

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
TRABAJO DE GRADO

**EFECTO DE LOS SALARIOS MÍNIMOS SOBRE EL SALARIO
PROMEDIO DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR FORMAL E
INFORMAL EN VENEZUELA PARA EL PERIODO 1.968 – 1.998.**

INTEGRANTES:

DAM, CLAUDIA

MARTÍN, LENA

TUTOR:

ORLANDO, MARÍA BEATRIZ

CARACAS, OCTUBRE 2.000

A Dios,

Gracias por mi familia y mis amigos, ellos han hecho mi vida maravillosa.

A mis padres,

Gracias por su firmeza y apoyo, ustedes han hecho de mí lo que soy.

A Yanka,

Gracias por estar siempre cuando te necesito.

A María Beatriz,

Gracias por exigirme, así aprendí que la única forma de hacer las cosas bien es
trabajando duro.

A Gilberto,

Gracias por tus palabras, con ellas me di cuenta de cuan importantes son las
personas que están a mi alrededor.

A Mis Profesores,

Gracias por pedir más de cada uno de nosotros, y así hacernos competitivos.

Lena.

Gracias,

A mis padres, quienes me dieron lo mejor de sus vidas para hacer la mía un sueño hecho realidad,

A Dios, quien ha estado a mi lado en todo momento,

A mis amigos, quienes me han apoyado incondicionalmente,

A mi compañera de tesis, porque nuestras vidas siempre han estado unidas de una manera u otra,

A mi tutora, quien ha sido fuente de inspiración.

Claudia.

I. INTRODUCCIÓN

Dada la presencia en los mercados laborales de asimetrías de información, discriminación, poder de mercado desigual entre trabajadores y empleadores y la inadecuada seguridad frente al riesgo laboral, las sociedades intervienen para hacer que los mercados se adecuen a sus preferencias y valores. Se pueden diferenciar de esta manera dos sectores: el sector formal, donde las reglas son la base de la contratación colectiva o individual, pues están dadas de forma explícita, aunque esto no garantizó la consecución de las mismas; y el sector informal, donde las reglas son implícitas.

El gobierno puede intervenir de distintas maneras en el mercado laboral formal, siendo estas: establecimiento y protección de los derechos de los trabajadores, protección para los vulnerables (edad mínima de ingreso al mercado laboral), establecimiento de la compensación mínima a los trabajadores (salario mínimo), reglamentación de las condiciones básicas laborales y establecimiento de regímenes de seguridad social¹.

Según Watanabe (1.976) en los países desarrollados, el establecimiento de salarios mínimos tiene el propósito de proteger a una proporción marginal de la

¹ World Bank. (1995). *Workers in an Integrating World*. World Development Report. Oxford University Press. Washington D.C. p. 76.

población en aquellas industrias en las que no existe un régimen eficaz para la fijación de salarios justos².

En América Latina el salario mínimo ha sido considerado como un instrumento redistributivo y como un mecanismo de protección de los ingresos de los trabajadores más pobres³. Particularmente en Venezuela el propósito del salario mínimo es evitar que los salarios sean insuficientemente bajos para permitir una vida decente y sana del trabajador y su familia. En consecuencia el salario mínimo es interpretado como una protección para los trabajadores de menores ingresos y con menos poder de negociación en el mercado⁴.

El establecimiento del salario mínimo es potestad del Ejecutivo Nacional, quien puede "...fijar salarios mínimos obligatorios en la totalidad de las actividades laborales, o en determinada rama de ellas, en todo el país o en parte de él..."⁵. Aunque la Ley Orgánica del trabajo de 1.936 establece el salario mínimo, es a partir de 1.985 cuando el gobierno, dado los altos niveles de inflación, hace más frecuente su uso como política intervencionista en el mercado laboral.

² Referencia tomada de: Piscopo, Vicenzo. (1.992). *Impacto en la Fijación de Salarios Mínimos en el Mercado Laboral Venezolano*. Tesis de pregrado no publicado, Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. p. 56

³ BID. Políticas laborales para mejorar la distribución del ingreso. Cap. 6. p.169.

⁴ Betancourt, Keila, Freije, Samuel y Márquez, Gustavo. (1995). *MERCADO LABORAL. Instituciones y Regulaciones*. Ediciones IESA. Caracas. p. 27.

⁵ Ley Orgánica del Trabajo. Art. 167.

En la literatura el efecto que, sobre distintas variables económicas, tiene la implementación del salario mínimo tiene tres vertientes de análisis: el impacto que el salario mínimo tiene sobre el desempleo, la distribución del ingreso y los otros salarios. El hecho de que el salario mínimo tenga un impacto positivo o negativo en la economía, depende de la influencia que tenga éste sobre dichas variables.

En un mercado de trabajo perfectamente competitivo un salario mínimo siempre reducirá el empleo, pero si los trabajadores tienen algún poder de mercado o las empresas tienen poder monopólico, un pequeño incremento en el salario mínimo podría aumentar el empleo, es decir, siempre que se rompa la condición de competencia perfecta el efecto será de aumento en el empleo. Machin y Manning (1.994), en Gran Bretaña encontraron que un aumento del salario mínimo incrementa los niveles de desempleo tanto para aquellos trabajadores que están cubiertos por la legislación como para aquellos que no lo están.

Neumark y Wascher (1.997) analizan la influencia que el salario mínimo tiene sobre la redistribución del ingreso, encontrando que en períodos de 1 a 2 años, para la data recogida en Estados Unidos, el aumento del salario mínimo incrementa la probabilidad de que las familias pobres salgan de la pobreza y que las familias que no son pobres caigan en ella. Este resultado se explica por el incremento que se da en el ingreso de las familias pobres, lo que hace que estas pasen la línea de pobreza. El segundo efecto está causado por el

desempleo generado al aumentar el salario mínimo y hace que las familias que no eran pobres caigan por debajo de la línea de pobreza al dejar de percibir su ingreso⁶. En un segundo estudio realizado en 1.998 por Neurmak, Schweitzer y Wascher⁷ a través de una estimación no paramétrica, examinaron los efectos del salario mínimo en la distribución del ingreso de las familias relativas a sus necesidades; encontrando que el salario mínimo aumenta los ingresos de algunas familias pobres, pero que el efecto neto es el de incrementar la proporción de las familias que son pobres o que están cerca de la línea de pobreza.

Por último, en ambientes inflacionarios los ajustes del salario mínimo puede influir sobre otros salarios y precios. En su estudio de 1.976, Edward Gramlich encontró que en Estados Unidos, el aumento del salario mínimo en una unidad aumenta la escala de salarios en dos unidades. Este valor es relativamente bajo pues el salario mínimo es fijado alrededor de las escalas bajas de salarios y donde muy pocas personas lo perciben.⁸ En cambio en Venezuela, “los aumentos de salarios mínimos *implicarían* un aumento a lo largo de toda la escala de salarios...”⁹, presumiblemente, (siguiendo la línea de análisis de

⁶ Neumark, David and Wascher, William. (1.997). DO MINIMUM WAGES FIGHT POVERTY?. NBER WORKING PAPER SERIES. August. p. 30

⁷ Neumark, David, Schweitzer, Mark and Wascher, William. (1.998). THE EFFECTS OF MINIMUM WAGES ON THE DISTRIBUTION OF FAMILY INCOMES: A NON-PARAMETRIC ANALYSIS. NBER WORKING PAPER SERIES. April. p. 30

⁸ Gramlich, Edward M. (1.976). Impact of Minimum Wages on Other Wages, Employment, and Family Incomes. *Brooking Papers on Economic Activity*. 2. p. 429

⁹ Piscopo, Vincenzo. (1.992). *Impacto en la Fijación de Salarios Mínimos en el Mercado Laboral*

Gramlich), porque el salario mínimo se fija alrededor de una escala de salarios que ampara a un gran porcentaje de la población.

En la literatura se encuentran dos corrientes divergentes acerca del impacto normativo del salario mínimo en los mercados laborales en desarrollo. Aquellos que los defienden sostienen que éstos redistribuyen los recursos de manera que se incrementa el bienestar y por lo tanto se reduce la pobreza, mejora la productividad y fomenta la producción. Quienes lo rechazan sugieren que el salario mínimo asignan el trabajo ineficientemente y disminuyen los salarios donde es común encontrar a los pobres, en el sector urbano informal y el sector rural, con el efecto subsecuente del desperdicio de los recursos y la reducción de la tasa de crecimiento.

El objetivo central de este trabajo es estudiar el efecto que tiene el salario mínimo sobre los salarios promedio de los trabajadores tanto formales como informales en Venezuela.

Para ello dividimos el trabajo en cuatro capítulos, en el primero de ellos se hace una descripción de la teoría de salarios mínimos y del mercado laboral. Se destaca aquí que el salario mínimo puede cumplir diferentes funciones dependiendo la falla que se quiera atacar en el mercado laboral, es decir, si se quiere proteger a un grupo con poderes de negociación muy débiles, o si se quiere establecer un límite que garantice cierto nivel de vida para la población.

También se describe como la diferencia entre los puestos de trabajo, los trabajadores y las imperfecciones del mercado, determinan una estructura salarial diferente para cada mercado de trabajo. A partir de este punto se especifica la dinámica del mercado laboral y los segmentos de ocupación en los que se subdivide el mismo; siendo que la legislación sobre el salario mínimo afecta de distinta manera a cada segmento, de esta forma, el sector formal responde a al salario mínimo ajustando el empleo y por otro lado el sector informal responde afectando los precios.

El capítulo dos, muestra una panorámica del comportamiento de las variables utilizadas para describir la estructura salarial en Venezuela durante el periodo 1.968-1.998, destacando como los shocks petroleros influyen fuertemente en el comportamiento de las variables económicas, afectando los niveles de productividad y desarrollo de la economía que son motores impulsores del mercado laboral.

En el tercer capítulo se estima un modelo macroeconómico de salarios, cuya variable explicada es el salario promedio de los trabajadores, y las variables explicativas son: la tasa de desempleo, el capital humano, el capital físico y el salario mínimo. De este modelo resulta que el salario mínimo tienen un efecto positivo sobre el salario promedio para los trabajadores del sector formal y del sector informal. También se observa el efecto positivo que tienen el capital humano y el capital físico en la determinación del salario promedio. El

desempleo por su parte resulta afectar de manera inversa a los salarios promedios en el mercado laboral venezolano.

Se muestran todas las pruebas realizadas para la escogencia del modelo que mejor caracterice el mercado laboral venezolano, al igual que todas las pruebas estadísticas que se aplicaron para comprobar su consistencia. Se concluye que el salario mínimo tiene un efecto significativo y positivo sobre el salario promedio tanto formal como informal en Venezuela.

II. ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	4
II. ÍNDICE.....	11
III. Teoría De Los Salarios Mínimos y El Mercado Laboral.....	14
1. Salarios Mínimos.....	14
2. La Estructura Salarial.....	18
2.1. Heterogeneidad de los puestos de trabajo.....	19
2.1.1. Diferencias Compensatorias.....	19
2.1.2. Diferencias en las cualificaciones exigidas.....	20
2.2. Heterogeneidad de los trabajadores.....	22
2.3. Las Imperfecciones del mercado de trabajo.....	23
3. Legislación sobre el salario mínimo.....	25
4. Dinámica del mercado laboral.....	29
5.- Segmentación del Mercado Laboral.....	33
6. Efectos del Salario Mínimo.....	35
6.1. Diferencias Salariales.....	37
6.2. Salarios Mínimos y segmentación Laboral.....	38
6.3 Salarios Mínimos y Desempleo.....	39
IV. Estructura de los Salarios Mínimos y Variables Macroeconómicas.....	41
1. Salario o Remuneración al Trabajo.....	41
2. Producto Interno Bruto Real.....	46
3. Tasa de Desempleo.....	53
4. Capital Humano.....	59
5. Capital.....	62

6. Relación entre el desempleo, el sector informal y los salarios.....	65
V. Medición del Impacto del Salario Mínimo en los Salarios	68
Promedios en Venezuela.....	68
1. Modelo para el Salario Promedio en Venezuela.....	68
2. Base de Datos y Características de las Variables del Modelo.....	71
3. Estimación del Modelo para el Mercado Laboral Venezolano.....	73
3.1. Mercado Laboral en Conjunto.....	74
3.1.1. Modelo.....	74
3.1.2. Variables.....	75
3.1.3. Implicaciones.....	77
3.2. Modelo para el Sector Formal.....	78
3.2.1. Modelo.....	78
3.2.2. Variables.....	79
3.2.3. Implicaciones.....	81
3.3. Modelo para el Sector Informal.....	83
3.3.1. Modelo.....	83
3.3.2. Variables.....	84
3.3.3. Implicaciones.....	86
4. Determinación Del Modelo Optimo.....	87
5. Consistencia del Modelo.....	89
5.1. Heterocedasticidad.....	89
5.2. Multicolinealidad.....	89
5.3. Autocorrelación.....	90
5.3.1. Modelo del Mercado Laboral en Conjunto.....	90
5.3.2. Modelo del Sector Formal.....	91
5.3.3. Modelo del Sector Informal.....	92
6. Test de Cointegración de Engle-Granger.....	92
6.1. Mercado Laboral en Conjunto.....	94

6.2. Sector Formal.....	94
6.3. Sector Informal.....	95
7. Test de Chow Modificado.....	95
7.1. Mercado Laboral en Conjunto.....	96
7.2. Sector Formal.....	96
VI. CONCLUSIONES.....	97
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	102
VIII. ANEXOS.....	107
1. Modelos con especificaciones alternas.....	109
2. Correlaciones Parciales.....	114
3. Resultados Finales de los Modelos.....	115
4. Pruebas Econométricas.....	119

III. Teoría de los Salarios Mínimos y El Mercado Laboral.

La crisis económica venezolana ha sido analizada desde distintos puntos, y el estudio macroeconómico es el más común. De esta manera, los programas de ajuste, han sido el principal instrumento de la reforma, buscando reasignar recursos hacia los sectores más productivos, intentado equilibrar los desajustes macroeconómicos y aumentar la productividad general de la economía. Pero se ha dejado de lado la evaluación de la importancia que tienen las instituciones y la legislación sobre la eficiencia que puedan tener dichos programas. Siendo el factor trabajo uno de los principales recursos de la economía venezolana, resulta de suma importancia revisar la influencia de la legislación laboral y las instituciones que intervienen en este mercado.

1. Salarios Mínimos.

La fijación de salarios mínimos se define como:

“ El establecimiento de un límite inferior de observancia obligatoria para los salarios mediante un proceso que invoca la autoridad del Estado. Quedan excluidas de esta definición de salarios mínimos las tasas mínimas fijadas en las escalas de salarios del sector público o privado, o aquellas tasas que son simplemente recomendadas, más

bien que de observancia obligatoria. También se excluye el salario mínimo fijado mediante la negociación colectiva o los procedimientos para la extensión de acuerdos colectivos.¹⁰”

Basados en la definición anterior, el salario mínimo puede cumplir con cuatro funciones básicas¹¹:

1. Protección de grupos vulnerables.
2. Determinación de salarios equitativos.
3. Establecimiento de un umbral.
4. Como instrumento de la política macroeconómica.

Con la **protección de grupos vulnerables** se busca que la fijación del salario mínimo sea un instrumento selectivo de la acción gubernativa, atendiendo solamente a categorías de trabajadores que, en el mercado de trabajo disponen de un poder de negociación muy débil. En su origen esta vulnerabilidad se asocia a ciertas categorías como mujeres, niños, trabajadores indígenas y trabajadores a domicilio. En la actualidad se asocia más a las condiciones que reinan en ciertas ramas de actividad.

Los salarios mínimos son fijados generalmente por comités o consejos descentralizados tripartitos, dejando a representantes de trabajadores y

¹⁰ Starr, Gerald. (1.981). Fijación de Salarios Mínimos: Experiencia Internacional con Diferentes Funciones. *Revista Internacional del Trabajo*. Octubre-Diciembre, volumen 100, número 4. p. 462.

¹¹ *Ibiden*. p. 447.

empleadores el inicio de las discusiones. Generalmente, no existe un único mínimo para cada rama de actividad sino toda una gama por categoría profesional. Bajo este enfoque, el salario mínimo busca mejorar la situación de los trabajadores peor remunerados sin tener consecuencias peligrosas sobre las variables económicas.

La **determinación de salarios equitativos** también trata de fijar salarios mínimos para ciertas ramas de actividad, sin embargo su aplicación es diferente. El objetivo no es sólo proteger a los trabajadores expuestos a salarios más bajos y no organizados sino a todos los trabajadores para los que la fijación de un mínimo permitiría una mejora en la determinación de sus salarios. De esta manera la fijación de salarios se basa en la idea de que el juego de fuerzas del mercado del empleo puede producir desigualdades, causando movimientos hacia la baja de los salarios de las personas con menos posibilidades de negociación. Esto trata no sólo de combatir la miseria sino de alcanzar unos salarios considerados equitativos, es decir, busca garantizar una igual remuneración por un trabajo que tiene igual valor.

La fijación de salarios mínimos como **umbral de remuneración como base de la estructura de salario** tiene como objetivo combatir la pobreza estableciendo un límite de remuneración por debajo del cual no pueden caer los salarios. Esta fijación se apoya en el derecho que tienen los asalariados de no trabajar por un salario inferior a lo que parece admisible, puesto que la información entre los empleadores y trabajadores es asimétrica. El principio de

este sistema es que el número de trabajadores que reciba este mínimo sea lo más pequeño posible, y que además este mínimo no tenga influencia sobre el nivel general de los salarios.

Si este umbral llega a niveles muy altos podría causar efectos importantes sobre los precios y sobre los otros salarios, según esto cabe esperar un aumento del desempleo o un aumento de la inflación¹². Esta fijación de salario mínimo no se puede considerar un instrumento de política económica para contener la inflación, sostener la demanda global, promover el pleno empleo, etc., porque los ajustes de salarios mínimos ocurren luego del ajuste general de los salarios.

Este sistema sólo afecta a ciertas categorías de trabajadores ya que el resto de los salarios de la economía se fijan por efectos de la oferta y demanda del mercado laboral, por esto el sistema no debe persuadir a los trabajadores de obtener mejores condiciones laborales, por ejemplo, adheriéndose a sindicatos o iniciando negociaciones con los empleadores.

Los **salarios mínimos como política macroeconómica** permiten actuar sobre el nivel general y la estructura de salarios. Independientemente del método utilizado para hacer que el salario mínimo influya sobre los salarios efectivamente percibidos por gran parte de los trabajadores, se presume que el

¹² Gramlich, Edward M. (1.976). Impact of Minimum Wages on Other Wages, Employment, and Family Incomes. *Brooking Papers on Economic Activity*. 2 p. 429.

salario mínimo ejercerá una influencia importante en el conjunto de salarios, su estructura, nivel y evolución.

Debido a que en el mercado laboral el poder de negociación de empleadores y trabajadores es desigual, los gobiernos no pueden permitir simplemente que los salarios se fijen en el mercado. Sin embargo, la intervención del Estado en los países desarrollados va más allá de lo que generalmente es aceptado en una economía de mercado. Pero, si no existe la intervención del Estado es posible que los salarios de muchos trabajadores sean empujados a la baja. Por último, los sistemas de fijación de salarios mínimos han pasado de los métodos selectivos de fijación diferenciada, a sistemas generales de aplicación muy extendida.

2. La Estructura Salarial.

Si todos los trabajadores y los puestos de trabajo fueran homogéneos y todos los mercados de trabajo fueran perfectamente competitivos, los trabajadores cambiarían de empleo hasta que los salarios pagados en todos ellos fueran idénticos.

Las diferencias salariales pueden darse debido a: puestos de trabajo heterogéneos, trabajadores heterogéneos y mercados de trabajos imperfectos.

2.1. Heterogeneidad de los puestos de trabajo.

Según McConnell y Brue (1.997) los puestos de trabajo heterogéneos tienen atributos no salariales, diferentes grados de cualificación y diferentes pagos en cuanto se refiere al aumento de la productividad.¹³ Esto implica que los trabajadores como agentes maximizadores de utilidad necesitan tener en cuenta al momento de decidir en que lugar emplearse, otros factores que influyen en su remuneración a parte del salario.

2.1.1. Diferencias Compensatorias.

Estas diferencias consisten en la remuneración adicional que debe proporcionarse a un trabajador por una característica poco agradable de un puesto de trabajo que no tiene otro puesto. Estas diferencias salariales son de equilibrio pues no llevan a los trabajadores a mudarse a otro trabajo con características diferentes aunque tenga la misma remuneración.

Suponiendo que la demanda es la misma en los mercados donde existen diferencias compensatorias y donde no existen, el empleo será menor donde deba pagarse esta diferencia. La diferencia salarial compensatoria desempeña

¹³ McConnell, Campbell and Brue, Stanley L. (1.997). *Economía Laboral Contemporanea*. McGraw-Hill. Madrid. p. 254.

la función de asignar recursos laborales a una actividad productiva poco agradable.

Las causas que dan origen a las compensaciones extrasalariales son: el riesgo de sufrir un accidente laboral, el estatus del puesto de trabajo, la localización del trabajo, la regularidad del ingreso, la posibilidad de obtener mejoras salariales y el control en el ritmo del trabajo.

2.1.2. Diferencias en las cualificaciones exigidas.

Para atraer a las personas hacia una ocupación que exige mayores niveles de inversión en capital humano, los empresarios deben pagar a estos trabajadores más de lo que pagan a los que se ocupan en un empleo que no requiere altos niveles de inversión en capital humano. Por esta razón persistirá una diferencia salarial de equilibrio entre las dos ocupaciones. Esta diferencia será suficiente para generar una tasa interna de retorno por la inversión en capital humano. En este sentido, la decisión de educarse está determinado en buena medida por cuanto valore el mercado de trabajo los distintos niveles educativos.

Los puestos de trabajo que exigen altos niveles de educación y formación ofrecen mayores niveles de salarios. La gran diversidad en cualificaciones

exigidas por los empleadores es una causa importante de la disparidad salarial. Esta disparidad es denominada diferencia según cualificación¹⁴.

Las diferencias exigidas en las cualificaciones pueden aumentar, reducir o invertir las varianzas salariales provocadas por las diferencias en los aspectos no salariales de los puestos de trabajo.

La influencia del salario mínimo sobre la inversión en capital humano no está del todo clara. El salario mínimo puede reducir la formación en el trabajo, pues muchas veces las empresas contratan trabajadores y les proporcionan formación general. Esta formación representa gastos para las empresas, y para cubrirlos, éstas pagan salarios más bajos mientras dura el periodo de formación. Pero el salario mínimo indica el salario más bajo que pueden ofrecer las empresas, de esta manera, algunas pueden no suministrar formación general de trabajo, ocasionándose una disminución de este tipo de inversión en capital humano. Por otro lado, el salario mínimo reduce el número de puestos de trabajo para los adolescentes, manteniendo más jóvenes en las escuelas, y elevando así, la cantidad de capital humano adquirida por medio de la enseñanza formal.

Se observa que los trabajadores mejor remunerados son aquellos que tienen unas condiciones de trabajo mejores, sin embargo esto no refuta la teoría de

¹⁴ *Ibidem.* p. 258

diferencias salariales compensatorias, sino que indica que la diferencia salarial está generada por las diferencias en la cualificación.

2.2. Heterogeneidad de los trabajadores.

Los individuos tienen tanto stocks de capital humano distintos como también preferencias distintas por los aspectos no salariales de los puestos de trabajo. Es decir, la oferta de trabajo dependerá no solamente de los salarios, sino también de las horas de trabajo requeridas, del medio ambiente laboral, de las condiciones de seguridad, del estatus social y de la localización del trabajo.

Los individuos tienen stocks de capital humano muy distintos, así como diferentes preferencias por los aspectos no salariales de los puestos de trabajo. La población activa está compuesta por grupos segmentados, donde cada grupo representa una ocupación para la cual está formado. Las diferencias en el stock de capital humano pueden deberse a diferencias en las aptitudes para aprender y desarrollar una actividad. No existe por tanto, una competencia real en el mercado de trabajo entre los grupos cualificados y los no cualificados. Además, un trabajador puede pasar de un grupo a otro invirtiendo en capital humano.

Los grupos segmentados son el resultado de la existencia de diferencias en el tipo, cantidad y calidad de la educación y la formación que poseen los individuos. En la medida en que la renta, la fiabilidad crediticia y la capacidad

innata para aprender, estén distribuidos de manera desigual, pueden persistir las diferencias salariales entre los grupos.

En el corto plazo la heterogeneidad del capital humano genera diferencias salariales pues la productividad es diferente de unos individuos a otros. En el largo plazo, los trabajadores buscan trasladarse a actividades mejor remuneradas pero se enfrentan a la restricción financiera para la adquisición del capital humano, y a la diferente capacidad para asimilar y aplicar la educación y formación.

2.3. Las Imperfecciones del mercado de trabajo.

La unión de algunos factores como el poder monopólico en el mercado de productos, el monopsonio, la información imperfecta, los costos de migración y otras barreras de movilidad y la existencia de los sindicatos crean y mantiene las diferencias salariales.

El monopolista enfrenta una curva de oferta de trabajo perfectamente elástica por ser él un salario aceptante; además, como el trabajo es utilizado también por otras empresas, existe competencia en el mercado de trabajo; el monopolista, enfrenta también una demanda de trabajo que es menos elástica que la que enfrenta un productor en un mercado perfectamente competitivo. Por esto se genera un nivel inferior de empleo y aunque el salario pagado es el

mismo que en competencia perfecta, los recursos de trabajo se encuentran mal asignados.

El monopsonista al contrario que el monopolista es un “salario-decisor”, pero si este no puede realizar una discriminación en los salarios al contratar trabajadores adicionales enfrenta un coste salarial marginal que es superior al salario, pues debe pagar un salario más alto para atraer más trabajadores y pagárselo a todos. La curva de oferta de trabajo que enfrenta un monopsonista tiene pendiente positiva, pues él es el único que contrata ese tipo de trabajo, es decir, éste se enfrenta a la curva de oferta del mercado. Su demanda se fija en un único punto luego que decide que cantidad de trabajo va a contratar (donde el costo marginal es igual al ingreso marginal); éste punto se encuentra sobre la curva de oferta de trabajo de mercado, lo que permite al monopsonista fijar el salario. Pero, la cantidad demandada de trabajo y los salarios de equilibrio son menores a los que se conseguirían en un mercado perfectamente competitivo.

Otra imperfección de mercado que causa distorsiones en los salarios, es la existencia de los sindicatos. Los trabajadores, se afilian a sindicatos para vender sus servicios de trabajo colectivamente. Estos sindicatos pueden elevar el salario de sus afiliados aumentando la demanda de trabajo, restringiendo de oferta de trabajo o negociando un salario superior al de equilibrio.

En cuanto a la reducida influencia que pueden tener sobre el aumento de la demanda, puede conseguirse un aumento tanto de salarios como de cantidad de trabajadores contratada. Al reducir la oferta de trabajo, se consiguen salarios

más altos al trasladarse la curva de oferta de trabajo y en consecuencia se disminuye la cantidad de empleo que en definitiva se traduce en una restricción del crecimiento de las oportunidades de trabajo, pues la restricción se realiza en un contexto dinámico. En cuanto a la negociación de salarios superiores al de equilibrio, los sindicatos como buscan afiliar el mayor número de trabajadores posibles, pueden ejercer presión sobre la oferta salarial, amenazando de huelgas o retención de trabajo si no se aumentan los salarios.

3. Legislación sobre el salario mínimo.

El salario mínimo ha sido considerado tradicionalmente en América Latina como un instrumento redistributivo y como un mecanismo de protección de los ingresos de los trabajadores más pobres. Sin embargo, para que el salario mínimo pueda elevar los ingresos reales se deben cumplir tres condiciones: La primera de ellas es, que el salario mínimo no puede tener un impacto negativo sobre el empleo, pues no será posible proteger los ingresos de los trabajadores, si como contraparte se produce un aumento en el desempleo. La segunda condición es que el cumplimiento de las normas laborales sea elevado, no se lograría nada con un aumento del salario mínimo, si no hay posibilidad de hacerla efectiva, pues el Estado no cuenta con instrumento de supervisión que garanticen que las normas no son evadidas. Y por último, es necesario que el salario mínimo se sitúe en un nivel que cubra al grupo de trabajadores de bajos

ingresos, pues un salario mínimo muy bajo, no ocasionaría problemas de desempleo, pero tampoco protegería a los grupos de peores ingresos.

De esta forma, donde el salario mínimos es muy elevado en relación con los salarios promedios, el incumplimiento de la norma es mayor. En Venezuela de cada cien trabajadores, entre treinta y cuarenta se encuentran en esta situación¹⁵.

El salario mínimo ha sido controversial desde sus inicios. Los defensores sostienen que es necesario para garantizar a los trabajadores un salario para vivir, es decir, un salario que les proporcione un ingreso suficiente para la adquisición de los bienes básicos. Igualmente señalan la posibilidad de que el salario mínimo motive a los empresarios a aumentar la eficiencia, elevando la productividad y disminuyendo las consecuencias en el desempleo.

Quienes se oponen al salario mínimo sostienen que aumenta el desempleo (sobre todo en adolescentes y mujeres). De la misma manera argumentan que el salario mínimo no está diseñado para proteger a los grupos de trabajadores de salarios más bajos. De esta manera si el salario mínimo se sitúa en niveles elevados incidirá únicamente sobre las remuneraciones de trabajadores de ingresos elevados.

¹⁵ Banco Interamericano de Desarrollo (1.999). América Latina Frente a la Desigualdad. Progreso Económico y Social en América Latina. Washington D.C. p. 171.

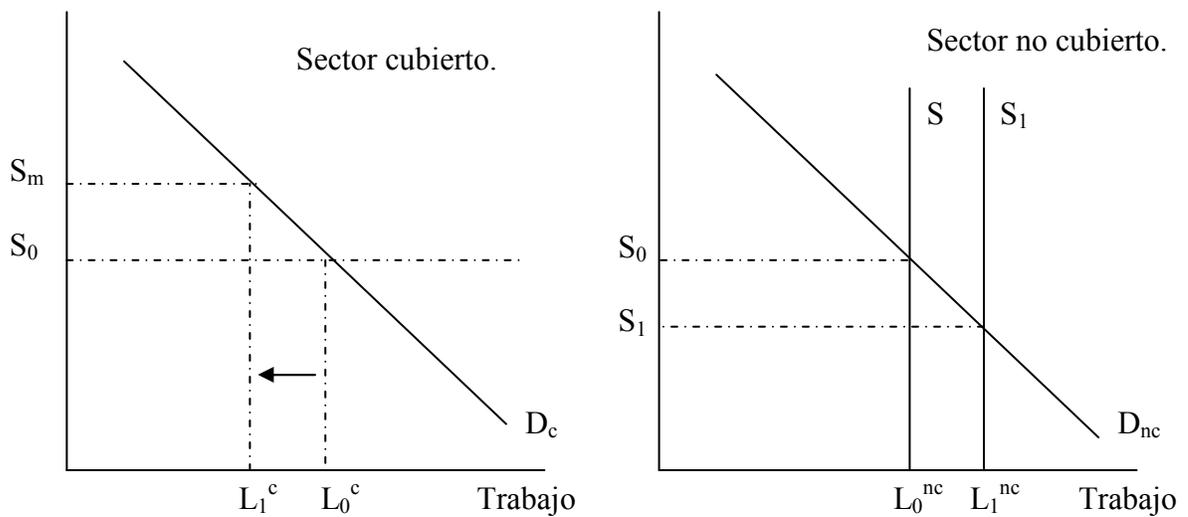
En efecto, en Venezuela, quienes reciben el salario mínimo son trabajadores de ingresos medios, que pertenecen al tercer quintil de ingresos laborales. Incluso en Panamá, México y Costa Rica, donde el salario mínimo representa una proporción más modesta del promedio, protege a los trabajadores del segundo quintil y no a los más pobres.¹⁶

Los efectos del salario mínimo dependen también del tipo de cobertura que tenga el mercado laboral. En los modelos de mercados de trabajo que tienen un régimen de cobertura incompleta se supone que los puestos de trabajos son igualmente atractivos en ambos mercados: cubiertos y no cubiertos¹⁷. Además, que la cantidad total de horas de trabajo ofrecidas permanece constante. En ausencia de un salario mínimo, si la migración no tiene costos y hay información perfecta los trabajadores migrarán de un sector a otro hasta que surja un único salario de equilibrio. Al establecer el Estado un salario mínimo para el sector cubierto (S_m), las empresas de este sector responden reduciendo el empleo y dado el supuesto de que el nivel total de horas de trabajo permanece constante, todos los trabajadores desplazados migrarán al sector no cubierto desplazando la oferta de trabajo, elevando el empleo de equilibrio y reduciendo el salario de los trabajadores no cualificados del sector no cubierto.

¹⁶ Banco Interamericano de Desarrollo (1.999). América Latina Frente a la Desigualdad. Progreso Económico y Social en América Latina. Washington D.C. p. 171.

¹⁷ Sector cubierto o formal: es aquel que está sujeto a la legislación laboral y a procesos de negociación colectiva con sindicatos. El sector no cubierto o informal se caracteriza por la carencia de organización laboral y menor atención a las previsiones de la ley del trabajo.

De esta manera la implantación de un salario mínimo beneficiará a los trabajadores del sector cubierto que conserven su empleo. La implantación de un salario mínimo reducirá el empleo en el sector cubierto lo que elevará el empleo en el sector no cubierto, por lo cual el efecto neto producido en el empleo será cero. Además, el salario mínimo reducirá el salario de los trabajadores no cualificados del sector no cubierto y provocará una mala asignación de los recursos laborales.



4. Dinámica del mercado laboral.

Se pueden distinguir tres segmentos de ocupación en el mercado laboral: formal¹⁸ (que se subdivide en público y privado) e informal¹⁹.

El término sector informal es usado frecuentemente para referirse a las actividades que realizan los pobres urbanos en América Latina. Sin embargo, este término también describe a un grupo de unidades productivas algunas eficientes y otras no tanto, que operan en sectores muy abiertos a la competencia pero que no son empresas formalmente organizadas, cuentan con poco capital y son de tamaño muy pequeño. Así mismo la noción de sector informal puso un nombre comprensible al problema del subempleo²⁰.

El concepto de sector informal fue utilizado por primera vez en un informe de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) al gobierno de Kenia en 1.972, para referirse a:

¹⁸ El sector formal está integrado por aquellas actividades dedicadas a la producción, distribución y comercialización de bienes y servicios, acometidas por organismos públicos o entidades privadas, que emplean un número no menor de cinco trabajadores asalariados por establecimiento. Se incluyen en este sector a los profesionales técnicos que trabajan por cuenta propia. Tomado de: BCV. (1993). Estadísticas Socio-laborales de Venezuela. Series Históricas 1936-1990. Tomo I. Caracas. p. 20

¹⁹ El sector informal está compuesto por el conjunto de personas ocupadas como servicio doméstico y trabajadores por cuenta propia no profesionales; así como los patronos, empleados u obreros y trabajadores familiares no remunerados que laboran en empresas con menos de cinco personas ocupadas. Tomado de: BCV. (1993). Estadísticas Socio-laborales de Venezuela. Series Históricas 1936-1990. Tomo I. Caracas. p. 20.

²⁰ Personas que se ven obligadas por las circunstancias económicas a trabajar en ocupaciones cuyos salarios son inferiores a los que podrían percibir en los periodos de pleno empleo. Tomado de: Betancourt, Keila, Freije, Samuel y Márquez, Gustavo. (1995). *MERCADO LABORAL. Instituciones y Regulaciones*. Ediciones IESA. Caracas. p. 687.

“... una manera de hacer las cosas caracterizada por: a) menor atención a las previsiones contempladas por la ley del trabajo, b) la facilidad de entrada al sector, c) basada en recursos tradicionales, d) propiedad familiar de las empresas, e) escala de operaciones reducida, f) tecnología adaptada y trabajo-intensiva, g) destrezas adquiridas fuera del sistema educativo formal, y h) mercados no regulados y competitivos.” (S.V. Sethuraman, 1.981)²¹

Esta descripción es muy rica para definir el segmento de baja productividad de las economías. Sin embargo, estos fenómenos pueden ocurrir juntos o separados, mezclando características de individuos y empresas, además de no proporcionar respuesta a algunas interrogantes tales como: ¿a qué sector pertenece una pequeña organización, pero que es intensiva en capital? o ¿un empleado subcontratado por una empresa de gran tamaño?.

La necesidad de cuantificar la informalidad, unido a la escasez de información existente en los países en vías de desarrollo, condujo a darle un carácter más operativo al concepto. Así, la noción de sector informal se transformó en una enumeración de quienes lo integran:

²¹ Referencia en el trabajo de: Márquez, Gustavo y Portela Carmen. (1.991). *La Economía Informal*. Ediciones IESA. Caracas. p. 4

- Empleados y patronos de empresas de menos de cinco trabajadores (microempresas);
- Trabajadores por cuenta propia en ocupaciones no profesionales o directivas,
- Ayudantes familiares no remunerados.

Esta nueva idea de sector informal permitió realizar comparaciones internacionales, mostrando que en casi todos los países en desarrollo: a) el sector informal representa entre treinta y cuarenta por ciento del empleo urbano total; b) los trabajadores informales muestran cierta tendencia a concentrarse en determinados sectores como el comercio al por menor, y c) dependiendo del país y la actividad, parecen surgir ciertos patrones de concentración de mujeres en actividades usualmente ubicadas en la cola inferior de la distribución de ingresos²².

El sector formal (público y privado) está sujeto a la legislación laboral y a procesos de negociación con sindicatos²³. Por el contrario, el sector informal está caracterizado por su carencia de organización laboral y poca atención a la Ley del Trabajo. Esto lleva a que el sector informal sea más flexible en el tema de los salarios que el sector formal. Asimismo, el sector informal es de libre

²² Márquez, Gustavo y Portela Carmen. (1.991). *La Economía Informal*. Ediciones IESA. Caracas. p. 5

²³ Betancourt, Keila, Freije, Samuel y Márquez, Gustavo. (1995). *MERCADO LABORAL. Instituciones y Regulaciones*. Ediciones IESA. Caracas. p. 7

entrada mientras que el sector formal requiere de un proceso de selección para emplearse que verifique el capital humano.

Abandonar el sector informal puede ser también más fácil sólo es necesario conseguir un empleo mejor remunerado en el sector formal, pero en el sector formal la indemnización por términos de contrato de trabajo alcanza sumas elevadas produciendo la llamada inamovilidad laboral.

Entre los mecanismos de adaptación y resistencia de las microempresas en el sector informal, se encuentran: - el manejo inapropiado de la mano de obra, caracterizado por formas de contratación indeterminada, - formas de remuneración por obra o destajo, y -fluctuación de los tiempos de trabajo según el volumen de los pedidos.²⁴

Es interesante destacar que los niveles de formalidad varían entre empresas pequeñas, verificándose diferentes niveles de cumplimiento de las normas.

Las variaciones en el salario real promedio del sector informal, son más pronunciadas que en el sector formal; el sector informal se ajusta a través de los precios, evitando variaciones violentas en el empleo; mientras el sector privado formal permite variaciones más amplias en el empleo para evitar perturbaciones pronunciadas del salario real²⁵. La existencia de ajustes con

²⁴ Instituto Latinoamericano de Investigación Social (ILDIS). (1.991). La Flexibilización Laboral en Venezuela. ¿Nuevo Nombre o Nueva Realidad?. Recopilación. Editorial Nueva Sociedad. Caracas. p. 68.

²⁵ Betancourt, Keila, Freije, Samuel y Márquez, Gustavo. (1995). *MERCADO LABORAL. Instituciones y Regulaciones*. Ediciones IESA. Caracas. p. 8.

desempleo en el sector privado formal y ajuste con reducción de salarios reales del sector informal hace coincidir el aumento del desempleo con la reducción de los salarios reales. En los periodos de estancamiento, por tanto, el sector informal aumenta su participación dentro del empleo total, sirviendo de amortiguador al ciclo del mercado laboral.

5. Segmentación del Mercado Laboral.

La hipótesis de que el mercado de trabajo está dividido en dos segmentos, uno formal y el otro informal, es muy poderosa para explicar el funcionamiento del mercado de trabajo. Sin embargo, existen diferencias importantes en cuanto a qué significa segmentación y, por lo tanto sobre cuál es su origen.

La segmentación presupone la existencia de diferenciales salariales para trabajadores igualmente capacitados, y la existencia de barreras que impiden a los trabajadores pasar de un segmento al otro. De no existir barreras a la entrada a uno de los segmentos, los diferenciales salariales serían eliminados competitivamente por el movimiento de trabajadores hacia el segmento de salarios altos²⁶.

²⁶ Márquez, Gustavo y Portela Carmen. (1.991). *La Economía Informal*. Ediciones IESA. Caracas. p. 5

Es decir, que de existir diferenciales salariales estos serían: a) fenómenos de corto plazo atribuibles a problemas de información y retardos que distorsionan la competencia, o b) que surgen como consecuencias de diferencias entre los gustos de los individuos respecto al segmento del mercado en el cual quieren emplearse. En el primer caso, las diferencias salariales no son muy importantes, y es la organización institucional del mercado de trabajo la que debe hacer más fluida la adaptación de los agentes a shocks externos. En el segundo caso las diferencias salariales son eficientes, ya que transmiten información a los agentes sobre el costo de sus preferencias en cada segmento del mercado.

Los sindicatos y las regulaciones públicas del funcionamiento del mercado de trabajo son un rasgo común de los mercados de trabajo en América Latina, sin embargo, en el estudio publicado por el IESA, aunque dichos arreglos distorsionan la competencia en el mercado de trabajo no son la causa de la informalidad²⁷. Tanto los diferenciales salariales, como las barreras a la movilidad que los hacen permanentes, son consecuencia de diferentes intensidades de capital, posibilidades de monitoreo de esfuerzo, o habilidades requeridas para cada puesto de trabajo. Entonces, los arreglos institucionales pueden ser culpables de profundizar los efectos negativos de la segmentación pero no de generarla.

²⁷ Ibidem, p. 6.

En los trabajos realizados en países desarrollados por Krueger y Summer (1.988), y en países en vías en desarrollo por Lang, Márquez y Romangera (1.988)²⁸ se demuestra que la segmentación del mercado laboral no se debe exclusivamente al tamaño de las unidades productivas, sino también al sector en que estas se desempeñen.

6. Efectos del Salario Mínimo.

A niveles relativamente bajos, el salario mínimo no altera de manera fuerte el empleo, mientras que a niveles muy altas, lo afecta en forma negativa y muy fuerte. Diversos estudios han encontrado que en países desarrollados los salarios mínimos bajos afectan más la composición de empleo que su nivel, es decir, menos adolescente y jóvenes son empleados. Pero al fijar altos niveles de salario mínimo el nivel de empleo se ve afectado fuertemente²⁹. La experiencia en algunos países en desarrollo indica que niveles altos, un 10% de aumento de salario mínimo por arriba de la inflación puede producir reducciones en el empleo en proporciones muy variables, pudiendo ser hasta del 12%³⁰.

²⁸ Referencia en el trabajo de: Ediciones IESA. (1.991). *Economía Informal*. Capítulo 1. Caracas. p. 7.

²⁹ Banco Interamericano de Desarrollo (1.999). *América Latina Frente a la Desigualdad. Progreso Económico y Social en América Latina*. Washington D.C. p. 170.

³⁰ Bell, Linda A. (1.995). *The Impact of Minimum Wages in Mexico and Colombia*. Policy Research Working Paper. The World Bank. Washington D.C. July. [Documento en línea]. Disponible: <http://netec.mcc.ac.uk/WoPEc/data/Papers/wopwobael1514.html>. [Consulta: 1.999, Octubre 13].

Niveles altos de salarios mínimos también tiene efectos sobre el incumplimiento de las normas laborales. Esto es así, pues tanto para los trabajadores que han quedado desempleados, como para las empresas, resulta conveniente llegar a acuerdos para evadir la legislación. El incumplimiento será mayor cuanto más lejos se haya puesto el salario mínimo del salario de mercado.

El trabajo de Linda A. Bell (1.995) ³¹ trata de observar los efectos del salario mínimo en los mercados de trabajo de México y Colombia para los años 80. Bell utiliza varias metodologías, para lograr su objetivo emplea modelos panel-data, series de tiempo, y estadística descriptiva.

Para el caso de México se utilizó data cuya unidad de medida era el individuo, en cambio para Colombia la data disponible tenía como unidad de medida a las empresas.

El modelo utilizado para la estimación del impacto del salario mínimo sobre los salarios promedios, utilizando series de tiempo es:

$$\ln SMe_t = \alpha_1 + \alpha_2 \ln SM_t + \alpha_3 \ln PIB_t + \alpha_4 \ln \pi_t + \alpha_5 \text{ trend} + \varepsilon$$

donde:

$\ln SMe_t$: es el logaritmo neperiano de los salarios medios en el período t .

α_1 : término de intersección.

$\ln SM_t$: es el logaritmo neperiano de del salario mínimo en el período t.

³¹ *Ibidem* p. 1

$\ln \text{PIB}_t$: es el logaritmo neperiano del producto interno bruto en el período t.

$\ln \pi_t$: es el logaritmo neperiano de la inflación.

trend: término de tendencia

ε : término de error

6.1. Diferencias Salariales.

Si el salario mínimo tiene un impacto mayor en los salarios de los trabajadores con un salario más bajo, entonces un incremento de del salario mínimo debería disminuir las diferencias salariales entre los trabajadores. Del mismo modo, una caída en el valor real del salario mínimo debería significar un aumento en la desigualdad de los salarios.

Bell, traslada este concepto de los individuos hacia las empresas diciendo que las empresas que pagan salarios que se acerquen al mínimo, estarán más afectadas por los cambios reales del salario mínimo que las empresas que pagan un salario muy superior al salario mínimo. De esta manera la autora esperó verificar un aumento de la diferencia salarial en las empresas Mexicanas y una disminución en las empresas Colombianas. La explicación a este hecho, es que el salario mínimo en México se ubican a la izquierda de la distribución de salarios, es decir, el salario mínimo está fijado en un punto tal, que se encuentra alejado de los salarios promedios en la distribución de salarios de los

individuos, mientras que en Colombia el salario mínimo se encuentra más cerca de la media de la distribución.

La evidencia demostró que las diferencias salariales han aumentado en México durante el período de estudio, tanto entre industrias como entre las empresas de una misma industria. En cambio, en Colombia se observó una disminución de las diferencias salariales tanto entre industrias como dentro de la misma industria. En conclusión, los patrones de dispersión de los salarios en México y en Colombia son consistentes con la idea de que los salarios mínimos tienen un mayor efecto en el ingreso de los trabajadores, y tal vez en las empresas, cuyos salarios se encuentren más cerca del salario mínimo.

6.2. Salarios Mínimos y Segmentación Laboral.

Por la legislación de 1.974 todos los trabajadores mexicanos estaban amparados por el salario mínimo sin importar el tamaño de la empresa donde se trabajara. En teoría esto debía cubrir un 50,5% de los asalariados urbanos que estaban empleados en el sector informal en 1.988. Sin embargo, para Bell (1.995) esto no es así porque existe un gran porcentaje de individuos cuyos salarios caen por debajo del mínimo, debido a que el sector informal en México es un gran receptor de trabajadores desplazados del sector formal.

Bell también verifica que los hombres ganan generalmente salarios mayores al mínimo sin importar si estos trabajan en el sector formal o el informal de la

economía mexicana, y sin importar su ocupación, región de trabajo o educación. Por otra parte, las mujeres ganan en un mayor porcentaje que los hombres un salario por debajo del mínimo con una educación y ocupación igual a la de los hombres. En el sector urbano informal los trabajadores que ganan por debajo del mínimo están esparcidos a través de diferentes ocupaciones.

La autora afirma que sí las diferencias salariales entre el sector formal e informal pueden ser tomadas como efectos de largo plazo, entonces la data provee evidencias de que el mercado laboral mexicano está segmentado en un sector formal que paga salarios altos y un sector informal con salarios por debajo del mínimo y sin beneficios extras.

6.3. Salarios Mínimos y Desempleo.

El efecto que la variación del salario mínimo tuvo sobre el desempleo en México fue cero, esto debido a la posición relativa que el salario mínimo tiene con respecto al salario promedio de los trabajadores del sector formal, es decir, los salarios mínimos no tienen un efecto fuerte sobre el ingreso de los trabajadores y de las empresas, que motive a estas últimas a botar a parte de sus trabajadores, pues estos devengan salarios superiores al mínimo.

Con respecto al empleo tanto las series de tiempo como de panel-data estiman las elasticidades de los salarios de los empleados poco calificados con

respecto al salario mínimo, como estadísticamente no significativas y cercanas a cero.

En contraste, los resultados obtenidos en Colombia verifican que el salario mínimo tiene un impacto mucho más fuerte sobre el desempleo. Para la distribución de salarios de los trabajadores encontrada en las empresas, se estimó que el impacto del salario mínimo sobre el desempleo en los trabajadores poco calificados está en el rango de dos a doce por ciento para el periodo 1.981 a 1.987.

VI. Estructura de los Salarios Mínimos y Variables

Macroeconómicas.

Es posible que la influencia del gobierno sobre los salarios relativos esté limitada. Las limitaciones se pueden deber por un lado por el desplazamiento de los trabajadores hacia el sector no cubierto (sector informal) y por la dificultad de hacer cumplir la Ley de salarios mínimos; por otra parte los cambios en el mínimo pueden forzar a otros salarios a variar, ya que más que alterar la estructura de salarios, el salario mínimo puede hacer aumentar toda la escala de salarios y los niveles de precios, de manera que se anule el incremento en el salario mínimo.³²

1. Salario o Remuneración al Trabajo.

Los salarios mínimos son implementados en Venezuela por primera vez en el año 1.974 con el Decreto Presidencial número 122 de fecha 21 de mayo de 1.974, que establecía un salario mínimo de 450 Bs. mensuales. La evolución

³² Gramlich, Edward M. (1.976). Impact of Minimum Wages on Other Wages, Employment, and Family Incomes. *Brooking Papers on Economic Activity*. 2. p. 421.

del salario mínimo urbano para el sector privado³³ puede observarse en la siguiente tabla:

Tabla 1. Variación de Salarios Mínimos Nominales.

1974	450 Bs.	1991	6.000 Bs.
1975	900 Bs.	1992	9.000 Bs.
1985	1.500 Bs.	1994	15.000 Bs.
1986	2.010 Bs.	1997	75.000 Bs.
1989	4.000 Bs.	1998	100.000 Bs.
		2000	144.000 Bs.

Fuente: BCV. Series Socio-Laborales de los Últimos Cincuenta Años.
BCV. Estadísticas Laborales.

El aumento decretado en los sueldos y salarios a lo largo de la historia no ha estado acompañado por un aumento en la productividad ni en los niveles de producción, además, los constantes problemas inflacionarios que presenta la economía venezolana, hacen que el salario mínimo en términos reales se deteriore con el tiempo. Así podemos observar como el salario mínimo real ha disminuido constantemente desde 1.975 hasta 1.985, cuando se produce un aumento del salario mínimo en términos nominales, lo mismo sucede en 1.986. Pero el proceso inflacionario que ha vivido el país hace que el salario mínimo en

³³ En nuestro trabajo utilizaremos la legislación sobre salarios mínimos para el sector privado del área urbana, pues en 1.997 se hace una distinción del salario mínimo urbano para el sector público y el sector privado.

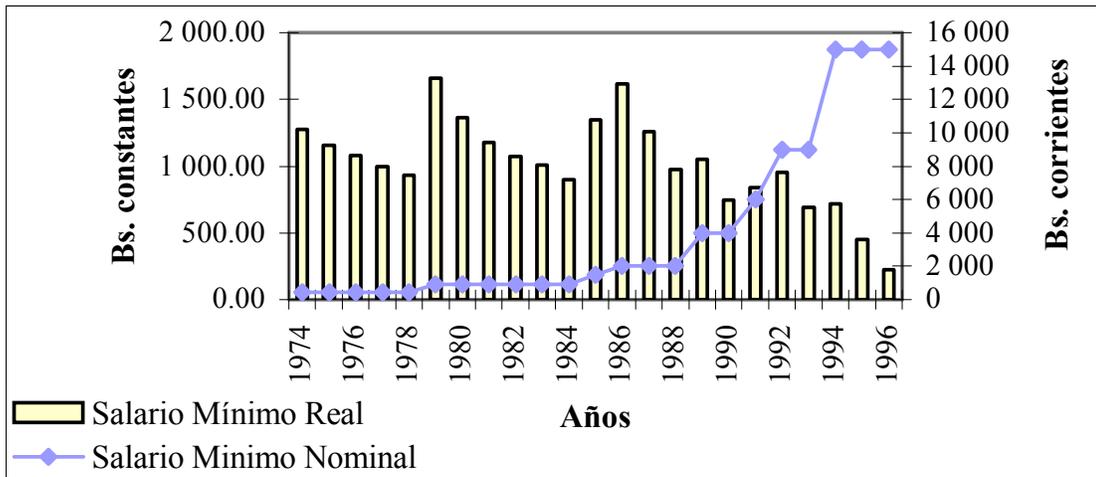
términos reales sólo mejore cuando por decreto se establece un incremento en los sueldos y salarios. Puede observarse que esto sucede en los años 1.989, 1.991, 1.992, 1.994, 1.997 y 1.998.

En cuanto a los salarios medios en términos reales, puede observarse que estos han venido disminuyendo a lo largo del tiempo, pues las remuneraciones del factor trabajo dependen de la situación de la economía y como es bien sabido, Venezuela se ha enfrentado a largos periodos de desequilibrios macroeconómicos que influyen fuertemente el mercado laboral. Por tanto esta caída corresponde a una situación recesiva de la economía más que a otros factores, como por ejemplo, la acumulación de capital humano. De esta manera puede observarse el salario medio en términos reales a disminuido continuamente pasando de 2.991 Bs. en 1.978 a 1.051 Bs. mensuales por trabajador en 1.998

Gráfico 1. Salarios Mínimos Reales y Nominales.

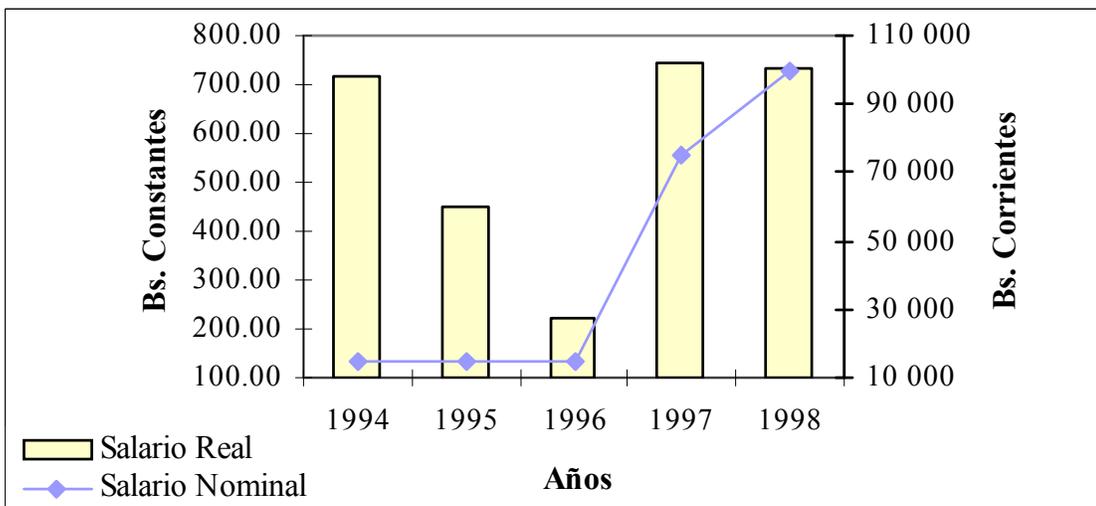
Bs. Mensuales por Trabajador

Serie 1.974 - 1.996.



Fuente: BCV. Estadísticas Socio-Laborales de los Últimos Cincuenta Años.
BCV. Estadísticas Laborales.

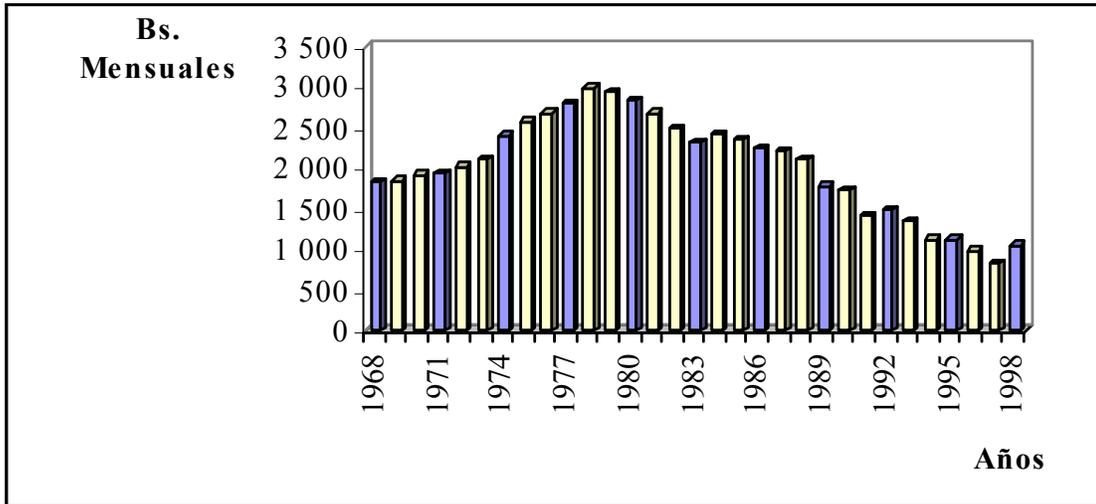
Para ver en más detalle, graficamos la serie 1.994 - 1.998



Fuente: BCV. Estadísticas Socio-Laborales de los Últimos Cincuenta Años.
BCV. Estadísticas Laborales.

Gráfico 2. Salarios Medios Reales

Bs. Mensuales por Trabajador.

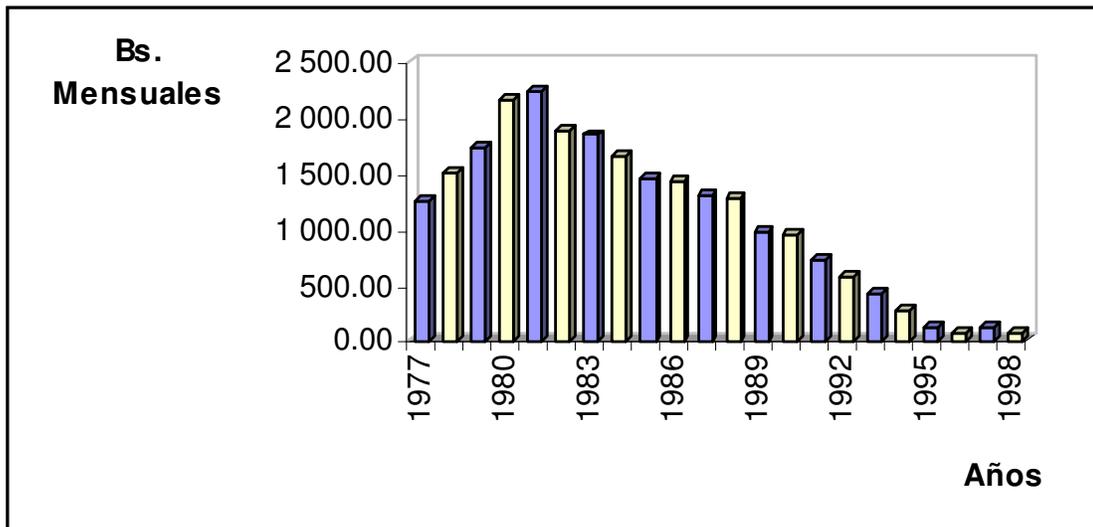


Fuente: BCV. Series Estadísticas de los Últimos Cincuenta Años.
BCV. Anuarios de Cuentas Nacionales.

En lo referente al sector informal, los ingresos que cada trabajador percibe, se han reducido año tras año, esto debido al aumento que ha sufrido este sector en el número de trabajadores, es decir, a la migración ocurrida del sector formal al sector informal. Como este sector no se encuentra regulado por la legislación, los ingresos se ven afectados más fuertemente por el incremento en la fuerza laboral que ingresa a este sector.

Gráfico 3. Salarios Medios Reales Sector Informal.

Bs. Mensuales por Trabajador.



Fuente: BCV. Estadísticas Socio-Laborales de Venezuela
OCEI. Encuesta de Hogares. Datos para el Segundo Semestre de cada año.

2. Producto Interno Bruto Real.

Siendo la productividad una relación entre la producción real (cantidad producida de bienes y servicios) y la cantidad de factores utilizada para obtenerla, podemos decir que es un indicador de la eficiencia con que se utilizan los recursos o factores.³⁴

Como la producción real de la sociedad es su renta real, existe una relación entre la productividad y los salarios. Podemos escribir entonces:

³⁴ McConnell, Campbell and Brue, Stanley L. (1.997). *Economía Laboral Contemporanea*. McGraw-Hill. Madrid. p. 553.

PIB real = f (horas de trabajo, productividad del trabajo)

De esta manera el crecimiento de la productividad del trabajo es importante pues es la fuente básica de las mejoras de los salarios reales y del nivel de vida.

Durante el periodo 1.969 - 1.973, Venezuela se ve favorecida por la desestabilización en los mercados petroleros internacionales, dotando al país con unos ingresos adicionales con los cuales no se había contado. El Producto Interno Bruto Real se incrementó en 26,81%, al pasar de 267.559,3 MM Bs. en 1.968 a 339.285,7 MM Bs. en 1.973. A finales de este periodo, y debido a la Guerra del Yom Kippur se crearon fuertes expectativas debido al aumento que experimentaban los precios petroleros internacionales.

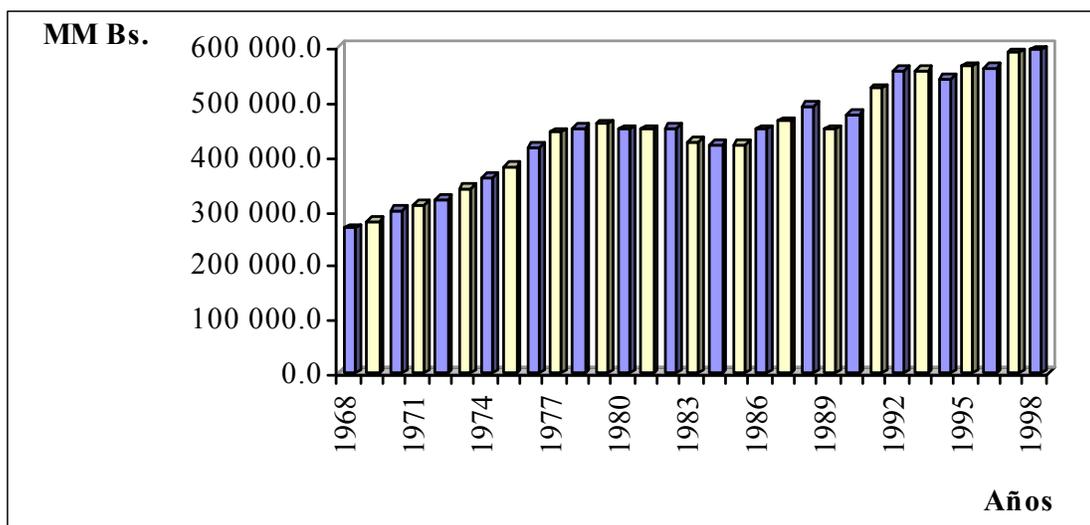
Comienza 1.974 con unos ingresos 165% mayores que los del año anterior³⁵, lo que permite nacionalizar la industria petrolera y la del hierro. Se desató una presión alcista en los precios debido al rápido incremento en la oferta monetaria y las políticas fiscales expansivas que por el lado de la demanda propició el gobierno, pero esta tendencia alcista es frenada con fuertes controles de precios y subsidios que deterioraron la capacidad competitiva de los sectores productivos del país.

³⁵Toro Hardy, José. (1.992). "Venezuela 55 años de política económica. 1.936 - 1.991. Una utopía Keynesiana". Editorial Panapo. Caracas. p.85.

Sin embargo, el Producto Interno Bruto Real a finales de 1.978 muestra un incremento del 33,38% con respecto a 1.973. Al finalizar el periodo el mercado petrolero también evidencia signos de debilidad, la demanda era menor que la oferta y los precios petroleros caen. El aparato productivo se encontraba incapacitado para satisfacer la demanda agregada interna que el crecimiento del gasto público y la expansión del crédito bancario habían originado, de esta manera crecen las importaciones y se estanca el saldo en la balanza de pagos.

Gráfico 4. Producto Interno Bruto Real.

MM Bs.



Fuente: BCV. Series Estadísticas de los Últimos Cincuenta Años.
 BCV. Anuarios de Cuentas Nacionales.

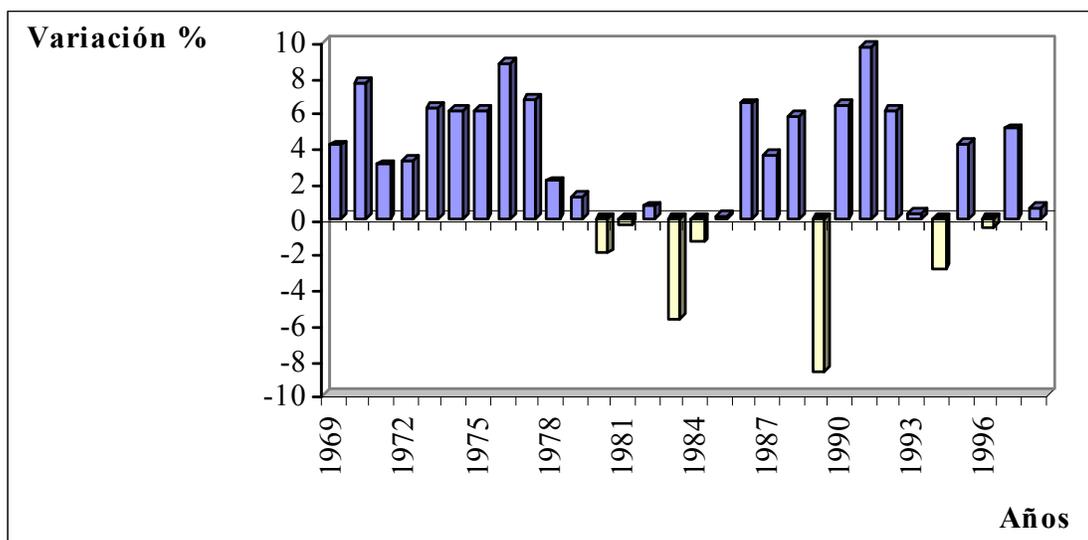
En 1979, la caída de los precios del petróleo había originado una disminución de la demanda agregada y la oferta monetaria baja su ritmo de crecimiento,

pero nuevamente una Rebelión en Irán hace que se produzca el “segundo shock petrolero”. Aunque en principio la política del Estado era austera, y la principal lucha era frenar la inflación, a partir de 1.981 la política se revierte y se comienza nuevamente a estimular la demanda agregada. No fue suficiente los ingresos petroleros sino que se acudió al endeudamiento externo sin control ni aprobación de las autoridades centrales. La actividad productiva mostró un bajo dinamismo debido a que el sector privado estuvo marcado por una continua inseguridad frente a la conducción por parte del sector público. La política expansiva adoptada por el gobierno no cumplió con su objetivo. De esta manera el Producto Interno Bruto Real mostró una variación negativa de 5,90% al pasar de 452.554,8 MM Bs. en 1.978 a 425.837,4 MM Bs. en 1.983. El comportamiento de la producción no petrolera estuvo marcado por baja disponibilidad de medios de pago y fondos prestables, lo que se tradujo en una propensión negativa a invertir. Este clima de incertidumbre ocasionó una fuerte fuga de capitales que se evidenció en un déficit pronunciado de la balanza de pagos y en una drástica reducción de la inversión privada. El 1.983 el gobierno se ve obligado a instalar un control de cambio y de precios a fin de frenar la fuga de capitales y la presión sobre la inflación.

El nuevo periodo presidencial se caracterizó hasta el año 1.985 por una política de austeridad que implicó un duro sacrificio para la población, cuyo consumo per cápita se contrajo a la par que lo hacía el Producto Interno Bruto. En 1.985 el Producto Interno Bruto se contrajo 1,16% con respecto a 1.983. En

1.986 se inició una política de reactivación de la economía. Los precios del petróleo siguen deteriorándose pero se compensan con aumentos en la producción, la política expansiva del gasto público es financiada por la devaluación del bolívar que se aprueba en diciembre de este año. Para la reactivación económica se congelan las tasas de interés, que al ser negativas ocasionaron una ola de sobredemanda de créditos, para comprar divisas, lo que deterioró aun más la balanza de pagos. Estas políticas por el lado de la demanda contribuyeron en el último año del periodo a un crecimiento del PIB aunque más modesto de lo que podía esperarse³⁶, pasando éste de 420.072 MM Bs. en 1.984 a 491.372 MM Bs. en 1.988, es decir, aumentó 15,39%.

Gráfico 5. Variación Porcentual del Producto Interno Bruto Real



Fuente: BCV. Series Estadísticas de los Últimos Cincuenta Años.
BCV. Anuarios de Cuentas Nacionales.

³⁶ Toro Hardy, José. (1.992). "Venezuela 55 años de política económica. 1.936 - 1.991. Una utopía Keynesiana". Editorial Panapo. Caracas. p.8

Hasta este momento se mantenía en el país una política cuyo objetivo era estimular la actividad económica a expensas de una erosión de las reservas internacionales y de un agudo déficit fiscal, además, la estabilidad de los precios era lograda a través de controles sobre los mismos y una pesada carga de subsidios. En 1.989 se adoptan disposiciones orientadas a corregir los desequilibrios macroeconómicos, en primer lugar se redefinió el ámbito empresarial de la gestión pública y se inició la reforma comercial. Los resultados de esta políticas se tradujeron en una disminución del déficit fiscal y del déficit en la balanza de pagos. Estas medidas incidieron en una caída de la demanda agregada interna, es decir, la demanda y oferta real de bienes y servicios fue menor y como resultado el Producto Interno Bruto Real experimentó una caída de 8,55% con respecto al año anterior. En 1.990 un nuevo conflicto en el Medio oriente aumenta los precios del petróleo, con estos ingresos adicionales el Estado pudo aumentar de manera importante el gasto público, reactivando la economía a través de gastos de inversión y de consumo. Durante 1.990 y 1.991 el Producto Interno Bruto muestra una expansión real de 6,47% y 9,73% respectivamente.

En 1.993 la actividad económica en términos reales no mostró mucha variación con respecto al año anterior, pero la demanda agregada interna sufrió una caída fuerte y junto a la acumulación de inventarios no planeados de los tres años anteriores, posibilitaron la generación de excedentes de producción.

Luego de la crisis en el sector financiero en 1.994, el PIB mostró una tendencia hacia la baja, situándose 2,86% por debajo que el año anterior. Esto debido a la disminución en la producción del sector privado, particularmente en la construcción, servicios financieros, comercio y manufactura, además del shock de oferta causado por la depreciación cambiaria, y por los ajustes en los precios y tarifas de los bienes y servicios públicos. Se intensifica el proceso de estanflación.

En 1.995 el Producto Interno Bruto registró una recuperación debida principalmente a la expansión del sector petrolero. Esta expansión se tuvo lugar en los incrementos de los volúmenes de exportación, con mejoras de precios, además, esto derivó un aumento de la demanda para acumulación de inventarios con una fuerte apreciación real del tipo de cambio y unas tasas de interés negativas en términos reales.

En el año 1.996 la actividad económica presenta un decrecimiento de 0,43% atribuible a la contracción de las actividades no petroleras y principalmente a la desfavorable evolución del producto del sector privado, todo esto asociado a la contracción de la demanda interna tanto en sus componentes de consumo como de inversión.

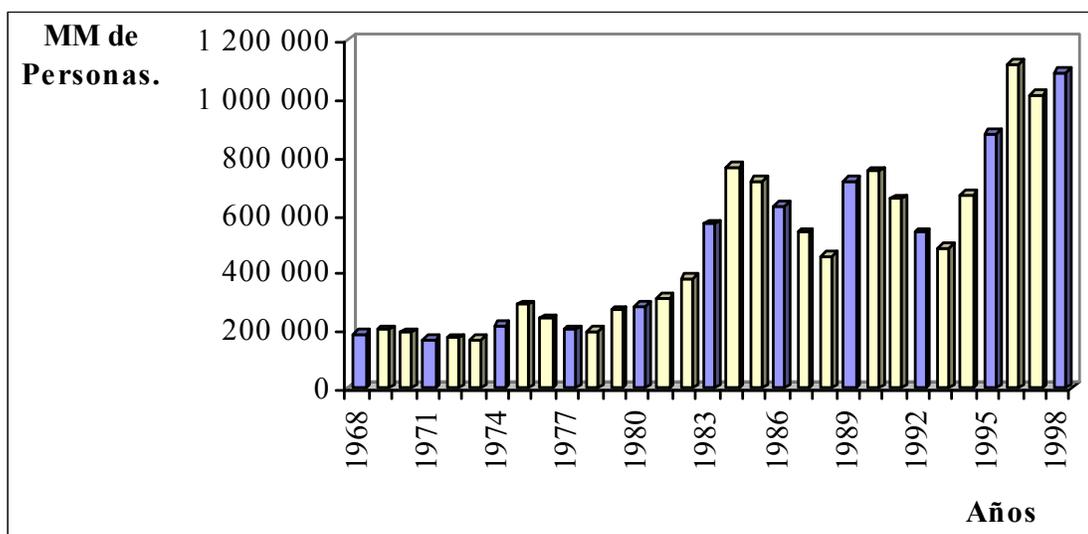
El PIB vuelve nuevamente a repuntar en el año 1.997 debido al dinamismo del gasto de consumo final de los hogares; a la expansión del gasto público y a la reactivación de la inversión privada.

En 1.998 el PIB se contrae cerca del 0,6% reflejo del decrecimiento del sector petrolero y no petrolero. Esto debido al exceso de oferta petrolera a nivel mundial con el fin de estabilizar los precios y por el desfase en la inversión de las industrias.

3. Tasa de Desempleo.

El indicador sobre la distribución de la fuerza de trabajo muestra un comportamiento oscilante de la tasa de desocupación, donde se distinguen periodos de crecimiento del empleo: 1.969 - 1.973; 1.976 - 1.978; 1.985 - 1.988; 1.991 - 1.993; y periodos de contracción del empleo: 1.974 - 1.975; 1.979 - 1.984; 1.989- 1.990; 1.994 - 1.996.

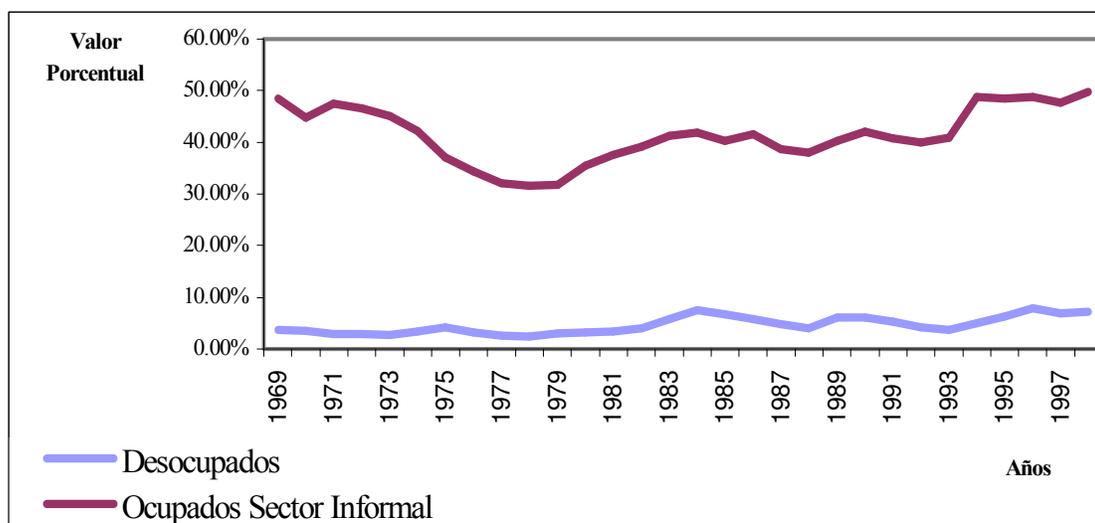
Gráfico 6. Total de desocupados.



Fuente: OCEI. Encuesta de Hogares. Datos para el Segundo Semestre de cada año.

Es de interés señalar que existe una relación directa entre el nivel de desocupación y el porcentaje de ocupados en actividades informales. Por ejemplo en 1.978 - 1.986, la tasa de desocupación pasa de 2,38% a 5,78%, al mismo tiempo la tasa de ocupados en el sector informal pasa de 31,6% a 41,5%; así mismo en 1.991 - 1.998, la tasa de desocupación es 5,22% y 7,2% respectivamente y la tasa de ocupación del sector informal llega a niveles de 49,8%

Gráfico 7. Tasa de Desocupación y Tasa de Ocupación en el Sector Informal.



Fuente: OCEI. Encuesta de Hogares. Datos Para el Segundo Semestre de cada año.

Durante el periodo 1.969 - 1.973 se produce una reducción en la tasa de desempleo por la intensa actividad productiva que se mantiene en la industria

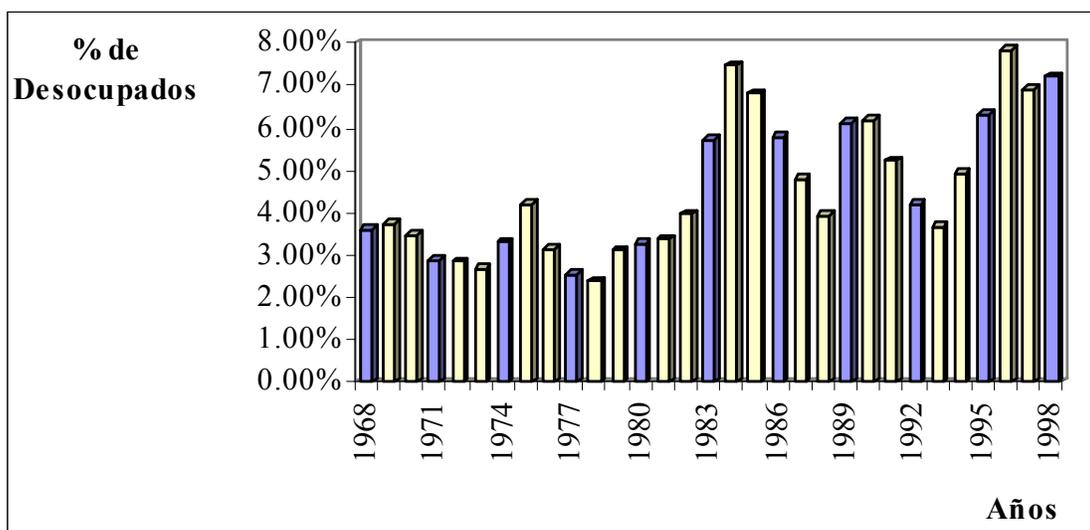
petrolera y por los nuevos Contratos de Servicios que se firman en este mismo sector, de esta manera el desempleo pasa de 3,7% en 1.969 a 2,7% en 1.973.

En los siguientes años el desempleo aumentó hasta llegar a 4,2% en 1.975 esto debido a la escasez de mano de obra especializada y semi-especializada. Al mismo tiempo se produjo un deterioro creciente en la productividad de la mano de obra pues los puestos de trabajo tenían que ser cubiertos por personal que no cubría los requerimientos de capacitación. Otro factor que deterioró en mercado laboral en este periodo fue la rápida rotación que ocurría de la mano de obra. En 1.977 y 1.978 el nivel de desempleo baja, pasando a 2,5% y 2,4% respectivamente, esto es debido al tamaño que toma el Estado, que al participar del aparato productivo incrementó la oferta de trabajo en el sector público.

En el siguiente quinquenio (1.979 - 1.983) la tasa de desempleo aumenta todos los años, pasando de 2,4% en 1.978 a 5,7% en 1.983. La disminución de los precios del petróleo había hecho que la demanda agregada se viera disminuida, al mismo tiempo las políticas de corte monetarista aplicadas al inicio del periodo, estaban dirigidas hacia la disminución del gasto público. Aunque para los últimos años estas políticas son cambiadas hacia unas de expansión de la demanda, el nuevo shock petrolero no fue duradero y la nueva caída de los precios del petróleo fue aún más fuerte que la experimentada al inicio del periodo. Esta repercusión del mercado petrolero provocó una estanflación en la economía venezolana, teniendo fuertes consecuencias en el deterioro de los niveles de empleo.

Al contrario, durante el lapso comprendido entre 1.984 y 1.988, los niveles de desempleo se reducen cada año. Aunque en 1.984 se incrementó la tasa de desempleo a 7,5% (1,8 puntos porcentuales más que en 1.983), para finales de 1.988, la tasa era de 3,9%. Este incremento en la tasa de desempleo en el primer año es debido a las políticas aplicadas tendientes a reducir el déficit fiscal. En 1.986 comienza nuevamente una etapa de reactivación de la economía, aunque los precios petroleros caen, se compensa con un aumento en la producción, y con continuas devaluaciones de la moneda, así la tasa de desempleo disminuye para finales del periodo.

Gráfico 8. Tasa de Desocupación.



Fuente: OCEI. Encuesta de Hogares. Datos para el Segundo Semestre de cada año.

Al contrario, durante el lapso comprendido entre 1.984 y 1.988, los niveles de desempleo se reducen cada año. Aunque en 1.984 se incrementó la tasa de desempleo a 7,5% (1,8 puntos porcentuales más que en 1.983), para finales de 1.988, la tasa era de 3,9%. Este incremento en la tasa de desempleo en el primer año es debido a las políticas aplicadas tendientes a reducir el déficit fiscal. En 1.986 comienza nuevamente una etapa de reactivación de la economía, aunque los precios petroleros caen, se compensa con un aumento en la producción, y con continuas devaluaciones de la moneda, así la tasa de desempleo disminuye para finales del periodo.

Las medidas contractivas adoptadas en 1.989 con el objeto de corregir los desequilibrios macroeconómicos provocaron una reducción de la demanda agregada y del PIB, lo que tuvo una fuerte incidencia en el mercado laboral, sobre todo por la oferta de trabajo del sector privado. En 1.989 la tasa de desocupación llegó a 6,1%, cuando en 1.988 fue de 3,9%. Durante 1.990 se produce una expansión del gasto público y un incremento en el PIB, sin embargo la tasa de desempleo aumenta nuevamente y pasa a 6,2%, pues la inversión neta de capitales del sector externo sufre un fuerte deterioro. A partir de 1.991, la tasa de desempleo cambia su trayectoria disminuyendo a 5,2%, debido a las altas tasas de crecimiento que experimentaron algunas ramas de la economía, como el sector construcción, la agricultura y la manufactura.

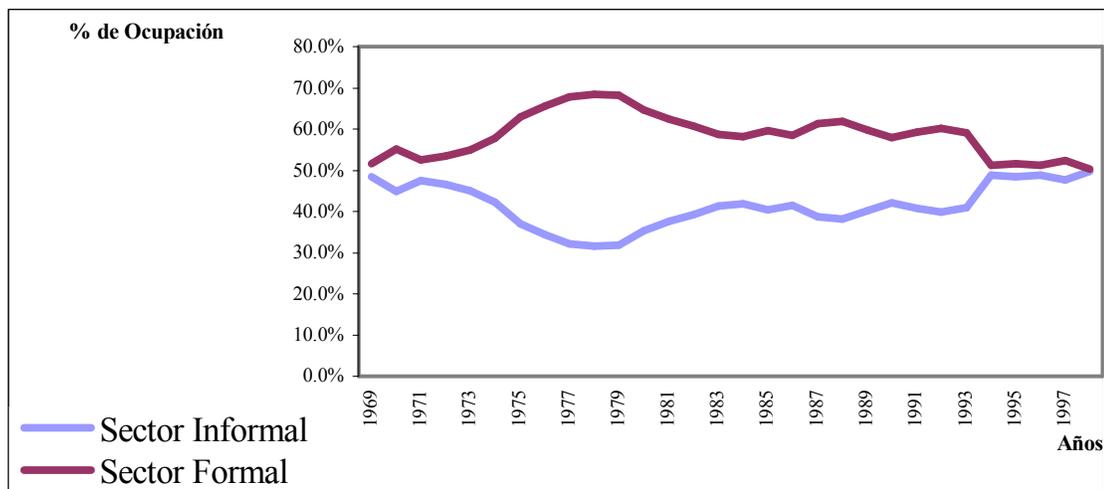
El mercado de trabajo presentó a nivel global, una situación de relativo equilibrio, en el año 1.992. Sin embargo, al interior de este mercado se

observaron algunos desequilibrios que originaron una recomposición del empleo a favor del sector informal.

Entre 1.994 - 1.996, la crisis financiera, profundiza el desequilibrio de las variables macroeconómicas del país, además, la incertidumbre en relación a la oportunidad y alcance de la nueva política económica y los reajustes de la estructura de costos que ésta implicaba, fueron determinantes en la contracción del empleo. De esta manera el desempleo pasa a ser 7.82% en 1.996 frente a la tasa de 1.994 de 4,92%.

En el año 1.997 el mercado laboral mostró una reducción de la tasa de desempleo. Como este periodo se caracterizó por un crecimiento del producto no petrolero, el empleo se canalizó mayormente hacia el sector formal, propiciando cambios a favor de este segmento laboral. Por el contrario en 1.998, debido a la contracción de la actividad económica se produjo un incremento en la tasa de desempleo con un aumento de la participación relativa del empleo informal dentro de la ocupación total.

Gráfico 9. Ocupados en el Sector Informal y en el Sector Formal.



Fuente: OCEI. Encuesta de Hogares. Datos Para el Segundo Semestre de cada año.

El número de personas ocupadas dentro de la economía formal e informal muestra una relación inversa, es decir, al disminuir los niveles de ocupación en el sector formal, aumentan los niveles de ocupación en el sector informal, llegando a igualarse en 1.998 con un nivel de casi 50% cada sector.

4. Capital Humano.

“El capital humano es el valor del potencial generador de renta que tienen los individuos. El valor del capital humano es el resultado obtenido por el

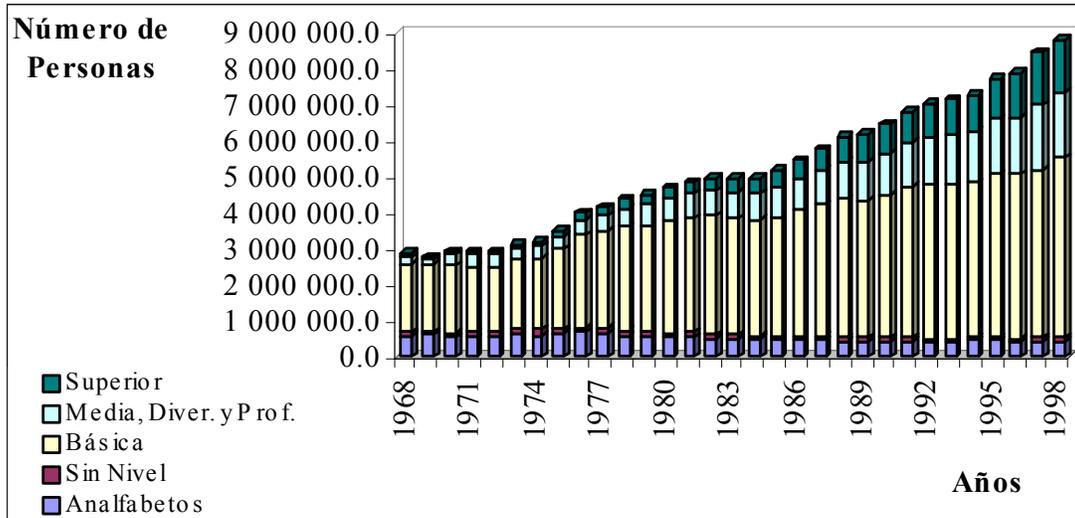
rendimiento de cada individuo sobre la base de sus creencias, actitudes, conocimientos y habilidades y la manera como este interactúa con su medio”.³⁷

Las variables que pueden utilizarse como aproximación de aquello que encierra la definición de capital humano son: la educación formal, entendida como los años de escolaridad; el entrenamiento y la experiencia, entendida como los años de participación en actividades laborales.

En la composición de la fuerza de trabajo por nivel educativo durante el periodo estudiado (1.968 - 1.998), se observa que la población ocupada, en su mayoría cuentan con el nivel de educación básica. Sin embargo, y es importante notar el mejoramiento de los niveles educativos de la fuerza de trabajo, siendo que el número de personas analfabetas y sin nivel ha disminuido, aumentando el número correspondiente al nivel básico; medio, diversificado y profesional y superior.

³⁷ Coccoresse, Francesca y Valiño, Kathy (1.999). Efectos Diferenciales Del Capital Humano Sobre La Remuneración Al Trabajo Para Distintos Grupos Ocupacionales En Venezuela: Análisis realizado para el segundo semestre de 1.997. Tesis de pregrado no publicada. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. p. 13.

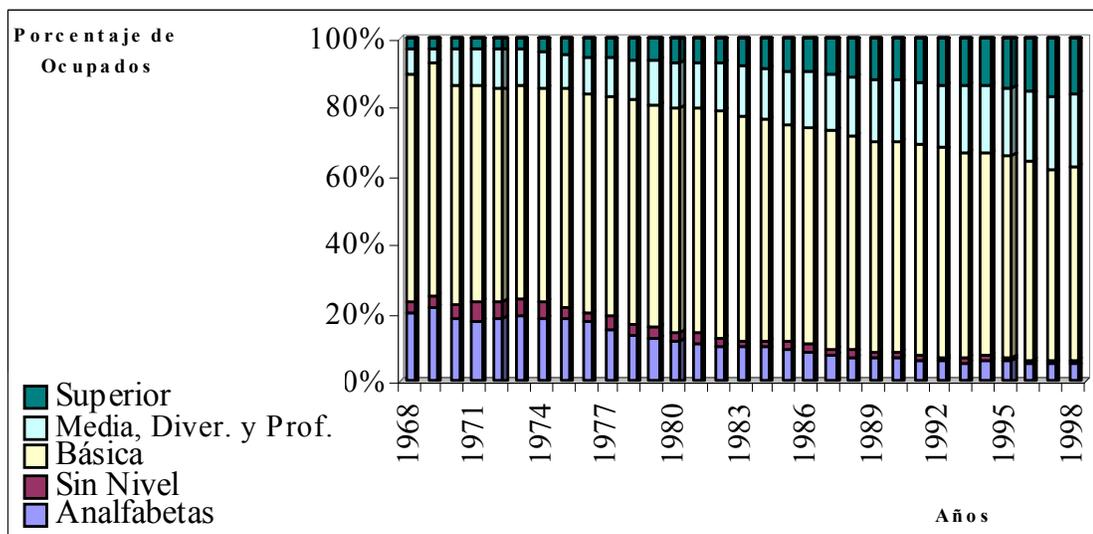
Gráfico 10. Total de Ocupados por Nivel Educativo



Fuente: OCEI. Encuesta de Hogares. Datos para el Segundo Semestre de cada año.

En el siguiente gráfico puede notarse el porcentaje de personas ocupadas por nivel educativo de la fuerza de trabajo.

Gráfico 11. Porcentaje de Ocupados por Nivel Educativo



Fuente: OCEI. Encuesta de Hogares. Datos para el Segundo Semestre de cada año.
Cálculos Propios.

5. Capital.

Tomando en cuenta la relación existente entre la productividad y los salarios reales es importante destacar cuáles son las causas de crecimiento de esa productividad:

1. La calidad media de la población activa.
2. La cantidad de bienes utilizados por cada hora de trabajo.
3. La eficiencia con la que se combina el trabajo y el capital.

La productividad de un trabajador depende de la cantidad de equipo de capital de que se le dote. Una relación fundamental en lo que se refiere a la productividad del trabajo y por tanto a los salarios, es la cantidad de capital existente por unidad de trabajo, o en términos más técnicos la relación capital-trabajo³⁸.

A partir de 1.969 y hasta 1.977, la Formación Bruta de Capital experimenta un importante crecimiento tanto en el sector público, como en el sector privado, pasando de 70.603,8 MM Bs. en 1.969 a 180.259,3 MM Bs. en 1.977.

³⁸ McConnell, Campbell and Brue, Stanley L. (1.997). *Economía Laboral Contemporánea*. McGraw-Hill. Madrid. p. 563.

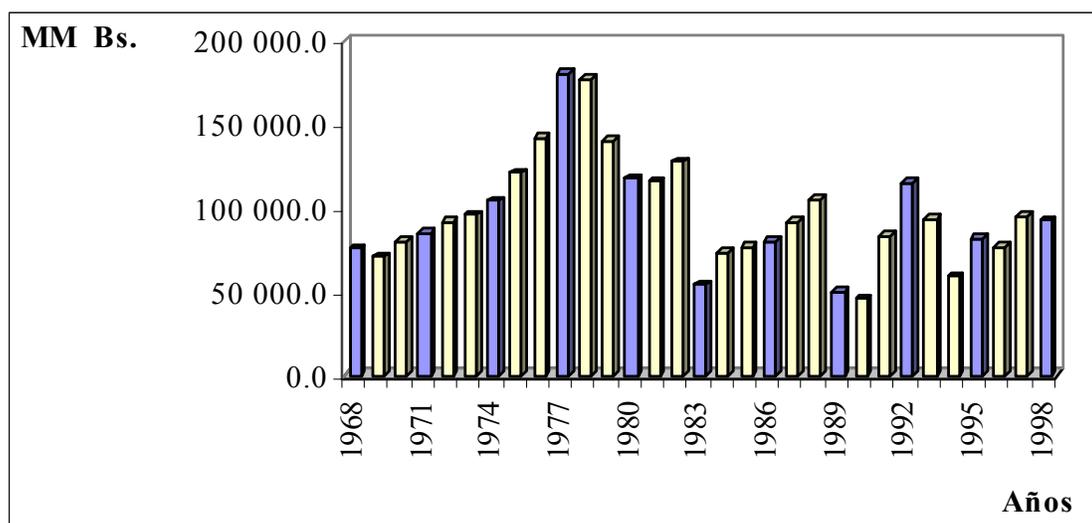
A partir de 1.977, el aparato productivo se encontraba incapaz de satisfacer las exigencias de la demanda agregada impulsada por el creciente gasto público, por la expansión del crédito bancario y el endeudamiento externo, verificándose una reducción de la Formación Bruta de Capital a 176.716,5 MM Bs. en 1.978. Durante 1.979 - 1.983 el clima de incertidumbre creado por las cambiantes políticas del gobierno, el aumento de las tasas activas, el aumento de los intereses pagados en el exterior, la regulación de los intereses internos por parte del gobierno y el temor a un control de cambio, hicieron que se viera desestimulada la inversión, principalmente la inversión privada. Aunado a esto, el ahorro privado presenta una fuerte contracción, pues el público prefirió destinar un porcentaje cada vez mayor de sus ingresos al consumo. De esta manera la Formación Bruta de capital llega en 1.983 a 54.002,5 MM Bs.

A partir de 1.984 la Formación Bruta de Capital comienza un nuevo repunte, culminando en 1.988 a niveles de 105.361 MM Bs. Los dos primeros años de este periodo mostraron un suave aumento, debido a la política restrictiva aplicada por el gobierno, pero a partir de 1.986, las políticas se revierten mostrando unos mayores niveles de gasto público a fin de impulsar el desarrollo económico del país, acompañado además de la congelación de las tasas de interés nominales.

Con el nuevo periodo presidencial se observa nuevamente una contracción de la Formación Bruta de Capital, debido a la aplicación de las políticas económicas de ese gobierno, políticas que buscaban estabilizar el desequilibrio

presente en las variables macroeconómicas. Éstas estaban encaminadas hacia la liberación de precios, flexibilización de las tasas de interés (manteniéndolas positivas) y del tipo de cambio. Es en este periodo cuando se observa la más baja Formación Bruta de Capital, ubicándose en 1.990 en 46.046 MM Bs. Pero en el año 1.991, cuando comienza el proceso de privatización en Venezuela se observa un repunte de la inversión, en particular de la inversión privada, siendo entonces de 82.978 MM Bs. El mismo comportamiento muestra la inversión el año siguiente, alcanzando el valor de 114.669 MM Bs.

Gráfico 12. Formación Bruta De Capital



Fuente: BCV. Series Estadísticas de los Últimos Cincuenta Años.
BCV. Anuario de Cuentas Nacionales.

En el año de la crisis financiera, se agudizó la caída de en la demanda de dinero, postergándose las decisiones de inversión y originándose cuantiosas salidas de capital. Además, la exteriorización de la crisis financiera con su

secuela de expectativas adversas, afectaron el normal funcionamiento de los mercados. En 1.995, aunque las expectativas de los agentes económicos se siguen deteriorando, y de esta manera se aumenta la prima de riesgo-país, se da un fenómeno de acumulación de existencias, que permite ver una formación bruta de capital mayor a la del año anterior.

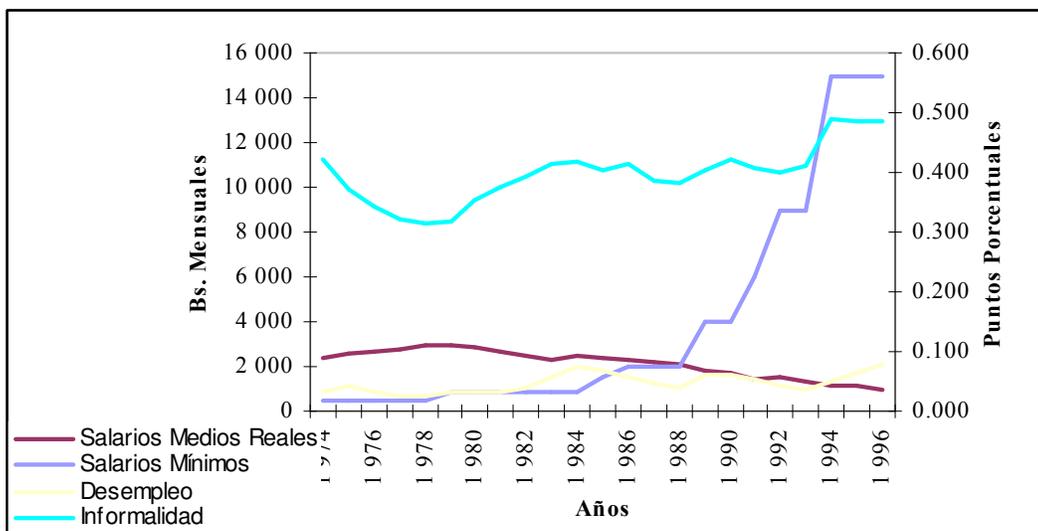
En 1.996 la inversión cae, reflejando tanto el comportamiento de la inversión privada como de la pública. No obstante esta caída fue moderada por la inversión realizada en el sector petrolero. El repunte de la inversión en el siguiente año, es debido a un entorno de mayor estabilidad cambiaria y amplia disponibilidad de crédito bancario, además del proceso de apertura que comenzó para el sector petrolero. Sin embargo, el proceso de elecciones presidenciales de 1.998 aumentó la expectativas de los agentes económicos, convirtiéndose este factor en una fuente de perturbación de los mercados de inversión.

6. Relación entre el desempleo, el sector informal y los salarios.

El sector informal ha incrementado su participación durante los periodos de crisis económica, actuando como amortiguador de un grupo de trabajadores provenientes del sector formal. Este crecimiento del sector informal se ha producido tanto en momentos en los que el nivel de desempleo es elevado, como en momentos en los que el nivel de desempleo es bajo.

Marquez y Portela³⁹, señalan que existe una brecha de ingresos significativa entre el sector informal y el sector formal, que se amplia en periodos recesivos y disminuye en periodos de expansión económica.

Gráfico 13. Relación entre la informalidad, el desempleo y los salarios.



Fuente: OCEI. Encuesta de Hogares. Datos para el segundo semestre de cada año.
 BCV. Estadísticas Socio-Laborales de los Últimos Cincuenta Años.
 BCV. Anuarios de Cuentas Nacionales.

La variación del salario mínimo, juega un papel importante en el incremento de la informalidad, puesto que el aumento en el salario mínimo, está acompañado por un incremento del desempleo siendo el sector informal el que

³⁹ Márquez, Gustavo y Portela Carmen. (1.991). *La Economía Informal*. Ediciones IESA. Caracas.

capta estos trabajadores expulsados del sector formal. Sin embargo, puede observarse que el desempleo es mucho más volátil que la informalidad, la tasa de informalidad presenta más flexibilidad hacia el alza y más rigidez hacia la baja, lo que podría implicar que una vez que un grupo de trabajadores se incorpora al sector informal es difícil que se movilicen hacia el sector formal.

V. Medición del Impacto del Salario Mínimo en los Salarios Promedios en Venezuela.

1. Modelo para el Salario Promedio en Venezuela.

Anteriormente se estableció, que los salarios medios están influidos por la legislación laboral, siendo el salario mínimo una de las regulaciones que actúa como fuente de la variación de los salarios, por ello realizar un análisis empírico que lo demuestre es el objetivo fundamental a desarrollar en este trabajo.

Al definir la relación existente entre salarios mínimos y salarios promedios, es necesario diferenciar el mercado laboral en los sectores que lo conforman, pues esto determinará los resultados que esperamos obtener dado que la dinámica laboral en cada uno de ellos es diferente⁴⁰.

El modelo básico que vamos a utilizar es:

$$\text{Ln SMR}_t = \beta_0 + \beta_1 * \text{Ln SMIR}_t + \beta_2 * \text{Ln PIB}_t + \beta_3 * \text{DESEM}_t + \beta_4 * \text{KH}_t + \beta_5 * \text{Ln K}_t + \mu_t$$

Donde:

SMR_t : Salario Medio Real en el periodo t.

⁴⁰ Es importante notar que hablaremos de salarios indistintamente del sector al que hagamos referencia, pero sabiendo que cuando nos refiramos al sector informal, hacemos mención de las remuneraciones.

$SMIR_t$: Salario Mínimo Real en el periodo t.

PIB_t : Producto Interno Bruto Real en el periodo t.

$DESEM_t$: Desempleo en el periodo t.

KH_t : Capital Humano en el periodo t.

K_t : Capital Físico Real en el periodo t.

μ_t : Término de Perturbación en el periodo t.

El crecimiento de la productividad es importante pues es la fuente básica de las mejoras de los salarios reales y por tanto del nivel de vida. Por esta razón es importante incluir en la ecuación, variables que reflejen la productividad de los trabajadores. La primera de estas variables es el producto interno bruto real (PIB), como un indicador de la eficiencia con que son utilizados los recursos, es decir, el PIB es función de la productividad, y éste es un cociente entre la producción y la cantidad utilizada de factores. La segunda variable que describe productividad es el capital humano, pues una de las razones de los incrementos en la remuneración es la adquisición de capital humano, es decir, un incremento en el capital humano, incrementa la productividad aumentando los salarios medios. El capital físico, también es una variable que refleja la productividad de los trabajadores, pues esta productividad depende de la cantidad de equipo de capital de que se le dote a cada trabajador, es decir, la relación capital-trabajo.

Otras variables importantes que describen la dinámica del mercado laboral y determinan los salarios promedios sin afectar directamente la productividad son el desempleo y el salario mínimo. El desempleo tiene un efecto negativo sobre los salarios promedios pues al aumentar éste los salarios disminuyen, esto ocurre pues el empleador puede conseguir mano de obrar más barata dado que hay un gran volumen de personas que buscan empleo y no consiguen, es decir, el umbral de salarios o salario de reserva se hace más bajo. El salario mínimo juega un papel importante en el establecimiento de los salarios promedios, pues este busca proteger a un sector de la población e influyen en la dinámica del mercado laboral, es decir, pueden fijarse salarios más altos a los que se fijarían tomando en cuenta la productividad de los trabajadores y de esta manera desplazar trabajadores del sector cubierto al sector no cubierto. Por otro lado, e influyendo más sobre la productividad, el salario mínimo puede incentivar un aumento en la eficiencia de los empresarios, elevando la productividad.

En el proceso de elaboración de este trabajo se realizarán los siguientes ejercicios econométricos:

1. Ejecución del test Dickey-Fuller ampliado para analizar la estabilidad estructural de las variables.
2. Estimación de la ecuación que se especificó para el estudio, para la totalidad de la muestra y para cada uno de los sectores que componen el mercado laboral.

3. Realizar nuevas estimaciones cambiando las variables proxys para observar la sensibilidad de los coeficientes ante estas variaciones.
4. Realizar el Test de Cointegración de Engle-Granger para verificar la estacionariedad de los residuos.

2. Base de Datos y Características de las Variables del Modelo.

La data a utilizar fue construida con los valores publicados por la Oficina Central de Estadística e Informática (OCEI) en la publicación “Indicadores de la Fuerza de Trabajo” perteneciente al segundo semestre de cada año para el periodo 1.968 - 1.998, y en cuadros pertenecientes a la nueva tabulación relacionados con las remuneraciones del sector informal. También son utilizadas las Series Estadísticas de los últimos cincuenta años y los anuarios de las Cuentas Nacionales publicados por el Banco Central de Venezuela (BCV).

Este trabajo requiere que se establezca una data a partir de la cual se reflejará el impacto de las variables sobre el salario promedio para el mercado laboral en conjunto. A continuación se hará un estudio para cada sector laboral, es decir, uno para el sector formal y otro para el sector informal. El primero de estos sub-grupos incluirá además de todas las variables del modelo original, una variable que describa el sector formal, buscando mostrar el impacto que

tiene la dimensión de este sector sobre los salarios promedios. En la ecuación del sector informal se cambiará la variable dependiente, es decir, salarios promedios, por una nueva variable que se refiere a las remuneraciones promedio que reciben los trabajadores empleados en este sector.

Es de utilidad realizar una descripción de las variables que se van a utilizar y cuáles son las variables proxys seleccionadas para este estudio.

La variable *Salario Promedio*, proviene de las estadísticas socio-laborales del BCV, y de la encuesta de hogares de la OCEI, y publicados por el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica Andrés Bello como Ingreso Real Promedio Mensual por Persona Ocupada.

La Variable *Salario Mínimo*, corresponde a los decretos leyes hechos por el ejecutivo nacional y deflactados por el Índice General de Precios (IPC) con base 1.984 publicado por el BCV.

Para la variable *Desempleo* se utilizaron dos variables proxys; la primera de ellas es el porcentaje de desocupados en la población de 15 años o más y la segunda es la tasa de desocupación abierta, ambas publicadas por la OCEI en los indicadores de la fuerza de trabajo.

Para la variable *Capital Humano*, se utilizó como proxy, la educación formal, es decir, los años de escolaridad aprobados que poseen los individuos ocupados. La variable está representada por el porcentaje de personas

ocupadas que poseen educación básica y educación media, diversificada y profesional. Esta variable se tomó de los datos publicados por la OCEI.

La variable *Capital Físico* tiene también dos variables proxys, la primera de ellas es la inversión total, es decir, la formación bruta de capital fijo más la variación de existencias; y la segunda es la formación bruta de capital fijo. Estas variables fueron tomadas de las publicaciones del BCV en términos reales. (año base 1.984)

La variable *Formalidad* es el porcentaje de ocupados en el sector formal, esta fue tomada de los indicadores de la fuerza de trabajo, publicada por la OCEI.

El *Salario Promedio Real para el sector Informal*, fue tomado de una publicación de Gustavo Márquez⁴¹ y los últimos años de la nueva tabulación de estadísticas laborales que prepara la OCEI.

3. Estimación del Modelo para el Mercado Laboral Venezolano.

En esta sección se analizará el modelo econométrico que se realizó para el grupo general, es decir, para el mercado laboral en conjunto y para cada uno de los sectores que lo conforman.

⁴¹ Márquez, Gustavo y Portela Carmen. (1.991). *La Economía Informal*. Ediciones IESA. Caracas.

Se inicia con la exposición del modelo seleccionado para el mercado laboral en conjunto y para cada uno de los sectores, analizando las variables, su significancia, las características econométricas que posee cada una y las implicaciones económicas que se pueden derivar de los resultados, pues cada sector laboral es un mercado diferente de trabajo por lo que requiere de un análisis individual.

3.1. Mercado Laboral en Conjunto.

3.1.1. Modelo.

La ecuación específica que se utilizó es:

$$\text{Ln SMR}_t = \beta_0 + \beta_1 * T + \beta_2 * \text{Ln SMIR}_t + \beta_3 * \text{DESEM}_t + \beta_4 * \text{KH}_t + \beta_5 * \text{Ln K}_t + \mu_t$$

Donde:

SMR_t : Salario Medio Real en el periodo t.

T: término de tendencia.

SMIR_t : Salario Mínimo Real en el periodo t.

PIB_t : Producto Interno Bruto Real en el periodo t.

DESEM_t : Desempleo en el periodo t.

KH_t : Capital Humano en el periodo t.

K_t : Capital Físico Real en el periodo t.

μ_t : Término de Perturbación en el periodo t.

Al realizar las pruebas de Park y de Glejser, se comprobó que no existe problema de heterocedasticidad en la muestra para el periodo analizado. Igualmente, al comprobar el estadístico Durbin-Watson y corroborar con la prueba estadística de las corridas no se consiguió que la muestra tenga problemas de autocorrelación. (Para analizar con más detalle ver sección 5 de este capítulo).

Los resultados obtenidos son los siguientes:⁴²

$$\begin{aligned} \text{Ln SMR}_t = & -0.771508 - 0.054451*T + 0.035615*\text{Ln SMIR}_t - 2.342296*\text{DESEM}_t \\ & (-0.591835) \quad (-18.44693) \quad (2.702215) \quad (2.108538) \\ & + 0.5851474*KH_t + 0.383945*\text{Ln } K_t \quad R^2 = 0.951764 \\ & (6.342017) \quad (3.802271) \end{aligned}$$

3.1.2. Variables.

Antes de comenzar a analizar los resultados, es importante señalar que como paso previo a la selección del modelo definitivo se probaron distintas

⁴² Para observar los resultados econométricos completos ver el anexo 16.

combinaciones de variables y formas funcionales. Esto es útil para realizar el análisis de sensibilidad de los coeficientes y comprobar así la robustez del modelo⁴³. La elección estuvo basada en criterios como el de la significación de los coeficientes, su signo esperado y el R^2 del modelo.

Con el uso de estos criterios, verificamos que la variable PIB (especificada en el modelo general) no resultó significativa en la regresión, además de presentar signo negativo, lo que muestra la existencia de problemas de correlación entre el desempleo, el PIB y el salario medio⁴⁴. Al eliminar la variable PIB, se consigue un modelo donde todas las variables son significativas y con los signos esperados a priori.

Ya elegido el modelo se aplicó el test de cointegración de Engle-Granger, verificando que los residuos son estacionarios en el corto plazo, lo que implica que las variables del modelo tienen un comportamiento conjunto en el corto plazo. (Para analizar con más detalle ver sección 6 de este capítulo)

Como el salario mínimo se implantó en Venezuela en el año 1.974 y nuestro estudio parte del año 1.968, es necesario realizar un test de cambio estructural, para verificar si existe diferencia en los coeficientes entre los dos periodos. Aplicamos la prueba de Chow modificada⁴⁵, y conseguimos que las dos

⁴³ Para profundizar en este aspecto ver la sección 4 de este capítulo.

⁴⁴ Ver Anexo 15

⁴⁵ Para más detalles ver sección 7 de este capítulo.

regresiones son estadísticamente iguales. Es decir, que las variables explican igualmente al salario promedio en ambos periodos.

3.1.3 Implicaciones.

Para el modelo en conjunto, el impacto que tiene el salario mínimo sobre el salario promedio es positivo y una variación de 1% del salario mínimo se traduce en un aumento del 3.5% del salario promedio.

Por otro lado el capital humano también tiene un impacto positivo sobre los salarios promedios, y un aumento en una unidad del porcentaje de ocupados que poseen educación básica, media, diversificada y profesional, se traduce en un incremento de 58.5% del salario promedio.

El capital físico, también tiene un efecto positivo sobre los salarios promedios, cuando el capital físico se incrementa en 1% el salario promedio se incrementa en 38.3%.

El desempleo, tiene un efecto negativo sobre los salarios promedios y un aumento absoluto de la tasa de desocupación en 1 unidad se traduce en una disminución de 234.2% del salario promedio.

3.2. Modelo para el Sector Formal.

3.2.1. Modelo.

$$\text{Ln SMR}_t = \beta_0 + \beta_1 * \text{Ln SMIR}_t + \beta_2 * \text{DESEM}_t + \beta_3 * \text{KH}_t + \beta_4 * \text{Ln K}_t + \beta_5 * \text{Ln FORM}_t + \mu_t$$

Donde:

SMR_t : Salario Medio Real en el periodo t.

SMIR_t : Salario Mínimo Real en el periodo t.

DESEM_t : Desempleo en el periodo t.

KH_t : Capital Humano en el periodo t.

K_t : Capital Físico Real en el periodo t.

FORM_t : Número de personas ocupadas en el sector formal en el periodo t.

μ_t : Término de Perturbación en el periodo t.

Al aplicar la prueba de Durbin-Watson y la prueba de las corridas, verificamos la existencia de autocorrelación en las variables para el modelo en este sector. Así mismo al aplicar las pruebas de Park y Glejser, comprobamos que no existe el problema de heterocedasticidad (para un análisis más al detalle ver sección 5 de este capítulo). Se corrigió el problema de autocorrelación y

para mostrarlo, mantendremos la misma nomenclatura de las variables acompañadas de un símbolo que representa dicho ajustes.

Los resultados obtenidos luego de realizar el ajustes son⁴⁶:

$$\text{Ln SMR}'_t = \beta_0 + \beta_1 * \text{Ln SMIR}'_t + \beta_2 * \text{DESEM}'_t + \beta_3 * \text{KH}'_t + \beta_4 * \text{Ln K}'_t + \beta_5 * \text{Ln FORM}'_t + \mu_t$$

$$\text{Ln SMR}'_t = 13.01045 + 0.080033 * \text{Ln SMIR}'_t - 3.982453 * \text{DESEM}'_t +$$

(7.107934) (4.209063) (-1.322141)

$$0.8559932 * \text{KH}'_t + 0.249868 * \text{Ln K}'_t - 1.354134 * \text{Ln FORM}'_t \quad R^2 = 0.784043$$

(4.095444) (1.979990) (-6.839093)

3.2.2. Variables.

Para este grupo se empleó el mismo modelo usado en el mercado laboral en conjunto, pues resultó ser el que mejor se comportaba económicamente. Igualmente, se probaron diferentes formas funcionales y variables proxys hasta elegir el modelo presentado anteriormente. (para más detalle ver sección 4 de este capítulo)

Para el sector formal, dos variables resultaron no significativas: la variable desempleo y la variable capital físico. Esta última puede estar reflejando los

⁴⁶ Para ver los resultados econométricos completos ver Anexo 18.

problemas que presenta esta variable al momento de cuantificarla. Sin embargo esta variable puede ser aceptada con un nivel de significación de 10%. Ambas variables se presentan con los efectos sobre el salario promedio esperados a priori, negativo y positivo respectivamente.

Al hacer referencia de la variable capital humano, notamos que su signo es el esperado y que resulta significativa para el modelo, de igual forma que continua siendo la variable que en términos absolutos tiene más fuerza en los cambios de los salarios medios.

Los salarios mínimos se presentan con el efecto esperado sobre los salarios promedios y es una variable significativa para el modelo.

La variable que introduce en el modelo al sector formal, resulto ser significativa y con el signo esperado a priori.

Para verificar el comportamiento conjunto de las variables, se aplicó a este modelo el test de cointegración de Engle-Granger, verificando que los residuos son estacionarios en el corto plazo, es decir, que las variables se comportan de la misma forma o que se mueven conjuntamente en el corto plazo (para ver los resultados ver sección 6 de este capítulo).

De la misma manera y por las mismas razones que se hizo en el modelo de mercado laboral completo, se realizó la prueba de Chow modificada, resultando que las dos regresiones son estadísticamente iguales, es decir, que las variables explican de la misma manera al salario promedio en los dos periodos,

antes de la aplicación del salario mínimo y después de su aplicación (ver sección 7 de este capítulo).

3.2.3. Implicaciones.

En este sector del mercado laboral, una variación porcentual del salario mínimo produce un incremento en los salarios promedios de 8%. Se presenta aquí la misma tendencia que en el modelo del mercado laboral en conjunto, resultado que concuerda perfectamente con la teoría de que los salarios mínimos tienen un efecto positivo sobre los salarios promedios en el sector cubierto del mercado laboral. Se observa que el efecto que tienen el salario mínimo sobre los salarios promedios en el modelo que describe al sector formal, es mayor que para el mercado laboral en conjunto, esto debido a que la masa laboral representada por este modelo está toda protegida por la legislación sobre salarios mínimos.

El capital humano también tiene un impacto positivo sobre los salarios promedios, la variación en una unidad del porcentaje de personas con nivel educativo de básica, media, diversificada y profesional produce un incremento de 85.5%. Igualmente el efecto que tiene el capital humano sobre los salarios promedios en el sector formal es mayor que el efecto que tiene sobre el mercado laboral en conjunto, esto es debido a que este sector posee barreras a

la entrada en cuanto a capacitación profesional de los trabajadores, por lo que la educación formal posee altos retornos en este sector.

El número de personas que conforman el sector formal tiene un impacto negativo sobre los salarios promedios, al aumentar en 1% el número de personas ocupadas en el sector formal los salarios promedios disminuyen en 135.4%. Esto es debido a la distancia existente entre el salario mínimo y el salario promedio del mercado laboral. A partir de la encuesta de hogares de 1992 se estimó que alrededor de un 45% de los empleados en este sector perciben salarios cercanos al salario mínimo, lo que lleva a pensar que el ingreso de nuevas personas al sector formal, suma al promedio más salarios mínimos ocasionando una reducción de los salarios promedios.

La variable capital físico, aunque no es significativa para un nivel de 5%, si lo es para el nivel de 10%, y tiene un impacto positivo sobre los salarios promedios, al aumentar en 1% el capital, los salarios promedios aumentan en 24.9%, esto debido a que la relación capital-trabajo aumenta, incrementándose así la productividad de los trabajadores e impulsando sus salarios al alza.

El desempleo aunque no resulta ser significativo, es importante señalar que su efecto sigue siendo negativo y que en el sector formal es más fuerte que en el mercado laboral general, esto debido a que un ajuste de salarios en el sector formal permite variaciones más amplias en el empleo a fin de evitar variaciones pronunciadas del salario real.

3.3. Modelo para el Sector Informal.

3.3.1. Modelo.

$$\text{Ln SMRI}_t = \beta_0 + \beta_1 * T + \beta_2 * \text{Ln SMIR}_t + \beta_3 * \text{DESEM}_t + \beta_3 * \text{KH}_t + \beta_4 * \text{Ln K}_t + \mu_t$$

Donde:

SMRI_t : Salario Medio Real del Sector Informal en el periodo t.

T: término de tendencia.

SMIR_t : Salario Mínimo Real en el periodo t.

DESEM_t : Desempleo en el periodo t.

KH_t : Capital Humano en el periodo t.

K_t : Capital Físico Real en el periodo t.

μ_t : Término de Perturbación en el periodo t.

Al comparar el estadístico Durbin-Watson y al aplicar la prueba de las corridas, se verificó que para la muestra del sector informal no existen problemas de autocorrelación en las variables. Igualmente las pruebas para detectar heterocedasticidad en la muestra, arrojaron como resultado que no existe tal problema para el sector informal (para analizar los resultados ver sección 5 de este capítulo).

Los resultados obtenidos son⁴⁷:

$$\begin{aligned} \text{Ln SMRI}_t = & - 6.140876 - 0.129216 \cdot T + 0.644435 \cdot \text{Ln SMIR}_t \\ & (-0.933373) \quad (-8.842639) \quad (3.285932) \\ & - 8.880494 \cdot \text{DESEM}_t + 0.218332 \cdot \text{KH}_t - 0.606312 \cdot \text{Ln K}_t \quad R^2 = 0.95559 \\ & (-1.467161) \quad (3.945988) \quad (-2.203609) \end{aligned}$$

3.3.2. Variables.

Para el sector informal se modificó la variable explicada, cambiándola por el salario promedio real del sector informal, como esta data solo puede encontrarse para años más recientes el estudio que se hace para este sector comprende los años 1.977 - 1.998. Las variables explicativas continúan siendo las mismas utilizadas para el modelo del mercado laboral general y para el sector formal.

Al igual que para los dos modelos anteriores se probaron diferentes formas funcionales y diferentes variables proxys hasta elegir el modelo expuesto anteriormente (para un análisis más detallado ver sección 4 de este capítulo). Los criterios de selección se mantienen, siendo estos, los signos esperados de las variables, su significancia, y el ajuste del modelo (R^2).

⁴⁷ Para ver los resultados econométricos completos ver Anexo 19.

En el sector informal el desempleo resultó ser no significativo, sin embargo, su signo es el esperado a priori.

Los salarios mínimos resultan ser significativos y con signo contrario al esperado por la teoría. Esto puede deberse a que el efecto que tiene el salario mínimo sobre el salario promedio involucra dos efectos distintos. El primero de ellos es el desempleo causado por el incremento en el salario mínimo y el segundo está dado por el incremento mismo del salario mínimo.

Al referirnos al capital humano notamos que la variable resultó ser significativa para el modelo y su signo es el esperado, igualmente es relevante señalar como pierde fuerza para general cambios en los salarios promedios del sector informal.

El capital físico, resultó significativo con signo negativo. Es de interés notar como en este sector el capital produce una disminución en los salarios promedios, esto se debe a que estamos haciendo referencia a un sector de baja productividad donde los incrementos de capital afectan de manera inversa la relación capital-trabajo.

Igualmente se aplicó el test de cointegración de Engle-Granger a fin de verificar la estacionariedad de los residuos, comprobando que las variables en el sector informal no evolucionan conjuntamente ni en el largo plazo, ni en el corto plazo (ver sección 6 de este capítulo).

3.3.3. Implicaciones.

En el sector informal de la economía venezolana, una variación de 1% en el salario mínimo produce un incremento en los salarios promedios informales de 64.4%. Esto está en contra de lo que predice la teoría, al expresar que el salario mínimo produce un efecto inverso sobre los salarios promedios del sector informal. Esto puede explicarse pues existen dos efectos sobre los salarios, la teoría predice que el desempleo causado en el sector formal por un incremento del salario mínimo, crea una sobre oferta de mano de obra en el sector informal presionando los salario de este sector a la baja. El segundo efecto es el causado por el aumento mismo en el salario mínimo (que aunque no se contempla el cumplimiento de la legislación en el sector no cubierto, es tomado como referencia para las remuneraciones de las personas que se ocupan en el sector informal), de esta manera, para mantener los salarios medios, este sector busca modificar los precios, más que buscar un ajuste por el desempleo. Lo que sucede entonces es que el efecto del desempleo causado en el sector formal por la variación del salario mínimo, tiene poco impacto sobre el sector informal, pudiendo éste absorber el desempleo y amortiguar los salarios medios reales a través de variaciones en los precios.

El capital humano pierde impacto sobre los salarios promedios cuando nos referimos al sector informal. La variación de una unidad en el porcentaje de ocupados que poseen educación básica, media, diversificada y profesional tiene

un impacto de 21.8% sobre los salarios promedios del sector informal. Aunque el impacto sigue siendo positivo, puede observarse que es menor que en el sector formal y que en el modelo del mercado laboral general. Esto es debido a que nos referimos a un sector que no tiene barreras a la entrada establecidas por el nivel educativo o los años de experiencia, y por tanto estos factores no son reconocidos y remunerados de manera tan importante como en el sector formal.

Al referirnos al capital físico, debemos notar que un aumento de 1% en el capital produce una disminución de los salarios promedios del sector informal. Esto puede explicarse pues el sector informal es un sector del mercado laboral con nula o muy baja productividad, lo que implica que más capital en este sector no mejora la eficiencia con que puede combinarse el capital con el trabajo, desperdiciándose el capital que se utiliza en este sector y afectando los salarios de manera negativa.

4. Determinación Del Modelo Optimo.

Para determinar el mejor modelo que representara cada uno de los sectores, se realizaron en primer lugar regresiones que incluían todas las variables (salario mínimo, producto interno bruto, desempleo, capital humano, capital físico y la variable formalidad - para el caso del sector formal -). Para el

desempleo se utilizaron dos variables proxy diferentes a fin de comprobar cual de ellas presentaba un mejor comportamiento, igual se hizo con el capital físico.

También se utilizaron diferentes modelos: en el primero de ellos las variables salario medio, salario mínimo, producto interno bruto, capital humano, capital físico y formalidad (en el modelo de sector formal), se presentan en base logarítmica, mientras que la variable desempleo se presenta en niveles. El segundo modelo utilizado cambia la variable capital humano a niveles conservando las demás como en el modelo anterior (para analizar los resultados ver Anexos 3, 4, 7, 8, 11, 12).

Se consiguió en estos modelos que la variable PIB, el desempleo y el salario promedio tenían una fuerte correlación, que hacia que el PIB se presentara con signo negativo en las regresiones, por lo que se decidió eliminar esta variable y realizar las mismas regresiones que se habían hecho pero sin incluir el producto interno bruto (para analizar los resultados ver anexos 5, 6, 9, 10, 13, 14).

De estas regresiones puede concluirse que la variables proxys utilizadas para el desempleo tienen un comportamiento similar, siendo indistinto utilizar una u otra variable. Lo mismo sucedió con las variables utilizadas para medir el capital físico.

En cuanto a la forma funcional de la ecuación, resultó que el modelo que utiliza las variables capital humano y desempleo en niveles arroja un mejor R^2 así como también más variables se presentan como estadísticamente significativas.

5. Consistencia del Modelo.

5.1. Heterocedasticidad.

El estudio de consistencia se inició con las pruebas de heterocedasticidad, para ello se utilizó la prueba de Park y la prueba de Glejser, que consisten en regresionar los residuos de la ecuación original contra todas las variables del modelo. En el caso de la prueba de Park los residuos se elevan al cuadrado y se les aplica logaritmos; para ejecutar la prueba de Glejser, los residuos se toman en valores absolutos. Las pruebas arrojaron como resultado que los modelos (mercado laboral en general, sector formal y sector informal) no presentan problemas de este tipo, pues todos los coeficientes resultaron ser no significativos. (para analizar los resultados ver anexos 18, 19, 20, 21, 22 y 23)

5.2. Multicolinealidad.

También se analizó la posibilidad de que el modelo presentara multicolinealidad, llegando a la misma conclusión del caso anterior. Para esta prueba, se observaron los R^2 de los modelos y la significancia estadística de los coeficientes, además de verificar la significación conjunta de las variables de cada modelo, y las correlaciones de orden 0 para cada par de variables

5.3. Autocorrelación.

Posteriormente se estudio el problema de la autocorrelación, pero en este caso el resultado fue positivo en el modelo del sector formal. Para verificar la existencia de esta situación se analizó el estadístico Durbin-Watson planteando los resultados siguientes:

5.3.1. Modelo del Mercado Laboral en Conjunto.

Valor del estadístico Durbin-Watson	1.309584
Valores Críticos (6 coeficientes; 31 observaciones)	$d_l = 1.09$ $d_u = 1.92$

Lo que implica que el estadístico d-w cae en zona de indeterminación, por lo que se prosiguió a aplicar la prueba de las corridas resultando:

Número de Corridas	14
Intervalo de aceptación	(11.1249; 21.8427)

Lo que significa que se acepta la hipótesis de aleatoriedad de los residuos, es decir, no existen problemas de autocorrelación.

5.3.2. Modelo del Sector Formal.

Valor del estadístico Durbin-Watson	1.40465
Valores Críticos (6 coeficientes; 31 observaciones)	$d_l = 1.09$ $d_u = 1.92$

Al igual que en el caso anterior, el estadístico cae en zona de indeterminación, el siguiente paso fue aplicar la prueba de las corridas dando como resultado:

Número de Corridas	9
Intervalo de aceptación	(11.1249; 21.8427)

Lo que implica que el modelo presenta problemas de autocorrelación positiva.

El siguiente paso fue corregir el problema de autocorrelación, para ello utilizamos el método Cochrane-Orcutt en dos etapas, el cual consiste en hacer la regresión de los residuos de la ecuación original contra los mismos residuos un periodo rezagado (proceso autorregresivo de primer orden) para tomar el coeficiente de los residuos rezagados un periodo como estimación de ρ y luego regresar la ecuación en diferencias generalizada. De esta manera se obtuvieron los resultados presentados anteriormente (Anexo 18).

5.3.3. Modelo del Sector Informal.

Valor del estadístico Durbin-Watson	1.450101
Valores Críticos (6 coeficientes; 22 observaciones)	$d_l = 0.769$ $d_u = 2.09$

Lo que implica que el estadístico Durbin-Watson cae en zona de indeterminación, el paso siguiente fue aplicar la prueba de las corridas dando como resultado:

Número de Corridas	8
Intervalo de aceptación	(7.4621; 16.3559)

Lo que significa que se acepta la hipótesis de aleatoriedad de los residuos, es decir, no existen problemas de autocorrelación.

6. Test de Cointegración de Engle-Granger.

Este test consiste en verificar la estacionariedad de los residuos de la ecuación original. Antes de aplicar el test, es necesario conocer el grado de integración de las variables, para ello aplicamos el test Dickey-Fuller Ampliado. De esta manera comprobamos que todas las variables son integradas de orden

1. A continuación aplicamos el test de cointegración, los pasos para ejecutarlo son los siguientes: realizar una regresión de los residuos de la ecuación original contra los residuos rezagados un periodo y verificar la autocorrelación, de existir ésta, se agregaran tantos rezagos de los residuos como sea necesario hasta eliminarla. Luego de conocer el comportamiento de los residuos se procede a realizar el test de cointegración, que consiste en regresionar la diferencia de los residuos en función de los residuos rezagados.

Los residuos en los tres modelos se comportan como un proceso autorregresivo de primer orden, por lo que la ecuación del test queda: $\Delta e_i = \beta_0 * e_{i(-1)}$. El valor B_0 se compara con los tabulados de MacKinnon para el test Engle-Granger, y si resulta menor que los tabulados, se acepta la hipótesis de estacionariedad de los residuos. En caso de que los residuos no sean estacionarios, se realiza la regresión de la ecuación de cointegración (ecuación original del modelo) en primeras diferencias y se repiten los mismos pasos anteriores, para verificar si los residuos son estacionarios en el corto plazo.

6.1. Mercado Laboral en Conjunto

Largo Plazo		Corto Plazo	
B_0	-4.31	B_0	-5.9533
Valores Críticos de		Valores Críticos de	
Con: 30 observaciones	1% = -6.19	Con: 29 observaciones *	1% = -6.19
Término de tendencia	5% = -5.31	Término de tendencia	5% = -5.31
4 variables explicativas	10% = -4.9	4variables explicativas	10% = -4.9

Los residuos no son estacionarios en el largo plazo. Sin embargo, en el corto plazo los residuos son estacionarios con un nivel de significación de 5% y 10%. (* se utilizan los mismos valores de 30 observaciones pues la tabulación de MacKinnon no comtemplan 29 observaciones).

6.2. Sector Formal

Largo Plazo		Corto Plazo	
B_0	-4.31	B_0	-6.188816
Valores Críticos de MacKinnon		Valores Críticos de MacKinnon	
Con: 30 observaciones	1% = -6.16	Con: 29 observaciones *	1% = -6.16
Sin término de tendencia	5% = -5.29	Sin término de tendencia	5% = -5.29
5 variables explicativas	10% = -4.87	5 variables explicativas	10% = -4.87

Nuevamente los residuos son estacionarios en el corto plazo, con un nivel de significación de 1%, 5% y 10%. (* las tablas no clasifican 29 observaciones por ello se toman los valores para 30 observaciones por ser el más cercano)

6.3. Sector Informal

Largo Plazo		Corto Plazo	
B_0	-3.3944	B_0	-3.697605
Valores Críticos de		Valores Críticos de	
Con: 22 observaciones	1% = -6.56	Con: 21 observaciones	1% = -6.63
Término de tendencia	5% = -5.54	Término de tendencia	5% = -5.58
4 variables explicativas	10% = -5.07	4 variables explicativas	10% = -5.10

En el sector informal las variables no evolucionan en forma conjunta ni en el largo plazo ni en el corto plazo.

7. Test de Chow Modificado.

Esta prueba se utiliza para evaluar la diferencia entre dos regresiones cuando uno de los sub-periodos de la regresión no posee suficiente número de observaciones. Consiste en correr la regresión para cada periodo y construir con la sumatoria de los residuos al cuadrado de cada una, un valor F, que se comporta como un estadístico F y se compara con los valores tabulados. De esta manera y siendo:

k: número de variables explicativas

N_1 : número de observaciones del periodo donde $n > k$

N_2 : número de observaciones del periodo donde $n < k$

S_1 : sumatoria de los residuos al cuadrado del periodo completo.

S_2 : sumatoria de los residuos al cuadrado del periodo con $n > k$

$$F_c = \frac{(S_1 - S_2) / N_2}{S_2 / (N_1 - k)}$$

La cual tiene N_2 y $(N_1 - k)$ grados de libertad.

7.1 Mercado Laboral en Conjunto.

$N_1 = 25$	$N_2 = 6$	$k = 6$	$S_1 =$	S_2
$F_c = 2.1654$	Las dos regresiones son iguales.			
$F_{(6,19,0.05)} = 2.63$				

7.2. Sector Formal.

$N_1 = 25$	$N_2 = 6$	$k = 5$	$S_1 =$	$S_2 =$
$F_c = 1.1698$	Las dos regresiones son iguales.			
$F_{(6,19,0.05)} = 2.74$				

VI. CONCLUSIONES

Se pueden establecer como reflexiones finales de este trabajo:

1.- El salario mínimo tiene un impacto positivo sobre los salarios promedio en términos reales de los trabajadores en el mercado laboral venezolano. Es de suma importancia destacar el impacto que sobre cada segmento del mercado laboral tiene el salario mínimo, de esta manera se demostró, que un aumento del salario mínimo incrementa los salarios promedio de los trabajadores ocupados tanto en el sector formal como en el sector informal. Se observa que el efecto que tienen los salarios mínimos sobre los salarios promedio del sector formal, es mayor que para el mercado laboral en conjunto. Sin embargo, se encuentra que el efecto del salario mínimo sobre los salarios promedio en el sector informal resultó con el efecto contrario a lo que predice la teoría. Esto puede deberse a que el efecto que tiene el salario mínimo sobre el salario promedio del sector informal involucra dos efectos distintos. El primero de ellos puede ser el desempleo en el sector formal causado por el incremento en los salarios mínimos y el segundo estaría dado por el incremento mismo de los salarios mínimos. Entonces los resultados sugieren que el efecto del salario mínimo sobre el desempleo en el sector formal, tiene poco impacto sobre el sector informal, pudiendo éste absorber el desempleo y al mismo tiempo amortiguar los salarios medios reales informales.

2. En las estimaciones realizadas para el mercado laboral general, tanto para el sector formal como para el sector informal, la variable capital humano reveló un comportamiento que se corresponde con el esperado a priori, es decir, resultó significativa y positiva.

La acumulación de capital humano, tiene un impacto más fuerte sobre los salarios promedio en el sector formal, esto puede deberse a que en este sector las innovaciones tecnológicas requieren de una mano de obra cada vez más capacitada o a que las exigencias o requerimientos del mercado aumentan en el tiempo. Así mismo se encuentra que el capital humano pierde impacto sobre los salarios promedio cuando nos referimos al sector informal; aunque el impacto sigue siendo positivo, puede observarse que es menor que en el sector formal y que en el modelo del mercado laboral en su conjunto.

3.- El capital físico presentó el comportamiento esperado a priori en el mercado laboral en conjunto, es decir, su impacto sobre los salarios promedio fue positivo y significativo. El impacto positivo que tiene el capital físico sobre los salarios promedio se debe a que el capital físico hace variar la productividad de los trabajadores, y como ya se ha explicado, la productividad tiene un impacto directo y positivo sobre los salarios. Sin embargo, el resultado sobre el sector informal es el contrario, el capital físico influye negativamente sobre los salarios promedio en este sector. Esto podría deberse a que aumentos en el capital físico del sector formal no están causando un efecto derramamiento

sobre el sector informal. Es decir, los aumentos de capital físico en el sector formal no se traducen en más inversión o mejores condiciones para el sector informal.

4.- . En la estimación realizada para el mercado laboral en su conjunto, la variable desempleo reveló un comportamiento que se corresponde con el esperado a priori, es decir, el impacto de esta en el salario promedio resultó significativo y negativo. El desempleo tiene un efecto negativo sobre los salarios promedio pues al haber un exceso de oferta de empleo, las exigencias salariales de los trabajadores disminuyen.

5.- La proporción de personas que conforman el sector formal tiene un impacto negativo sobre los salarios promedio. Esto es debido a la distancia existente entre el salario mínimo y el salario promedio del mercado laboral. Para 1.995, el salario mínimo representaba cerca del 90% del salario promedio en Venezuela, y alrededor de un 45% de los empleados devengaban este salario, esto implica que el ingreso de personas al mercado laboral formal suma a la media más salarios muy cercanos al salario mínimo, originando una caída en los salarios promedio.

6.- Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Bell (1.995) en su análisis para México y Colombia, donde los patrones de dispersión de los salarios son consistentes con la idea de que los salarios mínimos tienen un mayor efecto en el ingreso de los trabajadores, cuyos salarios se encuentren

más cerca del salario mínimo. Al mismo tiempo concuerdan con los resultados obtenidos por Piscopo (1.992) donde demuestra que la fijación de salarios mínimos tiene un impacto positivo sobre el desempleo, causando así, desequilibrios en el mercado laboral que se reflejan en los salarios promedio.

7.- En el proceso de elección del modelo para las estimaciones de este trabajo, se concluyó que la variable producto interno bruto (PIB) no resultó significativa en la regresión. Esto debido a que presentaba signo negativo, lo que muestra la existencia de problemas de correlación. Se consiguió entonces que el PIB estaba correlacionado con el desempleo, el salario medio. Se decidió excluir esta variable a fin de aminorar las consecuencias que la correlación trae a la regresión. Al eliminar la variable PIB, se consigue un modelo donde todas las variables son significativas y con los signos esperados a priori. Entonces, las variables que representan en el modelo el ciclo económico son el desempleo y el capital físico.

8.- La variación de los salarios mínimos juega un papel importante en el incremento de la informalidad, ya que como vimos, el aumento de los salarios mínimos genera un exceso de oferta de empleo, sin embargo, puede observarse que el desempleo es mucho más volátil que la informalidad. La tasa de informalidad presenta más flexibilidad hacia el alza y más rigidez hacia la baja, lo que podría implicar que una vez que un grupo de trabajadores se

incorpora al sector informal es difícil que se movilen de nuevo hacia el sector formal.

Por último debemos señalar que quedan unos tópicos abiertos a posteriores investigaciones:

- Desarrollar el análisis de los problemas que se presentan al momento de contabilizar las remuneraciones en el sector informal.

- Analizar el efecto negativo encontrado entre el capital físico y los salarios promedios en el sector informal, con el fin de comprobar o no si se debe a que la sustitución capital-trabajo en el sector formal, genera un desempleo que es absorbido por el sector informal.

- Realizar un estudio que a fin de eliminar la correlación generada por la inclusión del PIB como variable explicativa, utilice variables instrumentales y así comprobar cual de los modelos describe mejor el mercado laboral.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Banco Central de Venezuela. (1.993). Estadísticas Socio-laborales de Venezuela. Series Históricas 1.936 – 1.990. Tomo I. Caracas.
2. Banco Central de Venezuela. Informe Económico. Años 1.993, 1.994, 1.995, 1.996, 1.997 y 1.998. Caracas.
3. Banco Central de Venezuela. (1.993). Series Estadísticas de Venezuela de los últimos 50 años. Período 1.936 – 1.990. Tomos I – II – V. Caracas.
4. Banco Interamericano de Desarrollo (1.999). *América Latina Frente a la Desigualdad. Progreso Económico y Social en América Latina*. Washington D.C.
5. Baptista, Asdrúbal. (1.991). Bases Cuantitativas de la Economía Venezolana 1.930 -1.989. Ediciones María di Mase. Caracas.
6. Bell, Linda A. (1.995). *The Impact of Minimum Wages in Mexico and Colombia*. Policy Research Working Paper. The World Bank. Washington D.C. July. [Documento en línea]. Disponible: <http://netec.mcc.ac.uk/WoPEc/data/Papers/wopwobael1514.html>. [Consulta: 1.999, Octubre 13].
7. Betancourt, Keila, Freije, Samuel y Márquez, Gustavo. (1.995). *MERCADO LABORAL Instituciones y Regulaciones*. Ediciones IESA. Caracas.

8. Card, David and Krueger, Alan B. (1.995). Time Series Minimum Wages Studies: A meta- Analysis. *American Economic Review*. January, volume 85, number 2.
9. Card, David. (1.995). The Wage Curve: A Review. *The Journal of Economic Literature*. June, volume XXXIII, number 2.
10. Coccorese, Francesca y Valiño, Kathy (1999). *Efectos Diferenciales Del Capital Humano Sobre La Remuneración Al Trabajo Para Distintos Grupos Ocupacionales En Venezuela: Análisis realizado para el segundo semestre de 1997*. Tesis de pregrado no publicada. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.
11. Dickens, R., Machin, S. and Manning A. (1.994). *ESTIMATING THE EFFECT OF MINIMUM WAGES ON EMPLOYMENT FROM THE DISTRIBUTION OF WAGES: A CRITICAL REVIEW*. Center for Economic Performance. Discussion Paper NO.203. August. [Documento en línea]. http://papers.ssrn.com/paper.taf? ABSTRACT_ID=439. [Consulta: 1.999, Noviembre 21]
12. Dornbusch, Rudiger y Fischer, Stanley. (1.996). *Macroeconomía*. McGraw-Hill. Madrid.
13. Fundación Boulton. (1.992). *Política y Economía en Venezuela*. 1.810-1.991. 2da. Edición. Caracas.
14. Gramlich, Edward M. (1.976). Impact of Minimum Wages on Other Wages, Employment, and Family Incomes. *Brooking Papers on Economic Activity*. 2

15. Guevara, Juan Carlos. (1.999). *Crecimiento Económico y Educación*. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.
16. Hutchens, Robert M. (1.989). Seniority, Wages and Productivity: A Turbulence Decade. *Journal of Economics Perspectives*. Autumn, volume 3, number 4.
17. Instituto Latinoamericano de Investigación Social (ILDIS). (1.991). *La Flexibilización Laboral en Venezuela. ¿Nuevo Nombre o Nueva Realidad?*. Recopilación. Editorial Nueva Sociedad. Caracas.
18. Intriligator, M. (1990). *Modelos econométricos, técnicas y aplicaciones*. Fondo de Cultura Económica. México.
19. Loyo, Edgar. (1.996). *Un Modelo del Mercado Laboral Venezolano*. Colección Banca Central Y Sociedad. Banco Central de Venezuela. Caracas.
20. Márquez, Gustavo y Portela Carmen. (1.991). *La Economía Informal*. Ediciones IESA. Caracas.
21. McConnell, Campbell and Brue, Stanley L. (1.997). *Economía Laboral Contemporánea*. McGraw-Hill. Madrid.
22. Neumark, David and Wascher, William. (1.997). *DO MINIMUM WAGES FIGHT POVERTY?*. NBER WORKING PAPER SERIES. August. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.nber.org/papers/w6127>. [Consulta: 1.999, Diciembre 20]

23. Neumark, David, Schweitzer, Mark and Wascher, William. (1.998). *THE EFFECTS OF MINIMUM WAGES ON THE DISTRIBUTION OF FAMILY INCOMES: A NON-PARAMETRIC ANALYSIS*. NBER WORKING PAPER SERIES. April. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.nber.org/papers/w6536>. [Consulta: 1.999, Diciembre 20]
24. OCEI. (1.996). Libro "30 años de la Encuesta de Hogares por Muestreo". Caracas.
25. Orlando, María Beatriz. (2.000). *El Sector Informal en Venezuela ¿Plataforma o Barrera para la Reducción de la Pobreza?*. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.
26. Piscopo, Vincenzo. (1.992). *Impacto en la Fijación de Salarios Mínimos en el Mercado Laboral Venezolano*. Tesis de pregrado no publicado, Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.
27. Rama, Martín. (1.996). *The Consequences of Doubling the Minimum Wage: The Case of Indonesia*. World Bank. June. [Documento en línea]. Disponible: <http://netec.mcc.ac.uk/WoPEc/data/Papers/wpowobael1643.html>. [Consulta: 1.999, Octubre 13].
28. Sachs, Jeffrey y Larraín, Felipe. (1.994). *Macroeconomía en la Economía Global*. Prentice-Hall Hispanoamericana. México
29. Starr, Gerald. (1.981). Fijación de Salarios Mínimos: Experiencia Internacional con Diferentes Funciones. *Revista Internacional del Trabajo*. Octubre-Diciembre, volumen 100, número 4.

30. Toro Hardy, José. (1.992). "Venezuela 55 Años De Política Económica. 1.936-1.991. Una Utopía Keynesiana". Editorial Panapo. Caracas.
31. Universidad Católica Andrés Bello. Revista Sobre Las Relaciones Industriales y Laborales. Crónica Laboral Documentada. Caracas. Números 28,29,30,31,32,33 y 34.
32. World Bank. (1.995). *Workers in an Integrating World*. World Development Report. Oxford University Press, Washington D.C.

VIII. ANEXOS

En esta sección se presentan las tablas de resultados que consideramos pueden ser de interés al lector.

En primer lugar, se muestra el cuadro correspondiente a la data general que se utilizó y sirvió de base a este trabajo.

En segundo lugar, se mostrarán los modelos alternativos que se usaron para el análisis.

En tercer lugar, se mostraran las correlaciones existentes entre algunas variables utilizadas para modelar el mercado laboral.

En cuarto lugar, se mostraran los resultados econométricos completos de los modelos presentados en este trabajo

Posteriormente y para finalizar se expondrán las pruebas econométricas que se realizaron para los contrastes que requieren los modelos desarrollados en este estudio.

Anexo 2. Datos Utilizados.

Años	Salarios Medios Reales	Salarios Medios Reales Informales	Salarios Mínimos Reales	PIB Real	Desempleo A	Desempleo B	Capital Humano	Capital A Real	Capital B Real	Variable de Sector Formal
1,968	1,829			267,559.33	0.036	0.065	0.735	75,662.67	36,946.64	0.5335
1,969	1,850			278,716.77	0.037	0.067	0.720	70,603.80	39,575.53	0.515
1,970	1,927			300,024.34	0.035	0.061	0.749	80,318.34	39,203.82	0.552
1,971	1,940			309,238.27	0.029	0.054	0.739	84,796.60	43,836.37	0.525
1,972	2,033			319,311.37	0.028	0.056	0.731	92,022.02	50,694.40	0.535
1,973	2,120			339,285.73	0.027	0.051	0.724	95,710.00	57,210.93	0.549
1,974	2,409		1,277.33	359,858.56	0.033	0.063	0.729	103,854.73	59,563.18	0.578
1,975	2,586		1,158.44	381,693.49	0.042	0.076	0.739	121,208.65	78,768.88	0.63
1,976	2,690		1,076.86	415,171.73	0.031	0.056	0.746	142,159.16	102,349.67	0.657
1,977	2,804	1,243.00	999.13	443,080.15	0.025	0.045	0.746	180,259.30	134,291.79	0.679
1,978	2,991	1,491.00	932.40	452,554.79	0.024	0.043	0.771	176,716.48	148,846.93	0.684
1,979	2,946	1,730.00	1,660.39	458,438.66	0.031	0.056	0.781	140,385.06	120,937.49	0.682
1,980	2,835	2,168.00	1,365.89	449,479.53	0.033	0.057	0.791	117,305.63	97,349.79	0.646
1,981	2,688	2,233.92	1,177.13	448,122.62	0.034	0.061	0.794	115,692.82	91,270.43	0.624
1,982	2,490	1,887.75	1,073.26	451,180.11	0.040	0.071	0.803	127,573.91	83,670.32	0.608
1,983	2,329	1,842.89	1,009.49	425,837.37	0.057	0.103	0.801	54,002.53	62,079.39	0.587
1,984	2,429	1,653.00	900.00	420,072.00	0.075	0.134	0.795	73,523.00	67,293.00	0.582
1,985	2,350	1,442.55	1,346.50	420,884.00	0.068	0.121	0.792	76,597.00	72,308.80	0.597
1,986	2,246	1,427.19	1,617.06	448,285.00	0.058	0.103	0.796	80,128.00	80,308.93	0.585
1,987	2,213	1,307.16	1,262.56	464,341.00	0.048	0.085	0.800	91,426.00	92,909.55	0.613
1,988	2,123	1,285.30	975.25	491,372.00	0.039	0.069	0.798	105,361.00	96,713.73	0.619
1,989	1,790	975.80	1,052.08	449,262.00	0.061	0.104	0.792	49,969.00	67,081.01	0.598
1,990	1,736	956.81	747.94	478,320.00	0.062	0.104	0.793	46,046.00	60,232.61	0.579
1,991	1,414	724.68	836.00	524,860.00	0.052	0.087	0.795	82,978.00	76,907.48	0.592
1,992	1,488	570.34	954.10	556,669.00	0.042	0.071	0.794	114,669.00	93,967.98	0.601
1,993	1,355	413.85	690.77	558,202.00	0.037	0.064	0.793	93,257.00	83,746.03	0.591
1,994	1,125	263.32	715.92	542,246.00	0.049	0.084	0.786	59,063.00	72,945.06	0.512
1,995	1,125	107.35	447.65	565,020.00	0.063	0.102	0.785	81,500.00	67,315.06	0.516
1,996	988	69.45	223.97	562,568.00	0.078	0.124	0.780	76,382.00	69,366.65	0.513
1,997	835	118.26	746.37	591,349.00	0.069	0.106	0.764	94,614.00	80,836.48	0.523
1,998	1,051	69.42	732.90	594,866.00	0.072	0.110	0.776	92,430.00	73,204.96	0.502

En esta tabla se encuentran los valores de las variables utilizadas para el presente trabajo. Las fuentes de esta data son:

- BCV. Anuario de Cuentas Nacionales.
- BCV. Series Estadísticas del los Últimos Cincuenta Años.
- BCV. Informe Económico.
- OCEI. Encuesta de Hogares por Muestreo. “Indicadores de la Fuerza de Trabajo”.
- Gustavo Márquez. “Economía Informal”.

1. Modelos con especificaciones Alternas.

A continuación se presentan una serie de tablas que presentan diferentes combinaciones de variables y de formas funcionales.

Los anexos 3 y 4 presentan los resultados para el mercado laboral en conjunto, cuando se incluye la variable PIB. Los anexos 5 y 6 presentan igualmente los resultados para el mercado laboral en conjunto, al excluir la variable PIB del modelo.

Los anexos 7, 8, 9 y 10 presentan los resultados para el sector formal, al incluir la variable PIB las dos primeras, y las dos últimas cuando la variable PIB es eliminada del modelo.

Los anexos 11, 12, 13 y 14 presentan los resultados para el sector informal, las dos primeras incluyen la variable PIB y las dos últimas excluyen al PIB del modelo.

Los anexos con número impar impares muestran los resultados con todas las variables calculadas como logaritmos a excepción de la variables desempleo, que se muestra en niveles. Por otro lado los anexos con número par muestran los resultados cuando las variables son calculadas en logaritmos a excepción del desempleo y del capital humano, que son calculadas en niveles. La nomenclatura utilizada en las tablas es la siguiente:

C: constante

T: termino de tendencia

SMIR: Salario Mínimo Real

PIB: Producto Interno Bruto

DESEM A: tasa de desocupación

DESEM B: tasa de desocupación abierta

KH: capital humano

K A: Inversión total

K B: formación bruta de capital fijo

FORM: número de personas que forman el

Sector formal.

Anexo 3. Mercado Laboral en Conjunto									
Variable Dependiente: Salario Medio Real									
Periodo: 1.968 - 1.998									
C	T	SMIR	PIB	DESEM A	DESEM B	KH	K A	K B	R ^ 2
NS +	S -	S +	NS +	NS +	...	S +	NS +	...	0.928485
NS +	S -	S +	NS +	...	NS +	S +	NS +	...	0.929869
S +	S -	S +	NS -	NS +	...	S +	...	S +	0.951952
NS +	S -	S +	NS -	...	NS +	S +	...	S +	0.953625
S +	...	S +	S -	NS -	...	S +	S +	...	0.894125
S +	...	S +	S -	...	NS -	S +	S +	...	0.889540
S +	...	S +	S -	NS -	...	S +	...	S +	0.937352
S +	...	S +	S -	...	NS -	S +	...	S +	0.936467

Anexo 4. Mercado Laboral en Conjunto									
Variable Dependiente: Salario Medio Real									
Periodo: 1.968 - 1.998									
C	T	SMIR	PIB	DESEM A	DESEM B	KH	K A	K B	R ^ 2
NS -	S -	S +	NS +	NS +	...	S +	NS +	...	0.928878
NS -	S -	S +	NS +	...	NS +	S +	NS +	...	0.930324
NS +	S -	S +	NS -	NS +	...	S +	...	S +	0.952387
NS +	S -	S +	NS -	...	NS +	S +	...	S +	0.954089
S +	...	S +	S -	NS -	...	S +	S +	...	0.893879
S +	...	S +	S -	...	NS -	S +	S +	...	0.889377
S +	...	S +	S -	NS -	...	S +	...	S +	0.937436
S +	...	S +	S -	...	NS -	S +	...	S +	0.936585

Anexo 5. Mercado Laboral en Conjunto								
Variable Dependiente: Salario Medio Real								
Periodo: 1.968 - 1.998								
C	T	SMIR	DESEM A	DESEM B	KH	K A	K B	R ^ 2
S -	S -	S +	NS +	...	S +	NS +	...	0.927723
S -	S -	S +	...	NS +	S +	NS +	...	0.928162
S +	S -	S +	NS +	...	S +	...	S +	0.947606
S +	S -	S +	...	S +	S +	...	S +	0.951117
S +	...	NS +	S -	...	NS +	NS -	...	0.423246
S +	...	NS +	...	NS -	NS -	NS +	...	0.296638
S +	...	NS +	S -	...	NS +	...	NS -	0.431268
S +	...	NS +	...	S -	NS -	...	NS -	0.295344

Anexo 6. Mercado Laboral en Conjunto								
Variable Dependiente: Salario Medio Real								
Periodo: 1.968 - 1.998								
C	T	SMIR	DESEM A	DESEM B	KH	K A	K B	R ^ 2
NS +	S -	S +	NS +	...	S -	NS +	...	0.927992
NS +	S -	S +	...	NS +	S +	NS +	...	0.928448
NS -	S -	S +	NS +	...	S +	...	S +	0.948302
NS -	S -	S +	...	S -	S +	...	S +	0.951764
NS +	...	NS +	S -	...	NS +	NS -	...	0.423325
NS +	...	NS +	...	NS -	NS -	NS +	...	0.296608
S +	...	NS +	S -	...	NS +	...	S -	0.431440
NS +	...	NS +	...	S -	NS -	...	NS -	0.296504

Anexo 7. Sector Formal.										
Variable Dependiente: Salario Medio Real										
Periodo: 1.968 - 1.998										
C	T	SMIR	PIB	DESEM A	DESEM	KH	K A	K B	FORM	R ^ 2
NS +	S -	S +	NS -	NS +	...	S +	NS +	...	S +	0.941649
NS +	S -	NS +	NS +	...	NS +	S +	NS +	...	S +	0.944131
S +	S -	S +	NS -	NS +	...	S +	...	S +	NS +	0.952380
NS +	S -	S +	NS -	...	NS +	S +	...	S +	NS +	0.954262
S +	...	S +	S -	NS -	...	S +	NS +	...	S +	0.926806
S +	...	S +	S -	...	NS +	S +	NS +	...	S +	0.926374
S +	...	S +	S -	NS -	...	S +	...	S +	S +	0.939477
S +	...	S +	S -	...	NS -	S +	...	S +	NS +	0.938952

Anexo 8. Sector Formal.										
Variable Dependiente: Salario Medio Real										
Periodo: 1.968 - 1.998										
C	T	SMIR	PIB	DESEM A	DESEM	KH	K A	K B	FORM	R ^ 2
NS -	S -	S +	NS +	NS +	...	S +	NS +	...	NS +	0.931991
NS -	S -	S +	NS +	...	NS +	S +	NS +	...	NS +	0.934098
NS +	NS -	S +	NS -	NS +	...	S +	...	S +	NS -	0.953864
NS +	NS -	S +	NS -	...	NS +	S +	...	S +	NS -	0.955123
S +	...	S +	S -	NS -	...	S +	S +	...	NS -	0.893910
S +	...	S +	S -	...	NS -	S +	S +	...	NS -	0.889567
S +	...	S +	S -	NS +	...	S +	...	S +	S -	0.948479
S +	...	S +	S -	...	NS +	S +	...	S +	S -	0.948527

Anexo 9. Sector Formal.										
Variable Dependiente: Salario Medio Real										
Periodo: 1.968 - 1.998										
C	T	SMIR	DESEM A	DESEM B	KH	K A	K B	FORM	R ^ 2	
S +	S -	S +	NS +	...	S +	NS +	...	S +	0.927723	
S +	S -	S +	...	NS +	S +	NS +	...	S +	0.928162	
S +	S -	S +	NS +	...	S +	...	NS +	NS +	0.947606	
S +	S -	S +	...	S +	S +	...	S +	NS +	0.951117	
S +	...	NS -	NS -	...	NS -	NS -	...	S +	0.423246	
S +	...	S -	...	NS +	NS -	NS -	...	S +	0.296638	
S +	...	NS -	NS -	...	NS -	...	NS -	S +	0.431268	
S +	...	NS -	...	NS +	NS -	...	S -	S +	0.295344	

Anexo 10. Sector Formal.										
Variable Dependiente: Salario Medio Real										
Periodo: 1.968 - 1.998										
C	T	SMIR	DESEM A	DESEM B	KH	K A	K B	FORM	R ^ 2	
NS -	S -	S +	NS +	...	S +	NS +	...	NA +	0.931931	
NS -	S -	S +	...	NS +	S +	NS +	...	NS +	0.933633	
NS +	S -	S +	NS +	...	S +	...	S +	NS -	0.950264	
NS +	S -	S +	...	NS +	S +	...	S +	NS -	0.952898	
S +	...	S +	NS -	...	S +	NS +	...	S -	0.849618	
S +	...	S +	...	NS -	S +	NS +	...	S -	0.844666	
S +	...	S +	NS +	...	S +	...	S -	S -	0.923706	
S +	...	S +	...	NS +	S +	...	NS -	S -	0.924319	

Anexo 11. Sector Informal.									
Variable Dependiente: Salario Medio Real del Sector Informal									
Periodo: 1.977 - 1.998									
C	T	SMIR	PIB	DESEM A	DESEM B	KH	K A	K B	R ^ 2
S +	NS -	S +	NS -	S -	...	S +	NS -	...	0.964464
S +	NS -	S +	NS -	...	S -	S +	NS -	...	0.962948
S +	NS -	S +	S -	S -	...	S +	...	NS -	0.964209
S +	NS -	S +	S -	...	S -	S +	...	NS +	0.962679
S +	...	S +	S -	S -	...	S +	NS -	...	0.964260
S +	...	S +	S -	...	S -	S +	S -	...	0.962747
S +	...	S +	S -	S -	...	S +	...	NS -	0.964184
S +	...	S +	S -	...	S -	S +	...	NS -	0.962672

Anexo 12. Sector Informal.									
Variable Dependiente: Salario Medio Real del Sector Informal									
Periodo: 1.977 - 1.998									
C	T	SMIR	PIB	DESEM A	DESEM B	KH	K A	K B	R ^ 2
NS +	NS -	S +	NS -	S -	...	S +	NS -	...	0.964691
NS +	NS -	S +	NS -	...	S -	S +	NS -	...	0.963216
S +	NS -	S +	S -	S -	...	S +	...	NS -	0.964417
S +	NS -	S +	S -	...	S -	S +	...	NS -	0.962937
S +	...	S +	S -	S -	...	S +	NS -	...	0.964460
S +	...	S +	S -	...	S -	S +	NS -	...	0.962989
S +	...	S +	S -	S -	...	S +	...	NS -	0.964388
S +	...	S +	S -	...	S -	S +	...	NS +	0.962927

Anexo 13. Sector Informal									
Variable Dependiente: Salario Medio Real del Sector Infomal									
Periodo: 1.977 - 1.998									
C	T	SMIR	DESEM A	DESEM B	KH	K A	K B	R ^ 2	
S -	S -	S +	NS -	...	S +	S -	...	0.955121	
S -	S -	S +	...	NS -	S +	NS -	...	0.953648	
S +	S -	S +	NS -	...	S +	...	NS -	0.945189	
NS +	S -	S +	...	NS -	S +	...	NS -	0.943500	
NS +	...	S +	NS -	...	NS +	NS -	...	0.737490	
NS +	...	S +	...	NS -	NS +	NS -	...	0.705787	
NS +	...	S +	NS -	...	NS +	...	NS -	0.733921	
NS +	...	S +	...	NS -	NS +	...	NS +	0.713635	

Anexo 14. Sector Informal									
Variable Dependiente: Salario Medio Real del Sector Informal									
Periodo: 1.977 - 1.998									
C	T	SMIR	DESEM A	DESEM B	KH	K A	K B	R ^ 2	
NS +	S -	S +	NS +	...	S -	NS +	...	0.927992	
NS +	S -	S +	...	NS +	S +	NS +	...	0.928448	
NS -	S -	S +	NS +	...	S +	...	S +	0.948302	
NS -	S -	S +	...	S -	S +	...	S +	0.951764	
NS +	...	NS +	S -	...	NS +	NS -	...	0.423325	
NS +	...	NS +	...	NS -	NS -	NS +	...	0.296608	
S +	...	NS +	S -	...	NS +	...	S -	0.431440	
NS +	...	NS +	...	S -	NS -	...	NS -	0.296504	

donde:

NS: coeficiente no significativo S: coeficiente significativo

El signo que los acompaña especifica el resultado de ese coeficiente en la regresión.

2. Correlaciones Parciales.

Anexo 15.	Salario Medio Real	Desempleo	PIB	Formalidad
Salario Medio Real	1	-0.5905	-0.9064	-0.8957
Desempleo	-0.5905	1	0.871431	0.39124
PIB	-0.9064	0.871431	1	0.917653
Formalidad	-0.8957	0.39124	0.917653	1

Puede observarse que la variable PIB, tiene alta correlación con la variable dependiente y con dos de las variables del modelo. Esto puede originar el problema de signo contrario que presenta en los modelos.

3. Resultados finales de los modelos presentados en este trabajo.

Anexo 16. Resultados del Modelo para el Mercado Laboral en Conjunto

Variable dependiente: Salarios Medios Reales.

Periodo: 1.968 - 1.998

	Coefficiente	Error Estándar	t estadística	Prob
Constante	-0.771508	1.303586	-0.591835	0.5593
Intersección	-0.054451	0.002952	-18.44693	0.0000
Salario Mínimo	0.036515	0.013180	2.702215	0.0122
Desempleo	-2.342296	1.110862	2.108538	0.0452
Capital Humano	0.5851474	0.922652	6.342017	0.0000
Capital Físico	0.383945	0.100978	3.802271	0.0008

R² = 0.951764

F-estadística 98.65665 p-value: 0.0

Anexo 17. Resultados del Modelo para el Sector Formal.

Variable dependiente: Salarios Medios Reales.

Periodo: 1.968 - 1.998

Modelo Original

	Coefficiente	Error Estándar	t estadística	Prob
Constante	18.77573	2.487926	7.546738	0.0000
Salario Mínimo	0.102735	0.018486	5.557534	0.0000
Desempleo	-4.572745	2.874430	-1.590836	0.1242
Capital Humano	0.8781257	1.885837	4.656424	0.0001
Capital Físico	0.261675	0.132261	1.978469	0.0590
Formalidad	-1.435793	0.170555	-8.418352	0.0000

R² = 0.849618

F-estadística 28.24876 ρ-value: 0.0

Anexo 18. Resultados del Modelo para el Sector Formal.

Variable dependiente: Salarios Medios Reales.

Periodo: 1.968 - 1.998

Modelo Corregido.

	Coefficiente	Error Estándar	t estadística	Prob
Constante	13.01045	1.830413	7.107934	0.0000
Salario Mínimo	0.080033	0.019014	4.209063	0.0003
Desempleo	-3.982453	3.012125	-1.322141	0.1986
Capital Humano	0.8559932	2.090111	4.095444	0.0004
Capital Físico	0.249868	0.126197	1.979990	0.0593
Formalidad	-1.354134	0.197999	-6.839093	0.0000

R² = 0.784043

F-estadística 17.4266 p-value: 0.0

Anexo 19. Resultados del Modelo para el Sector Informal.

Variable dependiente: Salarios Medios Reales del Sector Informal.

Periodo: 1.977 - 1.998

	Coefficiente	Error Estándar	t estadística	Prob
Constante	-6.140876	6.579233	-0.933373	0.3645
Tendencia	-0.129116	0.014601	-8.842639	0.0000
Salario Mínimo	0.644435	0.196120	3.285932	0.0047
Desempleo	-8.880494	6.052841	-1.467161	0.1617
Capital Humano	0.218332	5.533013	3.945988	0.0012
Capital Físico	-0.606312	0.275145	-2.203609	0.0425

R² = 0.955590

F-estadística 68.85574 p-value: 0.0

4. Pruebas Econométricas

**Anexo 20. Resultados de Heterocedasticidad para el Mercado Laboral en
Conjunto. Prueba de Glejser
Variable dependiente: $|e_i|$**

	Coefficiente	Error Estándar	t estadística	Prob
Constante	-0.205027	0.684049	-0.299725	0.7668
Salario Mínimo	-0.011739	0.007562	-1.552225	0.1327
Desempleo	0.735636	0.544099	1.349546	0.1888
Capital Humano	-0.195008	0.494663	-0.394223	0.6966
Capital Físico	0.037395	0.056195	0.665447	0.5116

**Anexo 21. Resultados de Heterocedasticidad para el Mercado Laboral en
Conjunto. Prueba de Park
Variable dependiente: $\ln(e_i)^2$**

	Coefficiente	Error Estándar	t estadística	Prob
Constante	-0.047062	0.119491	-0.393851	0.6969
Salario Mínimo	-0.002241	0.001321	-1.696421	0.1017
Desempleo	0.125290	0.095219	1.315805	0.1997
Capital Humano	-0.054846	0.086409	-0.634723	0.5312
Capital Físico	0.008710	0.009816	0.887342	0.3830

Anexo 22. Resultados de Heterocedasticidad para el Sector Formal

Prueba de Glejser

Variable dependiente: $|e_i|$

	Coefficiente	Error Estándar	t estadística	Prob
Constante	1.452806	0.877784	1.655083	0.1109
Salario Mínimo	0.018958	0.009118	2.079054	0.0585
Desempleo	-1.795450	1.444481	-1.242972	0.2259
Capital Humano	-2.036536	1.002324	-2.031815	0.0534
Capital Físico	-0.103842	0.060518	-1.715880	0.0991
Formalidad	0.058435	0.094951	0.615422	0.5441

Anexo 23. Resultados de Heterocedasticidad para el Sector Formal

Prueba de Park

Variable dependiente: $\ln(e_i)^2$

	Coefficiente	Error Estándar	t estadística	Prob
Constante	-12.01448	36.54125	-0.328792	0.7452
Salario Mínimo	0.461407	0.379593	1.215531	0.2360
Desempleo	-40.11271	60.13223	-0.667075	0.5111
Capital Humano	-21.43526	41.72569	-0.513719	0.6121
Capital Físico	-1.186842	2.519313	-0.471097	0.6418
Formalidad	2.573596	3.952732	0.651093	0.5212

Anexo 24. Resultados de Heterocedasticidad para el Sector Informal

Prueba de Glejser

Variable dependiente: $|e_i|$

	Coeficiente	Error Estándar	t estadística	Prob
Constante	2.003160	3.437584	0.582723	0.5677
Salario Mínimo	0.008222	0.087695	0.093752	0.9264
Desempleo	0.910676	3.046830	0.298893	0.7686
Capital Humano	-1.868209	2.922801	-0.639184	0.5312
Capital Físico	-0.038380	0.144319	-0.265938	0.7935

Anexo 25. Resultados de Heterocedasticidad para el Sector Informal

Prueba de Park

Variable dependiente: $\ln(e_i)^2$

	Coeficiente	Error Estándar	t estadística	Prob
Constante	25.26059	60.44789	0.417890	0.6813
Salario Mínimo	0.375621	1.542058	0.243584	0.8105
Desempleo	20.60523	53.57670	0.384593	0.7053
Capital Humano	-25.55422	51.39573	-0.497205	0.6254
Capital Físico	-1.129001	2.537756	-0.444881	0.6620