

CURVA DE PHILLIPS PARA EL CASO COLOMBIANO

JESÚS DARIEL RODRÍGUEZ LEYVA

UNIVERSIDAD DE SANBUENAVENTURA  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ECONOMÍA  
BOGOTÁ  
2008



CURVA DE PHILLIPS PARA EL CASO COLOMBIANO

JESÚS DARIEL RODRÍGUEZ LEYVA

TRABAJO DE GRADO

ASESORA: CLARA INES MOLINA

UNIVERSIDAD DE SANBUENAVENTURA  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ECONOMÍA  
BOGOTÁ  
2008

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.1 ANTECEDENTES.....	7
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
2. OBJETIVOS.....	11
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
3. JUSTIFICACIÓN.....	12
4. MARCO TEÓRICO.....	14
4.1 TEORÍA MONETARIA.....	14
4.2 TEORÍA DEL EMPLEO.....	24
4.3 CURVA DE PHILLIPS.....	32
4.4 MARCO REFERENCIAL.....	34
5. METODOLOGÍA.....	42
5.1 FUENTE DE INFORMACIÓN SECUNDARIA.....	44
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS MODELO DE REGRESIÓN CURVA DE PHILLIPS PARA COLOMBIA.....	45
6.1 ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONÓMTRICO CON LOS DATOS TRIMESTRALES DE INFLACIÓN Y DESEMPLEO (1990-2006).	45
6.2 ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONÓMTRICO CON LOS DATOS ANUALES DE INFLACIÓN (SALARIOS-PRODUCTIVIDAD) Y DESEMPLEO (1990-2002).....	46
6.3 ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONÓMTRICO CON LOS DATOS ANUALES DE INFLACIÓN Y DESEMPLEO (1985-2005).....	47

6.4 ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONOMETRICO RECÍPROCO, CON LOS DATOS TRIMESTRALES DE INFLACIÓN Y DESEMPLEO (MODELO RECÍPROCO) (1985-2000).....	47
6.5 PROYECCIÓN O PREDICCIÓN.....	48
7. CONCLUSIONES.....	49
BIBLIOGRAFÍA.....	52
INDICE DE GRÁFICAS.....	54
ANEXOS.....	55

## INTRODUCCIÓN

Es de suma importancia para Colombia el conocer los manejos que se le dan tanto a la política monetaria como a las reformas y políticas de empleo en el país; siendo de conocimiento de todo el pueblo, los problemas de desempleo que existen (13% según datos del DANE 2005), acompañados por los altos índices de subempleo o informalidad que aumentó a 35% en el segundo trimestre del año corrido donde entran, “...los grupos de asalariados cuya relación de trabajo, de derecho, no está sujeta a la legislación laboral nacional, al impuesto sobre la renta, a la protección social o a determinadas prestaciones relacionadas con el empleo (preaviso al despido, indemnización por despido, vacaciones anuales pagadas etc.)”<sup>1</sup>, el cual degrada constantemente las normas básicas y deterioran las condiciones de vida de los trabajadores.

A la vez se desconoce la estrecha relación que el desempleo guarda con la inflación, de la cual es el Banco de la República el encargado de controlar en niveles suficientemente bajos para mantenerle al público un poder adquisitivo adecuado, acorde con los niveles de desempleo actuales. Esta tendencia de inflación baja se ha venido manteniendo enfáticamente después de la recesión económica en el año 1999 la cual incrementó los niveles de inflación hasta un 21% y a partir de entonces, desde finales del año 2000, hasta el presente, se ha colocado entre 4,5% y 5 %.

Para la realización de este trabajo, se pretenden relacionar determinadas variables que guarden correspondencia con la teoría económica que se va a aplicar; la inflación, como variable explicada; y el desempleo como variable regresora.

La teoría de la Curva de Phillips ayudará en la realización del trabajo, ésta nace con el neozelandés Alban William Housego Phillips (1914-1975), el cual sugirió que era imposible conseguir simultáneamente un alto nivel de empleo y una

---

<sup>1</sup> Organización Mundial del Trabajo (2004), Folletos.

baja tasa de inflación, por lo que la política económica gubernamental tenía que decidir una combinación de ambas tasas para un óptimo funcionamiento de la Economía. Se observará que la variable a la que se le da más peso en Colombia, es a la inflación, con las Políticas Monetarias; o al empleo, con las Políticas Sociales; siendo un país con marcadas tendencias neoliberales.

En Colombia, se han adelantado varios estudios relacionados con la teoría de Phillips; se destacan los de Misas y López (1999) y Gómez y Julio (2000). Donde los autores en el primer trabajo, analizan la capacidad de predicción de la inflación de diferentes modelos lineales, considerando la posible existencia de una relación no lineal o asimétrica, y atribuyendo que ésta se puede presentar por una mala especificación del modelo, es un trabajo bien detallado que no presenta evidencias de no linealidad, y además es una buena herramienta para predecir la inflación.

En el segundo estudio, los autores analizan el caso de una relación asimétrica de la curva de Phillips para Colombia. Señalan que la principal razón por la cual es difícil identificar la no linealidad de la curva de Phillips, es que si las autoridades económicas han logrado suavizar el ciclo económico, la información disponible se va a concentrar en la parte central de la curva. La metodología empleada es una estimación del nivel de desempleo de inflación estable (NAIRU, Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment, tasa de desempleo que no acelera la inflación) mediante el filtro de Kalman.

Es en el aspecto del impacto, que da la formulación y aplicación de las políticas monetarias y de empleo en Colombia, donde se centrará el presente estudio; se precisará si es el Banco de la República, el que está cumpliendo satisfactoriamente su tarea de mantener la inflación baja, ó si es por causa de las políticas de empleo del Gobierno, las cuales no alcanzan los resultados esperados y posibilitan que los precios descieran debido a que el consumo se debilita, porque hay cada vez menos capacidad de adquisición por la falta de empleo.

# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 ANTECEDENTES

Se observa, que en el período comprendido entre el año 1990 al año 2006, han sucedido hechos económicos que han podido mejorar o no, la situación de empleo en Colombia.

La apertura económica, con el entonces presidente Gaviria, buscaba terminar con esta vieja economía de elevados aranceles de los años ochenta, incrementando las exportaciones y dando un nuevo enfoque a la producción hacia mercados externos. Con esto, el desempleo disminuiría debido a la necesidad de las empresas de contratar más personal para afrontar el aumento de las exportaciones; pero el aumento del empleo resultante de una expansión de la actividad exportadora fue contrarrestado por un aumento del desempleo en los sectores que producían bienes que competían con los importados.

La época de recesión, en el año 1999, arrojó datos de hasta el 20% de desempleados, esto por el marcado proceso de desindustrialización del país y el pésimo clima para la inversión. Seguido de esto, en el año 2000, el Gobierno de Andrés Pastrana creó políticas para generar empleo en el corto y largo plazo, detalladas a continuación.

Para el corto plazo, se aplicaron políticas para la reactivación y el apoyo sectorial encaminadas a jóvenes y adultos, llamadas “Familias en acción”, dirigidas a familias pertenecientes al nivel 1 del Sisben con niños y jóvenes de hasta 17 años de edad. En el sector productivo, se apoyó a las PYMES y microempresas mediante la expedición de la ley Mipyme en el año 2000, donde se creó el Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico (FOMIPYME). En el sector rural, se creó el Programa de Oferta Agropecuaria (PROAGRO), el cual incentivaba las cadenas productivas en el campo y se destinó un crédito de 30 mil millones de pesos anuales para vivienda de interés social rural.

Para el largo plazo, se hizo énfasis en la educación con la ampliación de la cobertura secundaria y el crédito para la educación superior y técnica, con recursos del sector financiero con la garantía del Presupuesto Nacional. Para mejorar la adaptabilidad laboral, se permitió mover la jornada diurna hasta las 8 p.m. para ciertos sectores; se remuneró el trabajo dominical y en festivos; y se creó un estímulo y un compromiso por parte de las empresas para la creación y formación de recurso humano.

Desde la implementación de esas políticas, a partir del año 2001 hasta el primer semestre del año 2006, el desempleo, según el Banco de la República, se ha logrado disminuir en un 7%, llegando a un 13%.

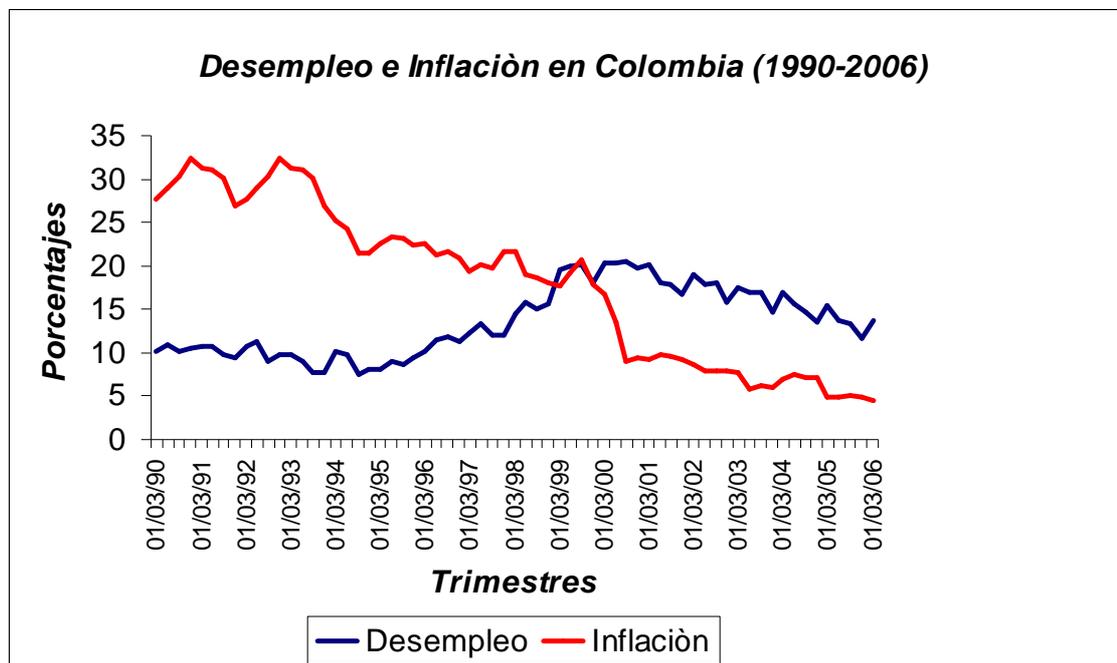
Paralelamente, se aprecia que el Banco de la República, desde su independencia en el año 1992 del Gobierno Nacional, no ha tenido inconvenientes en cumplir con su objetivo de continuar disminuyendo la inflación del país, que se situó hasta marzo del año 2006 en un 4,1%. Según datos del Banco.

A pesar que la Junta del Banco era consciente de la imperfección del mecanismo de transmisión de sus tasas de intervención al resto de tasas en el año 1993, porque eran muy volátiles y no parecían afectar la DTF, *“...se llevó a cabo la política de bajar la tasa de intervención mediante operaciones REPO contractivas que comenzaron a disminuir la inflación, así también, se insistió en crear mayor estabilidad, creando ventanillas de compra y venta automática que le ponían límites a las fluctuaciones de la tasa interbancaria.”*<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Informe de la Junta Directiva del Banco de la República al Congreso, jul.1996, pág. 17.

Gráfica 1



Fuente: Autor

En la gráfica 1, se aprecian bien definidos los ciclos económicos, por los que ha atravesado Colombia. Desde el inicio de la Apertura Económica en el año 1990-1991, donde se observa una inflación por el orden del 33%, cuando todavía el Banco de la República no se independizaba del Gobierno; y con un desempleo del 10%, producto de los puestos de trabajo, ocasionados por el superávit comercial, que se dio inmediatamente debido a la ola de exportaciones que superaron en gran cuantía las importaciones. Aunque al año esto último se revirtió.

Pero en el año 1995, este desempleo, comenzó una tendencia al alza, ya que se revirtió el proceso y las importaciones aumentaron dramáticamente, haciéndose más evidente la disminución del empleo en las zonas rurales. Alcanzando el tope de 20% en 1999; -dando inicio a la recesión-; mientras la inflación continuaba disminuyendo, ahora ya por políticas monetarias tomadas por el Banco de la República, como entidad independiente, reduciendo 13 puntos desde el año 1990, para colocarse en 20% en el noventa y nueve.

A partir del momento en que Álvaro Uribe asumió el mandato presidencial en el año 2002, el desempleo solo había disminuido dos puntos desde la recesión; mientras que la inflación lo había hecho en 10 unidades, ubicándose en 10%. Desde entonces, hasta el año 2006, el desempleo alcanzó un 11,7% mientras que la inflación se situó en 4,7%, según el DANE.

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Según lo planteado anteriormente, estos antecedentes, dejan a consideración una serie de interrogantes, que pretenderán ser analizados y resueltos.

Cuando son elaboradas las políticas económicas de tipo monetario y social de empleo; ¿Qué relación guardan las variables macroeconómicas Inflación y Desempleo, y si estas son ajenas cuando se implementan?

¿Es posible que la Política Monetaria, encaminada a disminuir la inflación, implementada desde 1992 por el Banco de la República, haya tenido tal éxito sin depender del desempleo existente?

Desde el punto de vista de la disminución del desempleo a partir del año 2001, ¿Se comprueba la teoría de Phillips en Colombia en el corto plazo?

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el efecto de la implementación de las políticas Monetarias y de Empleo en Colombia, y la relación con las variables macroeconómicas Inflación y Desempleo, que soportan la teoría de Phillips; para el período comprendido entre el año 1990 y el primer trimestre del año 2006.

### 2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la relación entre las variables Inflación y Desempleo, en el corto plazo, para comprobar la teoría de la Curva de Phillips.
- Analizar aspectos relevantes de coyuntura en Colombia, durante la apertura económica y la recesión, relacionados con las políticas Monetaria y de Empleo acontecidos en el período estudiado (1990-2006), y su influencia en el nivel de empleo.
- Identificar y analizar qué políticas monetarias concretas implementó el Banco de la República, en los ciclos económicos del período de análisis, para lograr la inflación objetivo.

### 3. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación, surgió, en primera instancia, por la necesidad percibida de brindar información puntual, sobre aspectos macroeconómicos que tienen lugar en Colombia desde inicios de la apertura económica en el año 1990 hasta principios del año 2006, los cuales son de vital importancia en el momento de analizar qué ha ocurrido con cuestiones concernientes al ámbito social en el país, específicamente con la política de empleo.

El interés sobre la investigación de este tema nace, desde el instante, en que por el hecho de estar estudiando una ciencia social, como lo es la Economía, en la Universidad de San Buenaventura, se centra la atención en la problemática socioeconómica que ha acontecido, desde la llegada al país del autor, y se decide analizarla, tomando como referencia la macroeconomía, (materia que siempre fue de predilección), y recibiendo como apoyo los valores bonaventurianos, los cuales hacen fuerte énfasis, (por medio de la Facultad de Ciencias Empresariales), en cuestiones de índole meramente social, mostrando inclinación por variables, que se considera, las que más peso tienen, y las que explican a la perfección, la situación económica por la que atravesó Colombia en ese período.

Se reconoce también el particular interés por esta investigación, a la amplia disponibilidad de datos de inflación y desempleo en el país, procedentes de entidades como el DANE, Banco de la República y el DNP, en el período de tiempo comprendido, (los cuales comúnmente difieren unos de otros), debido a la posibilidad de comparar resultados y a emitir juicios, fundamentados sobre los datos que expliquen con más cercanía la realidad social que se observa.

El estudio se lleva a cabo, con el simple hecho de que se conozca la realidad social vista desde la ocupación en el país, desde un punto de vista bastante simple y más técnico, relacionando la política monetaria y de empleo. Apoyado

en el valor teórico de la Curva de Phillips, se dará a conocer el comportamiento de las variables inflación y desempleo, así también como la relación existente entre ellas, para así comprobar la teoría en el caso colombiano.

La proyección social del trabajo se mide en el hecho, de que al concluir el análisis de la investigación, el lector contará con la suficiente capacidad de formular sus propios criterios, acerca del manejo que se le han dado a las políticas estudiadas y si han o no dado resultados favorables en el ámbito laboral en comparación con el monetario; lo anterior, basado en la fácil comprensión de la teoría suministrada acerca de la Curva de Phillips y las variables relacionadas. La comunidad estudiantil, también estará en condiciones de analizar de una manera más profunda si hay concordancia o no entre los supuestos de la Curva y los resultados obtenidos con los datos trabajados del contexto colombiano.

Desde el punto de vista personal, se identificó una excelente causa para adelantar el trabajo; como economista, se ha aprendido que en la realidad de un país capitalista, las cuestiones monetarias difieren y están jerárquicamente por encima de las sociales; se espera alcanzar los objetivos propuestos.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 TEORÍA MONETARIA

En los primeros años del siglo XIX, el movimiento hacia un papel moneda no convertible vio solo un ligero aumento de la circulación de billetes de bancos británicos y escasas variaciones de los tipos de cambio. Pero, a partir de 1808, el aumento de la emisión de billetes empezó a sentirse, a medida que subían regularmente los precios y disminuían los tipos de cambio.

Determinados sectores del público expresaron su interés, y a principios de 1810, Francis Horner, miembro del Parlamento, propuso en la Cámara de los Comunes, que se nombrase un comité para investigar el elevado precio de los metales preciosos. Cierta número de testigos fue llamado a declarar, después de los cuales se entregó a la Cámara, un informe redactado en gran parte por Horner, William Huskisson y Henry Thornton.

Por otra parte Ricardo reafirmaba la teoría cuantitativa del dinero y defendía una vuelta a la convertibilidad. El concepto de cantidad dominaba por completo la teoría monetaria de Ricardo. Él sostenía que tanto las disminuciones como los aumentos del nivel de precios se regulaban por los cambios en la cantidad de dinero. (Ver Obras y Correspondencia de David Ricardo, Edición de Piero Sraffa, México, FCE., Vol. III: Folletos y artículos, 1809-1811.)

La idea del dinero como un depósito de valor no parece habersele ocurrido. No menciona la demanda de dinero. El dinero se define como un mero regulador del valor. Ricardo rechazó la idea del dinero como un vínculo entre el presente y el futuro, en virtud de que es no perecedero y escaso. Su visión del crédito fue también excesivamente restrictiva, no consideró los cheques como instrumento de circulación, sino como medios de economizar el uso del dinero. Dado que no consideraba los cheques como instrumentos monetarios, no podían afectar a los precios.

Tomadas en su conjunto, las ideas de Ricardo sobre el dinero tuvieron el efecto de transformar la teoría cuantitativa del dinero en una teoría ricardiana del dinero. Su formulación era tan unilateral y restrictiva que llevó a muchos economistas posteriores a considerar con reservas cualquier teoría del dinero o de los precios en la que la cantidad jugase un papel.

Jonh Stuart Mill, que representaba la economía clásica en la cima de su influencia también aceptaba la teoría cuantitativa, pero le añadió algunas cualificaciones que servían para corregir los excesos ricardianos. En primer lugar, Mill reconoció que...” *las rígidas conclusiones de la teoría cuantitativa se basaban en el supuesto de una distribución equitativa del nuevo dinero, en relación con las tenencias iniciales, cualquier otra distribución alteraría la estricta proporcionalidad entre dinero y precios*”<sup>3</sup>. Finalmente, Mill reconocía que un aumento del crédito bancario en condiciones del pleno empleo podría ser que disminuyese el tipo de interés. (Ver “Principios de Economía Política”, de Jonh Stuart Mill, [1848], México, Fondo de Cultura Económica, 1978, Libro III.)

La luz más brillante entre los teóricos monetarios clásicos fue Henry Thornton el banquero británico y miembro del parlamento. Thornton hizo dos contribuciones importantes a la teoría monetaria: La primera, la distinción entre tipo de interés natural y tipo de interés bancario, y la segunda, la doctrina del ahorro forzoso. (Ver “Crédito Papel”, de Henry Thornton, 1797, editado por Pirámide en su colección de Clásicos de la Economía.)

En relación con el primer principio, Thornton señaló correctamente que el tipo del rendimiento sobre el capital invertido (determinado por la frugalidad y la productividad) regula el tipo de interés bancario sobre los préstamos. Si el tipo bancario esta por debajo del primero, la competencia por los préstamos a las

---

<sup>3</sup> MILL, John Stuart, “PRINCIPIOS DE ECONOMÍA POLÍTICA”, [1848], México, Fondo de Cultura Económica, 1978, Libro III.

empresas elevara el tipo bancario, si el tipo bancario esta por encima del primero, la demanda de préstamos bancarios se reducirá, obligando a los bancos a disminuir los tipos a fin de conseguir préstamos.

Por lo tanto, la cuestión de determinar la cantidad óptima de los préstamos bancarios depende de una comparación entre el tipo del rendimiento sobre el capital y el tipo de interés sobre los préstamos bancarios. Si la inversión y el ahorro vienen determinados por la productividad.

La segunda contribución de Thornton, la doctrina del ahorro forzoso, reconocía que...*"un aumento de la cantidad de dinero produce un aumento de capital, así como un aumento de precios"*<sup>4</sup>. Este sería el caso, con tal que una parte del nuevo dinero fuera a los empresarios.

Si estos convierten este nuevo dinero en capital entonces los efectos de producción acompañarían a los precios más altos asociados con el aumento del dinero, de ahí que el dinero no fuera estrictamente neutral, como sostenía Hume. Además, Thornton sugirió la posibilidad de que...*" un aumento de los billetes en condiciones de desempleo general llevaría a un aumento de la producción y del empleo, mas que un aumento de los precios"*<sup>5</sup>. Esta claro que afirmaba la neutralidad del dinero solo como una proposición a largo plazo.

Desde el siglo XVII, se ha discutido la elevación de precios, se le asoció al ingreso masivo de oro y de plata provenientes de las minas de la América conquistada en el siglo XVI. Los llamados cuantitativistas relacionaban de manera directa la cantidad de oro con los precios de las mercancías. *"El dinero históricamente está asociado a las mercancías, él es una mercancía, pero peculiar, es un equivalente general y una medida de los valores en el que las demás mercancías se relacionan, se comparan, y se realizan."*<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> THORNTON, Henry, "CRÉDITO PAPEL", 1797, Casa editorial Pirámide, (Colección de Clásicos de Economía.) Pág. 56-57

<sup>5</sup> *Ibíd.* Pág. 62

<sup>6</sup> RODRÍGUEZ VARGAS, José de Jesús, "TEORÍAS DEL LIBERALISMO Y EL MONETARISMO", Tesis Doctorales de Economía.

Para Marx el dinero es como cualquier otra mercancía y lo analiza no como una cosa sino como una relación social entre productores, consumidores y poseedores.

Este filósofo también analizó el dinero (como parte de las mercancías) e hizo una historia del “medio de circulación” y de sus teóricos principales; criticó la posición cuantitativista del dinero metálico con base a la teoría del valor trabajo, en donde la productividad, es decir el tiempo de trabajo, determina el valor de la mercancía-dinero, y a la vez distinguió la circulación de papel moneda de manera distinta, con leyes diferentes al dinero metálico. (Ver “EL CAPITAL” Capítulo I La Mercancía y Capítulo II El Proceso del Cambio, de Karl Marx).

Para la economía clásica y neoclásica la cantidad de dinero determina el aumento de precios de las mercancías, el dinero es importante para la producción, el ingreso y los precios. Keynes, formuló nuevas medidas de política económica que ubicaron las teorías monetarias y al dinero en un segundo plano. Fue tan grande la influencia de las nuevas teorías que desplazaron al monetarismo tradicional. (Ver “TEORÍA GENERAL DE LA OCUPACIÓN, EL INTERÉS Y EL DINERO” de Keynes 1936).

Esta "Teoría General" argumentaba que el nivel de empleo en la economía moderna estaba determinado por tres factores: la inclinación marginal a consumir (el porcentaje de cualquier incremento en la renta que la gente destina para gasto en bienes y servicios), la eficiencia marginal del capital (dependiente de los incrementos en las tasas de retorno), y la tasa de interés.

Keynes previó en su Teoría, que su libro, probablemente iba a liderar una revolución en la forma que los empresarios pensarían sobre los temas de interés público, y el pensamiento keynesiano (los intentos del gobierno queriendo influir en la demanda a través de los impuestos, el gasto público, y la política monetaria) fue muy influyente en la época tras la Segunda Guerra Mundial.

Sin embargo, la estanflación de la década de 1970 hizo que el enfoque intervencionista keynesiano perdiera su atracción en los círculos políticos y de los teóricos económicos. En la mayoría de las economías, se comenzó a creer que el manejo keynesiano de la demanda era complejo, y que acarrearía daños en la economía, como deteriorar los beneficios de un presupuesto público equilibrado, así como favorecer la inflación.

El argumento clave en el pensamiento de Keynes es que una economía debilitada por la baja demanda como en la depresión sufrida en Estados Unidos en el año 1929, donde hay un problema desencadenante, (dificultad que una economía crezca), "...el Gobierno apoyado en el sector público, debe incrementar la demanda agregada, aumentando sus gastos (aunque se incurra en déficit público)"<sup>7</sup>.

Hasta antes de los monetaristas el mundo se sustentaba en base a Keynes, un déficit público cuando cayera el empleo y un superávit cuando ocurriera inflación; dentro del marco fiscal, la política monetaria debería acomodar la política fiscal y las necesidades de los negocios; se debían evitar las altas tasas de interés y aliviar los efectos depresivos de las bancarrotas, y el banco central debía ser prestamista de última instancia.

La economía de tipo keynesiana tenía nuevos instrumentos que contribuían a resolver problemas y a desarrollar el sistema económico. El monetarismo con su énfasis en la cantidad de dinero y la inflación no tuvo cabida más que de manera subordinada en la política económica y en pequeños círculos académicos.

Fue en esas discusiones y trabajos académicos que la teoría monetarista se renovó y se fortaleció con los resultados empíricos de sus seguidores. Después de un periodo de desgracia de la teoría cuantitativa del dinero, la de Hume y la de Fisher, empezó de nuevo a acreditarse al explicar fenómenos reales. Milton

---

<sup>7</sup> KEYNES, John Maynard, "TEORÍA GENERAL DE LA OCUPACIÓN, EL INTERÉS Y EL DINERO" 1936.

Friedman abanderó, con una nueva formulación de la teoría, el embate de los monetaristas contra la teoría dominante. Trabajos teóricos y empíricos dieron sustento al nuevo monetarismo de tipo friedmano.

Con el Monetarismo, nace una teoría macroeconómica que se ocupa de analizar la oferta monetaria. Aunque el monetarismo se identifica con una determinada interpretación de la forma en que la oferta de dinero afecta a otras variables como los precios, la producción y el empleo, existen, de hecho, varias escuelas de pensamiento que podrían definirse como monetaristas.

Estos, rechazan cualquier tipo de intervención activa a través del gasto (Inversión Pública) para generar empleo y otros elementos, que a su criterio se generan o regulan a través del mercado. Para equilibrar al mercado y fundamentalmente para asegurar el nivel de precios, aplican políticas monetarias a través del Banco Central.

Para el Prof. Erick Roll, autor de uno de los más famosos libros sobre las Doctrinas Económicas, el Monetarismo *"...es una Teoría formulada por Milton Friedman en la década del '60 (Universidad del Chicago). Se basa en el liberalismo y es una reacción al Keynesianismo. Su preocupación máxima es la inflación la cual, dice Friedman, es un problema estrictamente monetario."*<sup>8</sup>

Esta teoría hace énfasis en las particulares propiedades de la moneda y en *"... los efectos que tiene la política monetaria sobre la demanda agregada, destacando la fuerte relación que existe entre el nivel de precios y el tamaño y la tasa de crecimiento de la masa monetaria"*<sup>9</sup>. Otro de los aspectos analizados por los monetaristas es el relativo a las expectativas: se hace hincapié en que los actores económicos, luego de un cierto tiempo, son capaces de prever y anticiparse a las consecuencias de la política monetaria, adecuando su conducta a ella.

---

<sup>8</sup> ROLL, Erick. *"DOCTRINAS ECONÓMICAS"*. Ed. Prentice Hall Internacional. México – 1985.

<sup>9</sup> FRIEDMAN, Milton, *"TEORÍA DE LOS PRECIOS"*, ediciones Atalaya, S.A 1993, Madrid. Páginas 263-268.

Los seguidores de esta hipótesis, también están de acuerdo en la creencia de que la oferta monetaria, es un elemento esencial para explicar la determinación del nivel general de precios. Lo que aceptan es la idea de que la política monetaria puede tener efectos a corto plazo sobre la producción, así como otros temas de menor relevancia, como puede ser la definición de oferta monetaria.

Por otra parte, si los monetaristas se limitaran a afirmar que existe una relación proporcional entre la oferta monetaria y el nivel general de precios a largo plazo, la mayoría de los economistas aceptarían esta idea, siempre que el período a largo plazo sea lo bastante prolongado y otras variables como el tipo de instituciones financieras existentes se mantuvieran constantes.

El monetarismo tiene una larga tradición en la historia del pensamiento económico; pueden encontrarse explicaciones detalladas y muy sofisticadas sobre el modo en que un aumento de la cantidad de dinero afecta a los precios, y a la producción a corto plazo, en los escritos de mediados del siglo XVIII del economista francés Richard Cantillon y del filósofo y economista escocés David Hume.

La “Teoría cuantitativa del dinero” prevaleció en el monetarismo, sobre todo bajo la influencia de Irving Fisher durante el siglo XX. Esta teoría se formalizó en una ecuación que mostraba que el nivel general de precios era igual a la cantidad de dinero multiplicada por su velocidad de circulación y dividida por el volumen de transacciones. Existe una visión alternativa de esta teoría, conocida como la versión de Cambridge, que define la demanda de dinero en función del nivel de precios, de la renta y del volumen de transacciones.

Durante la década de 1970, sobre todo durante el periodo en que el pensamiento económico estuvo dominado por las ideas de Milton Friedman y la Escuela de Chicago; se analizaba la demanda de dinero de los individuos de

igual forma que la de cualquier otro bien la demanda depende de la riqueza de cada individuo y del precio relativo del bien en cuestión.

Las más importantes contribuciones académicas a la Economía de Friedman fueron una revisión de la Teoría del Consumo, de la curva de Phillips y una mejor comprensión del mercado de capitales y de los factores que influyen la velocidad de circulación del dinero.

Este Nobel en Ciencias Económicas en el año 1976, encontró que la inestabilidad monetaria fue todavía mayor a partir del año de 1914, a inicios de la Primera Guerra Mundial, en que comenzó a operar el Sistema de la Reserva Federal; dentro de este periodo destaca la interpretación de la gran crisis de los años 30. Según Friedman, "...la severidad de la misma (Depresión de 1929) hubiera resultado considerablemente menor de no haber sido por la inadecuada política monetaria de la Reserva Federal, lo cual sería testimonio de la importancia de un inoportuno manejo monetario"<sup>10</sup>.

Debía entonces estabilizarse la economía a través de políticas monetarias restrictivas. En el contexto en el que Friedman acusaba de discrecionales y desordenados a las autoridades económicas al momento de manejar variables fiscales y monetarias; es que lanza su propuesta de política monetaria:

*"A las autoridades monetarias debería fijárseles la tarea de mantener un ritmo constante de crecimiento anual de la oferta monetaria; esta regla debería ser observada estrictamente sin importar cuales fueran las fluctuaciones que experimentara la economía. Se trata de una regla fija que impide toda iniciativa por parte de las autoridades monetarias. Ahora bien, aunque los responsables de la política no tendrían libertad para apartarse de esa regla ni siquiera ante movimientos del nivel de precios, la tasa de crecimiento monetario*

---

<sup>10</sup> FRIEDMAN, Milton, "Teoría de los Precios", ediciones Atalaya, S.A 1993, Madrid. Pág. 251

*tendría que ser fijada de manera que fuera compatible con la estabilidad del nivel de precios en el largo plazo.”<sup>11</sup>*

En concreto, se consideraba que la solicitud de dinero dependía de una serie de variables, incluyendo la riqueza (que se puede estimar considerando el nivel de ingresos), la diferenciación de la fortuna personal entre capital humano y no humano, el nivel de precios, la tasa de rendimiento esperado de otros activos y de otras variables determinantes de la utilidad que reporta la mera posesión del dinero.

Al considerar que el dinero es una parte de la riqueza de las personas se está suponiendo que éstas intentarán eliminar la diferencia entre la cantidad de dinero real (es decir, el dinero nominal dividido por el nivel general de precios) que tienen y la cantidad que quieren tener disponible, comprando o vendiendo activos y pasivos por ejemplo, la adquisición de bonos o cambiando el flujo de ingresos y gastos.

Por tanto, la idea básica de la economía monetarista consiste en analizar en conjunto la demanda total de dinero y la oferta monetaria. Las autoridades económicas tienen capacidad y poder para fijar la oferta de dinero nominal (sin tener en cuenta los efectos de los precios) ya que controlan la cantidad que se imprime o acuña así como la creación de dinero bancario. Pero la gente toma decisiones sobre la cantidad de efectivo real que desea obtener. Veamos cómo se produce el ajuste entre oferta y demanda. Si, por ejemplo, se crea demasiado dinero, la gente intentará eliminar el exceso comprando bienes o activos (ya sean reales o financieros).

A partir de los años 70s, se ha desarrollado una serie de importantes investigaciones conducentes a establecer los determinantes del plazo de ajuste de la economía frente a una innovación monetaria, lo que implica investigar las características de la curva de oferta agregada de bienes y servicios en el corto plazo.

---

<sup>11</sup> FRIEDMAN, Milton (1982), “Paro e inflación”, Unión Editorial. Pág. 89-90

Una conclusión que en diferentes formas emerge de estas investigaciones, se refiere a la importancia de las expectativas del público respecto al curso futuro de la política monetaria, como determinante básico de los efectos que ésta provoque en la economía. En la perspectiva de la teoría cuantitativa del dinero, una respuesta del público a los estímulos monetarios que no es constante, sino que depende del entorno en el cual ésta se produce, arrojará un comportamiento inestable de la velocidad de circulación en el corto plazo.

En uno de los artículos "clásicos" de economía monetaria de las últimas décadas, Barro y Gordon (1983), muestran cómo la relación entre dinero e inflación depende críticamente del tipo de relación existente entre las autoridades del banco central y el público. Así, de dicho artículo se desprende que en economías donde la autoridad monetaria ha conquistado una reputación adversa a la inflación, la respuesta de la economía frente a un manejo monetario expansivo será más lenta que en el caso en que este "bono de credibilidad" no está presente.

*“Este proceso de desinterés por el papel del dinero no es nuevo en la profesión. De hecho en las décadas de los 50s y 60s se observó algo similar, cuando predominaba la noción de que existía una "curva de Phillips" estable.*

*Sin embargo, a partir de comienzos de los 70s, tras la comprobación de que existían presiones inflacionarias de cierta importancia en las economías industrializadas, se recuperó la popularidad en la teoría cuantitativa como marco de referencia para estudiar la inflación, al tiempo que se implementaron programas de estabilización cuyo ingrediente esencial era una moderación en el ritmo de crecimiento del dinero.”<sup>12</sup>*

---

<sup>12</sup> RESENDE, Francisco, ¿EL FIN DEL MONETARISMO?, Cuadernos de Economía, Cuadernos de Economía, Año 2003 N° 121, Pág. 681-689

## 4.2 TEORÍA DEL EMPLEO

La teoría clásica de la demanda de trabajo, se construye, a partir de la noción de fondo de salarios. La idea de un fondo, parte integrante del capital previamente acumulado, destinado a remunerar a los trabajadores, la desarrollaron plenamente Turgot y Smith. Esta hipótesis, en su versión más estricta, llevó a los economistas clásicos posteriores, a considerar dicho fondo como una cantidad fija al comienzo de cada período productivo y dedicado incondicionalmente al pago de salarios. De este modo el gasto en mano de obra se considera una constante a corto plazo.

La integración de la noción del fondo de salarios, (básicamente la demanda de trabajo en la economía clásica) con la oferta de trabajo, da lugar a la llamada doctrina del fondo de salarios, una teoría muy elemental del mercado de trabajo, que alcanzó su desarrollo pleno con autores como McCulloch y John S. Mill. De acuerdo con Mill, “...*la demanda de trabajo de cada momento juntamente con la oferta, que también se supone fija a corto plazo, determinan el salario*”<sup>13</sup>. *Dicho de otro modo, el salario de cada período se obtiene dividiendo el fondo de salarios entre la fuerza de trabajo.*

Esta teoría elemental, permite explicar también las ideas clásicas sobre la evolución de los salarios a largo plazo. Por un lado, la evolución de la demanda de trabajo, según los clásicos, viene determinada por la tasa de acumulación del capital, que gobierna los aumentos del fondo de salarios; por otro lado, la tasa de crecimiento de la población, gobierna las variaciones de la oferta de trabajo.

Entonces, “...*la evolución de los salarios a largo plazo, dependerá de la importancia relativa de cada fuerza. Si las fuerzas de acumulación de capital dominan a las fuerzas de crecimiento demográfico, los salarios crecerán y se*

---

<sup>13</sup> MILL, John Stuart, “*PRINCIPIOS DE ECONOMÍA POLÍTICA*”, [1848], México, Fondo de Cultura Económica, 1978, Libro III.

*mantendrán por encima del nivel de subsistencia. Si el crecimiento de la población compensa los efectos de la acumulación de capital, los salarios no estarán mucho tiempo por encima del nivel de subsistencia.*<sup>14</sup>

Respecto a la cuestión de las diferencias salariales, Smith insertó sus argumentos en el marco de análisis de un mercado de trabajo competitivo. En este marco, Smith destaca la idea de que la competencia lleva a que se igualen las ventajas netas (la suma de las remuneraciones monetarias y no monetarias) entre las distintas ocupaciones y para individuos diferentes.

La existencia de diferencias salariales, únicamente se explica, porque no todos los trabajos son igualmente atractivos; y porque no todos los trabajadores son perfectamente intercambiables. En la primera vía aparecen tres de las cinco razones que ofreció Smith para explicar las diferencias salariales, en “La Riqueza de las Naciones”, como la desutilidad de los distintos tipos de trabajo; el carácter irregular de los rendimientos obtenidos en las distintas ocupaciones, y la incertidumbre extrema en los rendimientos de algunas ocupaciones.

También, la cuarta razón que aparece en su libro, es el grado de responsabilidad que exigen los distintos puestos de trabajo, si se interpreta la responsabilidad como una carga para el individuo, que aumenta la desutilidad del trabajo. En la segunda vía, encajaría la segunda razón: “...el coste de la formación en un oficio y de la educación en general; y el grado de responsabilidad en el puesto de trabajo”<sup>15</sup>.

John S. Mill, aceptó los argumentos de Smith sobre las diferencias salariales. No obstante, también ofreció algunas explicaciones originales como la de la responsabilidad como una cualidad especial de los trabajadores y la consideración de los sindicatos, como una forma de acción colectiva, capaz de obtener para sus miembros, salarios mayores a los que obtendrían sin ellos.

---

<sup>14</sup>SMITH. Adam “UNA INVESTIGACIÓN SOBRE LA NATURALEZA Y CAUSAS DE LA RIQUEZA DE LAS NACIONES”, Libro Primero.

<sup>15</sup> Ibíd. Libro Primero

Mill añadió también, algunas ideas nuevas respecto del papel de la educación en las diferencias salariales. Según él, y en contraste con Smith, la educación que se impartía en las escuelas de su tiempo, más que un mecanismo de nivelación social, era un instrumento para la perpetuación de las diferencias de clase.

Desde el punto de vista de Karl Marx, se encuentra la argumentación que *“...el capitalista les compra con dinero el trabajo de los obreros. Estos le venden por dinero su trabajo. Pero esto no es más que la apariencia. Lo que en realidad venden los obreros al capitalista por dinero es su fuerza de trabajo. El capitalista compra esta fuerza de trabajo por un día, una semana, un mes, etc., y, una vez comprada, la consume, haciendo que los obreros trabajen durante el tiempo estipulado.”*<sup>16</sup>

Marx planteaba también, que el salario no era la parte del obrero en la mercancía por él producida. El salario, era la parte de la mercancía ya existente, con la que el capitalista compraba una determinada cantidad de fuerza de trabajo productiva. Entonces, la fuerza de trabajo, era una mercancía que su propietario, el obrero asalariado, vendía al capital para vivir.

Argumentaba además, que si crecía el capital productivo de la sociedad burguesa en bloque, se producía una acumulación más multilateral de trabajo. Crecía el número y el volumen de capitales y el aumento del número de capitales, hacía aumentar la concurrencia entre los capitalistas. El mayor volumen de los capitales, permitía lanzar al campo de batalla industrial, ejércitos de obreros más potentes, con armas de guerra más gigantescas.

*“Sólo vendiendo más barato, pueden unos capitalistas desalojar a otros y conquistar sus capitales. Para poder vender más barato sin arruinarse, tienen que producir más barato; es decir, aumentar todo lo posible la fuerza productiva del trabajo. Y lo que sobre todo*

---

<sup>16</sup> MARX, Karl. “EL CAPITAL”. Base de las conferencias pronunciadas en la segunda quincena de diciembre de 1847. Libro II.

*aumenta esta fuerza productiva es una mayor división del trabajo, la aplicación en mayor escala y el constante perfeccionamiento de la maquinaria.*<sup>17</sup>

En la producción, los hombres no actúan solamente sobre la naturaleza, sino que actúan también los unos sobre los otros. No pueden producir sin asociarse de un cierto modo, para actuar en común y establecer un intercambio de actividades. Para producir, los hombres contraen determinados vínculos y relaciones, y a través de estos vínculos y relaciones sociales, y sólo a través de ellos, es cómo se relacionan con la naturaleza y cómo se efectúa la producción.

Marx, concibe al trabajo como una mercancía, y ésta la define de la siguiente manera:

*“Con la misma Economía Política, con sus mismas palabras, hemos demostrado que el trabajador queda rebajado a mercancía, a la más miserable de todas las mercancías; que la miseria del obrero está en razón inversa de la potencia y magnitud de su producción; que el resultado necesario de la competencia es la acumulación del capital en pocas manos, es decir, la más terrible reconstitución de los monopolios; que, por último, desaparece la diferencia entre capitalistas y terratenientes, entre campesino y obrero fabril, y la sociedad toda ha de quedar dividida en las dos clases de propietarios y obreros desposeídos.*<sup>18</sup>

De una lectura del Tomo 1 de “*El Capital*” se desprende, que para Marx, el análisis histórico, ha permitido comprobar que el enriquecimiento social, la generalización del comercio, la acumulación primitiva del dinero y la producción de una masa cada vez mayor de plusvalía, no son producto de una abstinencia voluntaria por parte de los productores, que mediante sus actividades económicas, logran enriquecerse.

---

<sup>17</sup> *Ibíd.* Libro II.

<sup>18</sup> MARX, Karl. “Manuscritos, economía y filosofía”. Madrid. Alianza

Por el contrario, la generalización de la producción de mercancías, la acumulación primitiva del capital dinero y su circulación acelerada con vistas a obtener la plusvalía, son producto de una apropiación, por una parte de la sociedad humana, del sobre producto social desarrollado por la otra parte de esta misma sociedad. Evidentemente, esta apropiación se caracteriza por la abstinencia de los productores a ofrecer un salario de subsistencia.

De acuerdo con Marx, para ser contratado por un patrón, el obrero debía trabajar más tiempo del que era necesario para producir este equivalente. Cuando hacía esto, creaba un valor nuevo, a cambio del cual, él ya no cobraba nada. Creaba plusvalía, que era la diferencia entre el valor creado por la fuerza de trabajo y el valor de la propia fuerza de trabajo.

El proceso de acumulación de capital, el cual se encontraba dominado por las leyes de la competencia, ponía en peligro constantemente la tasa de ganancia aspirada por los capitalistas, este fenómeno, los obligaba a obtener más ganancia por la vía de la explotación del trabajo y esto se traducía en una imperiosa necesidad de reducir el tiempo de trabajo necesario, destinado a la producción de mercancías.

El obrero obtiene a cambio de su fuerza de trabajo, medios de vida, pero, " ...a cambio de estos medios de vida de su propiedad, el capitalista adquiere trabajo, la actividad productiva del obrero, la fuerza creadora con la cual el obrero no sólo repone lo que consume, sino que da al trabajo acumulado un mayor valor del que antes poseía."<sup>19</sup> El obrero recibe del capitalista una parte de los medios de vida existentes.

Al crecer el capital, crece la masa del trabajo asalariado, crece el número de obreros asalariados; en una palabra, la dominación del capital, se extiende a una masa mayor de individuos. Y, suponiendo el caso más favorable: al crecer

---

<sup>19</sup> MARX, Karl. "EL CAPITAL" Primer Tomo. Pág. 404-410.

el capital productivo, crece la demanda de trabajo y crece también, por tanto, el precio del trabajo (el salario).

En resumen, a lo referente del planteamiento de Marx sobre la ocupación, *“...cuanto más crece el capital productivo, más se extiende la división del trabajo y la aplicación de maquinaria, y cuanto más se extiende la división del trabajo y la aplicación de la maquinaria, más se acentúa la competencia entre los obreros y más se reduce su salario”*<sup>20</sup>.

Sin embargo, el objetivo de la teoría del empleo de Keynes, era ofrecer una solución para los períodos de desempleo excesivo (recesión en Colombia en 1999). Esta solución, estaba ligada a la idea de que el empleo dependía de lo que las empresas necesitaban producir, y su nivel de producción, a su vez, dependía de lo que pensaban comprar los ciudadanos y las empresas: esto era lo que él denominaba gasto agregado.

Este gasto agregado, es la clave de la actividad económica, o sea, lo que las familias, los negocios y el gobierno piensan comprar, determina lo que las empresas acabarán produciendo. En la primera etapa del análisis, según Keynes, un modelo simplificado excluye al gobierno, supone que no existe un sector extranjero, y que el nivel de renta o ingreso real (y no los precios) es el determinante principal del gasto agregado.

Lo que intenta demostrar el inglés, en su teoría general sobre el empleo, es que en la situación normal en el capitalismo del Laissez faire (dejar hacer), no es el pleno empleo, sino que se pueden presentar en ella fluctuaciones que recorren toda la gama que va del empleo total hasta el paro amplio. Lo que con más vigor objetaba Keynes al razonamiento clásico, es la idea de que el paro desaparece si los obreros aceptan tipos de salario más bajos a los pretendidos.

---

<sup>20</sup> Ibíd. Pág. 391-400.

En un primer sentido, indica que las uniones obreras son una parte integrante de la economía democrática moderna, y la legislación de protección social surgen formando parte de ella. Por consiguiente es mala política, aun cuando se considere buena teoría, poner objeciones a los sindicatos y a la legislación protectora del trabajo.

Otro aspecto general de su teoría, es la explicación que da sobre la inflación y el paro, y la dependencia de éstos con la demanda efectiva; "...cuando la demanda es deficiente, se produce el paro; cuando la demanda es excesiva se produce inflación"<sup>21</sup>. El punto de partida de la teoría de Keynes, es el principio de la demanda efectiva. El empleo total depende de la demanda total, y el paro es el resultado de una falta de demanda total.

El empleo, "...está determinado por la demanda total, la cual depende, a su vez, de la propensión al consumo y de la cantidad de inversión en un momento dado. Keynes, denomina propensión al consumo, al porcentaje de la renta que se destina al consumo. La curva del consumo representa la relación permanente que Keynes supone que existe entre el volumen de la renta nacional y la cantidad que será gastada por el público en el consumo."<sup>22</sup>

Cuando el empleo aumenta, aumenta el volumen de producción y por consiguiente aumenta la renta. Si aumentan los ingresos aumenta el consumo, pero en menor proporción que la renta. Esto es así porque las necesidades humanas tienen un límite, la satisfacción de las mismas, "...si mi renta se incrementa voy a consumir sólo hasta ese límite y para que exista un aumento en el empleo tiene que haber un aumento en la inversión, este aumento es igual a la diferencia entre la renta y el consumo."<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> KEYNES, Jhon Maynard, "TEORÍA GENERAL DE LA OCUPACIÓN, EL INTERÉS, Y EL DINERO". Pág. 156-158.

<sup>22</sup> Ibíd. Pág. 162-170.

<sup>23</sup> KEYNES, Jhon Maynard, "TEORÍA GENERAL DE LA OCUPACIÓN, EL INTERÉS, Y EL DINERO". Pág. 189.

La distinción entre consumo e inversión es fundamental para Keynes. Su teoría afirma que el empleo depende de la cantidad de inversión, o, lo que es lo mismo, el paro es originado por una insuficiencia de inversión. No sólo obtienen empleo los obreros encargados de la construcción de nuevas fábricas, casas, ferrocarriles, etc.; sino que los obreros, así empleados gastan su dinero en los productos de las fábricas ya construidas, pagan el alquiler de las casas ya construidas, viajan en ferrocarril, etc. En resumen, podemos decir que el empleo en la actividad de inversión ayuda a mantener la demanda de la producción existente de bienes de consumo y servicios.

Keynes, explica la existencia del paro forzoso por “...*la insuficiente demanda de artículos para el consumo personal y para la producción, insuficiencia que provoca un descenso de la producción y lleva a un aumento del paro forzoso*”<sup>24</sup>. Los keynesianos, no ven la causa de la insuficiencia de la demanda solvente en las relaciones de producción del capitalismo, que llevan a un empeoramiento de la situación de los trabajadores, sino en la psicología de las personas que prefieren ahorrar sus ingresos en vez de gastarlos.

Partiendo de lo anterior, los partidarios de la teoría del "pleno empleo" propugnan, como medio para aumentar el empleo, el aumento de los gastos en forma de inversiones privadas y, sobre todo, estatales, así como el incremento de las compras de mercancías y servicios por parte del Estado. Los keynesianos actuales consideran los pedidos y compras del Estado como factor de auge económico general y de incremento de la ocupación.

Sin embargo, el crecimiento de las inversiones y de la producción, bajo el capitalismo, no da origen a un correspondiente aumento del empleo debido a que la acumulación capitalista va acompañada de un crecimiento de la composición orgánica del capital. La parte de capital variable, en las empresas completamente automatizadas, disminuye y representa el 45 % frente al 20-25 % en las empresas de tipo corriente. El aumento de las inversiones estatales, propugnado por los keynesianos, se efectúa a costa del aumento de la

---

<sup>24</sup> *Ibíd.* Pág. 206-210.

imposición tributaria y de otras medidas que conducen a una reducción de los ingresos reales de los trabajadores, lo cual provoca una reducción de la demanda global solvente de la población, y no a un aumento de dicha demanda.

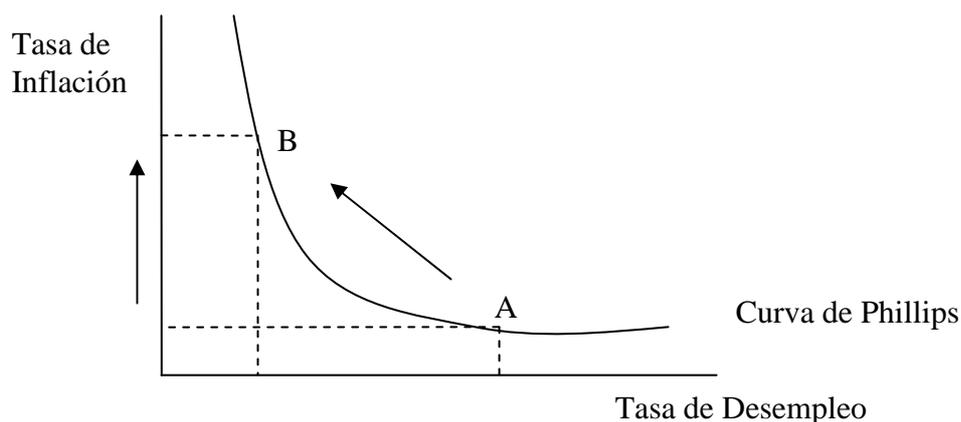
Estos seguidores del pleno empleo, no se proponen acabar por completo con el paro forzoso, sino, tan sólo, reducir sus dimensiones, llevarlo a un nivel aceptable. A pesar de la intervención del Estado en la economía, el paro forzoso de masas, sigue existiendo en los países capitalistas y no desaparece ni siquiera en los períodos de auge cíclico.

### 4.3 CURVA DE PHILLIPS

#### Planteamiento de la Teoría

La teoría de la Curva de Phillips plantea, la relación inversa que existe entre el Desempleo y la Inflación. Dicta, que una reducción en el nivel de desempleo, viene precedido de un aumento en los salarios, lo cual, automáticamente, se trasladaría a un aumento generalizado en los precios.

Gráfica 2 CURVA DE PHILLIPS CORTO PLAZO



Fuente: Autor.

En la gráfica 2, puede observarse como en el punto A, la economía tiene una alta tasa de desempleo con una inflación baja, mientras que si se hace un

traslado al punto B, con un bajo desempleo, se acelera el aumento de los precios.

Durante la década de 1960, esta relación negativa entre el desempleo y la inflación, tuvo gran influencia sobre los lineamientos de política económica. La curva de Phillips indicaba, que ya no se podrían alcanzar en forma conjunta el pleno empleo y una baja inflación, y habría que aceptar un nivel de empleo, que fuera congruente con un nivel de inflación aceptable.

Ya en 1970, la relación que encerraba esta curva cambió, debido a las dos crisis del petróleo, que sacudieron el mundo en esta época. Estos problemas, crearon un nuevo fenómeno conocido como estanflación, en el que se presentaban en forma conjunta, altas tasas de desempleo con inflación. Se presentó también, un cambio en el proceso inflacionario, se volvió ascendente y persistente.

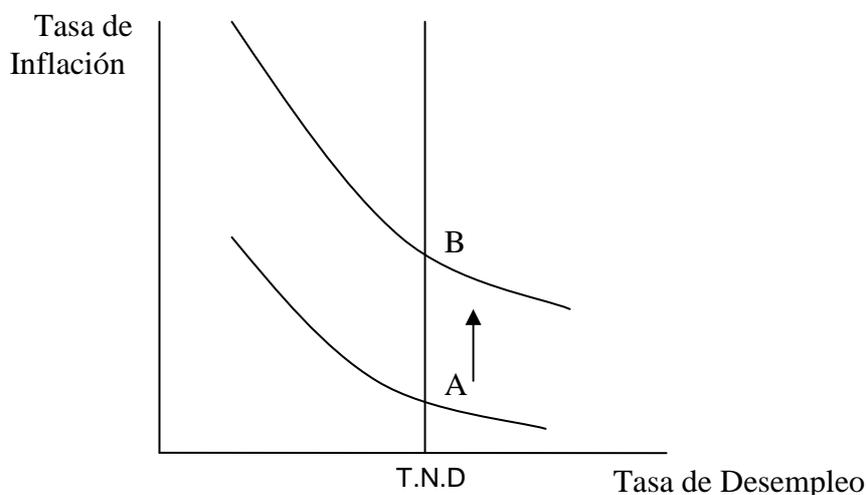
Los monetaristas de la Escuela de Chicago, liderados por Friedman, incorporaron cambios al modelo de la curva de Phillips, proponiendo una curva de Phillips de largo plazo. Bajo esta visión, la relación desempleo-inflación ya no era un proceso invariable, ya que los intentos del gobierno por aumentar el empleo, sólo tenían efecto en el corto plazo, y ocasionaban desplazamientos hacia arriba de la Curva, y el desempleo, en el largo plazo, se mantenía en el concepto conocido como Tasa Natural de Desempleo.

*“La tasa de paro no podría sostenerse indefinidamente por debajo de un determinado nivel al que llamaban “tasa natural de paro”, puesto que eso daría lugar a incrementos en los precios y en el momento en que los negociadores de salarios percibieran el incremento de precios exigirían salarios más elevados generando aun más inflación y caídas en la producción y en el empleo”<sup>25</sup>*

---

<sup>25</sup> FRIEDMAN, Milton, “PARO E INFLACIÓN”, Unión Editorial. (1982). Pág. 78-85

Gráfica 3 CURVA DE PHILLIPS LARGO PLAZO



Fuente: Autor

En la gráfica 3, se puede apreciar una Curva de Phillips en el largo plazo; ésta es completamente vertical y está situada en la Tasa Natural de Desempleo. Ya que si se parte de una situación de desempleo que el Gobierno desea corregir, iniciará una política fiscal expansionista; la cual creará empleo, pero al mismo tiempo subirá los precios; y así, se querrá disminuir la inflación resultante con una política fiscal restrictiva, la cual aumentará el desempleo, creando otra nueva Curva. Sucesivamente, el Gobierno continuará dando uso a sus herramientas de políticas fiscales, con el fin de disminuir el desempleo pero consiguiendo una tendencia aún más inflacionaria.

#### 4.4 MARCO REFERENCIAL

##### Políticas Monetarias implementadas en Colombia (1990-2006)

En Colombia, a partir del año 1991, fue constituida la Junta Directiva del Banco de la República como autoridad monetaria, cambiaria y crediticia del país. En virtud de la Constitución de 1991 y de la Ley 31 del mismo año, se dio ese gran paso. Según esta reforma, el Banco de la República ya no formaba parte, ni estaba sujeto, a rama alguna del poder público, y adquirió la naturaleza de

entidad única, independiente y autónoma, dotada de organización propia adaptada a las funciones que debía desempeñar.

El instrumento clásico por excelencia de la política monetaria es el manejo de las tasas de interés de intervención del Banco, cuya efectividad, depende de su impacto real sobre los precios de otros activos financieros, los precios de las acciones y los TES, y la tasa de cambio. Y *“...son las expectativas sobre el sendero futuro de las tasas de interés de corto plazo, lo que cuenta para la determinación de los precios de esos otros activos, y, a través suyo, de las decisiones sobre consumo e inversión de hogares y empresas”*<sup>26</sup>.

Desde ese momento el diseño de la política monetaria se ha orientado a reducir la inflación, no obstante la junta no tiene control directo sobre la inflación, pero lo hace indirectamente a través de la intervención sobre las tasas de interés.

Las OMA'S (Operaciones de Mercado Abierto), se constituyeron en el principal instrumento de la política monetaria del país en esta época, de un lado se afectó la tasa de interés en el mercado interbancario; y a su vez, se suministró liquidez al sistema, el Banco adquirió títulos de deuda pública en el mercado interbancario, aplicó OMA'S de expansión y los vendió cuando necesitó recoger liquidez.

Las reformas en el sistema cambiario del país, efectuadas en 1990, y los cambios en las políticas económicas que dificultaron el manejo monetario, condujeron a una gran volatilidad de las tasas de interés.

En el período de 1993 al 2000, las tasas de interés se situaron en un promedio de 6.8% para captación, y de 15.8% para la colocación. En el período analizado de este trabajo, pueden identificarse dos etapas, una primera hasta

---

<sup>26</sup> CANO, Carlos Gustavo, *“VISIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA EN COLOMBIA Y QUEHACER DEL BANCO DE LA REPÚBLICA”* Ibagué, Marzo de 2006. Pág. 7.

1994, con intereses relativamente bajos, lo que contribuyó a la gran expansión de la inversión y de la actividad de la construcción debido a la Apertura Económica y al aumento de las exportaciones; y una segunda etapa desde 1994 hasta el año 2000, caracterizada por tasas más altas, sobre todo en 1999, donde se dan las más altas tasas de la década, posibilitando el pésimo clima para la inversión, y la caída de ésta, hasta llegar a ser negativa.

*“El mantener las altas tasas de interés a partir de 1994, generó insolvencia en los usuarios del crédito y las empresas. En el año 1998 se desbordó una crisis financiera; induciendo a la reevaluación del peso, (debido a la cantidad enorme de capitales “golondrina” que entraron al mercado, por las elevadas tasas de interés) e incitando al desequilibrio cambiario”<sup>27</sup>.*

Esto obligó al gobierno, a tomar una serie de medidas que permitieron la disminución de las tasas de interés, hasta situarse entre el año 2001 y 2002 en sus niveles más bajos. La reducción, se debió a varios factores, como la política monetaria, conducida por el Banco de la República, de continuar interviniendo la tasa interbancaria; las menores tasas de interés registradas en el exterior; las menores expectativas de devaluación y de inflación, y el escaso dinamismo del crédito como resultado del lento crecimiento económico.

Con tasas externas más bajas que las internas, la búsqueda de rendimientos, incentivó el endeudamiento barato en moneda extranjera, para préstamos de corto plazo e inversiones en papeles o TES. Luego se necesitaron otras medidas, entonces *“...la Junta, en su sesión del 16 de septiembre de 2005, tomó las siguientes decisiones: Reducción de 50 puntos base de la tasa de interés de intervención (1/2 punto %); Venta al Gobierno de US \$3.000 millones más para pago de deuda externa; y tras esa nueva venta de reservas, se continuó con la intervención discrecional en el mercado cambiario”<sup>28</sup>.*

---

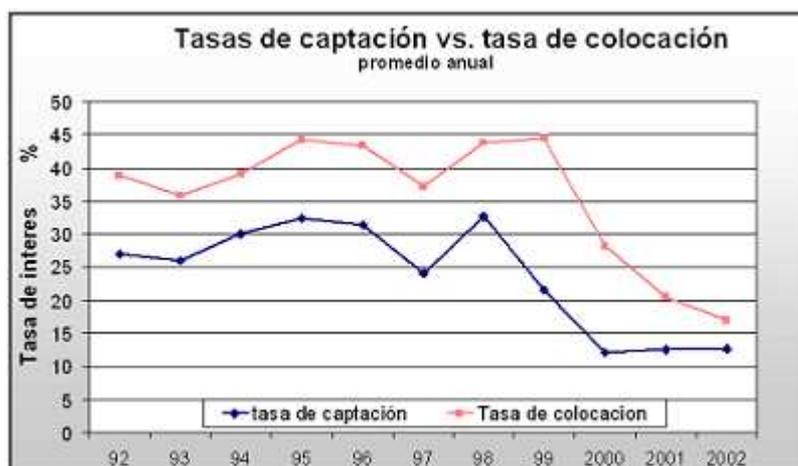
<sup>27</sup>. Banco de la república. “TASAS DE INTERÉS REALES” Subgerencia de estudios económicos. 2001.

<sup>28</sup> CANO, Carlos Gustavo, “VISIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA EN COLOMBIA Y QUEHACER DEL BANCO DE LA REPÚBLICA” Ibagué, Marzo de 2006. Pág. 12.

En el año 2001, la política macroeconómica tuvo dos objetivos contrapuestos; uno fue “...vigorizar la actividad productiva tras la recesión de 1999, y la lenta recuperación del 2000; y el otro fue continuar el proceso de estabilización macroeconómica. Ambos objetivos estuvieron condicionados por las estrictas metas estipuladas en el convenio suscrito con el FMI, de las cuales destacan la disminución de la inflación y la reducción del déficit fiscal”<sup>29</sup>.

De otra parte, el esfuerzo por estimular la actividad productiva, si bien se produjo una disminución significativa en las tasas de interés, y las medidas tomadas por el Banco de la República para estos años, propiciaron una abundancia de liquidez, ésta no se tradujo en una financiación adecuada del sector real, agravado por las altas tasas de intermediación financiera que han seguido siendo uno de los principales obstáculos, para que la actividad económica adquiera mayor dinamismo. Ver Gráfica 4.

Gráfica: 4



Fuente: Superintendencia Financiera. Folletos Financieros.2003.

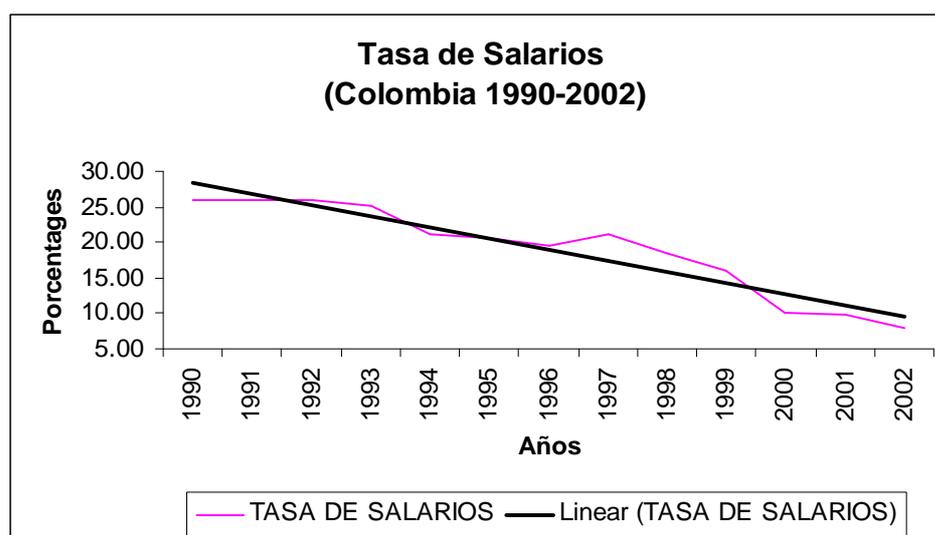
A partir del año 2005, la Junta ha aplicado y mantenido una política monetaria expansiva a través de tres acciones fundamentales: “Brindándole al mercado la liquidez que demande a la tasa de interés del Banco, mediante intervenciones cambiarias discrecionales, y aligerando de ese modo las fuertes presiones

<sup>29</sup> CEPAL. “ANÁLISIS DE TASAS DE INTERÉS” Estudio Económico para América Latina y el Caribe. 2003.

revaluacionistas; apoyando al Gobierno en la sustitución de su deuda externa por deuda interna; y sin perjuicio de haber inducido reducciones en las tasas de interés, aún en niveles más altos que las externas<sup>30</sup>.

Otra manera de analizar la tendencia a la baja de la Inflación en el país, es mediante la remuneración en cuanto a los salarios se refiere. Según la gráfica 5, desde el año 1990, estos también han mantenido una tendencia que disminuye constantemente, desde el 25%, hasta situarse en el año 2002, en una variación de solamente 8%; según estos datos, ¿qué teoría podría respaldar, que la inflación podría aumentar con unos salarios tan bajos?

Gráfica: 5



Fuente: Autor

<sup>30</sup> CANO, Carlos Gustavo, "VISIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA EN COLOMBIA Y QUEHACER DEL BANCO DE LA REPÚBLICA" Ibagué, Marzo de 2006. Pág. 11.

Políticas de Empleo implementadas en Colombia (2002 en adelante)<sup>31</sup>

El desempleo actual que vive Colombia, es uno de los problemas macroeconómicos más graves por los que atraviesa el país. Tal gravedad radica, tanto en el reciente período recesivo por el que se atravesó, como en el desequilibrio entre la oferta del sector productivo y la demanda de la fuerza de trabajo.

Cada año, ingresan al mercado cerca de 370 mil personas por el efecto demográfico; sin embargo, más de 600 mil, lo hacen al mercado laboral desde 1998. Este contraste, se ha dado debido a que el crecimiento del empleo ha sido de 470 mil personas al año, por ende, ha llevado a un incremento en la tasa de desempleo de 12% en 1998 a 18% en 2004.

La Reforma a la empleabilidad, contempla una serie de iniciativas con una visión integral; no solo crea instrumentos para una mayor adaptabilidad al mercado laboral, sino que al mismo tiempo genera una serie de esquemas de protección social. De este modo, se busca la creación de nuevos empleos en el corto y largo plazo, y el fortalecimiento de la cooperación social.

En primer lugar, se aplica la eliminación de recargos salariales, esto hacía que las Empresas incurrieran en sobre costos, que afectaban la posibilidad de enganchar nuevos trabajadores, lo que reducía la demanda.

En segundo lugar, se propuso reducir los costos de despido. Para los trabajadores con más de 10 años de antigüedad, se incrementaron aún más después de la introducción de la ley 50 de 1990. Esta ley contemplaba la duplicación de los costos de despido, una vez el trabajador superara los 10 años de trabajo, lo cual se convirtió en un freno a la generación de empleo.

---

<sup>31</sup> Estas medidas contra el desempleo, fueron extraídas del Plan Nacional de Desarrollo “Hacia un Estado Comunitario 2002-2006”, del plan de gobierno de Álvaro Uribe Vélez, con el propósito de mostrar, que los datos que brinda tanto el Banco de la República como el DANE, en materia de Desempleo, son fundadas por los resultados obtenidos de estas.

Esta disminución de costos de despido incentivó la estabilidad y contratación laboral.

En tercer lugar se contempló la reducción de aportes parafiscales; con esta medida, se modificó el régimen especial de aportes, exonerando de estas contribuciones a las empresas que empleen expresidarios, personas con discapacidades, reinsertados, jóvenes entre 18 y 25 años, mayores de 50 y jefes de hogar.

El cuarto aspecto, se relacionó con la reducción en el costo del contrato de aprendizaje; se pretendió dar la posibilidad de dar la experiencia necesaria que exige el mercado laboral, a un número mayor de aprendices en ocupaciones que requieran títulos de formación técnica no formal, técnicos profesionales o tecnológicos, de instituciones de educación reconocidas por el Estado y del SENA.

Esta implementación de las medidas mencionadas, generó 133 mil nuevos empleos en el primer año (2003), y consecutivamente, llegó a un acumulado de 486 mil en el cuarto año (2006).

El Programa de Apoyo Directo al empleo, incentivó la vinculación de nuevos empleados por parte de las micro, pequeñas y medianas empresas. Este aporte, tuvo como objetivo, apoyar a la empresa para que así esta pagara a las personas beneficiarias los salarios, y los aportes a la seguridad social. Lo único que exigió el Gobierno, fue que dichas empresas mantuvieran el mismo número de trabajadores que tenían cuando se inscribieron. El Gobierno dio a la empresa el subsidio por trabajador contratado, por el tiempo máximo de seis meses.

El beneficiario, debió comprometerse a mantener a sus niños en las escuelas, y a asistir a los controles de crecimiento y desarrollo, así también, a las vacunaciones de sus hijos menores de cinco años.

Por otra parte, el SENA destinó medio punto de su recaudo por contribuciones parafiscales a la capacitación de la población desempleada; al mismo tiempo, facilitó los mecanismos que mejoraron la intermediación laboral, para lo cual amplió su registro de empresas demandantes de empleo. También se promovió la creación de bolsas virtuales de empleo a escala local, municipal, distrital y nacional; en coordinación con los sectores públicos y privados.

Así mismo, se crearon y establecieron estrategias de capacitación y generación de empleo, para hombres y mujeres mayores de 50 años, que se encontraban desempleados y estaban en condiciones físicas adecuadas para realizar trabajos en el área rural y urbana. Adicionalmente, se dio reconocimiento técnico, a las mujeres que desarrollaron un arte u oficio artesanal.

## 5. METODOLOGÍA

### INVESTIGACIÓN CORRELACIONAL

Una correlación, es una medida del grado en que una o dos variables se encuentran relacionadas. Las relaciones lineales entre variables pueden ser expresadas por estadísticos conocidos como coeficientes de correlación.

La presente, es una investigación de tipo correlacional, ya que ésta, básicamente mide dos o más variables, estableciendo su grado de relación, y dando una posible explicación al fenómeno investigado. Está basada en un Análisis de Regresión, el cual se define como “...*el estudio de la dependencia de la variable dependiente, respecto a una o más variables (las variables explicativas), con el objetivo de estimar o predecir la media o valor promedio poblacional de la primera en términos de los valores conocidos o fijos (en muestras repetidas) de las últimas*”<sup>32</sup>

Para la aplicación de la estadística matemática, a la información económica que se tiene, para la realización de este trabajo, sobre la Inflación y el Desempleo en Colombia; se utiliza la técnica de medición económica conocida como Econometría. La última es conocida como: “*La Ciencia Social en la cual las herramientas de la teoría económica, las matemáticas y la inferencia estadística son aplicadas al análisis de los fenómenos económicos*”<sup>33</sup>

Una manera de representar las relaciones enunciadas puede ser gráficamente; mediante un eje de coordenadas, se puede representar en el eje de abscisas, las puntuaciones de la primera variable, y en el de las coordenadas, las de la segunda variable. Así una relación positiva funcional lineal, se representa del siguiente modo:

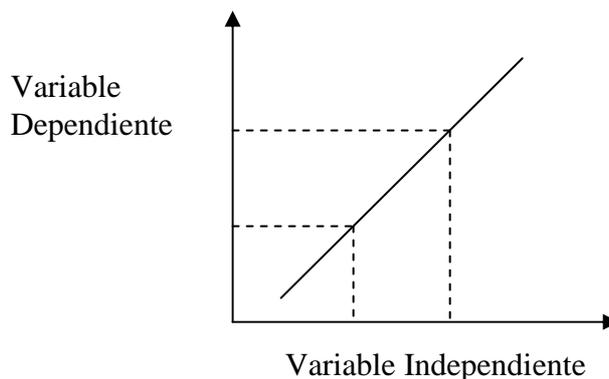
---

<sup>32</sup> GUJARATI, Damodar. “ECONOMETRÍA” Cuarta Edición. México DF. MacGraw-Hill. 2004. Pág. 18.

<sup>33</sup> *Ibíd.* Pág. 1.

Gráfica 6

RELACIÓN POSITIVA FUNCIONAL LINEAL

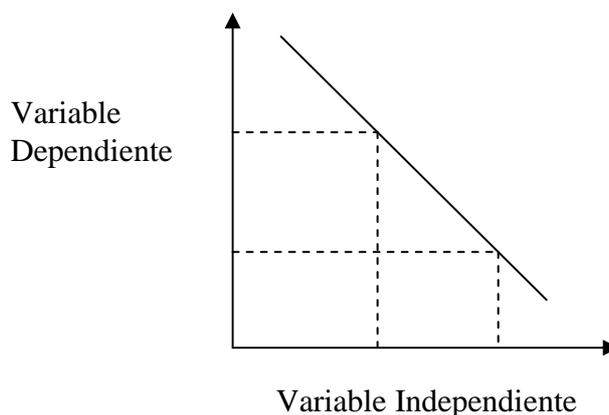


Fuente: Autor.

Una relación negativa funcional lineal, se representa del siguiente modo:

Gráfica 7

RELACIÓN NEGATIVA FUNCIONAL LINEAL



Fuente: Autor

Este estudio, tiene como propósito, medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables (en este contexto en particular, la relación existente entre Inflación y Desempleo). En ocasiones solo se analiza la relación entre dos variables, (como en este caso); en estos estudios correlacionales, se miden las dos variables que se pretenden analizar, y se concluye si están o no relacionadas. La utilidad y el propósito principal de este estudio correlacional, es saber, como se puede comportar un concepto o variable, conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas.

También es una investigación cuali-cuantitativa, y de carácter multivariable; ya que se hará un análisis aplicado, a los resultados obtenidos mediante el método econométrico, por medio de las regresiones realizadas, y seguido de esto, se procederá a llevar a cabo la observación y razonamiento respectivo de los resultados, desde el punto de vista de las Políticas Monetaria y de Empleo que se tomaron en el período de tiempo estudiado; y multivariable; ya que los conjuntos de datos se pueden clasificar en subconjunto de variables Y (Inflación), y otro subconjunto de variables X (Desempleo y Productividad), pudiendo existir relaciones, entre las variables de un mismo grupo y entre las variables de los dos grupos.

La existencia de relaciones entre estas variables y su intensidad dependen, fundamentalmente, de la naturaleza de las variables. Se incluyen también, tanto técnicas de análisis de dependencia como de interdependencia.

### 5.1 FUENTE DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

Para la estimación del modelo econométrico dado anteriormente, o sea, para la obtención de los valores numéricos de  $\beta_0$  y  $\beta_1$ ; se necesitaron datos, los cuales fueron extraídos del Banco de la República, (para los datos de Inflación en Colombia 1990-2005, trimestrales), del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, (para los datos de Desempleo en Colombia 1990-2005, trimestrales) y del trabajo de Sergio Clavijo titulado: “*CRECIMIENTO, PRODUCTIVIDAD Y LA NUEVA ECONOMÍA. Implicaciones para Colombia*” (Para los datos de productividad 1990-2002 anuales). Ver Tabla 1 y Tabla 2. Otros datos que han sido utilizados, como son Tasa de Salarios; Inflación hallada por la operación de salarios menos productividad; Incremento de Salarios hallado por la operación de tasa de salarios menos inflación y los datos para correr las regresiones recíprocas (1/desempleo); han sido calculados por el autor. Ver anexos.

## 6. ANÁLISIS DE RESULTADOS MODELO DE REGRESIÓN CURVA DE PHILLIPS PARA COLOMBIA.

$$\pi = \beta_0 - \beta_1 X + u$$

En este modelo lineal,  $\pi$  se refiere a la variable dependiente ó explicada Inflación. La  $X$ , es la variable independiente ó explicativa Desempleo; y donde  $\beta_0$  y  $\beta_1$ , representan los parámetros, conocidos también como los coeficientes de la intersección y de la pendiente; y la  $u$ , conocida como el término de error ó de perturbación, la cual representa todos aquellos factores que afectan la Inflación, pero que no son considerados en este modelo.

La función econométrica de la Curva de Phillips, plantea que la variable dependiente  $\pi$  (Inflación), está relacionada inversamente con la variable regresora  $X$  (Desempleo), pero igual, la relación de ambas no es exacta.

### 6.1 ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO CON LOS DATOS TRIMESTRALES DE INFLACIÓN Y DESEMPLEO (1990-2006).

Para la estimación numérica de los parámetros, se utiliza la técnica estadística del Análisis de la Regresión; la cual va a ser la herramienta principal en el trabajo.

Corrida la Regresión, se obtienen los siguientes valores estimados de  $\beta_0$  y  $\beta_1$ , dando como resultado, la función:

$$\pi = 18,9189 - 0,2962X + u$$

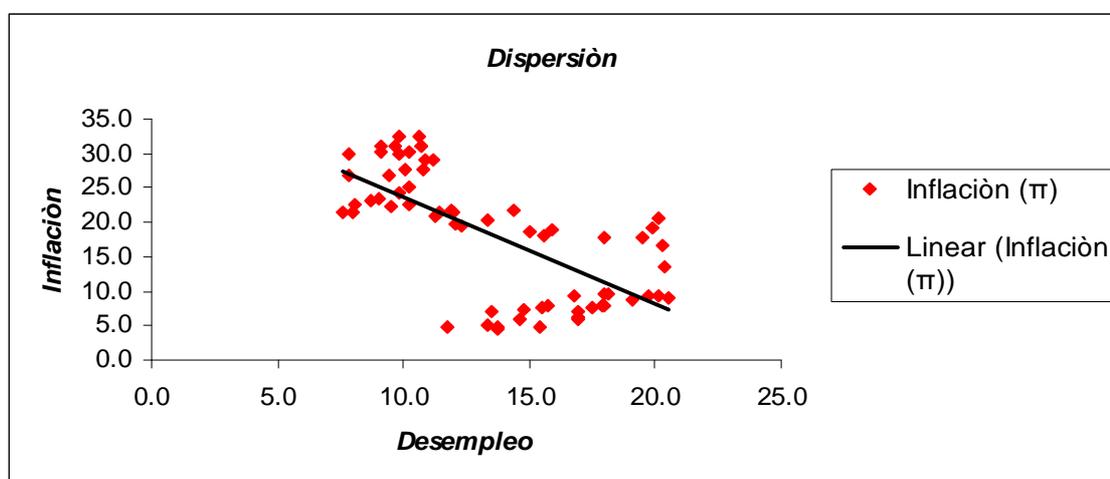
ee	0.81	0.04	
T	23.24	7.36	
P	0.0000	0.0000	R <sup>2</sup> =0.46

De la función, se puede deducir, que claramente existe una relación inversa entre el Desempleo y la Inflación, ya que el signo negativo del parámetro  $\beta_1$  así lo demuestra. Se aprecia también, que el coeficiente de la pendiente es de - 0,29, lo que significa, que para el período estudiado, de acuerdo con los datos,

un incremento en 1% en el Desempleo, ocasionó en “promedio”, una disminución de 0,29% en la Inflación del país. También se observa, que si el Desempleo toma un valor de cero, la Inflación tomaría el valor de la constante en la función, o sea de 18,91%.

Se dice en “promedio”, ya que la relación entre Desempleo e Inflación, como se planteó anteriormente, no es exacta, debido a que existen otros factores que afectan la Inflación, (como pueden ser una exagerada Oferta Monetaria o tasas de interés muy bajas) Ver gráfica 8.

Gráfica 8



Fuente: Autor

Se aprecia como los puntos, se encuentran alrededor y sobre la línea de tendencia de la regresión, lo que muestra la relación inversa entre las variables y reafirma la teoría.

## 6.2 ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO CON LOS DATOS ANUALES DE INFLACIÓN (SALARIOS-PRODUCTIVIDAD) Y DESEMPLEO (1990-2002).

$$\pi = 31,1781 - 0,9904X + u$$

ee	4.55	0.34	
T	6.84	2.87	
P	0.0000	0.0000	R <sup>2</sup> =0.42

De la función anterior, también se aprecia la relación inversa entre las variables Desempleo e Inflación; se observa que el parámetro de la pendiente es de 0,99 negativo, lo cual se interpreta, que de acuerdo con los datos, un aumento de

1% en el Desempleo ocasionará en promedio, una disminución de 0,99% en la Inflación del país. También, que si el desempleo fuera cero, la Inflación tomaría un valor de 31%. El  $R^2$  significa, que la variable independiente Desempleo, explica en un 42%, a la variable dependiente Inflación.

### 6.3 ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONÓMTRICO CON LOS DATOS ANUALES DE INFLACIÓN Y DESEMPLEO (1985-2005).

$$\pi = 40,954 - 1,750X + u$$

ee	5.70	0.44	
T	7.17	3.91	
P	0.0000	0.0000	$R^2=0.44$

En este modelo lineal, también se aprecia la relación inversa entre ambas variables (mediante el signo negativo del parámetro  $\beta_1$ ), se interpreta de acuerdo con los datos utilizados, en el cohorte de tiempo escogido, que un aumento de 1% en el Desempleo, ocasiona una disminución de 1,75% en la Inflación. La constante explica, que si el Desempleo toma un valor de cero, la Inflación sería del 40%. Los valores T son significativos, y el  $R^2$  hace referencia que en este modelo, el Desempleo está explicando en un 44% a la Inflación.

### 6.4 ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONÓMTRICO RECÍPROCO, CON LOS DATOS TRIMESTRALES DE INFLACIÓN Y DESEMPLEO (MODELO RECÍPROCO) (1985-2000).

$$\pi = -3,50 + 268,83X + u$$

ee	2.87	34.25	
T	1.22	7.84	
P	0.22	0.0000	$R^2=0.49$

En este Modelo Recíproco, se observa que el intercepto es negativo y el parámetro  $\beta_1$  positivo; en este caso se interpreta, que por mucho que aumente el Desempleo (valor 268, hipotético), la Inflación disminuirá y se mantendrá en 3.5 %.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Tanto en este modelo Recíproco, como en otros modelos corridos, el estadístico T y el valor P, del parámetro  $\beta_0$  (intercepto), no fueron significativos; aunque siempre fue negativo dicho parámetro, condición para que se cumpla correctamente el Modelo Recíproco, en este caso de la Curva de Phillips.

## 6.5 PROYECCIÓN O PREDICCIÓN

Para predecir cual podría ser la Inflación en cualquier período dado, en este caso para cualquier trimestre; simplemente, se busca el valor de Desempleo en el período correspondiente que se desea, y en la función se sustituye la X, por el valor de Desempleo, obteniendo:

Primer trimestre de 1995: Desempleo (8,1); Inflación (22,6)

$$\pi = 18,91890148 - 0,29623829X + u$$

$$\pi = 18,91890148 - 0,29623829 (8,1)$$

$$\pi = 18,91890148 - 2,399530149$$

$$\pi = 16,519371331$$

Se aprecia una diferencia de seis puntos por debajo del valor dado; lo que afirma que los errores en las predicciones a veces son inevitables.

## 7. CONCLUSIONES

Queda claro, que después de la Constitución del año 1991, la Política Económica del país, sufre una desvinculación que se aprecia fácilmente; separación que tiene como protagonistas a la Política de Empleo y a la Política Monetaria.

El hecho que se le hayan querido dar facultades extraordinarias, de toma de decisiones, a la Entidad Independiente en la que se convirtió el Banco de la República, para que así el Gobierno no pudiera disponer cuando quisiera, de la emisión de billetes; ha sido una sugerencia bastante aceptable, otorgada por el Fondo Monetario Internacional, para dar respuesta a la apertura comercial que se avecinaba en Colombia, y por consiguiente a la Globalización.

Apertura Comercial, de la cual se esperaba iba a aumentar el nivel de empleo; pero al contrario de esto, condujo a un aumento acelerado del desempleo, ocasionado por el desmantelamiento de casi un 80% de las barreras arancelarias (1991-1995), lo cual hizo inundar el mercado interno de importaciones, poniendo en peligro el frágil y desprotegido sector del agro colombiano, con el Déficit Comercial que tuvo lugar en esta época.

No se puede dejar atrás, el papel de la Rigidez de los Salarios; los cuales mediante los Sindicatos y la aplicación de un Salario Mínimo, les quitan la oportunidad a otros de emplearse (aumentando el salario por encima del salario de equilibrio, disminuye, en gran medida, la Demanda de Empleo).

Esto último, sigue siendo causal de desempleo, solo en la primera mitad de la década de los noventa; ya que en el presente, desde hace unos ocho años, los sindicatos han venido disminuyendo su participación en el acuerdo del salario mínimo, debido a su exterminio, ya sea legalmente por parte del Gobierno, o violentamente por parte de los grupos armados ilegales. Acercándose el país

notablemente, a lo que podría ser, un salario de Mercado, otorgado por el equilibrio entre la Oferta y la Demanda de empleo (Laissez Faire).

Otro factor importante, que ocasionó desempleo en los noventa, fue la falta de competitividad del Mercado Interno en relación con el exterior. Resulta sencillo comprender, que con una Reevaluación tan elevada, (causada por un Tipo de Cambio de bandas, que reinó hasta la Recesión en 1999), no hubiera clima para la Inversión interna ni externa; esto sumado al alto índice de Intermediación Financiera, lo cual hacía aún más arriesgada la inversión. (Ver Tabla 4.)

Se puede observar, con el simple hecho de ver los datos estadísticos, que el Banco de la República, ha mantenido estable la tendencia, en la disminución de la inflación colombiana desde su autonomía del Estado; y que de no ser hoy, por el aumento desbordado de los precios del crudo (más del 320% desde el año 2003), hubiera continuado dicha propensión a la baja. Sin lugar a dudas, independientemente si el Banco aplicó políticas monetarias eficaces o no, para disminuir la Inflación, no se puede dejar a un lado la teoría de la Curva de Phillips. Se ha demostrado en la presente investigación, con los Modelos corridos y los Parámetros significativos, que existe una clara relación inversa, entre la Inflación, (trabajada con los datos que suministra el DANE y la hallada, restándole la Productividad a los Salarios) y el Desempleo; y que la variable Inflación, depende en gran medida (Ver valores de  $R^2$ ), del Desempleo. Por lo tanto, sería acertado plantear, que la Inflación no se hubiera mantenido así de estable, de no ser en gran parte, por el Desempleo existente.

Aunque gráficamente, es visible que podría haber una relación directa entre el Desempleo y la Inflación, en los últimos cinco años estudiados, (Gráfica 1); los Modelos de regresión muestran, que continúa existiendo una relación inversa entre dichas variables, en este ciclo económico de corto plazo.

Queda claro, que el desempleo es una variable, a la cual el Gobierno, no le ha podido dar ese fácil manejo cuantitativo, (como le da el Banco a la Inflación); ya que en lo que respecta al problema del empleo, este, no es posible moderarlo con una simple intervención de las tasas de interés, ni venta de OMA's, ni mucho menos, con una política fiscal de aumento o reducción de impuestos. Es un problema que va más allá de datos optimistas, publicados para dar a conocer la estabilidad laboral por la que se atraviesa; es un problema que se evidencia en las tasas de Subempleo (35%); en el nivel de pobreza (60%); en la Remuneración Salarial (Gráfica 5); en la Productividad; Competitividad; Crédito a la pequeña y mediana empresa; y que al final, todo recae en la Calidad de Vida de los colombianos.

## BIBLIOGRAFÍA

ARANGO T, Luís Eduardo y Posada P, Carlos Esteban. "EL DESEMPLEO EN COLOMBIA"  
Banco de la República

CADAVID LONDOÑO, Jesús María. "EVOLUCIÓN DE LA CURVA DE PHILLIPS EN COLOMBIA" Ecos de Economía No. 17. Medellín, octubre 2003, pp. 9 – 30.

FRIEDMAN, Milton (1982), "PARO E INFLACIÓN", Unión Editorial.

FRIEDMAN, Milton, "TEORÍA DE LOS PRECIOS", ediciones Atalaya, S.A 1993, Madrid.

FRIEDMAN, Milton, Inflation: "CAUSES AND CONSEQUENCES". (1963), Asia Publishing House.

GARCÍA MENÉNDEZ, José Ramón, "POLÍTICA ECONÓMICA Y DEUDA EXTERNA EN AMÉRICA LATINA", Compostela 1989.

GUJATARI, D. 2004, "ECONOMETRÍA", 4a. Edición, Mc Graw Hill Eds.

KEYNES, John Maynard, "TEORÍA GENERAL DE LA OCUPACIÓN, EL INTERÉS Y EL DINERO" 1936.

MARSHALL, Alfred, "REMEDIOS PARA LAS FLUCTUACIONES DEL NIVEL GENERAL DE PRECIOS", Obras Escogidas, México, Fondo de Cultura Económica, 1949, páginas 35-59.

MARX, Karl. "EL CAPITAL", Fondo de Cultura Económica, décima tercera reimposición 1977.

MELO Luís F. y RIASCOS A. 1997. "EL PRODUCTO POTENCIAL UTILIZANDO EL FILTRO DE HODRICK-PRESCOTT CON PARÁMETRO DE SUAVIZACIÓN VARIABLE Y AJUSTADO POR INFLACIÓN: UNA APLICACIÓN PARA COLOMBIA" Borradores Semanales de Economía, Banco de la República, No.83.

MELO, L.F. Y MISAS, M. 1997. "ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA INFLACIÓN TRIMESTRAL EN COLOMBIA BAJO CAMBIOS DE RÉGIMEN: UNA EVIDENCIA A TRAVÉS DEL MODELO SWITCHING DE HAMILTON", Borradores de Economía Banco de la República, No. 86.

MILL, John Stuart, "*PRINCIPIOS DE ECONOMÍA POLÍTICA*", [1848], México, Fondo de Cultura Económica, 1978, Libro III.

MISAS, Martha; POSADA, Carlos y VÁSQUEZ, Diego. (2001) "*ESTÁ DETERMINADO EL NIVEL DE PRECIOS POR LAS EXPECTATIVAS DE DINERO Y PRODUCTO EN COLOMBIA*". Borrador de Economía No.191. Banco de la República (Colombia).

MISAS, Martha y VÁSQUEZ, Diego, (2002) "*EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN EN COLOMBIA: UN EJERCICIO ECONOMETRICO*". Subgerencia de Estudios Económicos, Banco de la República, Colombia.

MISAS, M y E. LÓPEZ, 1998, "*EL PRODUCTO POTENCIAL EN COLOMBIA: UNA ESTIMACIÓN BAJO VAR ESTRUCTURAL*", Borradores de Economía, Banco de la República, No. 94.

NIGRINIS OSPINA, Mario, 2003. "*¿ES LINEAL LA CURVA DE PHILLIPS EN COLOMBIA?*" artículo realizado como tesis de Magíster en Economía de la Universidad de los Andes.

RESENDE, Francisco, "*¿EL FIN DEL MONETARISMO?*", Cuadernos de Economía, Año 40, N° Cuadernos de Economía.

RICARDO, David, "*OBRAS Y CORRESPONDENCIA DE DAVID RICARDO*", Edición de Piero Sraffa, México, FCE., Vol. III: Folletos y artículos, 1809-1811.

RODRÍGUEZ VARGAS, José de Jesús, "*TEORÍAS DEL LIBERALISMO Y EL MONETARISMO*", Tesis Doctorales de Economía.

SCHUMPETER, Joseph A., "*HISTORIA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO*", Barcelona, Ariel, 1982, Parte III, capítulo 7.

SMITH. Adam "*UNA INVESTIGACIÓN SOBRE LA NATURALEZA Y CAUSAS DE LA RIQUEZA DE LAS NACIONES*", Libro Primero.

THORNTON, Henry, "*CRÉDITO PAPEL*", 1797, Casa editorial Pirámide, (Colección de Clásicos de Economía.)

## INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: DESEMPLEO E INFLACIÓN EN COLOMBIA (1990-2006)	Pág. 5
Gráfica 2: CURVA DE PHILLIPS CORTO PLAZO	Pág. 28
Gráfica 3: CURVA DE PHILLIPS LARGO PLAZO	Pág. 30
Gráfica 4: TASAS DE CAPTACIÓN vs. TASAS DE COLOCACIÓN	Pág. 33
Gráfica 5: TASA DE SALARIOS (COLOMBIA 1990-2002)	Pág. 34
Gráfica 6: RELACIÓN POSITIVA FUNCIONAL LINEAL	Pág. 39
Gráfica 7: RELACIÓN NEGATIVA FUNCIONAL LINEAL	Pág. 40
Gráfica 8: DISPERSIÓN	Pág. 42

**Tabla 1**

Trimestres	X	Π
01/03/90	10.1	27.6
01/06/90	10.9	29.0
01/09/90	10.2	30.2
01/12/90	10.6	32.4
01/03/91	10.7	31.2
01/06/91	10.7	31.0
01/09/91	9.8	30.0
01/12/91	9.4	26.8
01/03/92	10.8	27.6
01/06/92	11.2	29.0
01/09/92	9.1	30.2
01/12/92	9.8	32.4
01/03/93	9.7	31.2
01/06/93	9.1	31.0
01/09/93	7.8	30.0
01/12/93	7.8	26.9
01/03/94	10.2	25.1
01/06/94	9.8	24.2
01/09/94	7.6	21.4
01/12/94	8.0	21.4
01/03/95	8.1	22.6
01/06/95	9.0	23.4
01/09/95	8.7	23.1
01/12/95	9.5	22.3
01/03/96	10.2	22.6
01/06/96	11.4	21.3
01/09/96	11.9	21.7
01/12/96	11.3	20.8
01/03/97	12.3	19.5
01/06/97	13.3	20.2
01/09/97	12.1	19.7
01/12/97	12.0	21.6
01/03/98	14.4	21.6
01/06/98	15.9	18.9
01/09/98	15.0	18.7
01/12/98	15.6	18.0
01/03/99	19.5	17.7
01/06/99	19.9	19.2
01/09/99	20.1	20.7
01/12/99	18.0	17.8
01/03/00	20.3	16.7
01/06/00	20.4	13.5
01/09/00	20.5	9.0
01/12/00	19.7	9.3
01/03/01	20.1	9.2
01/06/01	18.1	9.7
01/09/01	18.0	9.7

01/12/01	16.8	9.2
01/03/02	19.1	8.8
01/06/02	17.9	7.8
01/09/02	18.0	7.9
01/12/02	15.7	8.0
01/03/03	17.5	7.6
01/06/03	17.0	5.9
01/09/03	17.0	6.3
01/12/03	14.6	6.0
01/03/04	16.9	7.0
01/06/04	15.5	7.6
01/09/04	14.8	7.2
01/12/04	13.5	7.1
01/03/05	15.4	4.9
01/06/05	13.8	4.8
01/09/05	13.4	5.0
01/12/05	11.7	4.9
01/03/06	13.7	4.5

**X:** Desempleo

**Π:** Inflación

Fuente: Datos trimestrales, datos de Desempleo del DANE; datos de Inflación del Banco de la República

Tabla 2

Años	Inflación (Salarios-productividad)
1990	22.80
1991	27.76
1992	27.25
1993	23.23
1994	18.19
1995	17.40
1996	17.00
1997	20.12
1998	20.70
1999	18.71
2000	11.00
2001	10.26
2002	8.24

Fuente: Datos anuales, datos de Inflación (Salarios-Productividad) cálculos del autor.

Tabla 3

Años	Productividad	Desempleo	Inflación
1990	3.2	10.6	32.4
1991	-1.7	9.4	26.8
1992	-1.2	9.8	32.4
1993	1.8	7.8	26.9
1994	2.9	8.0	21.4
1995	3.1	9.5	22.3
1996	2.5	11.3	20.8
1997	0.9	12.0	21.6
1998	-2.2	15.6	18.0
1999	-2.7	18.0	17.8
2000	-1	19.7	9.3
2001	-0.3	16.8	9.2
2002	-0.2	15.7	8.0

Fuente: Datos anuales, datos de Productividad de Sergio Clavijo; datos de Desempleo del DANE; datos de Inflación del Banco de la República.

Tabla 4

años	desempleo	inflación	recíproco
1985	12.8	22.5	0.08
1986	12.2	21.0	0.08
1987	10.2	24.0	0.10
1988	10.4	28.1	0.10
1989	9.4	26.1	0.11
1990	10.6	32.4	0.09
1991	9.4	26.8	0.11
1992	9.8	32.4	0.10
1993	7.8	26.9	0.13
1994	8.0	21.4	0.13
1995	9.5	22.3	0.11
1996	11.3	20.8	0.09
1997	12.0	21.6	0.08
1998	15.6	18.0	0.06
1999	18.0	17.8	0.06
2000	19.7	9.3	0.05
2001	16.8	9.2	0.06
2002	15.7	8.0	0.06
2003	14.6	6.0	0.07
2004	13.5	7.1	0.07
2005	11.7	4.9	0.09

Fuente: Datos anuales, datos de Desempleo del DANE; datos de Inflación del Banco de la República; datos de valores recíprocos cálculos del autor.

## REGRESIÓN DATOS TRIMESTRALES DESEMPLEO E INFLACIÓN (1990-2006)

### *Estadísticas de la regresión*

Coeficiente de correlación múltiple	0.680374337
Coeficiente de determinación R <sup>2</sup>	<b>0.462909238</b>
R <sup>2</sup> ajustado	0.454383988
Error típico	2.92993839
Observaciones	65

### ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	466.1285367	466.1285367	54.29861036	4.53792E-10
Residuos	63	540.8259552	8.584538971		
Total	64	1006.954492			

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	<b>18.91890148</b>	0.814009885	23.24161146	0.000000000000	17.29223254	20.54557042
Variable X 1	<b>-0.296238299</b>	0.040201925	-7.36875908	0.0000000000	-0.376575434	-0.215901163

### Análisis de los residuales

Observación	Pronóstico para Y	Residuos	Residuos estándares
1	10.73283259	-0.632832594	-0.217695806
2	10.33478197	0.565218033	0.194436248
3	9.961771085	0.238228915	0.081951272
4	9.330852513	1.269147487	0.436589532
5	9.680904739	1.019095261	0.350571015
6	9.732382903	0.967617097	0.332862413
7	10.02626557	-0.226265571	-0.077835855
8	10.9726028	-1.572602798	-0.540978827
9	10.73283259	0.067167406	0.023105736
10	10.33478197	0.865218033	0.297636909
11	9.961771085	-0.861771085	-0.296451152
12	9.330852513	0.469147487	0.161387769
13	9.680904739	0.019095261	0.006568812
14	9.732382903	-0.632382903	-0.217541112
15	10.02626557	-2.226265571	-0.765840261

Observación	Pronóstico para Y	Residuos
36	13.58126027	2.018739732
37	13.68026665	5.81973335
38	13.21714728	6.682852722
39	12.78673971	7.313260288
40	13.64585976	4.354140237
41	13.97172189	6.328278108
42	14.91968445	5.480315552
43	16.26460633	4.235393674
44	16.15499815	3.535705559
45	16.18462198	3.941743142
46	16.03946522	2.085414532
47	16.05131475	1.908167723
48	16.19054675	0.591679259
49	16.32681637	2.730771014
50	16.60231799	1.297682014

16	10.94286319	-3.142863185	-1.08115186
17	11.47236726	-1.272367255	-0.437697139
18	11.75553698	-1.955536981	-0.67270903
19	12.58544902	-4.985449021	-1.715005447
20	12.57061036	-4.570610358	-1.572300033
21	12.22128161	-4.121281606	-1.417729952
22	11.98086751	-2.980867507	-1.02542499
23	12.07916966	-3.379169663	-1.162441809
24	12.30771242	-2.807712419	-0.965859258
25	12.22517807	-2.025178069	-0.696665717
26	12.59757175	-1.197571748	-0.41196732
27	12.50016645	-0.600166452	-0.206458582
28	12.7582379	-1.4582379	-0.50163705
29	13.15243078	-0.85243078	-0.293238066
30	12.93240057	0.367599426	0.126455012
31	13.08119137	-0.98119137	-0.337531993
32	12.53442233	-0.534422333	-0.18384246
33	12.50795999	1.892040011	0.650865932
34	13.30856593	2.591434068	0.891459029
35	13.38647736	1.613522643	0.555055344

51	16.57269416	1.425524077
52	16.55788224	-0.816701266
53	16.65564088	0.820578045
54	17.1740579	-0.209719661
55	17.06741212	-0.096889455
56	17.15035884	-2.537847969
57	16.84819577	0.09914121
58	16.66749041	-1.141669219
59	16.78302335	-2.022484262
60	16.81264718	-3.310963745
61	17.48214573	-2.043609391
62	17.4880705	-3.711301163
63	17.43178522	-4.059903365
64	17.48214573	-5.778851855
65	17.5917539	-3.866532848

**REGRESIÓN DATOS ANUALES DESEMPLEO E INFLACION(SALARIOS -PRODUCTIVIDAD( 1990-2002)**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	0.654649158
Coeficiente de determinación R <sup>2</sup>	<b>0.42856552</b>
R <sup>2</sup> ajustado	0.37661693
Error típico	4.799610525
Observaciones	13

**ANÁLISIS DE VARIANZA**

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	190.0445692	190.0445692	8.249800941	0.015180387
Residuos	11	253.3988731	23.03626119		
Total	12	443.4434423			

	<i>Coeficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	<b>31.1781547</b>	4.554810284	6.845105012	2.78215E-05	21.15308487	41.20322454
Variable X 1	<b>-0.990460655</b>	0.344838299	-2.872246671	0.015180387	-1.749444632	0.231476678

**Análisis de los residuales**

**Resultados de datos de probabilidad**

<i>Observación</i>	<i>Pronóstico para Y</i>	<i>Residuos</i>	<i>Residuos estándares</i>	<i>Percentil</i>	<i>Y</i>
1	20.67927176	2.120433397	0.461437536	3.846153846	8.241958042
2	21.86782455	5.892138892	1.282216198	11.53846154	10.25770857
3	21.47164028	5.781948445	1.258237134	19.23076923	10.99746257
4	23.45256159	-0.218047097	-0.04745026	26.92307692	16.99955227
5	23.25446946	-5.065032583	-1.102225685	34.61538462	17.4
6	21.76877848	-4.36877848	-0.950710538	42.30769231	18.18943688
7	19.9859493	-2.98639703	-0.649883975	50	18.71071502
8	19.29262684	0.83111986	0.180863922	57.69230769	20.1237467
9	15.72696848	4.97307512	1.082214386	65.38461538	20.7000436
10	13.34986291	5.36085211	1.16660037	73.07692308	22.79970516
11	11.6752874	-0.67782483	-0.147504666	80.76923077	23.2345145
12	14.55602014	-4.298311562	-0.935375899	88.46153846	27.25358873
13	15.58713428	-7.345176241	-1.598418525	96.15384615	27.75996344

REGRESIÓN DATOS ANUALES DESEMPLEO E INFLACIÓN (1985-2005)

Regression Statistics	
Multiple R	0.667899448
R Square	<b>0.446089673</b>
Adjusted R Square	0.416936498
Standard Error	6.623531251
Observations	21

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	671.2982079	671.2982079	15.30158109	0.000937371
Residual	19	833.5521585	43.87116624		
Total	20	1504.850366			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	<b>40.95425439</b>	5.707258426	7.175819164	8.10045E-07	29.00882524	52.89968353
X Variable 1	<b>1.750928899</b>	0.447610594	-3.911723545	0.000937371	-2.687788636	0.814069161

RESIDUAL OUTPUT

Observation	Predicted Y	Residuals	Standard Residuals
1	18.54236449	3.907635513	0.605288824
2	19.59292183	1.357078174	0.210210049
3	23.09477962	0.925220376	0.143315709
4	22.74459384	5.375406156	0.832645026
5	24.49552274	1.624477258	0.251629899
6	22.39440806	9.97159257	1.544589695
7	24.49552274	2.328485884	0.36068013
8	23.79515118	8.570849451	1.327615989
9	27.29700898	-0.372609511	-0.05771684
10	26.9468232	-5.517145981	-0.854600383

11	24.32042985	-2.0033	-0.31031
12	21.16875784	-0.37245	-0.05769
13	19.94310761	1.608728	0.24919
14	13.63976357	4.378302	0.678195
15	9.437534215	8.362466	1.295338
16	6.477232222	2.852768	0.441891
17	11.56976989	-2.35977	-0.36553
18	13.39256572	-5.42257	-0.83995
19	15.36878683	-9.39879	-1.45586
20	17.31376669	-10.2038	-1.58055
21	20.46261893	-15.6126	-2.41838