

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Economía y Negocios



**“INCIDENCIAS SOBRE EL MERCADO LABORAL
ECUATORIANO POR UN INCREMENTO DEL
SALARIO MÍNIMO UNIFICADO MEDIANTE
DECRETO EJECUTIVO.”**

Tesis de Grado

**Previa a la obtención del Título de:
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN
EMPRESARIAL ESPECIALIZACIÓN TEORÍA Y
POLÍTICA ECONÓMICA**

Presentado por:

**Efraín Germán López Sanabria
Jorge Jair Ávila Santamaría**

Guayaquil – Ecuador

2009

Agradecimiento

Me siento profundamente agradecido a todas las personas que se han cruzado en mi vida y que me han inspirado, conmovido e iluminado con su presencia:

A DIOS ese ser especial, gracias por darme la familia que tengo.

A mis padres y mi hermano, cuyo amor y apoyo no tienen límites, por darme fuerzas cuando no tenía, por enseñarme cuando no veía, estoy en gran deuda con ustedes. Mis logros son sus logros. Gracias DIOS nuevamente.

A toda mi familia por confiar en mí.

A mis amigos gracias a ustedes todo fue más fácil, mi compañero de tesis por ser la otra cara de la moneda en la creación de esta tesis, gracias Jorge por todo.

A todo el grupo de enseñanza de la ESPOL, ustedes hicieron la diferencia, en especial a mi director de tesis por trabajar con nosotros y transferirnos sus conocimientos.

Gracias a todos.

Efraín

Agradecimiento

Ante todo agradezco a Dios, sin el no sería posible cualquier logro en la vida.

A mis padres por su amor, paciencia, apoyo incondicional, por el conocimiento que me han transmitido, y muchas cosas más; sus esfuerzos son mis éxitos.

A mi hermano por su compañía y consejos entregados.

A mi novia por su amor, comprensión y por hacerme feliz; su compañía son fuerzas para seguir adelante.

A toda mi familia, por su confianza y ánimos.

A mis amigos por su colaboración y consejos, en especial a mi socio de tesis por su constante apoyo y por la gran amistad brindada.

A mi director de tesis por su tiempo y conocimiento ofrecido.

Jorge

Dedicatoria

A DIOS todopoderoso

A mi familia

A mis amigos

A todos.

Efraín

A mi gran Dios por ser mi guía.

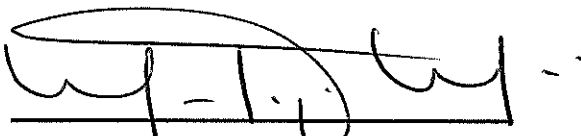
A mis padres y a mi hermano, a
quienes les debo mi vida.

A mi novia, por nuestro amor eterno.

Y a todos que creían en mi.

Jorge

TRIBUNAL DE GRADO



Ing. Oscar Mendoza Macías, Decano

PRESIDENTE



Dr. Gustavo Solórzano Andrade

DIRECTOR DE TESIS



Msc. Iván Rivadeneira Camino

VOCAL PRINCIPAL

Msc. Daniel Lemus Sares

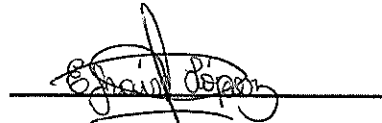
VOCAL PRINCIPAL

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, corresponde exclusivamente a los autores; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Handwritten signature of Jorge Ávila Santamaría in black ink, written over a horizontal line.

Jorge Ávila Santamaría

Handwritten signature of Efraín López Sanabria in black ink, written over a horizontal line.

Efraín López Sanabria

Resumen

La siguiente tesis trata de interrelacionar las decisiones tomadas en el Consejo Nacional de Salario (CONADES) con las situaciones adversas o favorables en el Mercado Laboral Ecuatoriano, durante el periodo 1998 hasta el 2007. Todo esto se lo consiguiera utilizando herramientas estadísticas y econométricas. Las variables utilizadas en el Vector autorregresivo estimado son: Desempleo, Salario Mínimo e Índice de Precios Al Consumidor.

Al analizar las funciones de impulso-repuesta se observa que si el CONADES hace un incremento salarial bajo condiciones de no acuerdo, el desempleo se hace persistente, según los datos estadístico el desempleo mensual histórico se ha ubicado entre un 9-12%, esto es descartando los periodos de Crisis del Ecuador, en el cual el desempleo logro un nivel del 17% mensual en el 2000.

Así mismo la descomposición de varianza demostró que las variaciones del desempleo eran explicados en un 25% por un shock sobre el Salario Mínimo. Con esto se intuye que las negociaciones finalizadas sin ningún consenso en el CONADES son una parte determinante en la volatilidad del desempleo.

ÍNDICE GENERAL

Agradecimiento	II
Dedicatoria	IV
Tribunal de Grado	V
Declaración Expresa	VI
Resumen	VII
Índice General	VIII
Índice de Tablas	X
Índice de Gráficos	XI
Introducción	XII

Capítulo 1. Marco Teórico

1.1. Antecedentes.....	15
1.2. Desempleo.....	20
1.2.1. Clases de Desempleo.....	20
1.3. Determinantes del desempleo.....	22
1.3.1. Salario de Reserva.....	22
1.3.2. Salario Mínimo.....	23
1.3.3. Inflación.....	25
1.4. Determinación del Salario Mínimo.....	26
1.4.1. Tipos de Negociaciones Salariales.....	27
1.4.2. Sindicalización.....	29
1.4.3. La negociación salarial en el seno de la Empresa.....	30
1.5. Aumento de Salarios Nominales, Desempleo e Inercia Inflacionaria.....	31
1.5.1. Opciones de Política.....	32
1.6. Razones Posibles para explicar la Inercia de los Salarios.....	34
1.6.1. Expectativas de inflación.....	35
1.6.2. Indexación de Salarios.....	36
1.6.3. Contratos laborales a Largo Plazo.....	36
1.6.4. Aumento de Poder de Negociación laboral.....	37
1.7. Planteamiento del Problema.....	39

Capítulo 2. Análisis del Mercado Laboral Ecuatoriano

2.1. Tipo de Negociación Salarial del Sector Privado Ecuatoriano.....	45
2.1.1. Proceso y Conformación.....	45
2.2. Comparación con Países Vecinos.....	48
2.3. Comportamiento del Mercado Laboral.....	53

2.3.1. Evolución de la Población económicamente Activa del Ecuador.....	54
2.3.2. Progreso del Sueldo o Salario Básico unificado Nominal y Real.....	65

Capítulo 3. Análisis Empírico del Mercado Laboral Ecuatoriano

3.1. Descripción de las Variables.....	69
3.2. Metodología y Resultados.....	76
3.2.1. Metodología Vectores Autorregresivo.....	77
3.2.2. Comportamiento de los Correlogramas.....	83
3.2.3. Tests de raíces unitarias.....	84
3.2.4. Rezagos Óptimos para los Vectores Autorregresivos.....	87
3.2.5. Vector Autorregresivo Estimado.....	88
3.2.6. Función Impulso-Respuesta.....	94
3.2.7 Descomposición de Varianza.....	100
Conclusiones	104
Recomendaciones	108
Bibliografía	110
Anexos	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Desenlaces de Negociaciones Salariales en el Ecuador.....	41
Tabla 2: Aspectos Instituciones de la Fijación del Salario Mínimo.....	52
Tabla 3. Distribución porcentual de la PEA Urbana por año de investigación,.....	54
según grupo de edad	
Tabla 4. Distribución porcentual de la PEA Urbana por año de investigación,.....	55
según grupo de edad, resumida	
Tabla 5. Participación % de la PEA por sexo según condición de actividad,.....	61
del área Urbana	
Tabla 6: Raíz Unitaria LIPC periodo.....	85
Tabla 7: Test de Raíz Unitaria TDT.....	85
Tabla 8: Test de Raíz Unitaria LSMN.....	86
Tabla 9: Resumen de Test de Raíz Unitaria.....	87
Tabla 10: Criterios para los Rezagos Óptimos del VAR.....	88
Tabla 11: Descomposición de Varianza Shock 1.....	100
Tabla 12: Descomposición de Varianza Shock 2.....	101
Tabla 13: Descomposición de Varianza Shock 3.....	103

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Aumentos de los Salarios Nominales.....	33
Gráfico 2: Tasa de Desempleo.....	49
Gráfico 3: Incremento del Salario Mínimo.....	51
Gráfico 4. Tasa específica de actividad del Área Urbana, por año de.....	58
investigación según sexo	
Gráfico 5. Tasa específica de actividad del Área Rural, por año de.....	59
investigación según sexo	
Gráfico 6. Tasa de ocupación global del Área urbana, por año de.....	60
investigación según sexo	
Gráfico 7. Proporción de personas del área urbana con Ocupación Plena.....	63
como porcentaje del total de PEA Urbana con cada nivel de instrucción	
Gráfico 8: Salario Mínimo Nominal.....	66
Gráfico 9: Salario Mínimo Real.....	67
Gráfico 10: Índice de Precios al Consumidor.....	72
Gráfico 11: Inflación.....	72
Gráfico 12: Salario Mínimo.....	74
Gráfico 13: Tasa de Desempleo Total.....	76
Gráfico 14: Residuos del Vector Autorregresivo.....	93
Gráfico 15: Circulo Unitario del VAR.....	94
Gráfico 16: Función de Impulso-Respuesta Shock 1.....	96
Gráfico 17: Función Impulso-Respuesta Shock 2.....	97
Gráfico 18: Función de Impulso-Respuesta Shock 3.....	98

Introducción

Esta tesis tiene como objetivo principal mostrar cuál sería el impacto sobre el mercado laboral ecuatoriano de las decisiones adoptadas en el Consejo Nacional de Salarios (CONADES). La hipótesis general que desea contrastar este estudio es la siguiente: “La falta de consenso entre trabajadores y empleadores en el Consejo Nacional de Salarios, hace que la tasa de desempleo tenga una volatilidad mayor”. Es por eso que se ha trabajado con un Vector Autorregresivo, básicamente para relacionar tres variables importantes en el mercado de trabajo: Desempleo, Índice de Precios al Consumidor y Salario Mínimo; y descubrir como se explican entre las mismas.

En Ecuador, mediante el CONADES y las Comisiones Sectoriales, cada año fijan el incremento sobre el sueldo, salario y remuneraciones básicas unificadas (general y luego sectorial) en el sector privado. El Consejo Nacional de Salarios fue creado como un organismo técnico del Ministerio de Trabajo y Empleo. Pero funciona más como una instancia de negociación o arbitraje.

Con el fin de analizar el impacto sobre el desempleo en el Ecuador por la falta de conceso entre los empleadores y trabajadores, es llevada a cabo esta investigación. Se trata de especificar:

- Mayor volatilidad en la Tasa de desempleo;
- A qué grupos de personas afectaría con mayor magnitud (jóvenes y adultos, discapacitados, género, etc.);
- La generación de más subempleo;
- Qué tipo de negociación salarial le convendría más al Ecuador y su comparación con los países Suramericanos;

Debido a que este salario o sueldo básico no es determinado por las interacciones en el mercado, sino por un ente destinado para este fin, se trata de obtener de qué forma afectaría al mercado laboral en su conjunto. En la teoría económica, las empresas seguirán contratando trabajadores hasta el punto en que el salario real sea igual a la productividad marginal de cada trabajador; entonces con incrementos salariales mediante decretos, tal vez esta acción podría arrojar un sueldo fuera del óptimo, con lo cual las empresas dejarían de emplear más personas.

En sí, la relevancia de esta investigación se basa en dar a conocer resultados sobre esta interacción entre desempleo y negociación salarial;

describir todo suceso, políticas gubernamentales y de mas factores relacionado al incremento salarial que desestabilizan el mercado laboral.

Este documento conserva el siguiente orden: en el capítulo 1 se darán a conocer las teorías del desempleo y salario mínimo; también en el capítulo 2 se realizara un análisis descriptivo del mercado laboral ecuatoriano y una breve comparación con los países más influyente, bajo nuestro criterio, en Sur América; en el capítulo 3 se presenta el estudio empírico utilizando el Vector Autorregresivo; y finalmente se expondrá las conclusiones y recomendaciones de lo obtenido en este estudio.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

Unas de las variables macroeconómicas que perturba directamente a las personas es el desempleo. Por eso se necesita una comprensión exhaustiva del mercado laboral, su análisis es uno de los más complejos de la ciencia económica. Nuestro país demuestra características inconfundibles o específicas que debemos de tener presente para comprender el entorno de manera placentera.

La única manera para que las personas obtengan rentas para por lo menos compensar sus necesidades básicas es mediante un empleo, el cual hace que las personas se sientan que aportan con la sociedad porque

disminuyen su tiempo de ocio e incrementa el de horas productivas. Una inclusión inadecuada en el mercado laboral o una paga menor al salario mínimo del sector son determinantes significativos de la pobreza y de la separación en ingresos entre los países tercer mundo y los de primer mundo (mayor concentración de ingresos). De acuerdo con el enfoque de Amartya Sen, para la gran mayoría de la población tener un empleo digno es la principal fuente de comando y control sobre los bienes necesarios para alcanzar un adecuado funcionamiento y el desarrollo de las capacidades.

La Constitución Política de la República establece, entre los objetivos de la economía, la eliminación de la indigencia, la superación de la pobreza, la reducción del desempleo y subempleo, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y la distribución equitativa de la riqueza. Según la carta política, le corresponde al Estado, en el marco de una economía social de mercado, incentivar el pleno empleo, el mejoramiento de los salarios reales y el aumento de la productividad, así como otorgar subsidios específicos a la población que los necesite.

Garantizar el empleo y que sea bien remunerado, es de interés de la sociedad. Mejorar los salarios reales, son objetivos de política para la implementación en la economía. Pero para alcanzar los resultados deseados,

debemos conocer bien las restricciones a las que estamos sujetos y su correlación con las variables del sistema económico.

En cuanto a la evolución del desempleo en los trimestres de los años comprendido de 2005-2008, se ha mantenido relativamente constante, ya para el primer trimestre alcanza un porcentaje de 10%, la más alta de ese periodo. Se señala que hubo una reducción breve en el desempleo para el tercer trimestre del 2007 básicamente por el cambio de metodología que ha realizado el INEC.

Otra variable que se tomará en consideración es la tasa de subempleo, que en sí, es una forma en la cual una persona esta empleada pero sin estabilidad laboral y esta expensa a formar parte de los desempleados.

Históricamente la tasa más alta de subocupación durante los últimos 6 años, se presenta en el primer trimestre del 2007, cuando esta alcanza un 58.54%. Pero en el mismo año, ya para su cuarto trimestre, esta tasa llega a 50,2% la más baja en el intervalo de tiempo ya establecido, pero debe recalarse que ya en el cuarto trimestre del 2007 se había hecho modificaciones en las encuestas de Empleo, Subempleo y Desempleo que en cierto nivel habría afectado al cálculo estadístico de estas variables.

También dentro del mercado laboral se encuentra el sueldo o salario básico al que igualmente se sigue su desenvolvimiento. En el periodo comprendido de 2002 a 2008, el incremento del mismo se ha dado por medio de los siguientes parámetros:

- Inflación esperada, dada por el Banco Central del Ecuador
- Tomando en consideración los salarios de los 113 sectores productivos.

El incremento porcentual del salario o sueldo básico se ha desacelerado en estos años, y toda subida del mismo se ha hecho por decreto ejecutivo, ósea que durante los últimos 6 años no ha habido algún consenso entre las partes participantes y por ley se ha elevado el salario según los criterios o parámetros estipulados en el inciso anterior.

Por todo esto, se ha realizado el proceso de investigación de los principales causadores del desempleo en Ecuador. Entre los cuales resalta en esta investigación las distintas situaciones ocurridas en el seno del Consejo Nacional de Salarios, que podrían afectar muy fuertemente la tasa de desempleo Nacional.

Se hace imperativo realizar algún tipo de investigación sobre el Consejo Nacional de Salario, ya que el fenómeno de no llegar a un consenso entre las

partes involucradas, trabajadores-empleadores y gobierno, es una constante en los últimos 6 años.

El tipo de negociación salarial que se desenlaza en Ecuador es centralizada, todos los trabajadores legalmente reconocidos por el Código de Trabajo, eligen a su representante ante el CONADES, de igual forma los empleadores y una tercera parte esta conformada por el Subsecretario de Trabajo quien presidirá las reuniones. Es así que los miles de trabajadores, también los desempleados, dependen de su representante en el momento de mejorar sus ingresos monetarios y por otro lado los empresarios esperan un incremento del sueldo básico de acuerdo a las expectativas económicas, que no afecta los desarrollos de sus actividades comerciales.

Con esta investigación se podrá observar la influencia de este modelo de negociación salarial sobre la tasa de desempleo y si es recomendable seguir por ese mismo camino o sugerir algún modelo que conlleve a una interacción entre las partes que finalice en un mutuo acuerdo, mejorando así la absorción de la mano de obra de las empresas con lo cual se combatiría tanto el subempleo y desempleo o como la Constitución lo conviene.

1.2 Desempleo

Es la situación en la que se encuentran las personas que teniendo edad, capacidad y deseo de trabajar no pueden conseguir un puesto de trabajo viéndose sometidos a una situación de paro forzoso.

1.2.1 Clases de Desempleo

Desempleo Friccional

Está originado porque muchos de los que acaban de obtener un título profesional no tienen un empleador esperándoles a la salida del centro de estudios, o porque algunos trabajadores deciden dejar su puesto para buscar otro mejor y tardan algún tiempo en encontrarlo.

Desempleo Estructural

Se produce por desajustes en la localización y la cualificación ofrecida y demandada. Es posible que la inversión empresarial se esté produciendo en una región determinada mientras que la oferta de trabajo esté en otra. La resistencia de los trabajadores y empresas a trasladarse provocará desempleo. De forma similar, es frecuente que los empleos de nueva creación requieran unas habilidades peculiares de difícil adquisición por el trabajador. Al acelerarse la velocidad en la innovación tecnológica se amplía

la brecha entre las habilidades requeridas y ofrecidas por lo que el desempleo estructural aumenta.

Desempleo Natural

Determina la estructura presente de una economía. Dicho en otros términos, la tasa natural incluye el desempleo friccional y estructural, e implica un nivel que no puede ser reducido por un aumento de la demanda agregada. Más allá de este punto los intentos por reducir el desempleo -ya sea mediante incrementos en el gasto público o a través de otras medidas institucionales- producirán inevitablemente inflación.

La tasa natural de desempleo puede sufrir oscilaciones de acuerdo al comportamiento a corto plazo de la oferta y la demanda de trabajo, pero es mayor, en general, en la medida en que el mercado presenta más imperfecciones. La afectan considerablemente los subsidios para el desempleo y otros programas de seguridad social, la fijación de salarios mínimos y las ventajas que obtengan los trabajadores sindicalizados cuando ellos representan un sector de importancia en la población ocupada total. Su valor, según estimaciones que siempre son bastante imprecisas, suele oscilar entre un 2 y un 5%.

1.3 Determinantes del Desempleo

1.3.1 Salario de Reserva

Es un salario por debajo del cual no interesa aceptar un empleo, a la espera de ofertas mejores. No hace falta aclarar que dentro de ese concepto de salario de reserva pueden incluirse también las múltiples características que acompañan a un puesto de trabajo como horario, responsabilidades, ubicación, etc.

El salario de reserva será inicialmente muy próximo al perdido, en el caso de quienes llegan al paro desde el empleo, o relacionado con la cualificación, autovaloración y situación media de los colegas ya empleados, para los que empiezan. Cuanto más amplias sean las posibilidades esperadas, mas elevado relativamente tenderá a ser el salario de reserva.

Si el desempleado se enfrenta a posibilidades de empleo que le ofrecen unas condiciones inferiores a su salario de reserva, no las aceptará y seguirá buscando.

1.3.2 Salario Mínimo

Es el mínimo determinado legalmente, para cada periodo laboral (hora, día o mes), que los empleadores deben pagar a sus empleados por sus labores. Los costos y beneficios de los salarios mínimos legales son aún objeto de debate. Universalmente se expresa en unidades monetarias por jornada de trabajo.

El salario mínimo tiene, en esencia, una doble función: precautela un salario digno para los trabajadores (la idea de un ingreso que brinde acceso a bienes y servicios básicos) y es una señal que permite guiar los ajustes sobre la escala salarial.

En la mayoría de los países del mundo el salario mínimo de los trabajadores que trabajan en las ciudades es mucho mayor al salario de los trabajadores del campo que son los que trabajan más, desde la madrugada hasta la noche. Si el salario de los trabajadores del campo fuera remunerado igual que el salario mínimo en las ciudades, no habría migración del campo a las ciudades, habría mayor producción ya que los campesinos tendrían más recursos para comprar más alimentos, habría más personas trabajando el campo, por lo tanto bajaría el precio de los alimentos.

Hay diversas teorías económicas acerca de las consecuencias del salario mínimo. Según ellas, las consecuencias serían positivas o negativas.

Consecuencias positivas:

- Reducción del trabajo mal pagado, que puede ser visto como explotación laboral, es decir injusto y de explotación.
- Aumento de la productividad, ya que se fomenta la inversión en capital y formación, desincentivando el empleo de mucha mano de obra.

Consecuencias negativas:

- Aumento del desempleo para los que perciben sueldos bajos, ya que los costes de los sueldos más altos incentivan la reducción del número de empleados.
- Aumento del subempleo o de la economía informal, especialmente en aquellos países donde no existe seguro de desempleo.
- Aumento de los precios de los bienes y servicios básicos: gran parte del coste corresponde a mano de obra.

1.3.3 Desempleo e Inflación

Un aspecto político muy relevante se refiere a la relación entre el desempleo y la inflación. Milton Friedman uno de los principales exponentes de la escuela monetarista expresaba “No conozco el ejemplo de ningún país que haya eliminado una inflación importante sin atravesar un período de transición de lento crecimiento y desempleo “.

En teoría, cuando la demanda de trabajo se eleva hasta el punto de que el desempleo es muy bajo y los empresarios tienen dificultades a la hora de contratar a trabajadores muy cualificados, los salarios aumentan, y se elevan los costos de producción y los precios, con lo que se contribuye al aumento de la inflación; cuando la demanda se reduce y aumenta el desempleo, se disipan las presiones inflacionistas sobre los salarios y los costos de producción.

Sin embargo, en contra de esta teoría, durante los años setenta se produjeron simultáneamente altas tasas de inflación y desempleo, una combinación denominada "estanflación", como por ejemplo en países como Venezuela y Ecuador, con desempleos del 15% y tasa de inflación entre un 35 y un 60%.

1.4 Determinación del Salario Mínimo

La forma más simple de observar el desempleo en una economía, es tratarlo como un desequilibrio entre la oferta y la demanda de trabajo. Al igual que con cualquier mercado, tal desequilibrio entre oferta y demanda refleja en el precio, y en este caso el precio que corresponde es el salario real (entiéndase salario real a la cantidad de bienes que se puede comprar con la cantidad de dinero pagada por un trabajo). Por ende, la manera en la que se determina el salario real cobra una gran importancia en la teoría moderna de desempleo.

Existen variedades de mecanismos para la fijación de los salarios de cierto país y estas pueden ser diferentes en cada país analizado. Por ejemplo, en algunos casos los contratos de trabajo se negocian directamente entre empleados y empleadores, a través de sindicatos y federaciones de trabajadores. En otros casos, los contratos se negocian a nivel nacional y a veces el gobierno se involucra como parte negociadora. También se debe de decir, que las organizaciones de sindicatos o federaciones de trabajadores también varían, así como el poder de negociación de cada grupo.

Los nexos entre salarios y política fiscal y monetaria también difieren entre país. La razón de por qué son relevantes estas diversas instituciones

es porque modifican los incentivos de los oferentes y demandantes de trabajo para buscar salarios altos o más bajos.

1.4.1 Tipos de Negociaciones Salariales

Una dimensión importante de la determinación de los salarios es el nivel de las negociaciones, las cuales pueden tener lugar a nivel *nacional*, *sectorial*, *regional*, o *en las propias fabricas*. Por ejemplo, varios países escandinavos establecen sus salarios de manera **altamente centralizada**, con negociaciones entre grandes grupos nacionales que representan a prácticamente todos los trabajadores y empleadores.

Australia y Alemania también tienen estructuras moderadamente centralizadas, donde los sindicatos que representan a los trabajadores de un sector específico negocian con los representantes de los empleadores del mismo sector.

En el otro extremo esta el **modelo competitivo**, como el de Canadá, el Reino Unido, Estados Unidos y Nueva Zelanda, donde las negociaciones se realizan a nivel de planta, a menudo con contratos entre trabajadores individuales y sus empleadores.

Se han hechos estudios sobre estos tipos de negociaciones, a continuación se hace una reseña de algunas:

Michael Bruno y Jeffrey Sachs, y Lars Calmfors y John Driffil, analizaron la relación entre el desempleo y el tipo de institución que determinaba el salario en los países industrializados, después de la brusca alza del precio del petróleo y la caída en el crecimiento de la productividad de mediados de los años setenta. Su conclusión fue que las economías altamente centralizadas se manejaron relativamente bien frente a esta crisis. Mantener negociación nacional les permitió adaptarse rápidamente y con relativa eficiencia a la nueva situación internacional. Asimismo, se observó un patrón de ajuste bastante exitoso en algunas economías muy descentralizadas, como Japón y los Estados Unidos. En estas economías, la mayor flexibilidad de los mercados laborales constituyó una ventaja. Los países con los niveles intermedios de centralización, donde la mayoría de las negociaciones se hacen a nivel sectorial, mostraron las mayores dificultades para ajustarse a la nueva situación. Pero en un estudio de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), ya no encontró una relación sistemática entre el grado de centralización y el desempleo cuando se incluye las décadas de los 80 y 90. Esta concluyó que la centralización no afecta el nivel de desempleo promedio, sino que más bien afecta la rapidez con la que se ajusta a un shock adverso.

1.4.2 Sindicalización

Por lo regular, los trabajadores negocian sus contratos de trabajo de manera colectiva y no en forma individual. Esto es cierto independientemente de que los salarios se negocien a nivel de planta, sectorial o nacional. En general, el sindicato es el colectivo más común de negociación laboral. Richard Freeman y James Medoff, de Harvard, estipularon dos caras de la sindicalización, destacando su papel como monopolio de la oferta de trabajo y como la voz colectiva de los trabajadores. ***La cara monopólica de los sindicatos los lleva a usar su poder negociador para beneficiar a sus miembros, aumentando los salarios por encima de los niveles competitivos***¹. Esto provoca, por una parte, una reducción de las utilidades y, por la otra, una subutilización de la fuerza laboral. Los sindicatos también suele insistir en norma laborales rígidas, lo que disminuye la productividad a la vez que impone costosas huelgas a las empresas. En contraste, el punto de vista de que el sindicato es una voz colectiva enfatiza que este en su calidad de representante colectivo de los trabajadores genera aumentos de productividad. Mas específicamente, se dice que un sindicato, entre otras cosas, mejora la comunicación entre trabajadores y ejecutivos, induciendo a la regencia a adoptar técnicas productivas mas eficientes; levanta la moral y aumenta la cooperación entre los trabajadores, reduce la costosa rotación de

¹ Véase Assar Lindbeck y Dennis Snower, *The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment*, Cambridge, 1998.

empleados y, al aglutinar las preferencias de todos los trabajadores, asegura una mejor combinación de políticas de compensaciones y de contratación de empleados.

1.4.3 La negociación salarial en el seno de la empresa

La negociación colectiva constituye un instrumento adecuado para establecer la definición y los criterios de una estructura salarial adecuada a la realidad sectorial y empresarial, teniendo en cuenta los incentivos a la producción, la calidad o los resultados de la empresa, entre otros.

Para el modelo de cálculo del salario, la pauta más general contempla una fórmula mixta en la que se incluye una parte fija del salario (salario base más complementos), así como una parte variable ligada al rendimiento, siendo la primera mayor que la segunda.

Todavía un importante número de convenios mantiene una estructura salarial escasamente innovadora, integrada por el salario base para la categoría profesional con los complementos ligados a la antigüedad. Se aprecian, sin embargo, algunos intentos de incorporar elementos conectados a los resultados de la empresa y a la productividad de los trabajadores, que tienen como objetivo motivarlos a la vez que se mejora el rendimiento de la empresa.

Además de los incentivos tradicionales de asistencia y puntualidad, trabajo en día festivo o domingo, o las pagas de beneficios sin relación directa con los resultados económicos de la actividad empresarial, otros incentivos se relacionan directamente con la situación y resultados de las empresas y de la aportación que cada trabajador individual o colectivamente realiza.

Para que puedan aplicarse criterios basados en la productividad, será necesario hacer una estimación de la productividad normal de una empresa y el rendimiento de los trabajadores.

Generalmente, los acuerdos colectivos que incluyen cláusulas de productividad suelen referirse a la productividad de la mano de obra, tomando como base para su cálculo el número de horas trabajadas.

1.5 Aumento de Salarios Nominales, Desempleo e Inercia Inflacionaria

Las autoridades monetaria y fiscal manipulan la inflación a fin de reducir el desempleo. Por varias razones que habrá que estudiar *quienes determinan los salarios en el sector privado pueden construir una fuente aparte de inflación*. Entonces, la autoridad enfrenta algunos serios dilemas. ¿Ajusta su

política en función de la inflación para evitar que el desempleo alcance una tasa indeseablemente alta, o toma una posición dura contra la inflación, incluso a costa de que aumente el desempleo? A continuación se verá como se genera este dilema.

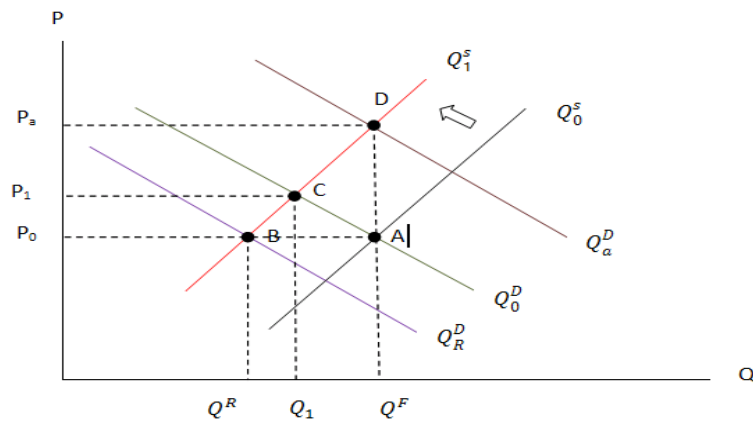
1.5.1 Opciones de Política

Supongamos que la autoridad enfrenta el siguiente escenario, descrito en el gráfico 1.

Inicialmente (en el periodo 0), la economía está en el nivel de precios de equilibrio P_0 y de desempleo de equilibrio U_n (correspondiente a un producto Q^f). Ahora, por alguna razón las *negociaciones salariales derivan en un gran aumento de los salarios nominales*, de modo que la curva de oferta agregada se traslada de Q_0^s a Q_1^s .

La autoridad macroeconómica tiene entre tres opciones para afrontar este contexto de aumentos salariales, pero ninguna muy agradable:

Gráfico 1: Aumentos de los Salarios Nominales



Fuente: Sach Jeffrey y Larrain Felipe, Macroeconomía en la economía global
Elaboración: Autores de Tesis

Política Neutral.- Supongamos que ante el desplazamiento de la oferta agregada la autoridad mantiene la demanda agregada en Q_0^D (esto quiere decir que no se inyecta dinero para incentivar a mayor producción). El desempleo aumentará a U_1 y la inflación subirá, dado que la presión del aumento de los salarios nos lleva dos cosas, primero a que las empresas aumenten sus costos y segundo a que los consumidores tengan más poder adquisitivo.

Política Acomodatícia.- En este caso, la autoridad decide hacer un esfuerzo por mantener el desempleo en su nivel original U_n . En consecuencia, desplaza la demanda agregada hasta Q_a^D (el subíndice "a" significa *acomodo*) y el equilibrio presenta un desempleo de U_n pero con un nivel de precios muy alto, P_a . En la jerga de la estabilización, la autoridad ha *acomodado* el

incremento de los salarios del sector privado a través de una política expansiva.

Política restrictiva.- EN este caso, la autoridad decide mantener estable el nivel de precios (inflación cero). En consecuencia, adopta una política de contratación de la demanda agregada (como podría ser una reducción de la oferta monetaria, reducir el gasto fiscal o aumentar los impuestos) a fin de mover la curva de demanda agregada a Q_R^D ("R" es de restrictivo). El nuevo punto de equilibrio se ubica en una tasa de desempleo muy alta U_R , pero con precios estables.

Queda claro en seguida que ninguna de estas opciones es muy atractiva, ya que todas significan una combinación de más inflación y más desempleo. Cuál resulte la escogida dependerá del costo relativo de la inflación y el desempleo.

1.6 Razones Posibles para Explicar la Inercia de los Salarios

Cuatro son las principales razones alternativas para que ocurra un aumento de magnitud en los salarios nominales, que pone a la autoridad económica frente a este desagradable dilema.

Cada una amerita un escrutinio, puesto que tienen distintas consecuencias de corto y de largo plazo, según cuál sea la fuente del problema. Una autoridad sensata deberá hacer un diagnóstico primero sobre qué produjo tal aumento de los salarios nominales. Con un buen diagnóstico, la receta adecuada resultará más clara.

1.6.1 Expectativas de inflación

Tal vez los salarios nominales dieron un salto porque los trabajadores esperaban un gran incremento de la demanda agregada. Quizá pensaron que el gobierno intentaría manejar alguna “sorpresa inflacionaria”. No confiaron en que se mantuviera la disciplina macroeconómica, y ajustaron los salarios hacia arriba previniendo un aumento de la demanda agregada. En este caso, es probable que la autoridad macroeconómica realmente tenga la culpa de la incómoda situación en que se encuentra la economía. Como el público no confió en que mantendría baja la inflación (esto es, esperaba que creara una inflación sorpresiva), el resultado es inflación con toda seguridad, ¡y posiblemente algo de desempleo también! Las expectativas de inflación pueden además ser la consecuencia de varios años efectivamente inflacionarios. En la medida en que quienes negocian los salarios tengan expectativas inflacionarias adaptativas (o aun expectativas estáticas, esperan la misma tasa de inflación del año anterior), la inflación pasada se traduce en

expectativas de inflación futura. Esto causa a su vez que los salarios nominales sean inflacionarios, planteando opciones pocas gratas a la autoridad macroeconómicas.

1.6.2 Indexación de Salarios

Se supone en las teorías actuales que los salarios nominales se determinan sobre la base de las expectativas de inflación para el año siguiente. También suele ser cierto, sin embargo, que los salarios nominales se establecen según una fórmula automática que poco tiene que ver con las expectativas de inflación. En algunos países, en especial en aquellos que han atravesado largos periodos inflacionarios, los salarios nominales se reajustan automáticamente a la inflación pasada. Por ejemplo, si los precios aumentaron un 10% el año pasado, este año los salarios se reajustan en un 10%. Este procedimiento se conoce como indexación salarial retrospectiva (backward-looking), donde retrospectivo se refiere a que el reajuste se basa en la inflación pasada antes que en las expectativas de inflación futura.

1.6.3 Contratos laborales a Largo Plazo

Con alguna relación respecto de la indexación salarial retrospectiva está el fenómeno de los contratos laborales de largo plazo. En este caso, los

esquemas salariales se establecen en contratos que duran varios años. En un contrato de tres años, por ejemplo, puede especificar que el salario aumentará a comienzos del primer año, del segundo y del tercero. Tales incrementos bien pueden estar basados en la inflación esperada al momento de la negociación, pero como están rígidamente incorporados en el contrato, es posible que no tenga mucho que ver con las verdaderas expectativas a la hora en que se produzcan los reajustes.

1.6.4 Aumento de Poder de Negociación laboral

Una cuarta causa y muy distinta para el aumento de los salarios puede ser los sindicatos u otras instituciones responsables de fijar los salarios adquieren mayor poder negociador. Tal vez un gobierno de centroizquierda ha favorecido el poder sindical a través de nuevas leyes laborales. O una campaña exitosa llevó la sindicalización hacia nuevos sectores económicos.

También puede ser que hayan mejorado los seguros de desempleo de manera que los sindicatos se han animado a exigir mejores salarios, sabiendo que los trabajadores pierdan su trabajo recibirán beneficio mas generosos. En este caso, es importante entender que la tasa de desempleo de equilibrio probablemente aumentó. En consecuencia, tendremos un cambio adverso y permanente de la curva de Phillips con una tasa natural de

desempleo (tasa de desempleo aceptable, de acuerdo a estudios alrededor de 4%) en ascenso.

Es importante observar que la respuesta de política debería estar determinada, en parte, según cuál de estas posibles explicaciones sea la correcta en cada caso particular. Por ejemplo, si el alza de los salarios es la consecuencia de expectativas de inflación sorpresiva, entonces la autoridad macroeconómica hará bien en adoptar políticas restrictivas. Si bien generará un desempleo temporal, también tendrá la ventaja de restablecer la confianza en las políticas macroeconómicas. En la próxima ronda de negociaciones salariales, trabajadores y empresas supondrán que la política macroeconómica seguirá siendo antiinflacionaria, por lo que los salarios nominales se basarán ahora en expectativas de inflación baja. Un periodo recesivo puede ser un costo realista y necesario si se quiere recuperar la credibilidad de las políticas antiinflacionaria.

Si el alza salarial es, en cambio, el resultado de aumentos automáticos debido a una indexación de salarios retrospectiva, resulta menos sensato querer “enseñar una lección” a los negociadores en la forma de políticas macroeconómicas restrictivas. En ese caso, tal vez la política macroeconómica debería ser más acomodaticia, al menos en el corto plazo, mientras se conversa directamente con las instituciones responsables de fijar

los salarios. EL problema no son las expectativas de inflación y la credibilidad de las políticas macroeconómicas, sino simplemente una formula deficiente para determinar los salarios. Lo que se necesita es modificar el mecanismo de fijación de salarios, de manera que los salarios no se reajusten ciegamente según la inflación pasada sino que se funden en las expectativas de la inflación futura.

Si el incremento de los salarios es atribuible a un aumento del poder negociador de los sindicatos, entonces será crucial que la autoridad comprenda que no podrá esperar que el desempleo se mantenga en su nivel original U_n . Lo probable es que la tasa de desempleo promedio aumente debido a que los sindicatos presionaran que los salarios suban y por ende las empresas tendrán que ajustar su nomina de trabajadores, obviamente por la elevación de los costos de producción.

1.7 Planteamiento del Problema

Al final de cada año los representantes de los trabajadores legalmente registrados, los delegados de los empleadores de los distintos sectores productivos del país y el Ministerio de Trabajo, se congregan en el pleno del Consejo Nacional de Salario a debatir y establecer, en recíproco beneficio, el alza salarial para el año venidero.

Estas reuniones son muy seguidas por la población entera, ya que de esta dependa sus ingresos futuros, la posibilidad de encontrar un empleo con mayor facilidad y un sin numero de aspiraciones que si bien podrían mejorar el bienestar común, también pueden estas políticas tomadas afectar negativamente en la economía de muchos casos.

En base a información recolectada de los distintos diarios ecuatorianos, se indican que desde el 2002 no se ha llegado a un acuerdo entre las partes con respecto al porcentaje de incremento de las remuneraciones, de tal forma esto podría afectar de manera alguna al mercado laboral, dado que los empresarios no consiguieron sus objetivos y se deben ajustar a otras consideraciones. De igual forma la Población Económicamente Activa buscará la manera, en el caso de los empleados mantenerse en esa situación y de los desempleados encontrar trabajo.

Las noticias y desenlaces de las reuniones que mantuvieron la empresa privada y los trabajadores para el periodo 2002-2008, se lo detalla en el siguiente recuadro:

Tabla 1: Desenlaces de Negociaciones Salariales en el Ecuador

Año de Incremento	Fecha de Negociaciones	Ministro de Trabajo	Incremento	Salario Mínimo Unificado	Situación
2002	28-Dic	Martín Insua	12,00%	\$ 128.88	No acuerdo
2003	01-Ene	Martín Insua	6,30%	\$ 137.00	No acuerdo
2004	18-Ene	Raúl Izurieta Mora Bowen	4,84%	\$ 143.63	No acuerdo
2005	05-Feb	Raúl Izurieta Mora Bowen	4,44%	\$ 150.00	No acuerdo
2006	19-Ene	Galo Chiriboga	6,67%	\$ 160.00	No acuerdo
2007	12-Ene	José Serrano	6,25%	\$ 170.00	No acuerdo
2008	28/12/2007	Antonio Gagliardo V.	17,65%	\$ 200.00	No acuerdo

Fuente: Diarios El Universo y Comercio
Elaboración: Autores de Tesis

La cuestión de no llegar a un acuerdo entre los participantes en el CONADES, ya se ha vuelto una constante. Se podría vislumbrar que los empresarios que no quedan satisfechos, la mayoría, con la resolución del Ministro, ajustarían su presupuesto, reduciendo así la demanda de mano de obra; mientras que otros tal vez aumentarían su demanda, ya que presupuestaron un costo mayor. Es por esto que se investiga la volatilidad del desempleo.

Por los hechos históricos revisados en la tabla, la gente más vulnerable por esta situación serían los desempleados (jóvenes, mano de obra no calificada, discapacitados, etc.), debido a que la probabilidad de encontrar un empleo se vería mermada por estos acontecimientos. Y más aun, cuando se sabe que *el mejor resultado es el acuerdo (John F. Nash-Equilibrio de*

Nash), el mercado laboral ecuatoriano sufriría un impacto en su conjunto por estas clases de negociaciones sin convenio.

Es una situación particular que vive el mercado laboral, en especial este Consejo Nacional de Salario que debido a la repetida falta de consenso es de importancia preguntarse: *¿La forma de negociación salarial del Ecuador es la adecuada?*

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS DEL MERCADO LABORAL

Después de la dolarización, las empresas ecuatorianas enfrentan el desafío de competir sin devaluaciones en un mercado cada vez más expuesto a la competencia internacional, para lo cual es indispensable mejorar la productividad, a través de la adopción de nuevas tecnologías y el desarrollo del capital humano. Es importante que la institucionalidad del mercado laboral, responda eficientemente al nuevo entorno competitivo, en beneficio de los trabajadores y de los empresarios, incorporando una visión de desarrollo de largo plazo.

Adicionalmente, en los últimos años se incorporaron a la legislación laboral algunas reformas orientadas a *flexibilizar el mercado de trabajo*. Las principales reformas en esta materia son la autorización para el

funcionamiento de las empresas privadas de colocación o de “tercerización” (1998) y la introducción de los contratos por horas (2000). El incremento del subempleo en los últimos años podría ser evidencia de una mayor utilización de formas flexibles de contratación. La utilización indiscriminada de los mecanismos antes mencionados, daría lugar a un deterioro de las condiciones laborales, especialmente en temas relacionados con salarios, seguridad social y seguridad laboral, así como, menores incentivos para invertir en capacitación del recurso humano y aumentar la productividad, por lo cual es necesario fortalecer su regulación.

Las principales razones para que las empresas privilegien una mayor flexibilización laboral, tienen relación con los costos de despido y con el impacto del reparto de utilidades en la carga impositiva efectiva de las empresas. En Ecuador, el costo de despido equivale a 4 meses del salario mensual medio y es uno de los más altos de América Latina, superado solamente por Bolivia. En cuanto a la repartición obligatoria de utilidades, si se suma el 15% de repartición de utilidades al 25% del impuesto a la renta, se observa que la carga impositiva efectiva que enfrentan las empresas en el Ecuador es de 36%, una de las más altas de América Latina.

2.1 Tipo de Negociación Salarial del Sector Privado Ecuatoriano.

De acuerdo a la actual Constitución del Ecuador, “El Estado fijará y revisará anualmente el salario básico establecido en la ley, de aplicación general y obligatoria”. Toda esta fijación del salario básico se la lleva a cabo mediante una institución denominada Consejo Nacional de Salarios (CONADES), este organismo determina el incremento salarial del sector privado. En esta parte se explicará como se es la conformación y proceso de las negociaciones salariales del Ecuador.

2.1.1 Conformación y Proceso

El actual estilo de negociación salarial del Ecuador es de tipo CENTRALIZADA, tanto organismos empresariales como representantes de trabajadores y también el gobierno, programan cada año una asamblea para la fijación del incremento del salario mínimo, esta asamblea organizada se lo conoce como el Consejo Nacional de Salarios o CONADES.

Para entender mejor el funcionamiento de esta institución se recurrirá al Régimen Laboral Ecuatoriano, el cual señala a quienes participan en este consejo y también trata sobre los procesos que se desarrollan.

Para entender mejor el funcionamiento del CONADES, el Régimen Laboral Ecuatoriano estipula todo su funcionamiento e integración, además los entes relacionados al mismo. Así se puede mencionar que los participantes de este consejo son: El Subsecretario de Trabajo, quien lo presidirá; las Federaciones Nacionales de Cámaras de Industrias, de Comercio, de Agricultura, de la Pequeña Industria y de la Construcción; y las Centrales de Trabajadores legalmente reconocidas. Al no llegarse a un acuerdo entre las partes negociadoras, todo incremento se hará mediante decreto ejecutivo. (Ver Anexo Tabla A)

Es de importancia indicar sobre qué parámetros o fundamentos se ampara el Consejo Nacional de Salarios para determinar el incremento a los salarios y sueldos mínimos, especialmente en el artículo 126 del Régimen Laboral se concierta:

1. Que el sueldo, salario o remuneración básica mínima unificada baste para satisfacer las necesidades normales de la vida del trabajador, considerándole como jefe de familia y atendiendo a las condiciones económicas y sociales del circunscripción territorial para la que fuere a fijarse;

2. Las distintas ramas generales de la explotación industrial, agrícola, mercantil, manufacturera, etc., en relación con el desgaste de energía biosíquica, atenta la naturaleza del trabajo;
3. El rendimiento efectivo del trabajo; y,
4. Las sugerencias y motivaciones de los interesados, tanto empleadores como trabajadores

Se ha visto como esta integrado el CONADES y se describió la actividad que dentro de este mismo se efectúan, es una reunión que se forma en los últimos meses de cada año, en donde se discute la mejora del poder adquisitivo de la Población Económicamente Activa (PEA) que suma alrededor de 5 millones de ecuatorianos.

EL proceso de negociación salarial en los últimos años ha fracasado según al no consenso entre los trabajadores y los empleadores. Es oportuno por lo tanto examinar experiencias ajenas de países dentro de la región, para observar como son los procesos de negociación salarial y contrastar el modelo ecuatoriano y así poder verificar nuestras debilidades en lo que respecta a fijación del salario mínimo.

2.2 Comparación con Países Vecinos

A continuación se hará una comparación de las variables Tasa de Desempleo e Incremento del Salario Mínimo del Ecuador entre las naciones vecinas, con el objetivo principal de registrar alguna diferencia en cuanto al mercado laboral de cada país.

Las naciones que fueron consideradas para dicha comparación son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela; esta elección fue hecha en base a que son las Economías de la Región Sur de América con mayor protagonismo en el ámbito internacional. Además la comparación se le realizará en frecuencias anuales entre 2001-2006.

Ecuador es un país que se mantiene relativamente constante en su tasa de desempleo, fluctuando entre valores del 8-10% aproximadamente.

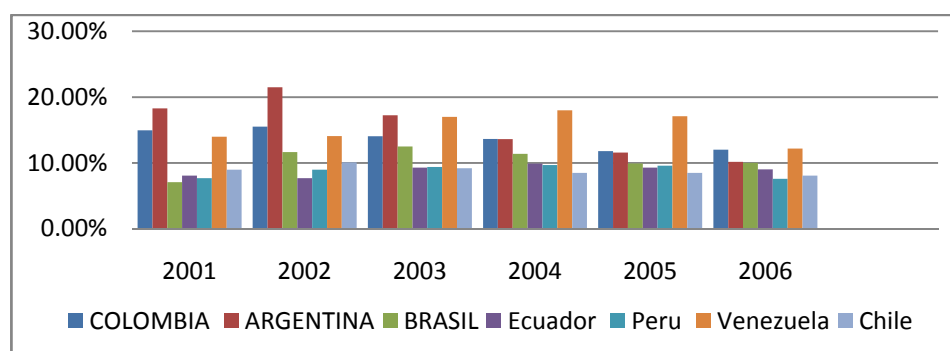
Como se denota en el gráfico 2, Argentina es la economía que presenta mayor tasa de desempleo en un principio, llegando al punto máximo de alrededor de un 21% de personas desempleadas en dicha nación. Pero para comienzos del 2002 toma otro rumbo esta variable y empieza un firme descenso, ya para el 2006 toma un valor del 10.2%.

Así mismo, Venezuela es otra que presenta alta tasas de desempleo, manteniendo valores constantes, entre el 2003 y 2005 el desempleo se ubicaba en un 17-18%. En el 2006 esta serie contempla una significativa caída, ubicándose en un 12.2% aliviando así la tensión social por la falta de empleo.

Colombia fue un países que conservó en los primeros años de comparación una tasa de desempleo ligeramente superior que Venezuela, pero en el 2002 su tendencia fue a la baja, llegando a un nivel de 12.03% en el 2006.

Perú y Chile mantienen un intervalo de fluctuación en su tasa de desempleo parecido, moviéndose entre un 7-10%, pero a la inversa, esto es que primero la tasa de desempleo peruano toma valores de 7% y luego ya a mediados del 2003 se ubica en el 10%, Chile es todo lo contrario.

Gráfico 2: Tasa de Desempleo



Fuente: Banco Central de los países implicados
Elaboración: Autores de Tesis

Lo que se debe destacar en este escenario descrito, es que Ecuador, Perú y Chile, conservaron tasas de desempleo relativamente bajas y dentro de un mismo intervalo de valores. Pero los demás países presentan tendencia a la baja, mientras que los primeros parecen estar estancados en esos niveles de desempleo.

Otro interesante dato a comprar es el Salario Mínimo, el cual será analizado por su incremento.

Por la disponibilidad de datos se considero a 5 países para este análisis, los cuales son los siguientes: Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela.

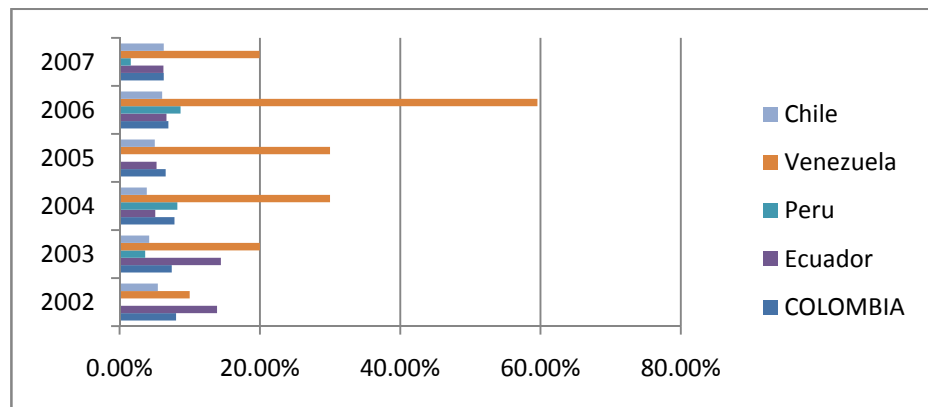
El primer punto a resaltar es que el país con mayor crecimiento en su Salario Mínimo es Venezuela, el cual en el año 2006 llegó a un incremento salarial mayor al 50%, ósea un trabajador que ganaba 321.235 bolívares (actualmente conocidos como bolívares fuertes) en el 2005, empezó a ganar 512.535 bolívares en el 2006, tal vez es uno de los motivos de la alta tasa de desempleo de ese país en este mismo año.

Perú es otro punto a resaltar, este es el único país que no presenta aumento en dos años. Tales nulos crecimientos sucedieron en 2002 y en el 2005, también se puede pensar que esto es uno de los factores que influyen

a que los Vecinos del Sur mantengan tasas de desempleos sin aumentos abruptos.

Ecuador en los dos primeros años mantuvo el segundo lugar como país que mas aumento su salario mínimo, aproximadamente de 13% y 14% respectivamente.

Gráfico 3: Incremento del Salario Mínimo



Fuente: Banco Central de los países implicados
Elaboración: Autores de Tesis

Haciendo un ranking para observar que países aumentó en mayor escala su salario mínimo en base al promedio entre los años de estudio, se obtuvieron el siguiente orden:

1. Venezuela
2. Ecuador
3. Colombia
4. Chile
5. Perú

Siendo el 1 que más elevo y el 5 el que menos elevo sus salarios.

En lo que respecta en la parte institucional, se ha hecho un recuadro en donde se describe los aspectos organizacionales de la determinación del salario mínimo para estos países.

Tabla 2: Aspectos Instituciones de la Fijación del Salario Mínimo

PAÍS	ESTILO NEGOCIACIÓN	FRECUENCIA DE NEGOCIACIÓN	INSTITUCIÓN	CARACTERÍSTICAS DE NEGOCIACIÓN
Argentina	Centralizada	Discrecional	Consejo del Salario Mínimo, Vital y Móvil	No consenso entre trabajadores y empleadores, gobierno decide
Brasil	Centralizada	Anual	Congreso	Ejecutivo y Trabajadores envían propuesta al Congreso mismo que lo determina
Chile	Centralizada	Anual	Congreso	Ejecutivo y Trabajadores envían propuesta al Congreso mismo que lo determina
Colombia	Centralizada	Anual	Comisión Permanente de Concertación de Políticas Laborales y Salariales	No consenso entre trabajadores y empleadores, gobierno decide
Ecuador	Centralizada	Anual	Consejo Nacional de Salarios	No consenso entre trabajadores y empleadores, gobierno decide
Perú	Centralizada	Discrecional	Ministerio de Economía y Finanzas	Lo fija dicho Ministerio
Venezuela	Centralizada	Anual	Comisión Tripartita Nacional	Gobierno establece directamente el incremento

Fuente: Ministerio de Trabajos de los países implicados
Elaboración: Autores de Tesis

Como situación común en todos estos países se lleva la negociación salarial de forma centralizada, un ente nacional decide la fijación del salario mínimo, pero ciertos países tienen una particular forma de negociación. En Venezuela el Gobierno es quien decide el aumento del salario y lo realiza el ente nacional Comisión Tripartita Nacional”.

Otro caso para mencionar es que tanto en como Brasil y Chile el Congreso es quien fija los salarios principalmente en base a una propuesta hecha por el Gobierno y los Representantes de los Trabajadores.

En cuanto a la frecuencia de negociación salarial la mayoría de estas naciones cada año se concentran en establecer el porcentaje de incremento, mientras que excepciones como Argentina y Perú lo hacen en el momento que ellos crean conveniente “Discrecional”.

Este es un poco del panorama que afronta los países vecinos de Ecuador en cuanto a la determinación del salario mínimo, el cual representa en ciertas ocasiones el total de ingreso de una familia.

2.3 Comportamiento el Mercado Laboral Ecuatoriano

En esta sección se dará a conocer una descripción del Mercado de Trabajo del Ecuador mediante la evolución de sus principales variables y dentro de los años de estudios que conviene la presente tesis.

2.3.1 Evolución de la Población Económicamente Activa

Como en la mayoría de sociedades, en la ecuatoriana ocurre que la mayor proporción de población económicamente activa está comprendida entre 20 y 44 años de edad, pues en esos intervalos existe la mayor presencia en la actividad productiva, primeramente porque a esa edad ya dejaron de dedicarse con predilección a su formación educativa y, por otra parte, aún no es época para el retiro de la actividad laboral por causas de enfermedad o inhabilidades que suelen darse en las edades superiores, generalmente llamadas *de la tercera edad*. Para el efecto, a continuación se presentan un cuadro que contienen cifras de la estructura proporcional por edad de la PEA urbana, que son provenientes de tres encuestas de empleo levantadas en el Ecuador en la década anterior y cinco referentes a los cinco años de la presente década.

Tabla 3. Distribución porcentual de la PEA Urbana por año de investigación, según grupo de edad

<i>Grupo de edad</i>	EMPLEO							
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1.- de 10 y 11 años	0,35	0,33	0,52	0,73	0,37	0,40	0,37	0,27
2.- de 12 a 14 años	1,97	1,79	1,90	2,34	1,60	1,42	1,59	1,42
3.- de 15 a 19 años	8,95	9,17	8,24	9,31	7,51	7,78	7,41	7,28
4.- de 20 a 24 años	14,27	14,08	15,01	14,88	14,00	14,61	12,76	13,17
5.- de 25 a 29 años	15,43	13,49	13,00	12,75	12,64	12,28	12,48	12,61
6.- de 30 a 34 años	13,79	13,16	12,03	12,70	12,59	12,17	11,88	11,82
7.- de 35 a 39 años	12,75	12,56	11,57	12,10	12,88	11,81	11,22	11,63
8.- de 40 a 44 años	9,38	10,52	11,03	10,42	11,31	10,92	11,17	11,55
9.- de 45 a 49 años	6,89	8,12	8,42	7,51	8,71	8,94	9,11	9,32
10.- de 50 a 54 años	5,93	5,60	7,41	7,16	7,25	7,35	7,93	8,21
11.- de 55 a 59 años	3,85	3,96	3,96	3,90	4,47	4,84	5,30	4,91
12.- de 60 a 64 años	2,89	3,32	2,93	2,58	2,89	3,22	3,86	3,27
13.- de 65 años y mas	3,55	3,90	3,97	3,62	3,78	4,20	4,92	4,55

Fuente y Elaboración: INEC

Tabla 4. Distribución porcentual de la PEA Urbana por año de investigación, según grupo de edad, resumida

<i>Grupo de edad</i>	EMPLEO							
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1.- de 10 y 11 años	0,35	0,33	0,52	0,73	0,37	0,40	0,37	0,27
2.- de 12 a 14 años	1,97	1,79	1,90	2,34	1,60	1,42	1,59	1,42
3.- de 15 a 19 años	8,95	9,17	8,24	9,31	7,51	7,78	7,41	7,28
4.- de 20 a 44 años	65,62	63,81	62,64	62,85	63,42	61,79	59,51	60,78
5.- de 45 a 54 años	12,82	13,72	15,83	14,67	15,96	16,29	17,04	17,53
6.- de 55 a 64 años	6,74	7,28	6,89	6,48	7,36	8,06	9,16	8,18
7.- de 65 años y mas	3,55	3,90	3,97	3,62	3,78	4,20	4,92	4,55

Fuente y Elaboración: INEC

El primer grupo de edad que va de 10 a 11 años al cual llamaremos niños, por estar en la edad apropiada para la primaria presenta una tendencia de 0.35% (valor en 1990), siendo el 2001 su pico con 0.73% y de ahí en altibajos hasta el 0.27% en el 2005.

Para el grupo residente en el área urbana con edad comprendida entre 12 y 14 años se aprecia una media de 1.7%, su valor más alto fue 2.34% en el año 2001, en adelante fue decreciente.

Estos dos grupos niños y adolescentes estuvieron ocupados o manifestaron su anhelo de buscar trabajo en mayor proporción en el año 2001 que en el resto de años del período, debido a las dificultades económicas generales que tuvo el país; como a duras penas sobrepasa el 1%, están dedicados más bien al estudio antes que al trabajo, salvo épocas difíciles y el caso de familias cuyo nivel de ingresos es menor que el que permite una sana convivencia social.

En el grupo de jóvenes cuya edad está comprendida entre 15 y 19, registran tasas de la PEA con valores que oscilan entre 8.95% y 7.28%, con excepción del año 2001 en el que las condiciones políticas, económicas y sociales no fueron buenas y se deterioró el nivel de vida, lo que habría impulsado a que, como señalamos anteriormente, las niñas y jóvenes dediquen su esfuerzo al trabajo o al menos intenten su búsqueda, de manera que la tasa de actividad que se registró en tal año fue 9.31%.

Los adultos jóvenes y los no tan jóvenes cuya edad esta entre 20 y 44 años, como es indicado en la tabla de la elaboración de actividades económicas y productivas, sacando un promedio del 2002 hasta el 2005, se obtiene que el 62% de personas que están en la PEA tienen esa edad. También cabe recalcar q este grupo es el más representativo de los emigrantes ecuatorianos siendo el 73.15% de la población total del censo del 2001.

El grupo de 45 a 54 años tiene una tendencia ascendente en el grado de participación en la economía, con tasas q van desde el 12.82% hasta el 17.53%, cifras que evidencian tanto su capacidad como sus afanes de realizar actividad económica.

El señalado afán y la misma posibilidad de estar activos y participativos en labores productivas se extiende para el caso del grupo poblacional cuya edad va de 55 a 64 años, aunque registran tasas un tanto menores que oscilan entre 6.74% y 8.18%, que consideramos acorde a las circunstancias económicas y sociales, ya que, por una parte sus capacidades están aún vigentes y, por otra parte debemos considerar que el sistema de jubilación al que podrían tener acceso quienes han trabajado en relación de dependencia y han aportado al sistema de seguridad social no les brinda un valor de pensión digna para desenvolverse, y aún más, la proporción de quienes tendrían acceso a este tipo de beneficio es pequeño ya que la mayor parte de personas no son afiliadas al sistema de seguridad social y, por tanto, requieren estar atentos a las posibilidades de trabajar para subsistir.

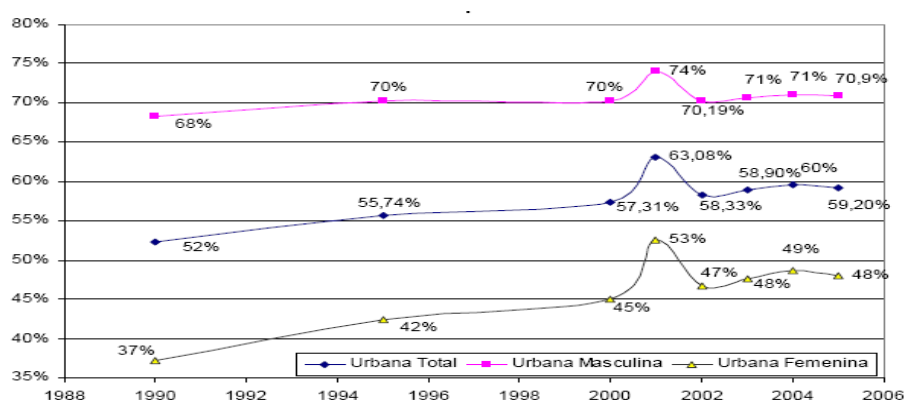
Mientras más alta es la edad es obvio que el grado de participación en la actividad económica es proporcionalmente menor; de allí que los valores que se registren determinen tasas de participación de alrededor del 4%. Esta es una nueva evidencia del problema y carencia del sistema de seguridad social antes expresado.

Tasas Específicas de Actividad

Se refiere al porcentaje que resulta del cociente entre la Población Económicamente Activa de un determinado grupo (jóvenes, mujeres, población con educación primaria, etc.) y la población total de ese grupo.

En el caso ecuatoriano, son generalmente mayores las tasas específicas de actividad referidas a la población masculina que las relativas a la población femenina, tanto si se trata de la residente en el área urbana, como si se refiere a la rural y cualquiera sea el grupo de edad. Además, se observa que en el área rural las diferencias de tasas registradas entre la población masculina y la femenina de los mismos grupos específicos de edad son más acentuadas que el mismo tipo de diferencias de tasas del área urbana, lo cual se puede apreciar de mejor manera al mirar los dos siguientes gráficos.

Gráfico 4. Tasa específica de actividad del Área Urbana, por año de Investigación según sexo



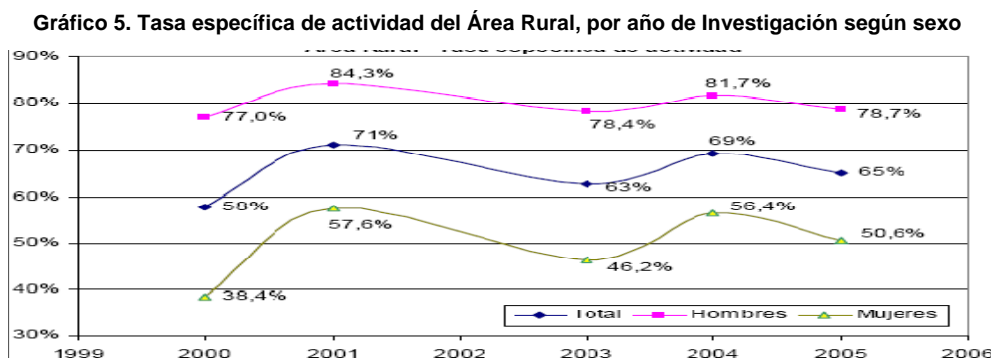
Fuente y Elaboración: INEC

En el mercado Laboral Ecuatoriano, con el pasar de los años el predominio del género masculino comienza a ceder puesto en la lucha de

géneros, en 1990 había una diferencia 31 puntos porcentuales, reduciendo en el 2005 a 22.9 en referencia en el área urbana

Mientras en el área Rural se da en el 2000 un margen de 38.6 puntos porcentuales y en 2005 un 28.1%.

Hasta llegar al punto de que sea que el mas sobresaliente el que se quede con aquella plaza de trabajo



Fuente y Elaboración: INEC

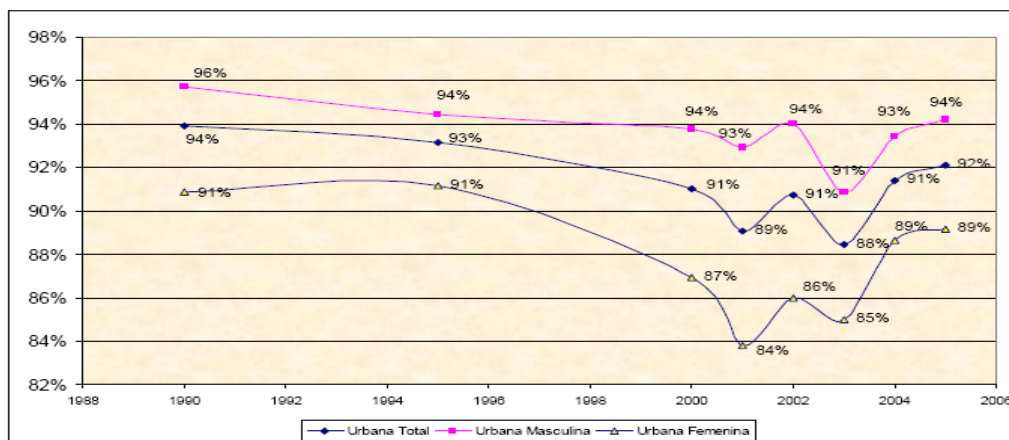
Basados en las definiciones y acudiendo a la información estadística oficial damos inicio a la utilización de cifras para entender la situación ocupacional. Para el efecto relacionamos la población ocupada, PO, con la población económicamente activa, PEA, de lo cual nos surge la idea de tasas de ocupación global. Pero antes hay que aclarar la definición que se le da a la población ocupada.

“Son aquellas personas de 10 años y más que trabajaron al menos una hora en la semana de referencia o pese a que no trabajaron, tienen trabajo del cual estuvieron ausentes por motivos tales como: vacaciones, enfermedad, licencia por estudios, etc.

Se consideran ocupadas también a aquellas personas que realizan actividades dentro del hogar por un ingreso, aunque las actividades desarrolladas no guarden las formas típicas de trabajo asalariado o independiente.”

El gráfico que a continuación se presenta permite apreciar la tendencia de variación de la tasa global de ocupación, tendencia que se registra decreciente hasta el año 2003, como consecuencia de la dificultosa situación económica por la que debió afrontar el país, que al parecer comienza a mejorar en los últimos dos años.

Gráfico 6. Tasa de ocupación global del Área urbana, por año de investigación según sexo



Fuente y Elaboración: INEC

Siguiendo con el análisis del gráfico 6, la situación ocupacional es generalmente mejor para la población masculina en todos los años para los que presentamos la información del área urbana, pues la tasa global de ocupación masculina oscila por alrededor del 94%, lo que supera a la correspondiente tasa femenina entre 3 y 8% en los años analizados. En los años de descenso de la tasa de ocupación es notoria la agudización de la situación para la población femenina, para la que la tasa global de ocupación desciende hasta el 84% en el año 2001.

La tabla que se presenta a continuación permite apreciar que el desempleo en el área urbana ha sido superior en el caso de la población femenina, con tasas que van desde un 11% en el año 2005, hasta un 16% en el año 2001 en que se agudizó la problemática económica y dificultó que el aparato productivo pueda absorber mano de obra por espacio de varios años quizás hasta el presente momento, razón por la que se ha generado flujos migratorios hacia el exterior.

Tabla 5. PARTICIPACION % DE LA PEA POR SEXO SEGÚN CONDICION DE ACTIVIDAD, DEL AREA URBANA

Condición de actividad	2000			2001			2002			2003			2004			2005		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Ocupados plenos	32	30	31	35	31	33	39	34	37	35	31	33	38	35	37	37	34	36
Subempleo	62	57	60	58	53	56	55	52	54	56	54	55	55	54	55	57	55	56
Desempleo	6	13	10	7	16	12	6	14	10	9	15	12	7	11	9	6	11	9

Fuente: INEC
Elaboración: Autores de Tesis

La tendencia de variación de la tasa de desempleo para el caso masculino fue también creciente desde un 6% hasta un 9% que se registró el año 2003,

luego de lo cual parece que se vislumbra un ligero descenso del desempleo, el cual retorna con una tasa de 6%. Además obteniendo la media se detalla que el desempleo en el género femenino es de 13%, mientras en el masculino el 7%, casi el doble. Por cada dos mujeres desempleada, hay un hombre desempleado.

Antes de analizar a los Ocupados plenos, hay la necesidad de definirlo según el INEC:

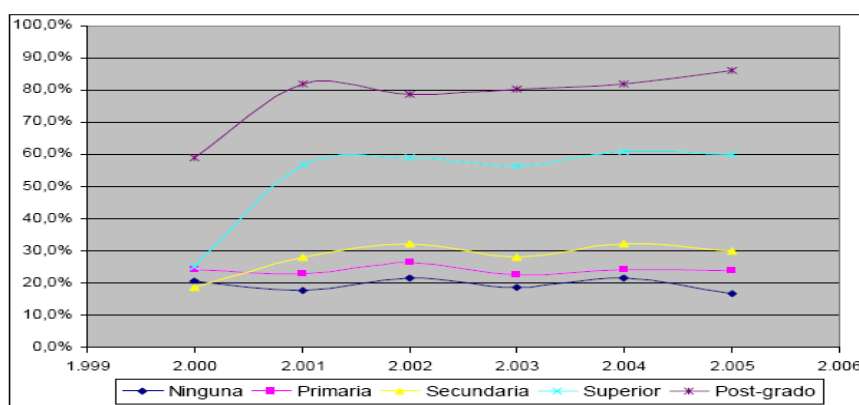
La población con ocupación plena está constituida por personas ocupadas de 10 años y más, que trabajan como mínimo la jornada legal de trabajo, tienen ingresos superiores al salario unificado legal y no desean trabajar más horas (no realizaron gestiones), o bien que trabajan menos de 40 horas, sus ingresos son superiores al salario unificado legal y no desean trabajar más horas (no realizaron gestiones).

Hablando en promedio de los 6 años de periodo en la tabla 5, se determina que del 91% de la tasa de ocupación global, el 38% corresponde a los ocupados plenos y el resto es de los subempleados, se debe a que en el país 4 de cada 10 personas pueden gozar de un salario mayor al establecido por la CONADES. Con respecto a la PEA, un 36% está en ocupación plena para el género masculino y un 32% para el femenino, logrando un 34% para la población total.

Nivel de Instrucción

Al referirnos a la PEA urbana y mirar tanto el gráfico siguiente, que demuestran la proporción de personas plenamente ocupadas con respecto al total de PEA en cada nivel de instrucción se puede inferir que la condición de pleno empleo está directamente relacionada al nivel de instrucción puesto que, de entre quienes carecen de instrucción alguna o poseen solamente nivel de estudios primarios apenas una quinta parte está catalogado como poseedor de empleo pleno, mientras que en el otro extremo, tres de cada cinco personas con nivel de instrucción superior están en esta condición y cuatro de cada cinco de los que tienen postgrado son ocupados plenos. Esta es, de modo general, una situación aceptable, aunque no es la óptima situación posible puesto que quien no está en esta condición es porque se ha incorporado en las demás categorías de ocupación.

Gráfico 7. Proporción de personas del área urbana con Ocupación Plena, como porcentaje del total de PEA Urbana con cada nivel de instrucción



Fuente y Elaboración: INEC

La gráfica anterior presenta que del total de personas que consiguen un post-grado, en el año 2000 solo estaba plenamente ocupado casi el 60%, es algo muy llamativo cuando se sabe que estas personas son las que mayor conocimiento poseen. Pero este porcentaje ya va mejorando y ya para el 2005 un 85% estas personas están como ocupados plenos.

En los demás niveles de instrucción, a partir del año 2000 se encuentran entre 19% y 25%, siendo el valor mas alto para los de niveles superior y primaria, se puede relacionar con el boom de la emigración de la sociedad ecuatoriana en busca de un mejor nivel de vida, en el 2005 se localiza entre el 18% y 30% los niveles de secundaria, primaria y los que no tienen ninguna preparación académica, esto quiere decir que de cada 5 personas que ingresen a la PEA entre 1 y 2 se encuentran en pleno empleo, dándole la mayor participación a los de secundaria que los de primaria y ninguna. Su menor peso a estos tres se debe a que posee una mayor oferta en la PEA en los primeros años y con el pasar de los años la población se esta preparando para encontrarse en el siguiente nivel.

Mientras que los de niveles superiores mantienen una tendencia a partir del 2001 en adelante del 60%.

2.3.2 Progreso del Salario Mínimo Unificado Nominal y Real

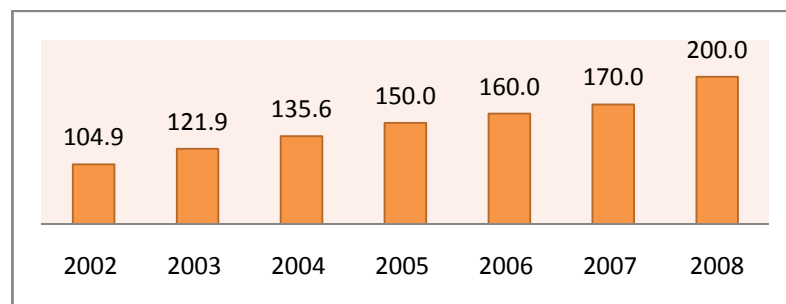
Ecuador en los últimos 6 años ha tenido un desenlace muy particular en las negociaciones salariales para el sector privado, no se ha llegado en un consenso entre trabajadores y empleadores. Vale examinar la evolución del salario mínimo tanto nominal como real, observando así como es afectado el trabajador en su poder adquisitivo.

El Gobierno actual del Ecuador mediante su Ministerio de Trabajo, se ha empeñado en equiparar el ingreso familiar con la canasta básica la cual ronda por los \$506.79. Este valor de la canasta básica es muy distante del salario mínimo actual del cual dependen muchas personas debido a que el mismo es el rubro más importante del ingreso total. El Ministro de Trabajo Antonio Gagliardo en cada negociación salarial va a proponer un incremento absoluto de \$30, que de acuerdo a ellos es compatible con el rango máximo de inflación, claro esto se daría siempre y cuando las otras dos partes involucradas no llegaran a un acuerdo, que es lo más probable en base a los últimos acontecimientos.

Pero hay algo que se debe tomar en cuenta y que ya antes el Premio Nobel de Economía Robert Lucas lo advirtió, las “Expectativas Racionales” pueden dejar sin efecto cualquier política. Se hace referencia a esto ya que

los agentes económicos al percibir que van a tener mayores ingresos pueden presionar desde ya a la oferta y tal vez desde ahora se puede ver el incremento en la inflación debido a las expectativas de las personas. Es entonces que al tratar de alcanzar el costo de la canasta básica se puede dar un círculo vicioso, entre salario e inflación el cual no dejará alcanzar la equiparación entre ingreso familiar y canasta básica.

Gráfico 8: Salario Mínimo Nominal



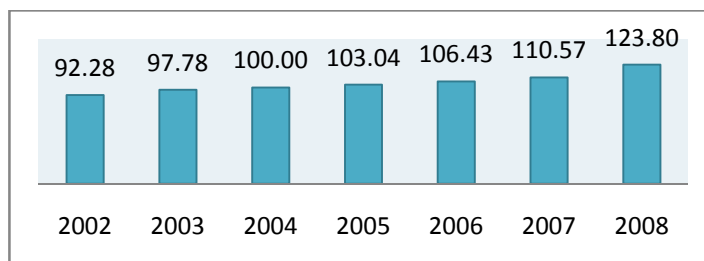
Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Autores de Tesis

Como se nota en la Gráfica anterior, el salario mínimo nominal ha tenido un aumento aproximadamente de \$15 en los primeros años, esto es 2002 hasta 2005; de ahí en el 2006 y 2007 tuvo un incremento absoluto menor \$10; pero en el 2008 ya se hizo carne la propuesta de los \$30 del Gobierno.

Hace seis años un trabajador podría ser remunerado con un mínimo de \$104.9, mientras que actualmente es de \$200 el mínimo. El costo de la canasta era en el 2004 de \$327, ósea que desde ese año hasta hoy este costo ha aumentado en términos absolutos en \$180, pero el salario mínimo lo

ha hecho en solo \$95.10. Lo que se desvela que el costo de la canasta mantiene un ritmo mayor en su crecimiento con respecto a los salarios.

Gráfico 9: Salario Mínimo Real



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Autores de Tesis

Todo Gobierno guarda para que el poder adquisitivo de las familias no se vea afectado negativamente. Es así que durante el 2002 hasta el 2007, no hubo decrecimiento en el salario mínimo real (entiéndase este como la cantidad de bienes que se puede comprar con un salario mínimo, dichos bienes son los de la canasta básica), pero el total de cantidad de bienes que se compraría en total de la canasta básica es de 313.70² en el 2008, ósea que no se compra ni la mitad con el salario mínimo actual, a pesar del aumento de \$30.

Bien lo dicen las gráficas tanto el salario mínimo nominal como el real conservan un progresivo crecimiento, al igual que el costo de la canasta básica. Esto revela que se esta entrando en un circulo vicioso que no deja un resultado significativo para el incremento del poder adquisitivo de los trabajadores en términos reales. *¿Será acaso que se debe buscar otra*

² Véase en estadística del INEC

propuesta para mejorar el poder de compra de los ecuatorianos? Esto se responderá con la parte Econométrica, la cual arroja resultados muy interesantes.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS EMPÍRICO DEL MERCADO LABORAL

ECUATORIANO

3.1 Descripción de las Variables

En esta parte se desarrollará una detallada explicación de las variables que se utilizarán para analizar cómo se afectaría el desempleo cuando se establece un salario mínimo sin algún acuerdo entre empleados y empleadores. En resumen, se dará a conocer cómo y de dónde estas variables son calculadas, también se obtendrá una descripción estadísticas de las mismas y luego se efectuará hipótesis sobre las series, que en suma es un análisis previo para la ejecución del modelo econométrico que deseamos implementar.

Las variables que se van a manejar en esta investigación son las siguientes:

- Tasa de desempleo Total (TDT)
- Salario Mínimo Nominal (SMN)
- Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Por supuesto, la tesis desea encontrar los efectos de la institución que fija el salario mínimo nominal, sobre el mercado laboral ecuatoriano, pero no se quería obviar la influencia que la determinación del aumento salarial tiene sobre los precios, y es por lo cual se analiza también el impacto sobre el Índice General de Precio.

Estas variables fueron tomadas de la base de datos del Banco Central del Ecuador, las cuales están de forma mensual y empieza desde Marzo del 1998 y terminan en Marzo del 2007, pero esta cantidad de datos son solo para el análisis descriptivo. Se tomo este periodo debido primero a que no se contó con datos anteriores al 1998 y segundo a que el esquema de la medición de desempleo se cambio a partir de Septiembre del 2007. Los datos suman un total de 109 meses.

Ahora se describirá como se construyó estas variables y los ajustes a que estuvieron sujetas las mismas.

El Índice de Precios al Consumidor es una variable que acarrea un análisis particular, mientras que el Salario Mínimo y la Tasa de Desempleo son series que no requieren un exhaustivo estudio pero que son de gran importancia para comprobar la hipótesis proponente en esta tesis.

Índice Precios al Consumidor Urbano.- Indicador económico que mide la evolución del nivel general de precios, correspondiente al conjunto de artículos (bienes y servicios) de consumo adquirido por los hogares del área urbana del país. Este índice ha mantenido a lo largo de la vida del Banco Central varios cambios de años bases, actualmente 2004.

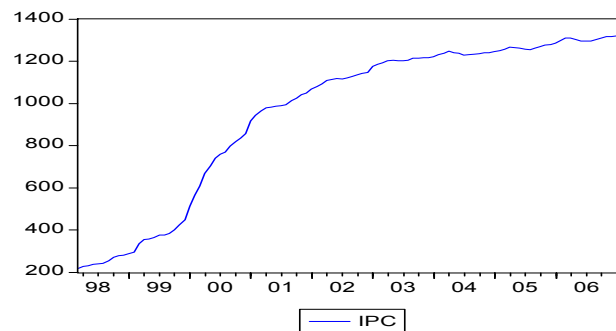
Debido a los cambios de años bases, se hizo necesidad de realizar un ajuste a la serie en el periodo que hubo la transición año base 1994 al 2004. Para esto se obtuvo el Coeficiente de Enlace de Series, propuesto por el Banco Central. Dicho coeficiente se lo calcula con la siguiente formula:

$$K_{m,94-95 / 03-04} = \frac{I_{m,i}^{03-04}}{I_{m,i}^{94-95}}$$

m : mes de traslape diciembre 2004

i : nivel al que se calcula el Coeficiente de Enlace, por ejemplo

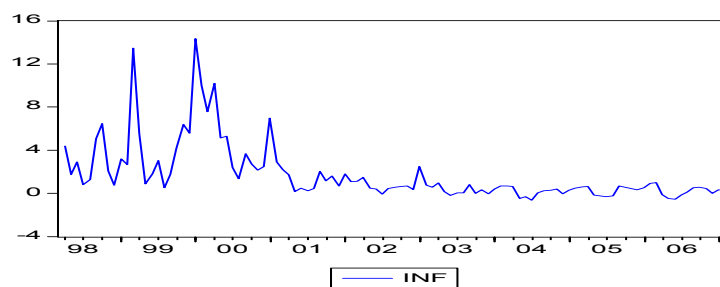
Gráfico 10: Índice de Precios al Consumidor



Elaboración: Autores de Tesis

Así es que se crea la serie acorde a la tendencia precisa que lleva esta variable. En el Gráfico 10 se muestra el comportamiento general de los precios. Como se puede observar ya para los periodos de la Crisis Financiera del Ecuador y años posteriores (1999-2001), los precios inmediatamente afrontaron una subida, para luego a partir del 2002 comenzar a estabilizarse, y es aquí donde se puede presenciar el efecto de la “*Política Monetaria Dolarización*”.

Gráfico 11: Inflación



Elaboración: Autores de Tesis

Esta convergencia se ve reflejada en la variación porcentual del Índice de Precios o lo que se conoce como la Inflación mostrada en el gráfico 11. Tal estabilización de precios en estos últimos 6 años, tapo en promedio una alta

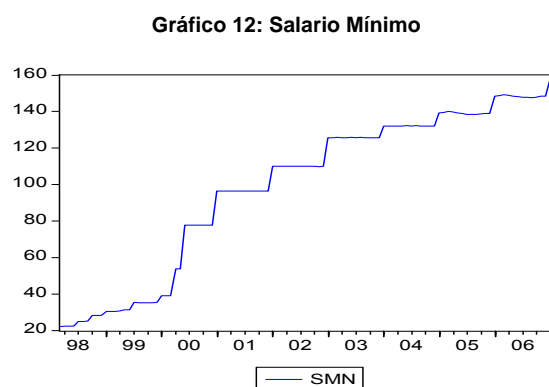
inflación en los periodos de crisis (enero del 2000, tasa de inflación mensual alcanzó 14.33%) debido a las deflaciones que hubieron en el gobierno de Lucio Gutiérrez (en julio del 2004, tasa de inflación mensual de -0.62%) con lo cual se obtuvo un promedio de la inflación mensual de los años en estudio de 1.73%.

Cabe resaltar que ya para el 2002 los precios comienzan estabilizarse, ósea que la Dolarización emprende a cumplir sus objetivos. Para ver el gran diferencial en la inflación entre los años de la crisis y los años en los cuales el dólar se introdujo, se sacará un promedio de la inflación correspondiente a cada periodo. Desde 1998 hasta el 2000 cuando todavía el sucre no había desaparecido, se obtiene un promedio mensual inflacionario de 4.51%; en contraste en el periodo 2004 hasta mediados del 2006 (considerando la misma cantidad de datos del anterior caso) se mantuvo a la inflación promedio mensual en un valor de 0.23%. Claramente se puede desvelar que se puede hablar de una Inflación Pre-Dolarización y Post-Dolarización.

Salario Mínimo Nominal.- En forma más amplia se puede argumentar que el salario mínimo es la cantidad mínima que debe ser pagada a un trabajador y esta es fijada de acuerdo a las necesidades del trabajador y su familia, además de las condiciones sociales y económicas inherentes a cada país (Saget, 2006).

La serie a utilizar es llamada *Salario Mínimo Nominal Promedio* por el BCE, ya que es un promedio de los salarios mínimos de todos los meses, el cual es uno solo, más los decimo tercer sueldo (bono navideño) y decimo cuarto sueldo (bono escolar).

Entonces es así que se crea el salario mínimo nominal mensual y en la Gráfica 12 muestra como este ha evolucionado en este periodo de estudio.



El análisis descriptivo del salario mínimo nos enseña que durante los meses de 1998 hasta 2007, este ha logrado un promedio de \$100.08 y conserva una desviación de aproximadamente \$43.82 con respecto a sus valores por debajo y por encima. En la gráfica se puede visualizar que el salario es un precio que consistentemente aumenta pero cada cierto tiempo, razón por la cual tiene una forma de escalera, también sus datos tanto mínimo como máximo se encuentran al inicio y al final de la serie respectivamente. En marzo del 1998 se establece un salario mínimo de

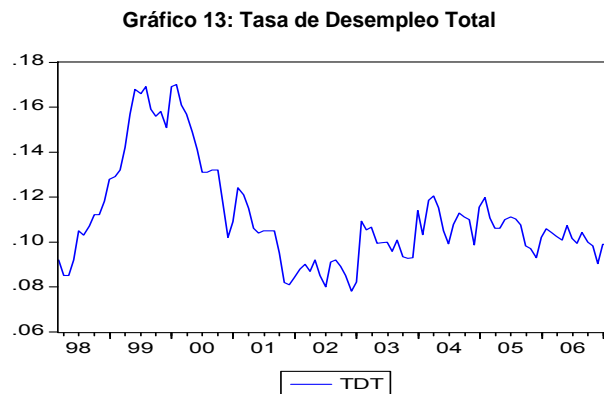
\$22.18 y en marzo del 2007 este mismo se ubica en \$158.67³. Si se estudia la tasa de crecimiento del salario mínimo, se notará que esta en los años de la Crisis Financiera era muy inestable, dándose los mayores aumentos en los 2000 y 2001 tal vez para compensar la devaluación del sucre con el dólar; a partir del 2003 esta comienza a incrementarse a tasas parecidas, en promedio 0.62% mensual (Anexo: Gráfico A).

Tasa de Desempleo Total.- Ya descrita anteriormente, es el porcentaje de los no ocupados con respecto a la Población Económicamente Activa. Serie que no presentó algún problema a corregir, pero que se debe estipular que se omitió los periodos después del mes de Abril del 2007 debido a que la metodología llevada a cabo para medir el desempleo fue modificada y por ende no es comparable con periodos anteriores.

Su comportamiento como se lo observa en el Gráfico 13, es muy volátil y como ya se suponía en la décadas de los noventas y entrando al nuevo milenio (quiebra de bancos y empresas), el desempleo alcanzó sus mayores niveles, por ejemplo para febrero del 2000 esta tasa se ubico en un 17.00%, la más alta en el intervalo de tiempo en estudio; así también en el 2002 en diciembre las personas desempleadas llego a una tasa de 7.8%. En total, la

³ De acuerdo a datos del Banco Central el cual provee el salario mínimo.

tasa de desempleo tiene un promedio mensual desde 1998 hasta 2007 del 11.10%.



Elaboración: Autores de Tesis

Aunque todavía en los últimos 4 años se mantiene con una fluctuación moderada, los niveles que alcanza están alrededor del 10% y en vista a eso el desempleo se presenta todavía como un importante ítem a tratar y es por lo cual se desea saber como el CONADES mediante su poder de establecer el salario mínimo, puede disminuir los niveles altos de desempleo.

3.2 Metodología y Resultados

En la presenta sección se va a profundizar sobre el modelo econométrico a utilizar y con el cual se realizará el análisis empírico del Mercado Laboral Ecuatoriano.

3.2.1 Metodología Vectores Autorregresivos

La esencia de los modelos VAR es la siguiente: se propone un sistema de ecuaciones, con tantas ecuaciones como series a analizar o predecir, pero en el que no se distingue entre variables endógenas y exógenas. Así, cada variable es explicada por los retardos de sí misma (como en un modelo AR) y por los retardos de las demás variables. Se configura entonces un sistema de ecuaciones autorregresivas o, si se quiere ver así, un vector autorregresivo (VAR).

Sea:

$$\begin{aligned} Y_t &= b_{11} + b_{12}Z_t + b_{13}Y_{t-1} + b_{14}Z_{t-1} + E_{Yt} \\ Z_t &= b_{21} + b_{22}Y_t + b_{23}Y_{t-1} + b_{24}Z_{t-1} + E_{Zt} \end{aligned}$$

Donde:

E_{Yt} y E_{Zt} son Ruidos Blancos, ósea tienen media cero, varianza constantes y no se correlacionan con sus rezagos. Este es un VAR en su forma estructural, además que es de primer orden, matricialmente el mismo se representaría de la siguiente forma:

$$\begin{bmatrix} Y_t \\ Z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} \\ b_{21} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & b_{12} \\ b_{22} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_t \\ Z_t \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} b_{13} & b_{14} \\ b_{23} & b_{24} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{t-1} \\ Z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} E_{Yt} \\ E_{Zt} \end{bmatrix}$$

Dándole letras a cada matriz, el Vector Autorregresivo queda:

$$X_t = C + AX_t + BX_{t-1} + E_t$$

Además cabe resaltar que los errores E_{Yt} y E_{Zt} pueden estar correlacionados entre sí. El problema de los VAR'S es que los mismos no son modelos parsimoniosos porque normalmente están sobreparametrizados, es así que se formaliza lo que es el VAR estándar o en su forma reducida.

$$X_t = \tilde{C} + \tilde{A}X_{t-1} + U_t$$

Hasta al momento se ha trabajado con un Vector Autorregresivo que contiene rezagada solo una vez a las variables explicativas. Pero una forma general, cuando depende de "p" rezagos, un Vector Autorregresivo en su forma Reducida se representa de la siguiente manera:

$$X_t = \tilde{C} + \sum_{j=1}^p \tilde{A}_j X_{t-j} + U_t$$

También a este sistema se lo puede llevar a una representación de Media Móviles, entonces es así que queda expresado:

$$X_t = \lambda + \sum_{i=0}^{\infty} \beta_i U_{t-i}$$

Relación con la Forma Estructural

Los shocks o innovaciones estructurales (E_t) se relacionan con los errores del modelo reducido de la siguiente forma:

$$U_t = \omega E_t$$

Es así que también que su varianza es la siguiente:

$$V(U_t) = \omega V(E_t) \omega'$$

Se sabe que E_t se comporta como un Ruido Blanco, es por lo cual se asumirá que su varianza es igual a la Identidad. También a la varianza del término U_t se la denotara de la siguiente manera:

$$V(U_t) = \Sigma \quad V(E_t) = I$$

Así tenemos la siguiente relación:

$$\Sigma = \omega\omega'$$

El número de parámetros de la forma reducida del VAR (dejando afuera los parámetros asociados a las variables rezagadas) esta dado por el numero de elementos no redundantes de la matriz de covarianzas.

n^2 Incógnitas

$\frac{n(n-1)}{2}$ Número de restricciones de la relación estructural para identificar los Shocks, "n" es igual al número de variables en el VAR.

Es así que se pueden conformarse a las Funciones de Impulso-Respuestas en base a la relación estructural.

$$X_t = \lambda + \sum_{i=0}^{\infty} \beta_i \omega E_{t-i} \quad \longrightarrow \quad X_t = \lambda + \sum_{i=0}^{\infty} D_i E_{t-i}$$

Identificación

El proceso de identificación se realiza sobre la Matriz de Varianzas y covarianzas de las perturbaciones ya que se utilizan dichas perturbaciones para introducir las alteraciones que nos conducen al análisis de las Funciones de Impulso-Repuesta.

Descomposición de Cholesky

La solución inicial propuesta por Sims es la conocida como factorización de Cholesky, donde la matriz ω es una matriz triangular inferior, cuya aplicación a la matriz original perturbaciones aleatorias, genera un efecto de cadena causal entre las distintas variables (perturbaciones), por lo que previamente deberemos haber ordenado las variables del sistema de mayor a menor exogeneidad relativa.

$$\omega = \begin{pmatrix} v_{11} & 0 & 0 \\ \vdots & \ddots & 0 \\ v_{n1} & \cdots & v_{nn} \end{pmatrix}$$

Esta factorización de Cholesky asume que toda la perturbación aleatoria de la primera ecuación corresponde a la primera variable, es decir que no hay efecto adicional procedente de las siguientes variables; la perturbación de la segunda ecuación proviene de la primera y de la suya propia, y así sucesivamente a lo largo de una cadena causal.

Restricciones de Blanchard y Quah

Blanchard y Quah tratan de identificar esta matriz ω con restricciones de largo plazo, mediante la utilización de una media móvil.

$$\Delta X_t = \sum_{j=1}^p A_j \Delta X_{t-j} + U_t$$

$$\Delta X_t = \sum_{i=0}^{\infty} \beta_i U_{t-i}$$

$$X_t = X_{t-1} + \sum_{i=0}^{\infty} \beta_i U_{t-i}$$

Como se conoce ya la estructura de la ecuación X_t , se conocerá también las ecuaciones de X 's rezagadas. Se puede hacer en la última ecuación el siguiente reemplazo.

$$X_t = X_{t-2} + \sum_{s=0}^{\infty} \beta_s U_{t-1-s} + \sum_{i=0}^{\infty} \beta_i U_{t-i}$$

Y este reemplazo se lo puede llevar a cabo sucesivamente hasta el último rezago. Pero vale resaltar los efectos que las perturbaciones tendrían sobre la variable X_t :

$$\frac{\partial X_t}{\partial U_{t-1}} = \beta_0 + \beta_1$$

Es así que si queremos ver el efecto del último rezago (llamémoslo r) esta relación queda expresado de la siguiente forma:

$$\lim_{r \rightarrow \infty} \frac{\partial X_t}{\partial U_{t-r}} = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \dots = [I - \sum_{j=1}^p A_j]^{-1}$$

Esta matriz premultiplicada por la matriz ω , se agregara al Var las restricciones de largo plazo.

Estas variables estarán sujetas a un análisis de sus correlogramas y por ende al estadístico Q de Ljung y Box (1978) para determinar si los residuos de la series son independiente entre ellos, esto nos servirá para la estimación de los Vectores Autorregresivos; y posteriormente se procederá con el testeo de la raíz unitaria.

Antes de proseguir, las variables Salario Mínimo e Índice de Precios al Consumidor fueron expuestas a una transformación monotónica, específicamente se les aplicó logaritmo natural, y obviamente la tasa de desempleo no fue considerada a esta transformación debido a que sus datos están entre 0 y 1. Prácticamente se puede decir que el logaritmo natural ayudará a evitar algún problema para observar las verdaderas relaciones entre las variables, debido al diferencial de magnitudes del Salario Mínimo y el Índice de Precios con respecto a la Tasa de Desempleo.

LIPC: Logaritmo natural del Índice de Precios al Consumidor.

LSMN: Logaritmo natural del Salario Mínimo Nominal.

La Tasa de desempleo guarda la misma nomenclatura que en un principio se le otorgó.

3.2.2 Comportamiento de los Correlogramas

Si observamos las Gráficas de las funciones de Autocorrelación y Autocorrelación Parcial de todas las series, se notará que mantienen una distribución muy similar a la que sigue un proceso AR (1) que es algo común en las variables macroeconómicas, por ejemplo el Producto Interno Bruto también lo presenta.

Si se quisiera estimar un proceso AR (1) para cada una de las series aquí estudiadas, de acuerdo al estadísticos de Box-Pierce y Ljung-Box, se podría indicar si los residuos de estos procesos son *Independientes* entre ellos. Tal como muestra en la Tablas (Anexo: Tabla G a H) de los correlogramas, los valores de los procesos AR (1) de las variable TDT, LIPC y del LSMN muestran estadísticos Q mayores a cero y conjuntamente con los valores $-p$ iguales a cero, se concluye que los residuos de estos procesos no son Independientes y por lo tanto se correlacionan con sus rezagos. Con este resultado se demuestra que estos residuos no son Ruidos Blancos (media, varianza estables y no autocorrelación).

Con esto se intuye un poco como es el comportamiento de la variable con respecto a sus rezagos y se demuestra que en la modelación del Modelo de Vectores Autorregresivos se deberá asumir que los Errores del mismo se

comportan como Ruido Blanco, aunque la teoría de los VAR's ya estipula esto.

Se debe mencionar que de aquí en adelante se trabajará con los datos comprendidos entre Enero del 2002 hasta Marzo del 2007 (63 datos). Se hizo este ajuste de datos para evitar cualquier influencia de la Crisis Financiera sobre los resultados. Dicha influencia es evidente en cuanto a la serie IPC, la cual muestra una gama de distorsiones en los años de crisis y se nota que a partir del año 2002 vuelve a ajustarse la economía.

3.2.3 Tests de raíces unitarias

En la presente sección se detallará toda la información procesada del Test de Dickey-Fuller Aumentado (ADF), el cual nos ayudará a demostrar si las series en estudio contienen raíz unitaria o en caso contrario son estacionarias. Las conclusiones de que si la variable en cuestión mantiene raíz, será rigurosa, esto es debido a que las variables en estudios afrontaron el shock externo "Dolarización", suceso que influyen en las series y perturban su tendencia normal. Si la hipótesis nula de que la variable mantiene raíz unitaria no se puede rechazar con el 1%, se asumirá efectivamente que esta serie contiene raíz unitaria.

Tabla 6: Raíz Unitaria LIPC periodo

Niveles			
Modelo	t-Statistic	Valor-p	Integración
Constant and Trend	-3.600.838	0.0377	1
Constant	-2.924.197	0.0482	1
None	2.664727	0.9979	1
Primera Diferencia			
Modelo	t-Statistic	Valor-p	Integración
Constant and Trend	-5.172.445	0.0004	0
Constant	-4.756.675	0.0002	0
None	-3.737430	0.0003	0

Elaboración: Autores de Tesis

En esta Tabla 6 se puede observar que la variable Índice de Precios al aplicar el ADF con constante y tendencia, resulta que es integrada de orden uno $I(1)$, pero al 1% de significancia. Esto también pasa con el ADF solo con constante, pero el modelo más obvio que presenta raíz unitaria es aquel que no presenta constante y tendencia

En cuanto al sacar las primeras diferencias, automáticamente la serie se hace estacionaria.

Entonces se puede asumir que el LIPC conserva una raíz unitaria.

Tabla 7: Test de Raíz Unitaria TDT

Niveles			
Modelo	t-Statistic	Valor-p	Integración
Constant and Trend	-3.546528	0.0430	1
Constant	-3.388.630	0.0150	1
None	0.056126	0.6970	1
Primera Diferencia			
Modelo	t-Statistic	Valor-p	Integración
Constant and Trend	-9.160.017	0.0000	0
Constant	-9.188.731	0.0000	0
None	-9.240.687	0.0000	0

Elaboración: Autores de Tesis

Para la variable Tasa de Desempleo Total se concluyó que la misma presenta raíz unitaria en el modelo considerando la tendencia y la constante, así como solo tomando en cuenta la constante; el modelo tanto sin constante y tendencia revela mejor que la serie conserva raíz. En cuanto a su orden de integración, se tomo su primera diferencia y esta arroja que no mantiene una raíz unitaria, por ende la serie Tasa de Desempleo Total deberá ser integrada de orden uno “I(1)”.

Tabla 8: Test de Raíz Unitaria LSMN

Niveles			
Modelo	t-Statistic	Valor-p	Integración
Constant and Trend	-4.867.769	0.0010	0
Constant	-2.210.747	0.2046	1
None	2.321020	0.9947	1
Primera Diferencia			
Modelo	t-Statistic	Valor-p	Integración
Constant and Trend	-8.994.005	0.0000	0
Constant	-8.430.337	0.0000	0
None	-7.786016	0.0000	0

Elaboración: Autores de Tesis

La variable LSMN trae consigo una disyuntiva; el ADF que considera constante y tendencia arroja que la serie no posee una raíz unitaria, mientras que cuando solo considera la constante y el modelo que elimina la constante y tendencia, nos da como resultado que si contiene raíz.

Bajo este escenario se asume que la variable es integrada de orden uno o I(1).

Para resumir esta parte se hace una descripción de los resultados encontrados con el test de Dickey-Fuller Aumentado y se asume que:

Tabla 9: Resumen de Test de Raíz Unitaria

Variable	Raíz Unitaria	Orden de Integración
LIPC	Si	1
LSMN	Si	1
TDT	Si	1

Elaboración: Autores de Tesis

3.2.4 Rezagos Óptimos para los Vectores Autorregresivos

En esta parte se procederá a determinar los rezagos adecuados que el modelo de Vectores Autorregresivos debe de contener. El orden del VAR se fijará de acuerdo a los distintos criterios de elección que el programa Eviews nos provee, tales criterios son los siguientes:

- LR: test de Razón de Verosimilitud.
- FPE: Final prediction error
- AIC: Akaike information criterion
- HQ: Hannan-Quinn information criterion

Es así que se obtiene el resultado de los diversos test e inmediatamente se decidirá los rezagos óptimos que el VAR posee.

Tabla 10: Criterios para los Rezagos Óptimos del VAR

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	HQ
0	463.5546	NA	2.63E-10	-13.54572	-13.50692
1	691.9255	429.8746	4.15E-13	-19.99781	-19.84261
2	700.9832	16.25064	4.15E-13	-19.99951	-19.72792
3	706.2092	8.914915	4.65E-13	-19.88851	-19.50052
4	723.5862	28.10989	3.67E-13	-20.13489	-19.63051
5	747.2694	36.22129*	2.41E-13*	-20.56675*	-19.94597*
6	751.7841	6.506524	2.80E-13	-20.43483	-19.69765

Elaboración: Autores de Tesis

En base a estos cuatro tests de identificación del orden del VAR, se concluye que los rezagos óptimos con los cuales se debe realizar la estimación del Vector Autorregresivo son de cinco rezagos por cada variable tal como se señala con el asterisco.

3.2.5 Vector Autorregresivo Estimado

En esta parte se hará presentación de los estimadores del Vector Autorregresivo, además que se realizará la explicación intuitiva del mismo. Debido al gran tamaño de la matriz estimada de este VAR, se decidió presentar en esta parte los estimadores que resultaron significativos al 5% y al 10%, pero si se desea ver la matriz completa se podrá acceder a ella en la parte de anexos. (Anexo: Tabla I). Cada estimador se lo interpretará bajo el concepto de Ceteris Paribus.

En base a todos los tests realizados anteriormente, el Vector Autorregresivo queda conformado de la siguiente manera:

$$\text{LSMN}_t = C_1 + \sum_{i=1}^5 \beta_i \text{LSMN}_{t-i} + \sum_{i=1}^5 \lambda_i \text{LIPC}_{t-i} + \sum_{i=1}^5 \alpha_i \text{TDT}_{t-i} + U_t$$

$$\text{LIPC}_t = C_2 + \sum_{i=1}^5 \beta_i \text{LSMN}_{t-i} + \sum_{i=1}^5 \lambda_i \text{LIPC}_{t-i} + \sum_{i=1}^5 \alpha_i \text{TDT}_{t-i} + E_t$$

$$\text{TDT}_t = C_3 + \sum_{i=1}^5 \beta_i \text{LSMN}_{t-i} + \sum_{i=1}^5 \lambda_i \text{LIPC}_{t-i} + \sum_{i=1}^5 \alpha_i \text{TDT}_{t-i} + V_t$$

Son estas las ecuaciones lineales que representan al VAR. Consecutivamente se va a mostrar la estimación de este sistema de ecuaciones.

Primera Ecuación del VAR

$$\text{LSMN} = -0.367 * \text{LSMN}(-2) - 0.373 * \text{LSMN}(-4) + 2.07 * \text{LIPC}(-2) + 2.229 * \text{LIPC}(-4) - 0.62 * \text{TDT}(-2) - 1.047 * \text{TDT}(-3) - 0.019 * \text{TDT}(-4)$$

Como primera instancia este modelo arrojó un R-squared de 44.84%, esto quiere decir que del total de variaciones del salario mínimo es explicada por las variaciones de todas las variables explicativas, en este caso sus mismos rezagos y el rezago de las demás series en dicho porcentaje.

Con respecto a los estimadores se obtiene los siguientes análisis:

1. Cuando se da una variación del salario mínimo en 1% hace dos periodos, el salario mínimo actual se reduce en un 36.70%. Lo mismo sucede si el aumento es hace 4 periodos atrás, pero el salario mínimo se reduciría en 37.30%.

2. Resulta que si los precios subieron en 1% hace 2 y 4 periodos atrás, el salario mínimo subiría en un 207% y 222% respectivamente.
3. En alusión a la subida de 1% la tasa de desempleo de hace dos, tres y cuatro meses pasados, el salario se afectaría negativamente en 62%, 104% y 1.9% respectivamente.

Segunda Ecuación del VAR

$$\text{LIPC} = -0.062*\text{LSMN} (-5) + 0.470*\text{LIPC} (-1) + 0.340*\text{LIPC} (-2) - 0.060*\text{TDT} (-2) - 0.101*\text{TDT} (-3) - 0.183*\text{TDT} (-4)$$

El R-squared resultante de este modelo indica que el 50.15% de las variaciones en los precios es explicadas por la variaciones tanto de los rezagos del salario mínimo como del desempleo, así como de sus propios rezagos.

Los estimadores de este modelo muestran lo siguiente:

4. Dado que aumentó el salario mínimo hace 5 periodos atrás, hoy los precios tienden a caer en alrededor de un 6%.
5. Tanto el aumento de 1% de los precios de hace 1 y 2 meses pasados, el mes actual los precios se incrementarían en 47% y 34%.
6. Con respecto al desempleo, si este aumento en 1% hace dos, tres y cuatros meses, cada uno afectaría a los precios negativamente en los valores de 6%, 10.1% y 18.3% respectivamente.

Tercer Ecuación del VAR

$$\text{TDT} = 0.139*\text{LSMN} (-1) + 0.137*\text{LSMN} (-3) - 0.47*\text{LIPC} (-3) - 0.457*\text{TDT} (-1) - 0.304*\text{TDT} (-2) - 0.358*\text{TDT} (-3) - 0.061*\text{TDT} (-4)$$

En cuanto a su R-squared, este indicó que las variaciones de la tasa de desempleo eran explicada al 37.38% de las variaciones de las variables explicativas de este modelo. Asimismo, este fue el valor más bajo de los R-squared resultantes del Vector Autorregresivo.

Sus estimadores explican lo siguiente:

7. La subida de 1% del salario mínimo de hace uno y dos meses pasados, influyen positivamente en la subida de la tasa de desempleo de hoy, la cual se incrementaría en 13.9% y 13.7% respectivamente.
8. La relación entre precios y tasa de desempleo va de acuerdo a lo que se estipula con la Curva de Phillips, mayor inflación menor desempleo; es así que para el incremento del 1% de los precios de hace tres periodos, la tasa de desempleo bajaría en un 47%.
9. En cuanto a como afecta las tasas desempleo anteriores a la actual, los estimadores estipulan que al subir en 1% las tasas de desempleo de hace uno, dos, tres y cuatros meses atrás, el desempleo de hoy se reduce en 45.7%, 30.4%, % y 6.1% respectivamente.

Observaciones

De los visto en estas estimaciones, en ciertos resultados se puede decir que no van con la realidad, tal es el caso del punto 1. Es muy probable que en el siguiente periodo los salarios mínimos suban y no bajen, a pesar de que los mismos ya hayan subido.

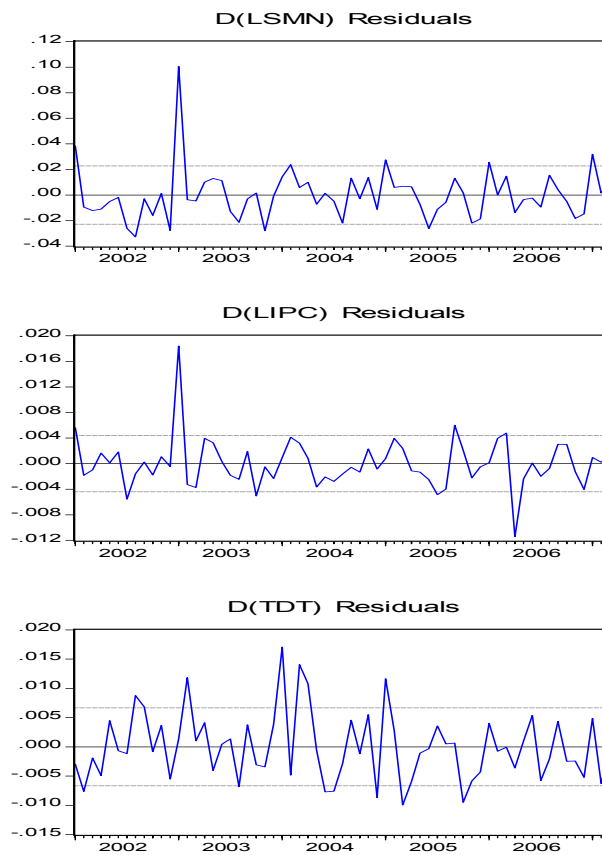
También en el punto 3, no es tan creíble de que si sube el desempleo los salario tiendan a bajar, tomándose en cuenta que esta variable salario mínimo siempre ha crecido.

Tanto en el punto 6 como el punto 8, los resultados están acorde a lo que describe la teoría económica, más específicamente con lo expuesto con la Curva de Phillips.

Los resultados obtenidos en esta parte son apegados a la teoría económica, pero ciertos puntos no son tan acoplados a lo que la realidad política y económica del Ecuador muestra.

Vector Autorregresivo Estacionario

En la siguiente sección se mostrará como se comportan los residuos del Vector Autorregresivo, además de la determinación de que si el VAR cumple condiciones de Estacionariedad.

Gráfico 14: Residuos del Vector Autorregresivo

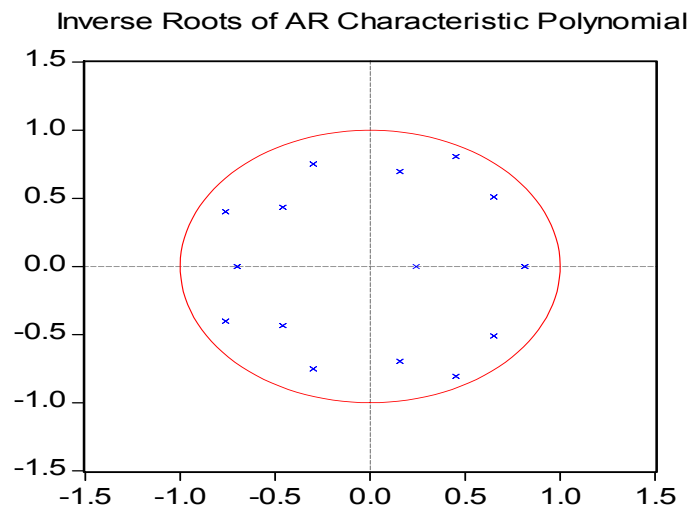
Elaboración: Autores de Tesis

Como se puede apreciar en los gráficos de los residuos, estos mantienen una fluctuación sobre unos mismos datos, por lo cual se comportan como series estacionarias. Es así que en primera instancia se podría concluir que el Vector Autorregresivo es Estacionario.

Además si se les aplicara un test ADF a estos residuos, el resultado que se obtiene es que todos son estacionarios. (Anexo: Tabla J a L).

También se observa en lo que respecta a las raíces características inversas del VAR, cada una de estas raíces están dentro del círculo unitario, con lo cual se revela que el VAR es estacionario (Anexo: Tabla M).

Gráfico 15: Círculo Unitario del VAR



Elaboración: Autores de Tesis

Con lo antes dicho se podría llevar a cabo un análisis de Cointegración, pero esto sería para otro estudio, básicamente nos enfocaremos en los Análisis de la Función de Impulso-Respuesta y de la Descomposición de Varianza.

3.2.6 Función Impulso-Respuesta

En esta sección se analizará los posibles efectos que afrontaran estas variables relevantes en el Mercado Laboral Ecuatoriano, simulando diferentes Shocks o Perturbaciones de las mismas.

De aquí se entenderá como se afectaría la Tasa de Desempleo cuando se toma una resolución para aumentar el Salario Mínimo, además que también se observará el impacto sobre los Precios.

Este análisis se lo llevará a cabo gracias a las Funciones de Impulso-Repuestas obtenidas de la relación con el Vector Autorregresivo Estructural, explicado en la parte metodológica.

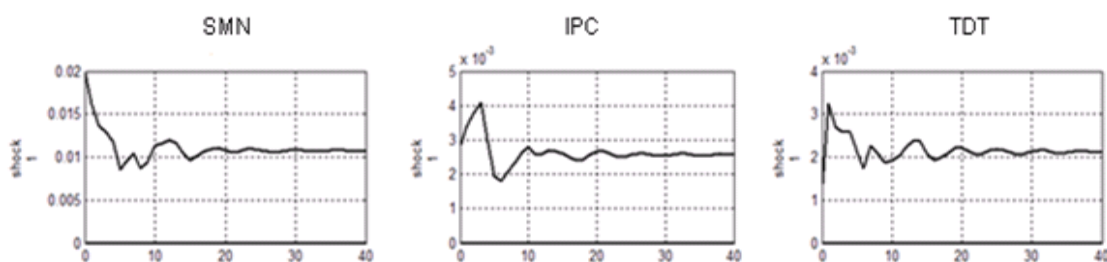
Se han propuesto tres Shock o Perturbaciones de los cuales dos están claramente identificados y uno es un Shock indeterminado.

Es así que se puede describir de la siguiente forma a estas perturbaciones:

- **Shock 1:** Es una perturbación sobre el Salario Mínimo (SMN).
- **Shock 2:** Es una perturbación sobre el Índice de Precios al Consumidor (IPC).
- **Shock 3:** Es una perturbación indefinida, pero que se podría relacionar con el Desempleo.

A continuación se presenta las gráficas de las funciones de Impulso-Respuesta; se comenzará describiendo los shocks en orden.

Gráfico 16: Función de Impulso-Respuesta Shock 1



Elaboración: Autores de Tesis

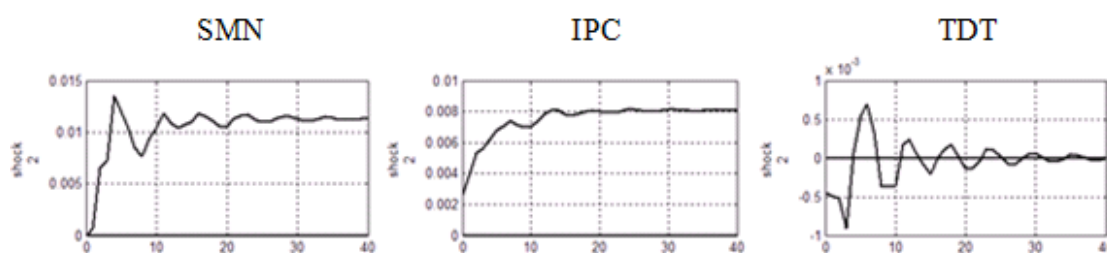
Un shock en el salario mínimo va a causar automáticamente un crecimiento en los precios y desde luego la tasa de desempleo aumenta también, a pesar de que responden en valores pequeños. El mayor impacto que tiene dicho shock sobre los precios es después de aproximadamente 5 meses, en cuanto al desempleo es en el segundo mes; en el largo plazo, esto es dentro de un años, el efecto de este shock es equilibrado y no se disipa. En términos prácticos esto se lo detalla de la siguiente forma:

Una vez que el Consejo Nacional de Salarios haya tomado la decisión de **Incrementar los Salarios**, en los primeros 5 meses los empresarios no ajustan los precios con la tendencia del incremento salarial, por lo cual suben los precios más rápido que los salarios; con respecto al desempleo en los primeros meses se acelera en su crecimiento a pesar de que los salarios crecen a menor proporción. Después de varios meses este shock va a causar un equilibrado crecimiento en el desempleo y también en los precios.

Lo que se denota en esta parte es la problemática de esta tesis, como influye en la variable más importante en el mercado laboral, “Desempleo”, las negociaciones en el CONADES.

En partes posteriores, donde se va a analizar la descomposición de varianzas, se concluyó que en promedio un shock en el salario mínimo explica en un 25% aproximadamente las variaciones en la tasa de desempleo.

Gráfico 17: Función Impulso-Respuesta Shock 2

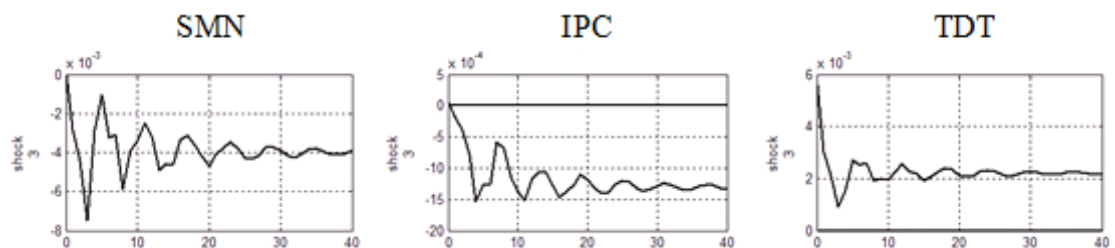


Elaboración: Autores de Tesis

Se describe en la gráfica anterior un shock en los precios, digamos una expansión monetaria. Este consecuentemente hace que en corto plazo los salarios no reaccionen rápidamente, y es mas por el acelerado crecimientos en los precios la tasa de desempleo desciende en los primeros periodos. Ya después de aproximadamente siete meses el salario se recupera y la tasa de desempleo comienza a aumentar. En el largo plazo se mantiene equilibrado el crecimiento de los salarios y además la tasa de desempleo tiende ya no a afectarse por un shock en los precios. Así mismo se puede describir lo que sucedería en la realidad:

El Estado hace que la economía sufra una **Expansión Monetaria**, por ejemplo aumentando el Gasto Publico (ya no se puede decir que imprimió más dinero, debido a que ya perdimos esa capacidad a partir del 2000), esto por ende hace que sufra un shock los precios, en este caso los hace aumentar, debido a esto el Consejo Nacional de Salarios determina también un aumento en el salario mínimo, pero no al mismo ritmo que los precios, es así que la tasa de desempleo en meses recientes a este suceso disminuye ya que los empresarios obtuvieron un ingreso mayor que el costo de mano de obra y por ende comenzaron a contratar a personas en el principio. Al pasar el tiempo el CONADES se da cuenta de esta alza de precios acelerado y comienza a equiparar el salario, tanto es esta equiparación que hace que se genera desempleo, esto es después de siete meses aproximadamente. Pero ya en el largo plazo el CONADES y los empresarios mantiene un incremento equilibrado en sus dos variables de decisión, y en base a esto los empresarios ya ni contratan ni despiden al personal por el ajuste sobre este shock nominal.

Gráfico 18: Función de Impulso-Respuesta Shock 3



Elaboración: Autores de Tesis

La gráfica anterior muestra al shock 3, el cual no está identificado, es por eso que podemos definirlo como algún shock tecnológico que hace que el desempleo crezca, y esto hace consecuentemente que los precios caigan en todo periodo y que el salario mínimo siga creciendo. La descripción intuitiva sería la siguiente:

Existe un efecto desconocido, digamos se creó una **Nueva Tecnología** que hace que el proceso productivo requiera de menor cantidad de trabajadores y aun así se produzca más, "Ganancia de Productividad". Esto a su vez hace que el empresario efectivamente comience a recortar personal, desempleo aumenta; ahora como existen personas que están despedidas y su poder adquisitivo cae y por ende dejan de presionar a la oferta, además de que existe mayor cantidad de producto que ofrecer, todo esto concluye en una caída de los precios. Pero lo más curioso es que el salario mínimo sigue creciendo independientemente de lo que suceda con los precios y el desempleo, la explicación más lógica sería de que ya solo quedan trabajadores que son irremplazables por esta tecnología y por ende ganan poder de negociación y luchan constantemente para que el Consejo de salarios incrementen sus ganancias por trabajo.

3.2.7 Descomposición de Varianza

Esta descomposición se obtiene con relativa facilidad en el caso en que los componentes del vector de perturbaciones sean ortogonales. Mientras que la función de respuesta de impulsos muestra el efecto de un cambio (shock) en una de las variables endógenas sobre las demás variables del modelo VAR, la descomposición de la varianza proporciona información acerca de la importancia relativa de cada innovación aleatoria de las variables en el modelo VAR.

Se debe hacer en primera instancia una aclaración de los efectos de los distintos shocks. Las tablas que se presentan a continuación describen el porcentaje de impacto de cada shock sobre las variables en cada periodo.

Tabla 11: Descomposición de Varianza Shock 1

Meses	SMN	IPC	TDT
1	1.000	0.5390	0.0561
2	0.6095	0.1651	0.3453
3	0.3054	0.1142	0.3389
4	0.2697	0.1234	0.2954
5	0.1554	0.2494	0.2666
6	0.2131	0.3504	0.2510
7	0.2099	0.3487	0.2563
8	0.2084	0.3298	0.2665
9	0.2118	0.3313	0.2537
10	0.2067	0.3293	0.2557
11	0.2188	0.3293	0.2558
12	0.2160	0.3272	0.2512

Elaboración: Autores de Tesis

En la anterior tabla se muestra que cuando se origina un shock en el salario mínimo debido a la decisión tomada en el CONADES, en promedio mensual explica un 25.77% a la variación de la tasa de desempleo y un 29.48% la subida de los precios (IPC). Hablando particularmente sobre el impacto mensual de este shock, se logra observar que en el primer mes los Precios tienen una mayor explicación gracias al incremento del salario 53.9%, mientras su expresión más baja es el mes tercero con 11.42%.

Así mismo, este shock hace que la variación de la tasa de desempleo en el primer periodo tenga su menor porcentaje 5.61% y consecutivamente el más alto 34.53%.

Además los shocks salariales explican a la misma variable SMN en 31.87% promedio de los meses de referencia.

Tabla 12: Descomposición de Varianza Shock 2

Meses	SMN	IPC	TDT
1	0	0.4607	0.0060
2	0.0222	0.8072	0.0002
3	0.5293	0.8633	0.0002
4	0.4629	0.8217	0.0124
5	0.5407	0.6243	0.0780
6	0.4963	0.5395	0.0832
7	0.4855	0.5422	0.0837
8	0.4944	0.5172	0.0898
9	0.4662	0.5170	0.1122
10	0.4642	0.5014	0.1118
11	0.4584	0.4977	0.1118
12	0.4618	0.5009	0.1243

Elaboración: Autores de Tesis

La tabla anterior analiza un shock en el IPC, el mismo que explica en promedio mensual de 6.78% a la variación de la tasa de desempleo, 59.94% a si mismo, y un 40.68% al salario mínimo.

Ahora se analizará los periodos en los cuales resultaron más afectados tanto el Salario Mínimo y la Tasa de Desempleo al haber una inyección de dinero en la economía. Se puede observar que la varianza del salario mínimo esta explicada en un 54.07% por la variación del IPC en el quinto mes, siendo este el valor superior, pero una explicación nula de dicho shock monetario sobre la misma variable se da en el primer mes, lo que quiere decir que en el muy corto plazo los salarios no es explicado por este factor.

Este efecto monetario hace que la variación de la tasa de desempleo sea impactada con mayor fuerza en el ultimo periodo de consideración, 12.43%, mientras que la explicación más baja en la volatilidad del desempleo se da tanto en los meses 2 y 3 con 0.02%. Esto desvela que la afección del shock en el IPC explica mejor al largo plazo la variación del desempleo.

Tabla 13: Descomposición de Varianza Shock 3

Meses	SMN	IPC	TDT
1	0	0.0002	0.9379
2	0.3683	0.0278	0.6546
3	0.1652	0.0224	0.6608
4	0.2674	0.0549	0.6922
5	0.3039	0.1263	0.6554
6	0.2906	0.1101	0.6658
7	0.3046	0.1091	0.6600
8	0.2972	0.1530	0.6437
9	0.3220	0.1517	0.6341
10	0.3291	0.1693	0.6324
11	0.3229	0.1730	0.6324
12	0.3222	0.1719	0.6245

Elaboración: Autores de Tesis

El último shock que lo definimos como un shock tecnológico se lo presentó en la anterior tabla. En promedio identifica en 27.45% a la varianza del salario mínimo, 10.58% a la variación del IPC y en 67.45% a la varianza de la tasa de desempleo.

Conclusiones

El estudio llevado a cabo en esta tesis, tiene el propósito de presentar el impacto que ejerce cualquier decisión del Consejo del Salario Mínimo sobre el mercado laboral ecuatoriano, para lo cual se ha utilizado estadísticas descriptivas y un modelo econométrico que nos proporcionan información sobre los sucesos relacionado al incremento del salario mínimo.

Es así que se ha llegado a formar varias conclusiones sobre el comportamiento de tres importantes componentes del mercado laboral que son inflación, salario mínimo y tasa de desempleo. Dichas conclusiones son mencionadas a continuación:

La inflación se ha llegado a estabilizar después de casi dos años después de la crisis financiera que tuvo el Ecuador. Esto se evidencia con la gráfica en la cual a partir del 2002 se ve con claridad que los precios convergen a un valor, con esto se desvela que la dolarización tuvo un efecto estabilizador.

El salario mínimo se ha enfrentado a constantes subidas en el periodo de estudio de la presente tesis, es así que Ecuador dentro del análisis comparativo del capítulo 2, se ubico como segundo país que ha mantenido un nivel más alto de incremento salarial, antes esta Venezuela.

Así mismo las naciones consideradas como mayores protagonistas en Suramérica poseen un estilo de negociación salarial idéntico, esto es Centralizada. Pero varían en aspectos como la institución donde se hace el incremento salarial y la frecuencia de cada aumento.

En base a las Funciones de Impulso-Respuestas, dado un incremento salarial determinado en el Consejo Nacional de Salarios, genera una permanente inflación y también un persistente nivel de tasa de desempleo. Con esto se formaría un círculo vicioso entre salario mínimo, inflación y tasa de desempleo, que además pondría en tela de duda la Propuesta del Gobierno en subir el salario mínimo cada año en \$30 con el fin de alcanzar el valor de la Canasta Básica.

En este mismo lineamiento, a pesar de existir un shock adverso tanto en los precios como en la tasa de desempleo, el salario mínimo sigue su curso de incrementarse; esto debido a que el salario es una herramienta muy política, que difícilmente puede usar para mitigar la inflación o el desempleo. No se puede bajar los salarios, que es algo conveniente si deseas incrementar el empleo y bajar los precios, esto implica un costo social muy alto.

La variación del desempleo es afectado en un 25% por cada variación del salario mínimo, esto nos indica que el Consejo Nacional de Salarios es un ente muy importante para influenciar en la obtención de tasas de desempleo altas o bajas.

Hubo una inconsistencia entre lo real con lo modelado, se puede constatar que en lo que respecta a las ecuaciones del VAR, específicamente la del salario mínimo, el estimador de la misma serie rezagada en 5 periodos fue negativo, indicando de que si hace 5 meses subió el salario, hoy debe bajar. Esto no está apegado a la realidad en la cual el salario mínimo tiende a subir constantemente.

Al producirse un incremento salarial dado por las expectativas de cada año, que normalmente se da por el acuerdo entre empleado y empleadores, el género que resulta más sensible al desempleo son las mujeres, por tener un mayor índice de desempleo de casi el doble con respecto a los hombres.

Cualquier alza salarial que no es en base al óptimo afectaría más a la población con niveles de instrucción primaria, secundaria o que carece de instrucción, tienen una menor probabilidad de estar en pleno empleo

Para los años de estudios en el subempleo se sigue manteniendo más de la mitad de la población económicamente activa, esto quiere decir que no se han tomado políticas para reducir esta tasa y si que se la han tomado no han sido efectivas.

El sistema de jubilación al que podrían tener acceso quienes han trabajado en relación de dependencia y han aportado al sistema de seguridad social no les brinda un valor de pensión digna para desenvolverse, y aún más, la proporción de quienes tendrían acceso a este tipo de beneficio es pequeño ya que la mayor parte de personas no son afiliadas al sistema de seguridad social y, por tanto, requieren estar atentos a las posibilidades de trabajar para subsistir. Esto es en base al porcentaje estable de la población económicamente activa del grupo de edad de 65 años en adelante.

En base a lo descrito anteriormente se concluye que el Consejo Nacional de Salarios es uno de los principales factores de la persistencia del desempleo y de la inflación.

Recomendaciones

El Estado mediante el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP), entregue información y estímulos a los estudiantes de secundaria (personas que comienzan a definir su vocación profesional) sobre las profesiones más demandadas, con el afán de evitar la saturación de oferta de mano de obra de cierta actividad.

Si bien el Ecuador posee un estilo de negociación salarial centralizada, en cuanto a la relación desempleo e institución que determina el incremento salarial, este se debería mantener ya que el mismo permite reaccionar de una manera mejor a periodos de crisis (Michael Bruno y Jeffrey Sachs, Lars Calmfors y John Driffill).

Una parte importante del mercado laboral ecuatoriano que debería ser tomado en cuenta en las negociaciones salariales son los desempleados y los subempleados, es por eso que se debería considerar las opiniones o propuestas del algún representante de este grupo de individuos. Esto tal vez podría llevar al salario de equilibrio.

En cuanto a los incrementos del salario mínimo, este desembolso de dinero por parte de las empresas, se puede aliviar buscando alternativas de

pago no monetario, como por ejemplo entregar acciones, compra de alimentos mensualmente, etc.; ósea buscar opciones que por un lado facilite el pago de este incremento salarial pero así mismo proporcione mayor bienestar a los trabajadores. Cabe resaltar que esta forma de pago tiene un impacto negativo sobre el incremento de los precios ya que no se incrementa el circulante en la economía.

Bibliografía

- [1] BANCO CENTRAL DEL ECUADOR -2008- Internet, Pagina Web Oficial:
www.bce.fin.ec
- [2] JEFFREY SACHS y FELIPE LARRAIN -2002- *“Macroeconomía en la economía global”*; Pearson Education.
- [3] H. Congreso Nacional -2005- *“Código de Trabajo”*. Registro Oficial Suplemento 167
- [4] HERNÁNDEZ GUSTAVO ADOLFO -2007- *“Aspectos Institucionales, Determinantes y Negociación del Salario Mínimo”*, Departamento Nacional de Planeación, Dirección de Estudios Económicos, República de Colombia.
- [5] MARSHALL ADRIANA -2006- *“Salario Mínimo, Mercado de Trabajo y Pobreza”*, Argentina.
- [6] NAGAMINE COSTANZI ROGÉRIO -2006- *“La Valorización del Salario Mínimo en Brasil”*; Centro de Estudios Brasileños Ortega y Gasset, Brasil.
- [7] HOFSTETTER MARC -2005- *“Política Monetaria y la Corte Constitucional: El Caso del Salario Mínimo”*; Facultad de Economía y Cede, Universidad de los Andes, Colombia.
- [8] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS -2005- *“Metodología del Índice de Precios al Consumidor IPC”*, documento de trabajo.

- [9] ENDERS WALTER -2003- "*Applied econometric time series*"; John Wiley & Son, Inc.
- [10] ANTONIO GIMENO, JUAN ANTONIO GIMENO -2004- "*Exclusión social y estado de bienestar*"; Ramón Areces.
- [11] VÍCTOR AGUIAR -2007- "*El Mercado Laboral Ecuatoriano: Propuesta de una reforma*"; eumed.net
- [12] AGENDA de COMPETITIVIDAD y PRODUCTIVIDAD -2003- "*Mercado Laboral Ecuatoriano y Propuestas de Política Económica*"; documento de trabajo.
- [13] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS -2006- "*Análisis y Proyección de la Población Económicamente Activa (PEA) del Ecuador*"; documento de trabajo

ANEXOS

Tabla A: Conformación del CONADES

Art. 118.- Consejo Nacional de Salarios.- Como organismo técnico del Ministerio de Trabajo y Empleo, funcionará el Consejo Nacional de Salarios, constituido en la siguiente forma:

- a) El Subsecretario de Trabajo, quien lo presidirá;
- b) Un representante de las Federaciones Nacionales de Cámaras de Industrias, de Comercio, de Agricultura, de la Pequeña Industria y de la Construcción; y,
- c) Un representante de las Centrales de Trabajadores legalmente reconocidas.

Por cada delegado se designará el respectivo suplente. Los representantes a que se refieren los literales b) y c) de este artículo serán designados de conformidad con lo que disponga el reglamento.

Si el Consejo Nacional de Salarios no adoptare una resolución por consenso en la reunión que convocada para el efecto, se autoconvocará para una nueva reunión que tendrá lugar a más tardar dentro de los cinco días hábiles siguientes; si aún en ella no se llegare al consenso, el Ministro de Trabajo y Empleo los fijará en un porcentaje de incremento equivalente al índice de precios al consumidor proyectado, establecido por la entidad pública autorizada para el efecto.

Comisiones Sectoriales: Las Comisiones Sectoriales también intervienen en la fijación de los sueldos o salarios básicos. Estarán conformadas por un vocal designado por el Ministro de Trabajo y Empleo –preside-, un vocal por los empleadores y un vocal por los trabajadores. Estas Comisiones proponen la fijación y revisión de sueldos, salarios básicos y remuneraciones básicas unificadas en las diferentes ramas del sector privado.

Unidad Técnica Salarial: Deberá recopilar y evaluar los datos relacionados a la calidad de vida del trabajador, salarios, horas de labor, rendimientos, situación económica del medio, situación financiera de las empresas. Puede pedir la exhibición de la contabilidad de las empresas y deberá efectuar estudios en relación a la rama de actividad donde se fijarán los sueldos, salarios o remuneraciones básicas mínimas unificadas. Puede intervenir y orientar para la fijación de sueldos, salarios y remuneraciones por parte de las comisiones. Deberá llevar la estadística general y clasificada relacionada con los sueldos y salarios mínimos. Tiene facultades para planificar y orientar la política a seguirse respecto al sueldo, salario o remuneración del país.

Estadísticas Descriptivas

Tabla B: Índice de Precios al Consumidor

Mean	961.5136
Median	1128.400
Maximum	1330.470
Minimum	217.5000
Std. Dev.	372.7450

Tabla C: Inflación

Mean	1.725176
Median	0.664477
Maximum	14.33029
Minimum	-0.615792
Std. Dev.	2.704004

Tabla D: Salario Mínimo

Mean	100.0860
Median	109.9358
Maximum	158.6719
Minimum	22.18500
Std. Dev.	43.82387

Tabla E: Tasa de Desempleo Total

Mean	0.111075
Median	0.105000
Maximum	0.170000
Minimum	0.078000
Std. Dev.	0.022604

Grafico A: Tasa de Crecimiento del Salario Mínimo

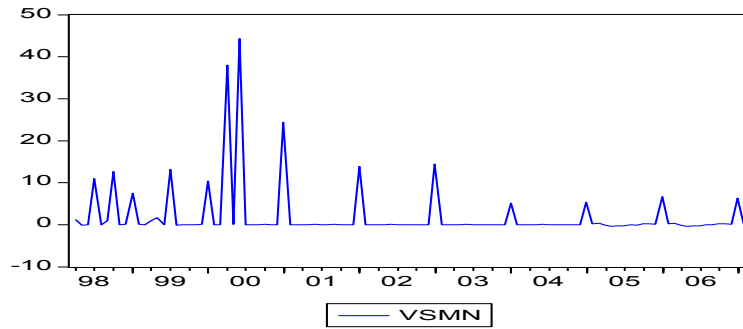


Tabla F: Correlograma del Logaritmo del Índice de Precios.

Autocorrelator	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.968	0.963	104.97	0.000	
2	0.935	-0.025	203.91	0.000	
3	0.902	-0.037	296.68	0.000	
4	0.867	-0.029	383.30	0.000	
5	0.831	-0.043	463.63	0.000	
6	0.794	-0.035	537.68	0.000	
7	0.757	-0.012	605.71	0.000	
8	0.722	-0.002	668.13	0.000	
9	0.686	-0.033	725.04	0.000	
10	0.648	-0.043	776.41	0.000	
11	0.610	-0.032	822.39	0.000	
12	0.572	-0.035	863.14	0.000	
13	0.536	0.031	899.36	0.000	
14	0.502	-0.009	931.41	0.000	
15	0.466	-0.037	959.39	0.000	
16	0.430	-0.034	983.48	0.000	
17	0.395	-0.025	1003.9	0.000	
18	0.358	-0.043	1021.0	0.000	
19	0.321	-0.033	1034.9	0.000	
20	0.285	-0.013	1045.9	0.000	
21	0.250	-0.003	1054.5	0.000	
22	0.217	-0.013	1061.1	0.000	
23	0.188	0.043	1066.1	0.000	
24	0.162	0.023	1069.8	0.000	
25	0.138	0.009	1072.5	0.000	
26	0.117	0.033	1074.5	0.000	
27	0.098	-0.001	1075.9	0.000	
28	0.080	-0.001	1076.9	0.000	
29	0.063	-0.015	1077.5	0.000	
30	0.046	-0.021	1077.8	0.000	
31	0.030	-0.007	1077.9	0.000	
32	0.015	-0.012	1078.0	0.000	
33	0.001	-0.013	1078.0	0.000	
34	-0.014	-0.015	1078.0	0.000	
35	-0.026	0.019	1078.1	0.000	
36	-0.037	-0.005	1078.3	0.000	

Tabla G: Correlograma del logaritmo del Salario Mínimo

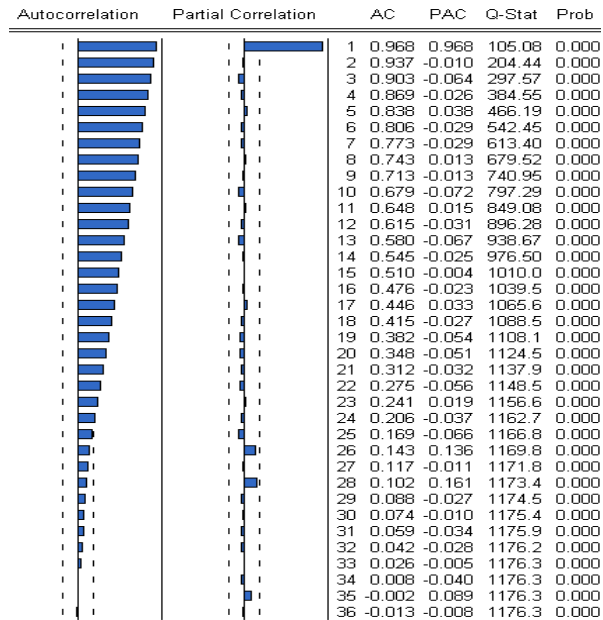


Tabla H: Correlograma de la Tasa de Desempleo

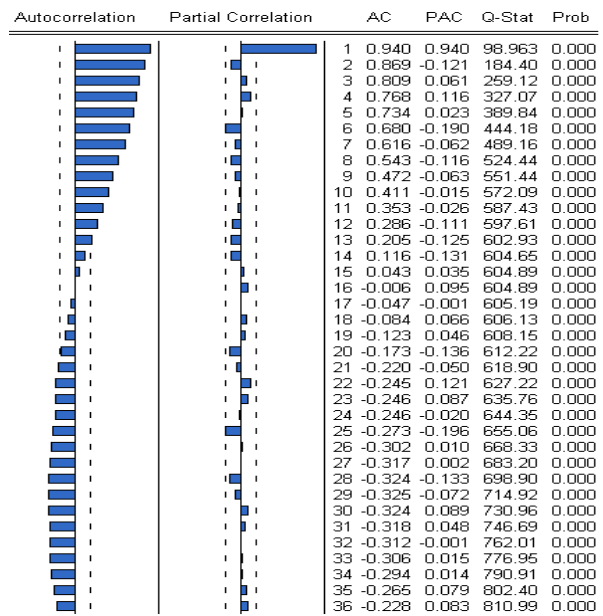


Tabla I: Ecuaciones del VAR

Modelo Salario Mínimo Nominal			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
CONSTANTE	0.003673	(0.00434)	[0.84675]
SMN(-1)	-0,1742	(0.18619)	[-0.93538]
SMN(-2)	-0,367	(0.18583)	[-1.97498]
SMN(-3)	0,0028	(0.19014)	[0.01497]
SMN(-4)	-0,3739	(0.18549)	[-2.01561]
SMN(-5)	-0,2359	(0.17666)	[-1.33540]
IPC(-1)	0.179819	(0.99067)	[0.18151]
IPC(-2)	2.070.725	(0.96217)	[2.15215]
IPC(-3)	-0.522735	(0.88036)	[-0.59378]
IPC(-4)	2.229.488	(0.83842)	[2.65914]
IPC(-5)	-0.955945	(0.74937)	[-1.27567]
TDT(-1)	-0.505727	(0.50717)	[-0.99715]
TDT(-2)	-0.620972	(0.54536)	[-1.13865]
TDT(-3)	-1.047.928	(0.53152)	[-1.97157]
TDT(-4)	-0.019056	(0.54823)	[-0.03476]
TDT(-5)	0.072707	(0.50501)	[0.14397]
R-squared	0.448365	Akaike AIC	-4.509.831
Adj. R-squared	0.272312	Schwarz SC	-3.965.543
Sum sq. Resids	0.024416	Mean dependent S.D.	0.007888
S.E. equation	0.022792	dependent	0.026719
F-statistic	2.546.753		

Modelo Índice de Precios			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
CONSTANTE	0.001273	(0.00084)	[1.51895]
SMN(-1)	-0.035199	(0.03597)	[-0.97855]
SMN(-2)	-0.038379	(0.03590)	[-1.06903]
SMN(-3)	0.027964	(0.03673)	[0.76125]
SMN(-4)	-0.057540	(0.03584)	[-1.60565]
SMN(-5)	-0.062261	(0.03413)	[-1.82429]
IPC(-1)	0.470876	(0.19139)	[2.46027]
IPC(-2)	0.340084	(0.18589)	[1.82954]
IPC(-3)	-0.233926	(0.17008)	[-1.37538]
IPC(-4)	0.120532	(0.16198)	[0.74412]
IPC(-5)	0.211613	(0.14477)	[1.46168]
TDT(-1)	-0.046097	(0.09798)	[-0.47046]
TDT(-2)	-0.060240	(0.10536)	[-0.57175]
TDT(-3)	-0.101662	(0.10269)	[-0.99002]
TDT(-4)	-0.183178	(0.10592)	[-1.72948]
TDT(-5)	0.010593	(0.09757)	[0.10857]
R-squared	0.501520	Akaike AIC	-7.797.944
Adj. R-squared	0.342431	Schwarz SC	-7.253.656
Sum sq. resids	0.000911	Mean dependent	0.003768
S.E. equation	0.004403	S.D. dependent	0.005430
F-statistic	3.152.444		

Modelo Tasa de Desempleo			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
CONSTANTE	-0.000541	(0.00127)	[-0.42613]
SMN(-1)	0.139879	(0.05449)	[2.56696]
SMN(-2)	0.072599	(0.05439)	[1.33486]
SMN(-3)	0.137758	(0.05565)	[2.47545]
SMN(-4)	0.036793	(0.05429)	[0.67773]
SMN(-5)	0.026577	(0.05170)	[0.51403]
IPC(-1)	-0.096260	(0.28994)	[-0.33200]
IPC(-2)	-0.060766	(0.28160)	[-0.21579]
IPC(-3)	-0.471360	(0.25766)	[-1.82939]
IPC(-4)	0.322562	(0.24539)	[1.31451]
IPC(-5)	-0.216385	(0.21932)	[-0.98661]
TDT(-1)	-0.457916	(0.14844)	[-3.08492]
TDT(-2)	-0.304763	(0.15961)	[-1.90938]
TDT(-3)	-0.358277	(0.15556)	[-2.30311]
TDT(-4)	-0.061746	(0.16045)	[-0.38482]
TDT(-5)	0.070641	(0.14781)	[0.47793]
R-squared	0.373757	Akaike AIC	-6.967.213
Adj. R-squared	0.173892	Schwarz SC	-6.422.925
Sum sq. resids	0.002091	Mean dependent	0.000346
S.E. equation	0.006671	S.D. dependent	0.007339
F-statistic	1.870.050		

Información Adicional del VAR	
Determinant resid covariance (dof adj.)	1.94E-13
Determinant resid covariance	8.07E-14
Log likelihood	6.814.788
Akaike information criterion	2.011.044
Schwarz criterion	1.847.757

Tabla J: Test de Raíz Unitaria sobre los Residuos del Modelo del Salario Mínimo

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.549571	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.113017	
5% level	-3.483970	
10% level	-3.170071	

Tabla K: Test de Raíz Unitaria sobre los Residuos del Modelo del Índice de Precios

Null Hypothesis: RESID02 has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.009511	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.113017	
5% level	-3.483970	
10% level	-3.170071	

Tabla L: Test de Raíz Unitaria sobre los Residuos del Modelo de la Tasa de Desempleo

Null Hypothesis: RESID03 has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.768144	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.113017	
5% level	-3.483970	
10% level	-3.170071	

Tabla M: Raíces Características del VAR

Root	Modulus
$0.451850 - 0.806439i$	0.924399
$0.451850 + 0.806439i$	0.924399
$-0.760417 - 0.401285i$	0.859804
$-0.760417 + 0.401285i$	0.859804
$0.651203 - 0.509929i$	0.827099
$0.651203 + 0.509929i$	0.827099
0.814168	0.814168
$-0.298666 - 0.752188i$	0.809313
$-0.298666 + 0.752188i$	0.809313
$0.156767 - 0.696502i$	0.713926
$0.156767 + 0.696502i$	0.713926
-0.699945	0.699945
$-0.459685 - 0.434158i$	0.632301
$-0.459685 + 0.434158i$	0.632301
0.242476	0.242476

No root lies outside the unit circle.
 VAR satisfies the stability condition.