

BRECHAS SALARIALES ENTRE RAMAS DE ACTIVIDAD  
ECONÓMICA EN VENEZUELA EN 1990 Y 1997:  
PRIMERA APROXIMACIÓN

*María Beatriz Orlando P. y Ronald Balza Guanipa*

Resumen del contenido:

Las brechas salariales son las diferencias medidas entre salarios promedios pagados en cada sector, no explicadas por diferencias en capital físico, capital humano o de tecnología que afecten la productividad marginal del trabajo en cada uno de ellos. Este fenómeno es de interés por sus consecuencias para el funcionamiento eficiente del mercado de trabajo y la distribución del ingreso. En este trabajo se analizan algunos indicadores sobre diferenciales salariales entre distintas ramas de actividad económica en Venezuela. Las diferencias salariales entre sectores son estadísticamente significativas y parecen estar explicadas, fundamentalmente, por diferencias en educación.

Summary of content:

Inter-sectoral wage differentials are defined as differences between average wages across sectors which are not explained by factors related with labor productivity (human capital, physical capital or technological). This phenomenon has been considered important in the literature because of its implications on labor markets' performance and income distribution. This paper analyzes some descriptive evidence on wage differences across economic sectors in Venezuela. The differences in wages across sectors are statistically significant and they seemed to be mostly explained by education differentials.

\* María B. Orlando es Doctora en Economía por la Universidad de Tulane-EUA y Economista de la UCAB; Ronald Balza es Magister en Teoría Económica por la UCAB y Economista de la UCV; ambos autores son miembros del Departamento de Investigaciones Económicas del IIES-UCAB.

---

**BRECHAS SALARIALES ENTRE RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN VENEZUELA EN 1990 Y 1997: PRIMERA APROXIMACIÓN**

---

*María Beatriz Orlando P. y Ronald Balza Guanipa*

SUMARIO: I.-INTRODUCCIÓN. II.-DIFERENCIAS SALARIALES INTER-SECTORIALES: APROXIMACIÓN TEÓRICA. III.-BRECHAS SALARIALES POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN VENEZUELA: A.-Características Generales de los Trabajadores por Ramas de Actividad Económica; B.-Brechas Salariales en Venezuela. IV.-CONCLUSIONES. V.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

### I.- INTRODUCCIÓN

Las brechas salariales son las diferencias medidas entre salarios promedios pagados en cada sector, no explicadas por diferencias en capital físico, capital humano o de tecnología que afecten la productividad marginal del trabajo en cada uno de ellos (Orlando, 1998). Algunos asocian la existencia de tales brechas con razones no competitivas, como las que justifican la teoría de los salarios de eficiencia, las demandas sindicales o las regulaciones que impliquen costos de contratación y despido relativamente elevados. Otros, defensores de la idea de competencia en los mercados de trabajo, afirman que las brechas pueden deberse a factores no mensurables, como capital humano específico adquirido en las empresas o informalmente, características específicas de las empresas o de las tareas a realizar, ubicación geográfica de las empresas y estrategias de las empresas para captar personal, o, por otra parte, a la lenta movilidad de los trabajadores de un sector a otro. También se han asociado tales brechas a los distintos efectos que las políticas comerciales o los *shocks* externos podrían tener sobre los sectores productores de transables y no transables (Agénor, (1996)).

La medición de diferencias salariales puede conducir, por tanto, a distintas interpretaciones. Quienes suponen que no existen barreras a la movilidad de los trabajadores afirmarían que tales diferencias no serán persistentes, y que durarán mientras se realiza el ajuste automático en los mercados de trabajo. El desempleo en este caso sería “voluntario”, reduciéndose su duración si se incrementase el flujo de información sobre el mercado de trabajo. Por el contrario, si se supone que existen barreras a la entrada de trabajadores en algunos sectores, las diferencias serían brechas salariales, habrían “buenos” y “malos” trabajos y el desempleo, al menos

en parte, sería “involuntario”<sup>1</sup>. Tales consecuencias pueden derivarse al solucionar problemas de optimización por parte de las empresas o de los sindicatos, y pueden ser permanentes.

En este trabajo iniciamos un estudio sobre la posible existencia de brechas salariales intersectoriales en Venezuela. Nuestro objetivo es estimar la magnitud de diferencias entre los ingresos laborales promedio en un conjunto de ramas de actividad económica, durante 1990 y 1997, considerando tres explicaciones frecuentes en la literatura: educación, edad y sexo. No es posible en este trabajo concluir que en Venezuela existan o no brechas salariales, ni, de existir, si se deben o no a la existencia de barreras a la movilidad de los trabajadores. Sin embargo, puede afirmarse que existen diferencias de ingreso laboral promedio entre las ramas de actividad económica, probablemente mejor explicadas por las diferencias en educación que por diferencias de edad o sexo.

El trabajo que presentamos se divide en cuatro Secciones. La Sección II se dedica a introducir al lector en algunas de las teorías desarrolladas para explicar las diferencias salariales. La Sección III presenta el análisis de algunos indicadores sobre las diferencias promedio de ingresos laborales entre ramas de actividad económica. Esta sección también contiene estadísticas sobre el nivel educativo, composición por sexo y por edades de los trabajadores en cada rama de actividad. En la Sección IV se resumen las principales conclusiones e interrogantes derivadas de este primer análisis de los datos.

## II.-DIFERENCIAS SALARIALES INTER-SECTORIALES: APROXIMACIÓN TEÓRICA

El estudio del mercado de trabajo en los libros de texto básicos suele basarse en la obtención y manejo de funciones de oferta y demanda agregadas de trabajo, y en distintos supuestos sobre la flexibilidad o rigidez de los salarios nominales o reales. Sin embargo, algunos autores han considerado versiones más complejas para su estudio. Horton, Kanbur y Mazumdar (1994), para considerar países en desarrollo, definen *un* mercado de trabajo como un mecanismo que empareja oferta y demanda de un factor de producción trabajo, según los términos de un contrato entre compradores y vendedores. Habría tantos mercados de trabajo como tipos de trabajo, diferenciados por capacidad, género o ubicación geográfica, por ejemplo.

---

<sup>1</sup>La clasificación del desempleo según sea “voluntario” o “involuntario” es duramente criticada por Lucas (1978). Según él, esta distinción es estéril, puesto que todo desempleo es involuntario (nadie quiere estar desempleado) y voluntario (siempre hay un empleo disponible, pero los “desempleados” podrían preferir esperar hasta hallar uno mejor). Preservamos la distinción aquí para ilustrar la diferencia de actitudes ante el desempleo como problema.

---

Para Horton, Kanbur y Mazumdar (1994), *el* mercado de trabajo sería el sistema interrelacionado de mercados de trabajo individuales en un país. Autores como Lilien (1982) asumen que el trabajo se compra y vende en distintos mercados espacialmente separados, y que la movilidad del trabajo entre ellos consume tiempo. Otros autores (ver referencias en Romer (1996)) afirman que, de ser distintos los trabajadores entre sí y las empresas entre sí, sería un error fundamental suponer que el emparejamiento trabajador - trabajo ocurra a través de un mercado, sea un único mercado o un sistema de mercados interconectados. En lugar de este mecanismo, proponen los llamados modelos de búsqueda.

Al estudiar el mercado de trabajo como un sistema de mercados interconectados puede esperarse encontrar salarios diferentes en cada uno de ellos. Sin embargo, si se supone que los mercados de trabajo son perfectamente competitivos, los salarios de trabajadores igualmente productivos deben proveerles iguales niveles de utilidad: deben depender sólo de las características de los trabajadores, no de las de sus empleadores. La diferencia de salarios entre sectores podría surgir como una consecuencia transitoria de *shocks* sectoriales en la economía (ver, por ejemplo, Lilien (1982)). Supongamos que en una economía un sector recibe un *shock* favorable, requiriendo más trabajadores y elevando sus salarios para conseguirlos de los otros sectores. Si cambiar de sector consume tiempo y recursos al trabajador, o si la información sobre vacantes y solicitantes de empleo no se encuentra a disposición inmediata, podrá observarse un diferencial de salarios entre sectores. Este diferencial, sin embargo, debería tender a desaparecer al movilizarse los trabajadores de un sector a otro.

En un mercado de trabajo de este tipo, por tanto, las diferencias entre salarios de trabajadores de igual productividad (consideradas compensaciones salariales y diferencias no medibles en la habilidad de los trabajadores) no deben ser permanentes, y el desempleo medido se debe a la movilización de trabajadores de un empleo de bajo salario a otro de alto salario. Podría esperarse que el salario alto se redujera al contratar las empresas nuevos trabajadores. Sin embargo, hay al menos dos tipos razones por las que un empleador podría no aceptar tal reducción. Primera: podría causarle pérdidas, posibilidad considerada en la hipótesis de salarios de eficiencia. Segunda: podrían existir acuerdos implícitos o explícitos con sus trabajadores que le impidan la reducción de salarios.

Krueger y Summers (1988) consideran cuatro teorías de salarios de eficiencia conceptualmente distintas para explicar por qué las empresas pueden maximizar su beneficio pagando salarios no competitivos, lo que podría explicar la existencia de brechas salariales. Las empresas pueden intentar: 1). Minimizar los costos causados por la rotación de trabajadores; 2). Dar incentivos al esfuerzo haciendo mayor el costo de perder el trabajo para el trabajador, en relación a su costo de oportunidad, cuando la supervisión es difícil o costosa; 3). Crear sentimientos de lealtad en los trabajadores hacia la empresa; 4). Atraer trabajadores de mejor calidad relativa.

Si las empresas son diferentes en su capacidad para enfrentar los cuatro problemas anteriores, las rentas que pagarían a sus trabajadores por encima de los salarios competitivos serían diferentes. Krueger y Summers (1988), luego de desestimar otras posibles explicaciones, acepta esta como causa de la existencia de diferencias medidas entre los salarios de trabajadores aparentemente similares empleados en diferentes sectores de la economía en los Estados Unidos, y de su persistencia en el tiempo. Importantes implicaciones se derivan de esta hipótesis. En primer lugar, el mercado de trabajo es segmentado, pudiendo distinguirse industrias de altos salarios e industrias de bajos salarios. En segundo lugar, puede explicarse el desempleo de dos maneras: una, por el pago de salarios superiores a los que vacien el mercado de trabajo, y otra porque algunos trabajadores que pudieran ser empleados en las industrias de bajo salario, busquen empleo en las de alto salario, apareciendo como desempleados en las mediciones oficiales.

A favor de esta explicación, algunos autores (ver referencias en Romer (1996)) interpretan observaciones diversas sobre el mercado de trabajo: por una parte, los trabajadores que pierden sus trabajos en sectores con empresas de altos salarios deben aceptar reducciones similares a las diferencias salariales al aceptar un empleo en otro sector<sup>2</sup>. Por otra parte, las estimaciones de las diferencias por factores no mensurables implicarían montos improbablemente elevados, si se comparan con las debidas a la educación y la experiencia. Además, la incorporación de explicaciones adicionales, como la selección de ocupaciones por parte de los trabajadores, podrían reducir, pero no eliminar las diferencias salariales (Orlando (1998)).

La existencia de contratos implícitos o explícitos que expliquen la persistencia de las diferencias, dependen de características institucionales del mercado de trabajo. Algunas de las más importantes se asocian con la existencia de sindicatos, indexación salarial, salario mínimo, empleo público, regulación laboral y seguridad social. En ocasiones, se supone que la reducción en los costos de contratación y despido, y la eliminación de los incentivos a no buscar trabajo o incrementar habilidades que puede causar una generosa política de seguridad social, pueden aumentar la flexibilidad del mercado de trabajo, reduciendo el desempleo y las diferencias salariales. Este ha sido uno de los argumentos considerados al discutir la reforma del régimen de prestaciones sociales en Venezuela. Sin embargo, algunos autores afirman que las razones para tales problemas pueden hallarse en otras causas, como salarios de eficiencia, *shocks* externos o restricciones al crédito; y que, por el contrario, la estabilidad en el trabajo, el salario mínimo y el seguro al desempleo pueden contribuir a mejorar la formación de capital humano y la asignación de recursos laborales.

---

<sup>2</sup>Ver Abuhadba y Romaguera (1993) para estimaciones dentro de algunos países latinoamericanos.

---

En los países en desarrollo, la influencia del gobierno como empleador sobre el mercado de trabajo puede ser importante. La determinación del número de empleados públicos y de los salarios que reciben puede deberse en ocasiones a razones políticas, vinculadas con intereses electorales o con premios a compañeros de partido (Agénor, (1996)). En algunos modelos, como en uno de Bodart y Le Dem (1996), algunos de los salarios del sector privado pueden definirse como una función de los salarios del sector público, que se determina exógenamente.

La ausencia de una generosa política de seguridad social en algunos países de América Latina dificulta que los trabajadores esperen mucho tiempo antes de aceptar un trabajo, lo que puede explicar la existencia de un importante grupo de empleados en un sector de “malas” empresas, de salarios relativamente bajos, en las cuales no se aplican las leyes laborales. A este sector podemos llamarlo sector informal<sup>3</sup>. Diversos autores, citados por Horton, Kanbur y Mazumdar (1994) y Agénor (1996), han elaborado modelos que permiten estudiar los efectos de políticas económicas sobre economías en las cuales el mercado de trabajo es segmentado, coexistiendo, al menos, dos sectores: el sector formal y el informal, y dos calidades de trabajo: trabajadores capacitados y no capacitados. En versiones sencillas, el sector formal se asocia con el sector de producción de bienes transables, y se supone que en él se contratan trabajadores capacitados y no capacitados. La diferencia entre salarios dentro de este sector suele explicarse por razones de capital humano, por el pago de salarios de eficiencia a los capacitados y por razones institucionales: la afiliación a sindicatos por parte de los capacitados y el pago del salario mínimo a los no capacitados. El sector informal suele asociarse con la producción de no transables, y se establece que en él el salario se establece de modo que la oferta y la demanda de trabajo del sector se igualen. Si se supone que este salario es inferior al salario mínimo, se deduce que los trabajadores capacitados y los no capacitados preferirán ser contratados el sector formal que en el informal.

El pago de salarios de eficiencia a los trabajadores capacitados impide la contratación de todos en el sector formal. De no decidirse a emplearse en el sector informal, en espera de una oportunidad en el sector formal, estos individuos se declararían desempleados. Los trabajadores no capacitados también preferirían emplearse en el sector formal, pero, en los modelos más sencillos, se supone que de no encontrar empleo en este se emplearían en el sector informal. Modelos de este tipo contribuyen al análisis de políticas comerciales. Una devaluación del tipo de cambio, por ejemplo, dirigida a aumentar la producción de transables, puede fracasar si los salarios reales en el sector formal son rígidos a la baja. Sin embargo,

---

<sup>3</sup>Teóricamente, el sector informal está definido como aquél en donde no se cumple con las regulaciones vigentes (laborales, fiscales, permisos). En la práctica, normalmente se emplea una definición operativa de sector informal que, en el caso de la base de datos para Venezuela, incluye a todos los empleados en empresas de menos de 5 trabajadores y empleados por cuenta propia no profesionales.

si el modelo admite una división de los transables en importables y exportables, y los trabajadores en el sector informal consumen bienes importables, sus salarios reales tenderían a reducirse, incrementándose la brecha salarial.

Con respecto a las políticas de liberación de barreras al comercio internacional podría suceder algo similar. Si tales políticas conducen a una reducción del tamaño del sector de transables, ello implicaría el despido de una cantidad de trabajadores que aumentarían el número de desempleados y de empleados en el sector informal. A una mayor oferta de trabajo en este sector, dada la misma demanda, el salario en el sector informal tendería a reducirse. Al quedar menos empleados en el sector formal, su salario podría aumentar. Con ello se incrementarían las diferencias salariales. Estos modelos pueden servir para derivar implicaciones de las políticas comerciales sobre la pobreza y la distribución del ingreso, comparando la amplitud de las diferencias salariales antes y después de las políticas.

En Venezuela, así como en el resto de los países Latinoamericanos, el sector informal ha crecido notablemente durante la última década como consecuencia de las contracciones de empleo en el sector formal de estas economías. En casi todas las ramas de actividad económica existe una presencia importante de trabajo informal, que para finales del año 1998 la OCEI calculó en cerca de 50% de la fuerza de trabajo ocupada. Según Betancourt, Freije y Márquez (1995), la remuneración promedio en el sector informal oscila entre un 68% y un 90% de la remuneración promedio formal durante el período 1980-1994, reduciéndose notablemente en años de contracción económica. Reportan evidencia con respecto a la segmentación salarial entre el mercado formal e informal, aunque señalan que existe mucha movilidad entre ciertos estratos de los mismos, por lo que no puede concluirse que existan barreras infranqueables entre estos sectores.

De acuerdo a Márquez y Pagés (1997), el problema común de los países Latinoamericanos, durante los procesos de estabilización macroeconómica y ajuste estructural, es la falta de compatibilidad entre las destrezas de los trabajadores en el sector público y sectores industriales en contracción y aquellas requeridas en los trabajos disponibles en el sector privado. En el caso venezolano, los nuevos trabajos disponibles en el sector privado han sido escasos, debido a la implementación de ajustes incompletos y al carácter capital-intensivo de los sectores en expansión. Una mayor tasa de desempleo de larga duración, así como, la expansión de la fuerza de trabajo ocupada en el comercio y los servicios (de manera formal o informal) como la primera alternativa para los trabajadores urbanos menos calificados, podrían reducir la movilidad entre sectores y la eficiencia en la asignación de recursos humanos. En consecuencia, esperamos encontrar brechas salariales inter-sectoriales significativas en el mercado de trabajo venezolano durante la década de los 90.

---

### III.-BRECHAS SALARIALES POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN VENEZUELA

En esta Sección se presentará nuestro análisis de la base de datos, preparada por CISOR y el IIES en base a las Encuestas de Hogares OCEI, para los años de 1990 y 1997<sup>4</sup>. De acuerdo a esta fuente, la variable más cercana al concepto de salario es el ingreso laboral mensual. Los sectores económicos a considerar son las siguientes ramas de actividad económica: agricultura, industria minera, industria de la construcción, otras industrias (industrias manufactureras), intermediación (comercio al mayor, transporte, almacenamiento, comunicaciones, empresas financieras y de seguros y bienes raíces), detal (comercio al por menor, restaurantes y hoteles, servicios domésticos), servicios sociales y comunales provistos por el sector público (educación, salud, cultura, defensa) y servicios sociales y comunales provistos por el sector privado.

#### A.-Características Generales de los Trabajadores por Ramas de Actividad Económica

La distribución de los trabajadores ocupados por rama de actividad económica permanece relativamente estable para los años de 1990 y 1997 (ver Cuadro 1). El sector de actividades al detal es el principal empleador, seguido por el conjunto de otras industrias manufactureras y la provisión de servicios por parte del sector público. Resalta la escasa participación del sector de la industria minera, que incluye al sector petrolero, en el empleo debido a su carácter capital intensivo. Los cambios que se observan durante el período confirman las tendencias generales del mercado de trabajo venezolano.<sup>5</sup> La agricultura y el sector manufacturero (otras industrias) han reducido su participación en el total de trabajadores ocupados, mientras que el sector de comercio y servicios al detal la ha incrementado notablemente. El número de trabajadores que se encuentran en sectores “no definidos” con respecto a la clasificación anterior es despreciable por lo que no serán tomados en cuenta a lo largo del análisis.

---

<sup>4</sup>Ver Gruson (1999) y Riutort (1999).

<sup>5</sup>Según García y Marcano (1997) los patrones del comercio internacional han afectado la estructura del empleo. En forma más drástica que otros países del continente, Venezuela se especializa en bienes que emplean tecnologías capital-intensivas. El sector industrial manufacturero experimenta una fuerte contracción, sobre todo en los últimos años de la década de los 90. En consecuencia el sector transable (a nivel internacional) de nuestra economía contrata relativamente pocos trabajadores, mientras que el empleo en el sector no transable (especialmente comercio y servicios financieros) se ha incrementado notablemente en la última década.

En los Cuadros 2(a) y 2(b) se presentan características promedio de los trabajadores en cada rama de actividad relacionadas con los determinantes microeconómicos del salario. En primer lugar, se observa el ingreso laboral promedio para cada rama de actividad, cuya variabilidad es medida a través de la desviación típica, tanto a nivel general como dentro de cada rama. En el caso del ingreso laboral promedio a nivel general, encontramos que la desviación típica es mayor que la media y que ésta se encuentra más cercana a los niveles más bajos de ingreso laboral, lo cual indica que existe una gran proporción de individuos con ingresos bajos y un número relativamente pequeño de trabajadores con ingresos altos. Para ambos años analizados, la estructura de ingresos laborales por rama permanece casi inalterada (ver Cuadro 4), siendo la rama con mayores remuneraciones la industria minera (incluye la industria petrolera). Las actividades de intermediación también se encuentran muy bien remuneradas en términos relativos. En cuanto a los servicios comunales y sociales se observa una desmejora relativa en los ingresos de los trabajadores en el sector privado.

Las diferencias que existen entre los ingresos laborales medios para las distintas ramas de actividad, suelen estar determinadas, en buena parte, por los distintos requisitos de capital humano de las ocupaciones que existen dentro de cada rama. La segunda columna de los Cuadros 2(a) y 2(b) contiene el promedio de años de escolaridad por rama de actividad económica. El promedio general, para los dos años considerados, equivale a 7 años de escolaridad completos, lo que equivale a un nivel de básica incompleta, sin embargo, esta variable presenta una gran dispersión tanto a nivel general como entre ramas. Aún cuando se observa un ligero incremento general en la escolaridad para el año 1997, la jerarquización de ramas de actividad por escolaridad promedio permanece constante. El sector público y la industria minera detentan el mayor nivel de escolaridad promedio que equivale al nivel básico completo y secundario incompleto, mientras que el sector de la construcción y agrícola presentan niveles de escolaridad equivalentes a un nivel básico incompleto. La estructura de escolaridad por ramas de actividad reproduce la estructura de ingresos laborales, con la excepción de los servicios provistos por el sector público cuyos trabajadores presentan remuneraciones relativamente bajas con respecto a su nivel de escolaridad promedio.

Las diferencias en remuneraciones al nivel educativo por rama de actividad pueden observarse en el Cuadro 3. Puede observarse, que las diferencias en medias entre las distintas ramas se reducen significativamente cuando se trata de trabajadores con un nivel educativo similar. Para los niveles básico, secundario y superior la industria minera posee las más altas remuneraciones durante ambos años. Los trabajadores con nivel de post-grado registran ingresos muy altos incluso en ramas con bajas remuneraciones promedio como la construcción.

La edad es un indicador imperfecto de la experiencia de los trabajadores y suele ser una variable significativa en la determinación del salario. Para todas las ramas de actividad consideradas, la edad promedio de los trabajadores es similar al promedio

general de 35 años para 1990 y 36 años para 1997. Dada la escasa variación de la edad entre ramas de actividad, no puede afirmarse que ésta sea un factor relevante para explicar las diferencias de salarios entre las mismas. Por otra parte, el porcentaje promedio de hombres en cada rama varía significativamente entre el sector servicios, con una mayoría de mujeres, y los sectores de la minería y la agricultura (más del 85% de trabajadores hombres). Sin embargo, las diferencias por composición de sexo no están marcadamente relacionadas con las diferencias promedio de ingreso laboral entre sectores. En conclusión, no puede afirmarse que aquellas ramas de actividad con un mayor porcentaje de hombres (construcción y agricultura) coincidan con las de mayores remuneraciones.

#### B.-Brechas Salariales en Venezuela

En el Cuadro 4 se presenta el nivel de ingresos laborales mensuales promedio para cada rama de actividad como porcentaje de la media general de ingresos laborales, como un primer indicador de la magnitud de las diferencias de remuneraciones entre ramas. Para el año 1990, la rama de remuneraciones más bajas, agricultura, tiene una media de ingresos laborales que representa sólo el 64% del ingreso medio, mientras que la industria de minas tiene un ingreso laboral medio que es 154% el ingreso medio. Para el año 1997, la diferencia porcentual entre la rama de menor ingreso y mayor ingreso es algo mayor (63% y 199%). Sin embargo, esta primera aproximación a las brechas intersectoriales no permite conocer si las diferencias entre todas las ramas, y no sólo los valores extremos, se han incrementado. En el Cuadro 4 se incluye el cálculo del coeficiente de variación para los dos años en estudio. El coeficiente de variación es una medida de desviación con respecto al ingreso medio de toda la población ocupada de los ingresos medios dentro de cada rama de actividad, cuya fórmula es la siguiente<sup>6</sup>:

$$CV = \frac{1}{\mu n} \sqrt{\sum_{j=1}^m n_j (y_j - \mu)^2}$$

Donde

$\mu$  = ingreso laboral mensual medio

$j$  = ramas de actividad

$n$  = población ocupada total

$y_j$  = ingreso laboral mensual promedio en la rama de actividad  $j$

$n_j$  = población ocupada dentro de la rama de actividad  $j$ .

De acuerdo con este indicador, que incluye todas las diferencias entre ramas, las diferencias salariales entre ramas de la economía se han incrementado en aproximadamente un 10% en total en el año 1997 con respecto al año 1990.

<sup>6</sup> Ray, D (1998), Capítulo 6.

Como señalamos en Secciones anteriores, la existencia de diferencias salariales puede estar ocasionada por diferencias en capital humano y otras condiciones de cada trabajador. Si después de controlar por todos estos factores aún permanecen diferencias salariales significativas entre sectores económicos, se llama a tales diferencias brechas intersectoriales. En el Cuadro 5(a) y 5(b) se encuentran los resultados del análisis de varianza del ingreso laboral para explorar la importancia estadística de los diferenciales salariales encontrados entre ramas económicas. De este análisis puede concluirse que las diferencias de ingresos laborales entre ramas económicas, medidas por el coeficiente de variación, son estadísticamente significativas (al 1%) para los dos años en estudio. Sin embargo, las diferencias entre ramas de actividad explican una menor proporción de la varianza (ver Suma de los Cuadrados) que las diferencias de ingreso laboral *dentro* de cada grupo. Estos cuadros también muestran el análisis de varianza del ingreso laboral para grupos definidos por años de escolaridad. Se encuentra que las diferencias de ingreso laboral promedio para distintos años de escolaridad son estadísticamente significativas y si bien explican una proporción menor de la varianza que las diferencias dentro de cada grupo, la proporción explicada es mucho mayor que la explicada por diferencias en rama de actividad

#### IV.-CONCLUSIONES

En la Sección II reseñamos las causas teóricas de la permanencia de diferencias salariales, una vez que se ha controlado por diferencias de capital humano y características de los mercados de trabajo, entre distintos sectores o ramas de la economía. Básicamente la literatura económica encuentra que las “brechas salariales” pueden deberse a diversas razones: la existencia de salarios de eficiencia para evitar la rotación laboral, barreras a la movilidad laboral y rigideces en los salarios, entre otras. Algunas de estas causas pueden estar presentes en Venezuela debido a los altos costos que la rotación laboral implica para ciertas empresas (contratación, despido y entrenamiento), escaso acceso a sistemas de información sobre oferta y demanda de puestos de trabajo, significativos costos de transporte, rigideces en los salarios y segmentación del mercado de acuerdo al grado de formalidad.

El análisis de los datos para los años 1990 y 1997, indica que existen diferencias significativas entre el ingreso laboral promedio de distintas ramas económicas que permanecen para ambos períodos. La rama mejor remunerada en Venezuela es la minería, que incluye al sector petrolero, mientras que la peor remunerada es la agricultura.

Nuestro análisis de los datos, para efectos de este trabajo, no permite aislar las diferencias salariales de acuerdo a los determinantes microeconómicos del salario (capital humano y características del mercado de acuerdo a la ocupación del trabajador) y las brechas salariales remanentes.

Sin embargo, basándonos en la evidencia presente en el Cuadro 3 y el Cuadro 5, puede concluirse que las diferencias en educación, entre ramas y dentro de cada una, son el factor más importante de los que consideramos aquí para explicar las diferencias en el ingreso laboral entre ramas de actividad.

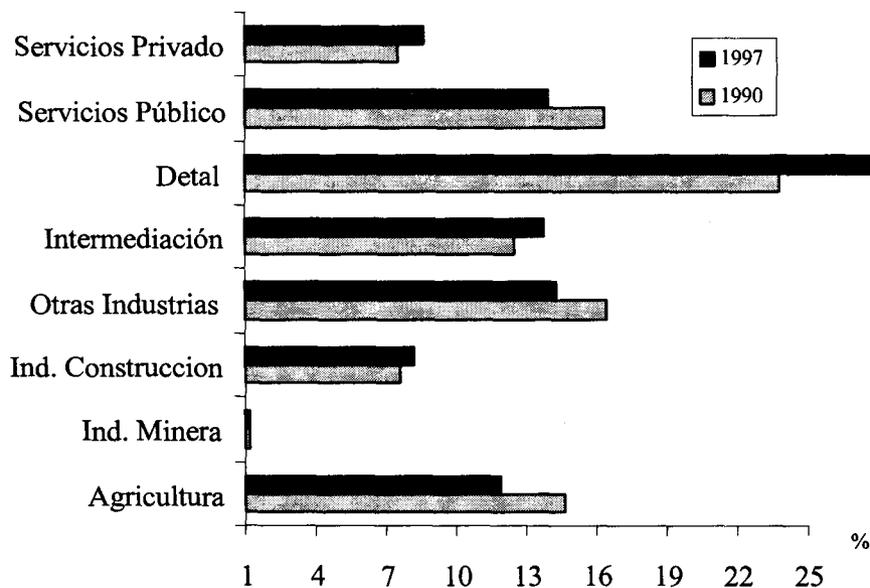
#### V.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abuhadba, M. y Romaguera P. (1993), "Inter-Industrial Wage Differentials: Evidence from Latin American Countries", in *The Journal of Development Studies*, October, Vol, 30, No. 1.
- Agénor, P. (1996), "The labor market and economic adjustment", in *Staff Papers, IMF*, 43, June 261-335.
- Banco Mundial (1995), "Workers in an Integrating World", in *World Development Report*, Washington,DC.
- Banco Interamericano de Desarrollo (1999) "América Latina Frente a la Desigualdad", en *Informe del Progreso Económico y Social de América Latina*, Washington,DC.
- Betancourt, K., Freije S., y Márquez G. (1995), *Mercado Laboral: Instituciones y Regulaciones*, Ediciones IESA, Caracas.
- Bodart, V. y Le Dem (1996), "Labor market representation in quantitative macroeconomic models for developing countries: an application to Cote d'Ivoire", in *Staff Papers, IMF*, 43, June 419-451.
- García G. y Marcano L. (1997), "La Reforma de la LOT: ¿Demasiado Buena para ser Cierta?", en *Debates IESA*, Julio-Sept, Vol 3, No.1, Ediciones IESA, Caracas.
- Gruson A (1999), Estadísticas de la Pobreza en Venezuela 1975-1997, en *Documentos del Proyecto Pobreza*, Universidad Católica Andrés Bello y Asociación Civil para la Promoción de Estudios Sociales, Caracas.
- Horton, S., R. Kanbur y D. Mazumdar (comps) (1994), *Labor markets in an era of adjustment Vol. 1: Issues Papers*, World Bank, Washington, D.C.
- Krueger, A. y Summers, L. (1988), "Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure", *Econometrica*, Marzo Vol 56 (2).
- Krueger, A. y Summers, L. (1987), "Reflexions on the Inter-Industry Wage Structure", Kevin, L. and Jonathan, S. eds. *Unemployment and the Structure of Labor Markets*, Blackwell, New York and Oxford.
- Lilien (1982), "Sectoral shifts and cyclical unemployment", in *Journal of Political Economy*, 90 (Aug.) 777-93
- Lucas, R. (1978), "Unemployment Policy", *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 68, (May): 353-357.
- Márquez G. y Pages-Serra C. (1997), "Reforma Estructural y Mercado Laboral en América Latina", *Debates IESA*, Julio-Sept, Vol 3, No.1, Ediciones IESA, Caracas.
- Oficina Central de Estadística y de Informática (OCEI) (1998), *Indicadores de la Fuerza de Trabajo*, Total Nacional, Segundo Semestre.
- Ray, D. (1998), *Development Economics*, Princeton University Press.
- Riutort, M. (1999), "Pobreza, Desigualdad y Crecimiento Económico", *Documentos del Proyecto Pobreza*, Universidad Católica Andrés Bello y Asociación Civil para la Promoción de Estudios Sociales, Caracas.
- Romer, D. (1996), *Advanced Macroeconomics*, McGraw Hill.

CUADRO 1. POBLACION OCUPADA POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA

Rama de Actividad	1990		1997	
	Ocupados	%	Ocupados	%
Agricultura	904.775,00	14,59	925.801,00	11,85
Ind. Minera	70.075,00	1,13	94.495,00	1,21
Ind. Construccion	470.211,00	7,58	641.758,00	8,21
Otras Industrias	1.017.605,00	16,41	1.115.573,00	14,28
Intermediación	775.555,00	12,51	1.075.438,00	13,77
Detal	1.475.244,00	23,79	2.173.913,00	27,83
Servicios Público	1.014.962,00	16,37	1.090.713,00	13,96
Servicios Privado	466.120,00	7,52	676.339,00	8,66
No bien Definido	6.307,00	0,10	18.355,00	0,23
Total	6.200.854,00	100,00	7.812.385,00	100,00

Representación Gráfica. Población Ocupada por Rama de Actividad Económica (Años 1990 y 1997)



CUADRO 2a: INGRESO LABORAL MENSUAL, ESCOLARIDAD, EDAD Y PORCENTAJE DE HOMBRES. PROMEDIOS POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (Año 1990).

Rama de Actividad Actividad	Indicadores Estadísticos	Ingreso	Nivel Escolaridad	Edad	Hombres (%)
Agricultura	Media	5.173,16	3,77	36	94,8%
	Desv. Típica	5.996,03	3,36	17	22,1%
Ind. Minas	Media	12.601,19	9,20	36	90,0%
	Desv. Típica	9.067,82	4,12	11	30,0%
Ind. Construcción	Media	8.851,88	6,61	34	96,2%
	Desv. Típica	9.663,48	3,69	12	19,2%
Otras Industrias	Media	8.405,72	7,69	33	72,7%
	Desv. Típica	6.756,01	3,42	12	44,6%
Intermediación	Media	10.178,11	8,90	35	76,0%
	Desv. Típica	8.840,74	3,90	12	42,7%
Detal	Media	7.076,45	6,85	35	54,5%
	Desv. Típica	7.740,06	3,63	14	49,8%
Servicios Público	Media	8.913,75	9,98	37	42,6%
	Desv. Típica	6.003,29	4,09	11	49,4%
Servicios Privado	Media	9.167,35	8,37	34	71,9%
	Desv. Típica	33.127,45	3,92	12	45,0%
No bien Definido	Media	12.329,57	8,76	33	58,9%
	Desv. Típica	22.102,64	4,30	11	49,2%
Total	Media	8.065,13	7,43	35	69,0%
	Desv. Típica	11.670,56	4,16	13	46,3%

CUADRO 2b: INGRESO LABORAL MENSUAL, ESCOLARIDAD, EDAD Y PORCENTAJE DE HOMBRES. PROMEDIOS POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (Año 1997).

Rama de Actividad Actividad	Indicadores Estadísticos	Ingreso	Nivel Escolaridad	Edad	Hombres (%)
Agricultura	Media	54.993,28	4,11	37,28	96,1%
	Desv. Típica	99.874,91	3,28	16,34	19,3%
Ind. Minas	Media	172.666,02	10,13	35,74	87,9%
	Desv. Típica	153.100,05	3,87	9,95	32,6%
Ind. Construcción	Media	91.412,49	7,11	35,01	96,2%
	Desv. Típica	85.249,14	3,48	12,69	19,2%
Otras Industrias	Media	89.521,24	8,14	35,22	71,3%
	Desv. Típica	87.280,81	3,45	12,02	45,3%
Intermediación	Media	117.463,47	9,35	36,32	78,4%
	Desv. Típica	121.386,11	3,79	12,21	41,2%
Detal	Media	69.939,08	7,36	36,65	48,4%
	Desv. Típica	88.785,67	3,68	13,94	50,0%
Servicios Público	Media	102.264,07	10,45	38,27	42,0%
	Desv. Típica	88.957,57	4,04	10,70	49,4%
Servicios Privado	Media	90.119,96	9,13	34,97	68,6%
	Desv. Típica	91.733,36	3,84	12,27	46,4%
No bien Definido	Media	85.004,66	9,86	31,57	67,6%
	Desv. Típica	60.465,27	3,57	11,11	46,8%
Total	Media	86.808,30	7,96	36,40	66,8%
	Desv. Típica	98.330,74	4,09	13,11	47,1%

CUADRO 3a: INGRESO LABORAL MENSUAL PROMEDIO POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y NIVEL EDUCATIVO (Año 1990).

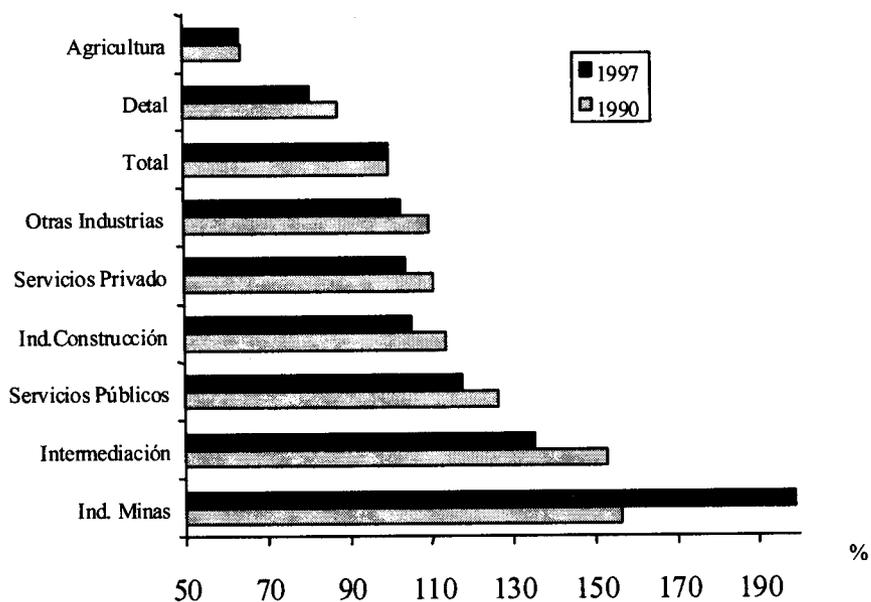
Rama de Actividad	Sin Nivel	Básica	Secundaria	Superior	Postgrado	Total
Ind. Minas	7.739,79	10.572,10	10.676,21	19.023,75	21.853,66	12.601,19
No bien Definido	4.917,96	6.451,82	22.825,40	24.720,27	nd	12.329,57
Intermediación	6.903,19	8.504,13	10.360,56	14.914,54	15.916,54	10.178,11
Servicios Privado	5.693,08	7.348,79	8.635,67	17.108,30	18.990,71	nd
Servicios Público	7.300,50	7.091,12	8.226,16	11.993,17	17.503,67	8.913,75
Ind.Construcción	6.574,88	7.801,85	11.198,15	17.857,79	52.826,09	8.851,88
Otras Industrias	6.044,94	7.511,30	8.929,85	14.564,23	24.775,93	8.405,72
Total	5.075,55	6.899,87	9.327,31	13.870,80	18.219,11	8.065,13
Detal	4.362,36	6.311,05	9.688,74	12.010,27	15.000,00	7.076,45
Agricultura	4.706,41	4.861,23	9.872,51	13.699,36	12.046,33	5.173,16

CUADRO 3b: INGRESO LABORAL MENSUAL PROMEDIO POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y NIVEL EDUCATIVO (Año 1997).

Rama de Actividad	Sin Nivel	Básica	Secundaria	Superior	Postgrado	Total
Ind. Minas	72.481,30	120.092,84	176.224,63	245.816,25	200.000,00	172.666,02
Intermediación	66.533,39	98.065,30	111.431,55	171.157,65	191.048,55	117.463,47
Servicios Público	53.019,53	74.680,77	90.388,50	146.600,10	152.575,56	102.264,07
Ind.Construcción	66.892,44	78.694,64	108.652,78	196.362,08	262.028,73	91.412,49
Servicios Privado	62.153,38	74.535,10	84.434,23	140.048,47	187.647,62	90.119,96
Otras Industrias	52.047,53	77.090,85	89.080,18	171.582,65	52.000,00	89.521,24
Total	46.212,73	71.877,44	93.593,06	155.760,94	164.441,33	86.808,30
No bien Definido	150.000,00	86.167,38	97.364,50	69.022,33	nd	85.004,66
Detal	38.225,30	60.993,45	84.511,95	132.209,28	111.805,36	69.939,08
Agricultura	44.701,74	55.702,34	71.966,60	134.755,14	350.000,00	54.993,28

CUADRO 4: INGRESOS LABORALES COMO PORCENTAJE DEL INGRESO MEDIO POR RAMA DE ACTIVIDAD

Rama de Actividad	1990	1997
	% Ing. Medio	% Ing. Medio
Ind. Minas	156,2%	198,9%
Intermediación	152,9%	135,3%
Servicios Públicos	126,2%	117,8%
Ind. Construcción	113,7%	105,3%
Servicios Privado	110,5%	103,8%
Otras Industrias	109,8%	103,1%
Total	100,0%	100,0%
Detal	87,7%	80,6%
Agricultura	64,1%	63,4%
Coefficiente de Variación	0,0000793	0,0000879



CUADRO 5a: ANÁLISIS DE VARIANZA DEL INGRESO LABORAL MENSUAL  
(Año 1990)

Rama de Actividad	Suma de Cuadrados	Grados de libertad	Media de Cuadrados	F	Sig.
Entre grupos	1,57346E+13	8,00	1,96682E+12	14.714,58	0,00
Intra grupos	8,28835E+14	6.200.845,00	133.664.775,33		
Total	8,44569E+14	6.200.853,00			
Escolaridad					
Entre grupos	5,62074E+13	19,00	2,95829E+12	23.268,31	0,00
Intra grupos	7,88362E+14	6.200.834,00	127.138.006,68		
Total	8,44569E+14	6.200.853,00			

CUADRO 5b: ANÁLISIS DE VARIANZA DEL INGRESO LABORAL MENSUAL  
(Año 1997)

Rama de Actividad	Suma de Cuadrados	Grados de libertad	Media de Cuadrados	F	Sig.
Entre grupos	3,55277E+15	8	4,44097E+14	48.197,06	0,00
Intra grupos	7,19847E+16	7812376	9214183161		
Total	7,55374E+16	7812384			
Escolaridad					
Entre grupos	9,80148E+15	18	5,44527E+14	64.714,05	0,00
Intra grupos	6,5736E+16	7812366	8414346983		
Total	7,55374E+16	7812384			