidad del Valle. Cali, Junio 1 de 2004. 20 p.

**HART, Robert A** (1977). "Wage inflation, Regional Policy and the regional earnings structure". En: Economica. Vol. 44. No. 175. The London School of Economics and Political Science. August 1977. Pp. 267-281.

**LINUX DEVICES** (2007) "Linux grabs 30% of China's fast-growing smartphone market" New York: Ziff Davis Enterprise. Online edition <<http://www.linuxfordevices.com/c/a/News/Linux-grabs-30-of-Chinas-fastgrowing-smartphone-market/>> consultada el 10 de julio de 2008.

**LOVELL, Michael C. y TIEN, Pao-Lin** (1999). Economic Discomfort and Consumer Sentiment. Eastern Economic Journal, Eastern Economic Association, vol. 26. Wesleyan University. July 12<sup>th</sup>, 1999. Pp. 1-8.

**MARTÍNEZ, Rocío** (2008). "Según el índice de Miseria, España vive su año más pobre de la última década". La Gaceta de los Negocios. Madrid: COMFIA, 27 de Agosto de 2008. Online edition:

<<http://www.comfia.info/noticias/43895.html>>, también disponible en:  
<<http://www.comfia.info/buscar.html?cx=017810745638929678760%3Askutmqn8cyi&cof=FORID%3A10&ie=UTF-8&q=misery+index#247>>. Consultadas el 20 de julio de 2009.

**MAX-NEEF, Manfred; ELIZALDE, Antonio y HOPENHAYN, Martín** (1986). Desarrollo a escala humana. Santiago de Chile, CEPAUR y Fundación Dag Hammarskjöld. Montevideo, Editorial Nordan-Comunidad.

**NINA BALTAZAR, Esteban** (2007). “¿Cuál es el mejor indicador de pobreza en Colombia para la orientación del gasto público social?” En: Papel Político. Vol. 12. No. 1. Bogotá, enero –junio. Pp. 117-144.

**PALLARDÓ, Vicente J. Et.** Al (2004). Políticas Macroeconómicas. Valencia-España. Observatorio de Coyuntura Económica Internacional e Instituto de Economía Internacional Universidad de Valencia.

**PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, 2006-2010.** (2007) Tomo I. Capítulo 3. Reducción de la pobreza y promoción del empleo y la equidad. Presidencia de la República. Departamento Nacional de Planeación. Bogotá, 2007.

**PORTAFOLIO** (2009). “Metas sobre pobreza y desempleo no se cumplirán en el 2010: 39,6 y 8,8.” Casa Editorial El Tiempo. Bogotá, 13 de Junio de 2009. Online: <<http://www.portafolio.com.co/archivo/documento/MAM-3484332>>. Consultado el 14 de Junio de 2009.

**RIASCOS, Julio C.** (2004). Principales determinantes económicos del desempleo en Pasto, 1989-2002. San Juan de Pasto, Universidad de Nariño.

**SEBASTIÁN, Miguel** (2008). Malestar económico, desesperación política. Diario El Mundo. Madrid. RCS Media-Group. Domingo 13 de Enero, 2008. Online edition: <<http://www.elmundo.es/diario/mercados/2304087.html>>. Consultado el 15 de Marzo de 2008.

**SIMS, Christopher** (1980). "Macroeconomics and Reality". En: *Econometrica*. Vol. 48. January, 1980. Pp. 1-47.

**TANZI, Alex** (2008). "Global Economy Watch: Misery Rate One Year Comparison" Bloomberg, August 21<sup>th</sup> 2008. New York: Bloomberg.com. Online edition <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=a1m9FXg..joY> Consultado el 10 de Julio de 2009.

## ANEXOS

### ANEXO 1: MISERY INDEX PARA 45 PAÍSES DEL MUNDO, 2001-2008

AÑO	ALEMANIA	ARGENTINA	AUSTRIA	BÉLGICA	BOLIVIA	BRASIL	CANADÁ	CHILE	CHINA
2001	8,47	16,76	8,76	8,78	9,42	20,62	7,95	11,80	3,30
2002	8,82	58,72	8,21	8,87	11,14	26,86	11,44	11,78	3,60
2003	9,82	17,85	7,18	9,94	13,64	23,10	9,67	9,59	7,50
2004	11,28	19,68	8,31	10,67	13,01	17,89	9,32	11,09	6,60
2005	13,78	23,92	6,58	11,28	14,08	15,01	8,84	11,72	5,80
2006	12,15	20,20	6,14	9,94	13,08	12,86	7,97	10,52	6,90
2007	11,87	16,88	8,00	10,59	19,49	14,45	8,38	14,85	10,50
2008	8,57	14,99	5,58	9,44	20,00	14,37	7,32	14,94	5,40
<b>PROMEDIO</b>	<b>10,59</b>	<b>23,62</b>	<b>7,35</b>	<b>9,94</b>	<b>14,23</b>	<b>18,14</b>	<b>8,86</b>	<b>12,04</b>	<b>6,20</b>

AÑO	COLOMBIA	COREA	DINAMARCA	EGIPTO	ESLOVENIA	ESPAÑA	ESTADOS UNIDOS	ESTONIA	FILIPINAS
2001	22,64	6,78	6,84	11,65	12,12	13,26	6,29	11,74	15,63
2002	22,70	7,02	7,30	13,15	10,97	15,48	8,16	8,97	13,89
2003	20,72	6,98	7,13	16,81	9,08	14,08	7,87	5,94	15,27
2004	19,11	6,72	7,05	22,10	6,79	14,20	8,80	8,05	20,37
2005	16,65	6,33	7,33	14,15	5,58	12,90	8,48	8,29	18,05
2006	16,49	5,58	5,73	23,12	5,36	11,18	7,16	7,33	12,33
2007	16,89	6,86	4,95	15,61	5,80	12,48	8,71	8,89	11,26
2008	18,43	7,34	4,15	27,13	7,55	12,77	5,90	12,07	15,39
<b>PROMEDIO</b>	<b>19,20</b>	<b>6,70</b>	<b>6,31</b>	<b>17,97</b>	<b>7,91</b>	<b>13,29</b>	<b>7,67</b>	<b>8,91</b>	<b>15,27</b>

AÑO	FRANCIA	GRECIA	HONG KONG	HUNGRÍA	INDIA	INDONESIA	ITALIA	JAPÓN	LITUANIA
2001	9,82	13,83	1,34	11,82	14,41	20,65	11,44	3,86	8,50
2002	10,81	13,71	5,74	7,77	12,76	19,09	11,45	5,06	5,80
2003	11,34	12,79	6,03	7,04	11,66	14,66	10,92	4,85	3,22
2004	11,59	13,59	7,20	9,48	14,13	16,26	10,06	4,92	5,80
2005	11,02	13,48	7,10	6,75	14,51	27,37	9,69	4,03	6,76
2006	10,91	11,83	7,05	7,28	15,62	16,88	8,67	4,43	6,34
2007	11,09	12,12	7,78	11,34	12,80	14,94	8,73	4,55	7,32
2008	8,97	9,67	5,56	9,67	13,20	19,46	8,99	4,38	12,83
<b>PROMEDIO</b>	<b>10,69</b>	<b>12,63</b>	<b>5,98</b>	<b>8,89</b>	<b>13,64</b>	<b>18,66</b>	<b>9,99</b>	<b>4,51</b>	<b>7,07</b>

AÑO	MALASIA	MÉXICO	PAÍSES BAJOS	PARAGUAY	PERÚ	POLONIA	PORTUGAL	REINO UNIDO	REP CHECA
2001	4,69	6,85	6,69	23,68	7,77	21,96	7,72	5,80	8,91
2002	5,16	8,41	5,13	30,98	11,22	20,64	8,99	8,13	5,48

<b>2003</b>	3,99	7,22	5,36	27,93	12,78	21,76	8,62	7,84	3,90
<b>2004</b>	6,43	8,98	5,71	13,73	13,98	23,34	9,14	8,26	7,03
<b>2005</b>	6,82	7,02	6,78	17,42	10,19	18,29	10,23	7,00	6,05
<b>2006</b>	6,37	7,65	4,93	19,21	9,94	17,59	10,12	9,82	6,43
<b>2007</b>	5,61	7,49	5,01	11,53	12,67	16,55	10,65	9,44	5,73
<b>2008</b>	7,69	10,48	4,79	13,20	14,70	13,25	8,72	6,50	8,55
<b>PROMEDIO</b>	<b>5,84</b>	<b>8,01</b>	<b>5,55</b>	<b>19,71</b>	<b>11,66</b>	<b>19,17</b>	<b>9,27</b>	<b>7,85</b>	<b>6,51</b>

<b>AÑO</b>	<b>RUSIA</b>	<b>SINGAPUR</b>	<b>SUDAFRICA</b>	<b>SUECIA</b>	<b>SUIZA</b>	<b>TAILANDIA</b>	<b>TURQUÍA</b>	<b>URUGUAY</b>	<b>VENEZUELA</b>
<b>2001</b>	27,72	2,06	34,59	7,52	1,92	4,03	76,88	18,89	25,48
<b>2002</b>	23,02	3,94	49,41	7,00	3,24	4,06	40,05	42,94	47,03
<b>2003</b>	20,28	4,73	37,33	6,89	3,97	3,98	28,86	27,07	45,08
<b>2004</b>	19,84	4,58	34,39	6,61	4,86	5,02	19,62	20,69	34,60
<b>2005</b>	18,52	4,42	29,80	8,52	4,43	7,67	20,73	17,12	23,26
<b>2006</b>	16,22	3,44	32,39	8,68	3,64	5,00	19,53	17,31	25,37
<b>2007</b>	18,48	6,53	34,48	9,57	4,50	4,61	18,22	17,64	28,66
<b>2008</b>	19,18	7,54	26,25	7,07	3,36	1,75	20,69	16,79	38,24
<b>PROMEDIO</b>	<b>20,41</b>	<b>4,66</b>	<b>34,83</b>	<b>7,73</b>	<b>3,74</b>	<b>4,52</b>	<b>30,57</b>	<b>22,31</b>	<b>33,47</b>