

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES**  
**SEDE ECUADOR**  
**PROGRAMA DE ECONOMÍA**  
**CONVOCATORIA 2010-2012**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON**  
**MENCIÓN EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**DESIGUALDAD SALARIAL EN LAS PROVINCIAS DEL ECUADOR**

**ANA CRISTINA MENA URETA**

**ABRIL 2013**

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
SEDE ECUADOR  
PROGRAMA DE ECONOMÍA  
CONVOCATORIA 2010-2012**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON  
MENCIÓN EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**DESIGUALDAD SALARIAL EN LAS PROVINCIAS DEL ECUADOR**

**ANA CRISTINA MENA URETA**

**ASESOR DE TESIS: ALISON VÁSCONEZ  
LECTORES: PABLO SAMANIEGO  
KATIUSKA KING**

**ABRIL 2013**

## **DEDICATORIA**

A mis padres, Walter y Mariana, todo mi esfuerzo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi asesora de tesis Alison Vásquez, por sus comentarios y aportes al desarrollo de la investigación. Un agradecimiento especial a Juan Ignacio Zoloa del Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales, CEDLAS, por su guía en la aplicación de la metodología de microdescomposiciones. A mi familia y a Byron por su apoyo incondicional y por estar siempre a mi lado.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I.....	10
MARCO TEÓRICO .....	10
Dimensiones económicas de las diferencias salariales.....	10
El capital humano como determinante del salario.....	10
Teorías de segregación .....	13
Segmentación del mercado.....	14
Economía espacial y desigualdad salarial .....	16
Revisión empírica de la literatura.....	19
CAPÍTULO II.....	27
MARCO METODOLÓGICO .....	27
Datos.....	27
Metodología.....	28
CAPÍTULO III .....	37
EL MERCADO LABORAL EN EL ECUADOR.....	37
Dinámica del mercado laboral ecuatoriano .....	37
Institucionalidad en el mercado laboral y políticas salariales .....	40
Las provincias del Ecuador.....	44
Análisis descriptivo de las variables.....	46
Diferencia salarial por género.....	46
Retornos a la educación.....	48
Diferencias salariales por sector económico .....	52

Composición etaria de la población.....	54
Estructura del mercado laboral.....	56
Horas trabajadas .....	58
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>60</b>
<b>RESULTADOS DE LAS MICRODESCOMPOSICIONES .....</b>	<b>60</b>
Efecto Experiencia.....	60
Efecto Género.....	62
Efecto Retornos a la Educación.....	63
Efecto de los no observables .....	64
Efecto Total de los Factores Salariales.....	65
Efecto Horas Trabajadas.....	66
Efecto Empleo .....	67
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>69</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>69</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>74</b>

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 Indicadores del mercado laboral. Total nacional y urbano, porcentajes .....	38
Gráfico 2 Composición del empleo por rama de actividad – 2011 .....	39
Gráfico 3 Valor agregado bruto no petrolero per cápita, valores nominales – 2007.....	45
Gráfico 4: Estructura del mercado laboral provincial por sectores económicos .....	54
Gráfico 5 Efecto de la experiencia potencial (edad) por provincias.....	61
Gráfico 6 Efecto de los retornos por género por provincias.....	62
Gráfico 7 Efecto de los retornos a la educación por provincias .....	63
Gráfico 8 Efecto de factores inobservables por provincias .....	64

Gráfico 9 Efecto total de los factores del salario por provincias.....	65
Gráfico 10 Efecto horas trabajadas por provincias.....	66
Gráfico 11 Efecto empleo por provincias.....	67

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Diferencia en el salario horario por género y provincia (%).....	47
Tabla 2 Salario horario por nivel de instrucción (dólares).....	50
Tabla 3 Estructura de la población por nivel de instrucción.....	51
Tabla 4 Salario por hora según sector económico (dólares).....	53
Tabla 5. Estructura de la población por edades (porcentajes).....	55
Tabla 6 Estructura del mercado laboral (porcentajes).....	57
Tabla 7. Horas trabajadas semanales.....	59

## RESUMEN

La teoría económica identifica a la educación, la segregación laboral por género, la segmentación de los mercados por tipo de trabajo o por zonas geográficas y los salarios de eficiencia, como algunos de los determinantes de la desigualdad salarial. Asimismo, desde las teorías del crecimiento económico se ha abordado la problemática con consideraciones territoriales. Estos aspectos se desarrollan en el capítulo I.

La evidencia empírica aporta con resultados en varias dimensiones destacándose el estudio de los determinantes microeconómicos de las desigualdades de los ingresos. La metodología de microdescomposiciones es una de las más recurrentes para la identificación y cuantificación de los factores que inciden en las diferencias en las distribuciones del ingreso laboral.

En el capítulo II se desarrolla la metodología de las microdescomposiciones, así como sus antecedentes teóricos. Esta técnica consiste en simular distribuciones salariales para cada provincia incorporando los valores de las variables correspondientes a la provincia de referencia. De esta manera se miden los cambios en las distribuciones originales y simuladas y con ello los impactos de cada factor.

El capítulo III presenta las características del mercado laboral ecuatoriano y las políticas salariales aplicadas en los últimos años, así como una primera aproximación de los factores que pudieran estar incidiendo en las distribuciones de los ingresos laborales. El análisis se realiza a nivel provincial.

Finalmente, en el capítulo IV, se presentan los resultados de las microdescomposiciones. Ésos señalan que las horas trabajadas, el nivel de ocupación, los factores no observables y el nivel educativo de los trabajadores, son los principales determinantes de las desigualdades salariales en las provincias del país. Asimismo, las heterogeneidades entre las provincias determinan distinta incidencia de cada uno de estos factores. A partir de estos resultados y su contrastación con la teoría económica se presentan las principales conclusiones.



## INTRODUCCIÓN

El estudio de las desigualdades en las distribuciones de los ingresos es importante porque su aproximación es una medida del bienestar territorial de la población. Más específicamente, los ingresos derivados del trabajo, como el principal componente de los recursos de los individuos, se constituyen en un elemento de relevancia. Sin embargo, existen amplias desigualdades en las distribuciones salariales debido a distintos factores. Éstos difieren de acuerdo a las condiciones propias del mercado laboral en cada provincia.

En el Ecuador, aunque el estudio de las desigualdades ha sido amplio, no se ha abordado esta problemática desde el punto de vista territorial, es decir, a partir de las diferencias entre las provincias. Por eso, la presente investigación busca determinar la manera en la que las diferencias en las características observables de los trabajadores, las condiciones de empleo y los retornos salariales en las provincias del Ecuador explican las diferencias en la distribución del ingreso salarial en cada una de ellas. El objetivo principal es entonces presentar el problema de la desigualdad salarial en el Ecuador en una dimensión territorial y desde sus aspectos determinantes.

La distribución del salario a nivel provincial y sus desigualdades se puede explicar principalmente por las diferencias en nivel educativo de los trabajadores, el número de horas trabajadas y los niveles de empleo. La identificación de estos factores se realizó mediante la metodología de microdescomposiciones. Esta técnica permitió la construcción de escenarios contrafactuales para cada provincia a partir de las condiciones de los factores en la provincia de referencia (Pichincha). De esta manera se registra el efecto que cada factor tiene en la distribución salarial.

La identificación y cuantificación de los determinantes de las desigualdades salariales en cada provincia, brinda una herramienta para la elaboración de políticas públicas específicas para cada zona. Asimismo, con este estudio se pueden mejorar los resultados de las políticas en el bienestar de la población.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

La literatura económica en torno a la desigualdad salarial y sus determinantes microeconómicos abarca una amplia gama de componentes. Se incluyen características específicas del trabajador, teniendo como base principalmente el nivel de educación, la experiencia, la estructura de la población por nivel educativo y el mercado laboral. El objetivo de este capítulo es hacer una revisión de las principales teorías en torno a los determinantes del salario y, a partir de ello, de los factores que inciden en la desigualdad salarial. En ese sentido, el eje de desarrollo del marco teórico es el salario y sus determinantes.

Dado el enfoque territorial de la investigación, la consideración de planteamientos teóricos sobre la distribución espacial del salario se reviste de importancia. La revisión de los estudios empíricos previos complementa el análisis del debate teórico en relación a las disparidades de la distribución del salario desde el punto de vista territorial.

### **Dimensiones económicas de las diferencias salariales**

#### **El capital humano como determinante del salario**

La educación es el factor que más se reitera como determinante del salario. Incluso se ha considerado que el acceso a la educación, antes que la actividad económica, tiene incidencia en la desigualdad de ingresos (Simon, 1990; Crenshaw, 1992: 340).

Schultz (1960) brinda una primera aproximación de la educación vinculada al capital humano y señala que ésta genera mayores oportunidades a los individuos y mayor bienestar. De esta manera, resalta la importancia de la inversión en las personas para incrementar el bienestar (Schultz, 1961), pues menciona que “los factores decisivos para el bienestar son la calidad de la población y los adelantos en el conocimiento” (Cardona et al, 2007:13). Esta relación implica que un mayor nivel educativo incrementa las capacidades

de los individuos y su potencial para obtener mayores ingresos en el futuro, y con ello una mejora calidad de vida.

De manera similar, Johnson (1975) considera a la educación como un medio para el incremento de la utilidad de los individuos, es decir, de su nivel de satisfacción. Realiza también un vínculo entre la educación y los mayores ingresos en el futuro, lo que deriva en un bienestar a la población.

La teoría del capital humano de Becker (1964) sustenta la relación entre educación y salario, al señalar que las características inherentes de los individuos, que están relacionadas a sus habilidades, capacidades y conocimientos, son fuentes generadoras de ingresos (Galassi et al, 2006:3). Es decir que la educación que recibe un individuo se convierte en su capital, que puede ser acumulado mediante la inversión en capacitación, formación, y enriquecimiento profesional o experiencia.

El planteamiento teórico de Becker (1964) fue complementado con el trabajo de Mincer (1974), que permite una verificación empírica de la relación positiva entre los ingresos y el nivel de educación. Mincer (1974) relaciona la variación de los ingresos (medida a través de su logaritmo) con una aproximación empírica del nivel de educación mediante los años de escolaridad, la experiencia y la experiencia al cuadrado (por rendimientos marginales decrecientes).

Versiones posteriores al modelo de Mincer incorporan a la regresión otros factores que tienen incidencia en el nivel de salario de cada individuo. En definitiva, este planteamiento considera que la educación incrementa la productividad del trabajador y con ello sus posibilidades de obtener un ingreso superior.

Las críticas a la teoría del capital humano parten de la consideración de aspectos individuales en la determinación de los ingresos (Blaug, 1970 en Pons, 2004: 8). Asimismo, se considera que la teoría incorpora supuestos muy restrictivos (Pons, 2004:23; Piore, 1969) como: la educación como inversión, ausencia de riesgo, ausencia de ocio, distintas consideraciones temporales para el poder de compra y el consumo, y la existencia de conocimiento perfecto.

Otra de las críticas a la teoría neoclásica del capital humano da paso a la teoría de señalización planteada por Arrow (1973), Spence (1973) y Stiglitz (1975). Ésta considera que la educación no es determinante para los niveles de productividad y son las características innatas de los individuos los elementos que inciden en el nivel de ingresos individuales. Con esta teoría se explican las diferencias salariales en individuos con iguales niveles de educación, es decir que los trabajadores tienen un nivel de educación que les permite solo dar señales a los empleadores sobre sus habilidades, pues el nivel de educación es solo un indicativo de los trabajadores sobre su capacidad productiva. La presentación de estas señales en relación a la productividad, así como la recepción de las mismas por parte de las firmas es la que determina el nivel salarial.

Stiglitz (1975) reconoce la información imperfecta que tienen los empleadores acerca de la productividad de los individuos a los que contratan. Sin tener información perfecta, se producen una serie de costos asociados por la incertidumbre de la decisión. Argumenta las diferencias de comportamiento entre economías con información perfecta de aquellas con información imperfecta sobre las capacidades de sus trabajadores, basando esta divergencia en la señalización. Es así como la educación sirve de filtro para distinguir a los trabajadores.

Spence (1973), por su parte, incorpora en su teoría de la señalización el criterio de incertidumbre. Esto se da porque las firmas desconocen las características de los trabajadores y su productividad marginal, con lo que el proceso de fijación de salarios se dificulta. No obstante, los empleadores tienen información sobre características observables de los trabajadores asociadas a su condición innata (edad, género, etnia, etc.). Mediante el establecimiento de la relación entre estas características y el nivel de salarios, se buscará por parte de los trabajadores un ajuste de sus características a las necesidades de las firmas para alcanzar un nivel salarial mayor.

Otras teorías económicas relacionadas al capital humano y el nivel salarial y su desigualdad son las que consideran un desajuste en la educación. Es decir, la diferencia entre el nivel de educación de los trabajadores y el nivel requerido por los puestos de trabajo a los que aplican. En particular, la sobre educación hace referencia a un desencaje

producido por un nivel mayor de educación del trabajador frente al nivel requerido para su ocupación. Sin embargo existen otras definiciones según Rumberger (1981), una de las cuales está asociada a la disminución de los rendimientos de la educación frente a los obtenidos en un período anterior, definición que tiene sus bases en la teoría minceriana del capital humano.

### **Teorías de segregación**

Existe un grupo de teorías, conocidas como las teorías de segregación, que buscan explicar las diferencias salariales entre distintos grupos poblacionales. El argumento central es la discriminación de ciertos sectores de los trabajadores en base a determinadas características. Estas teorías se basan en que existen grupos mayoritarios que reciben un mejor trato en el mercado laboral, en contraposición de un grupo minoritario con menores oportunidades. La discriminación salarial ha tomado en cuenta aspectos étnicos, de género<sup>1</sup> y de sectores productivos (Oaxaca y Blinder, 1973; Oaxaca y Ranson, 1994; Hartog y Oosterbeek, 1993).

Becker (1981, 1985) aborda principalmente las cuestiones de género desde la óptica de la división del trabajo en la familia e incorpora el esfuerzo como determinante del salario. Su planteamiento teórico se basa en la idea de las ventajas comparativas pero aplicadas a los miembros de la familia, es decir, que cada persona va a emplearse en los trabajos en los que tiene mayores ventajas. Adicionalmente, plantea una diferenciación de las actividades por la intensidad de trabajo que emplean, determinando que las mujeres reciben un menor salario en la medida que emplean parte de su esfuerzo en las actividades del hogar.

Cain (1977) elabora un planteamiento teórico en el que las diferencias salariales se producen por la presunción de distintos niveles de productividad entre los individuos, basándose en la asimetría de la información de los empleadores. Bergmann (1974) plantea

---

<sup>1</sup> En el presente estudio se emplea la palabra “género” para designar el sexo de las personas, aunque su definición es más amplia.

por su parte una segregación aplicada a cuestiones de género pero relacionada a los sectores productivos (horizontal) y a los niveles jerárquicos de los puestos de trabajo (vertical).

### **Segmentación del mercado**

El enfoque de la división de la economía en sectores productivos propone una alternativa a la explicación existente sobre las desigualdades salariales, basándose en las estructuras del mercado de trabajo y dejando de lado, al menos parcialmente, a las características de los trabajadores como factores determinantes. Los trabajos pioneros de Piore (1969), Doeringer y Piore (1971) y Fields (1975) explican la existencia de un mercado de trabajo segmentado en al menos dos grupos: tradicional o secundario y moderno o primario.

El mercado primario se caracteriza por contener trabajos con alta remuneración, estabilidad y seguridad, mejores capacidades de los trabajadores, altos niveles de tecnología y capital intensivo. En estos mercados la presencia de sindicatos es común, lo que incide en la obtención de mejores salarios y logros laborales en beneficio de los trabajadores. El mercado secundario, por su parte, tiene trabajadores menos especializados, mano de obra con salarios bajos, inestabilidad, bajo nivel tecnológico, ausencia de sindicatos y son sectores intensivos en mano de obra.

Gary Fields (1975, 1976), en su modelo teórico, identifica la existencia de un mercado formal que está acorde a la preferencia de los trabajadores. De este mercado se deriva un mercado informal transitorio debido a que existen ciertas barreras a la entrada de trabajadores (Ramos, 2005: 45). Considera la fijación del salario como un tema institucional, mismo que fija la situación de cada trabajador. A partir se identifican también los mercados duales, es decir, que el mercado laboral está segmentado. Fields (1975: 176) señala que los salarios del sector informal son bajos si existe pleno empleo de los factores de producción, pues todos aquellos trabajadores que pueden ser incorporados en el sector formal lo hacen en el informal, empujando a la baja los salarios.

El punto de partida del modelo de Fields (1975) se encuentra en el planteamiento de Harris – Todaro (1970) que desarrollan un modelo en el que se incorpora la migración urbana – rural, el desempleo y el subempleo. Los autores se basan en la posibilidad de que

los trabajadores se empleen en el área urbana (moderno) o rural, caso contrario, se mantienen en condición de desempleo. De esta manera, el sector informal se constituye como una etapa de transición para los migrantes del área rural a la urbana con un menor salario hasta su incorporación en el sector formal de trabajo; no obstante, el funcionamiento del mercado no les permite la incorporación al empleo formal.

Fields (1976) y Harris – Todaro (1970) dan paso a las consideraciones territoriales en los mercados segmentados de trabajo, tomando en cuenta la dualidad urbano – rural. A partir de ésta, se determina una clasificación del mercado de trabajo en primario urbano, secundario urbano y rural<sup>2</sup> (García, 1997: 55). Este planteamiento da paso a una movilidad espacial y ocupacional de los trabajadores. La idea base detrás de esta teoría es que las diferencias salariales se dan por la segmentación de los mercados de trabajo, no por los distintos niveles de educación como lo supone la teoría neoclásica.

Harris – Todaro (1970) y Hall (1970, 1972) además plantean una relación directa entre la tasa de desempleo y el nivel salarial. Esto se da porque la población no prefiere ciertas zonas, por lo que la compensación por vivir en ellas está dada por un mayor salario, atrayendo con ello trabajadores más productivos (Castro, 2005: 53-54). La migración urbana – rural o interregional es un factor de importancia en este planteamiento.

Adicionalmente, se realiza una vinculación de los mercados duales, la desigualdad salarial y el crecimiento económico. Según MacLachlan (1998), los mayores niveles de industrialización están acompañados de un mayor nivel urbanización que conlleva una mayor disponibilidad de trabajadores cualificados, incrementando la productividad y con ellos los ingresos de la población (Kuznets, 1955, 1963).

El aporte de Kuznets tiene sus fundamentos en la teoría de la modernidad, que señala la concentración de los ingresos en las personas que poseen el capital, al menos en las primeras etapas de industrialización (Crenshaw, 1992: 340). Kuznets (1955, 1963) encontró una relación entre el crecimiento económico y la distribución de los ingresos en

---

<sup>2</sup> No se considera el mercado laboral rural en primario y secundario porque dadas sus características es en esencia secundario (García, 1997: 55)

los forma de una U invertida. Los procesos de industrialización propician un nuevo orden estructural que incide en el nivel de desigualdad de los ingresos (Betz, 1974: 435).

Lewis (1954), en su estudio del “Desarrollo Económico con Oferta de Trabajo Ilimitada”, desarrolla un modelo en que relaciona la dualidad de los mercados con la desigualdad salarial y el crecimiento económico. Así, señala que en el mercado laboral con salarios de subsistencia, existe mano de obra ilimitada disponible para trabajar. El superávit de mano de obra en el mercado con salarios de subsistencia motiva la existencia de exceso de mano de obra en el sector capitalista, que mantiene los salarios constantes. De esta manera, existe un diferencial positivo de ganancias en el sector capitalista que es capturado y motiva el crecimiento económico.

### **Economía espacial y desigualdad salarial**

Los elementos teóricos que toman en cuenta las desigualdades salariales y aspectos territoriales, además de la segmentación urbana – rural de los mercados, identifican a la estructura del empleo como una de las fuentes de heterogeneidades a nivel geográfico (Hanson, 1998; Livas y Krugman, 1996). Adicionalmente, otros factores son los diferentes retornos a las actividades y los distintos grados de escolaridad, así como las diferencias en las dotaciones de factores y las externalidades espaciales (Castro, 2005).

La discusión teórica de aspectos territoriales de la desigualdad tienen su punto de origen en la identificación de las heterogeneidades entre zonas geográficas dentro de un país (para España, Jané, 1969 y para Estados Unidos, Hanna, 1950). Posteriormente, Gallaway (1963), como una crítica a las teorías neoclásicas de mercados perfectos, encuentra que los factores que motivan la existencia de mercados imperfectos son los que determinan la existencia de diferencias regionales de los salarios.

De esta manera, surge la cuestión de las diferencias salariales entre zonas geográficas para trabajadores con iguales características. Una explicación reciente de este comportamiento se da con la teoría de salarios de eficiencia aplicada a aspectos territoriales. Un modelo general de salarios de eficiencia toma en cuenta que si existe



desempleo, la firma puede fijar los salarios de manera libre, caso contrario, debe pagar el salario de mercado (Romer, 2001: 399).

Como reconoce Castro (2005: 58), la teoría de salarios de eficiencia, a partir de la optimización de la utilidad, establece una relación negativa entre el desempleo y el salario. Esta relación negativa se debe a que ante la existencia de desempleo, los empleados se sienten presionados, por lo que las empresas remuneran con menor salario a los trabajadores sin que se perjudique el esfuerzo realizado. Asimismo, el autor reconoce otros factores en las áreas geográficas que contribuyen a dicha utilidad. Es así, que dada la heterogeneidad de los factores en distintas regiones, se genera mayor utilidad en las áreas con mayor dotación, aunque menores salarios y mayor nivel de desempleo. Con esto, la movilidad de mano de obra tendería a reducir las diferencias espaciales en el largo plazo. No obstante, teorías de segmentación de los mercados como las antes señaladas, no permitirían que se reduzcan las diferencias salariales como antes se indicó.

La teoría de salarios de eficiencia se constituye en una crítica a la teoría neoclásica que establece que los salarios son fijados por los factores que afectan a la oferta y demanda de trabajo (Odland y Ellis, 2001). Por el contrario, mediante el planteamiento de los salarios de eficiencia, las diferencias salariales pueden explicarse por “cambios en las condiciones que afectan la relación entre salarios y productividad en industrias específicas; cambios en la voluntad de los empleadores para compartir las rentas monopolísticas con los trabajadores; y los acuerdos sociales o instituciones que inciden en el proceso de fijación de los salarios” (Odland y Ellis, 2001: 149).

El modelo de salarios de eficiencia de Shapiro y Stiglitz (1984) señala que para evitar que los trabajadores no realicen el máximo esfuerzo en sus laborales, las empresas deben pagar un salario mayor al del mercado, pues los empleadores tienen dificultades para monitorear a los trabajadores a un costo bajo. De esta manera, cuando el empleado es sorprendido sin trabajar y despedido, recibe una sanción. Sin embargo, este incremento salarial al ser replicado en otras empresas, disminuye la demanda de mano de obra, presentando un mercado con desempleo (Shapiro y Stiglitz, 1984: 433). Este modelo

además señala que ante shocks agregados, los salarios se ajustan lentamente, y al final, una menor demanda de mano de obra causa un menor salario y un incremento en el desempleo.

Este marco teórico ofrece también una explicación para las diferencias en la distribución salarial entre sectores productivos. Los sectores tienen distintos niveles de salarios aun cuando los trabajadores posean iguales características, con lo que se motivan los cambios intersectoriales de trabajadores y modificaciones en los salarios reales de los individuos que se movilizan. (Odland y Ellis, 2001). El planteamiento puede ser adaptado a distintas regiones y los movimientos de trabajadores entre ellas. Este mismo autor señala que los cambios en la oferta y en la demanda en el mercado local de trabajo tienen incidencia en las diferencias salariales. Los cambios en el mercado local están afectados por la movilidad de los trabajadores y de los empleadores de manera contraria entre regiones con altos y bajos salarios. (Odland y Ellis, 2001: 1557).

Otro aspecto regional considerado en relación a las desigualdades salariales territoriales se relaciona con las dinámicas de las remuneraciones entre ciudades y en el rendimiento de los factores (Castro, 2005: 168). Según Odland y Ellis (2001), algunas causas para las disparidades entre los salarios entre sectores o aplicado a ciudades (o regiones) son: la información imperfecta en la fijación de salarios, los distintos niveles de riesgo (Rosen, 1986) o características del trabajo y de la región y las características no observables de los trabajadores, así como por las distintas condiciones de oferta y de demanda en el mercado de trabajo a nivel sectorial o local.

Los aspectos territoriales de las desigualdades han sido abordados principalmente tomando en consideración variables de productividad, capital y factores productivos. No obstante, la incorporación de dimensiones territoriales en este sentido puede aplicarse a nivel de un país, pese a ser analizadas frecuentemente desde la teoría del crecimiento económico. Un argumento a resaltar en favor de las desagregaciones territoriales lo señala Quah (1996), quien considera que el estudio independiente de las unidades económicas no debe darse, pues la localización geográfica y los efectos derivados de su vinculación con las regiones cercanas son factores importantes dentro de la actividad económica de un área geográfica.

En vinculación con la teoría de segmentación antes detallada, se desprende el nivel tecnológico como factor relacionado a las desigualdades salariales regionales. Como reconoce Crenshaw (1992: 344), la teoría incorpora a la proporción de la economía dedicada a la agricultura como un factor que incide en la distribución salarial. Según este mismo autor, la existencia de una mayor densidad de la agricultura requiere de sistemas más complejos con los que se logran distribuciones más igualitarias de ingresos. Uno de los aspectos centrales de la teoría de la determinación salarial es precisamente la tecnología, que está vinculada a la productividad. A medida que se incrementa, se produce un cambio en la proporción relativa de trabajadores con mayor educación, experiencia, entre los sectores productivos y las industrias (Katz and Murphy 1992:76).

Adicionalmente la educación también se aborda como determinante del salario con consideraciones territoriales. McCall's (2000) plantea un modelo de determinantes salariales tomando en cuenta medidas territoriales, como la estructura económica regional e indicadores de inseguridad en el empleo en mercados locales. McCall's (2000) identifica como causas de la desigualdad a nivel regional la “desinstitucionalización del mercado de trabajo” (p. 418) con indicadores de la flexibilización del trabajo, la migración, la economía informal, mayores niveles de empleo con competencia por salarios, entre otros. A estos se suman precisamente la estructura industrial, la tecnología y el comercio entre regiones.

### **Revisión empírica de la literatura**

Los estudios empíricos que abordan la desigualdad salarial son numerosos. Esta problemática económica ha sido estudiada desde distintos aspectos y marcos metodológicos, destacándose sus determinantes microeconómicos. Se han realizado estudios de medición de la desigualdad del salario y sus factores para Estados Unidos (Lee, 1999), Reino Unido (Prasad, 2002), México (Fairris, 2003), Brasil (Sotomayor, 2004), Argentina (Zacaria y Zoloa, 2006) y para muchos otros países.

Para estudios de desigualdad a nivel territorial, se han realizado estudios mayoritariamente para México (Castro, 2005, Hanson, 1994 y 1997, Chiquiar, 2002;

Barceinas y Raymond, 2005) y España (Ahn, Jimeno e Izquierdo, 2001; El-Attar y López-Bazo et al., 2006; Ahamdanech, García y Simón, 2010), aunque el enfoque territorial ha sido menos abordado que otros. Hanson (1994) para el caso mexicano, demostró que la diferencia salarial a nivel espacial está vinculada a las economías en aglomeración y con encadenamientos hacia atrás y hacia adelante. En ese sentido, el autor señala que las regiones con mayor aglomeración, con centros industriales y en la frontera con Estados Unidos, tienen mejores condiciones de empleo. Hanson (1997) señala además que la liberalización económica que presentó México, contribuyó a disminuir las diferencias salariales debido a una desconcentración de las actividades económicas.

Para el caso español, Ahn, Jimeno e Izquierdo (2001) demuestran que la proporción de jóvenes en el mercado laboral tiene directa incidencia en la desigualdad en la distribución del salario entre regiones. Esto debido a que los cambios en las estructuras dentro de los grupos de edad producen variaciones en la contribución relativa de cada grupo, así como en su salario relativo promedio, y esta composición cambia dependiendo de cada región. De manera similar, El-Attar y López-Bazo et al. (2006) señalan que las diferentes características de los individuos y de las empresas entre regiones, así como en los rendimientos salariales son determinantes en las dispersiones a lo largo de toda la distribución salarial.

Para Argentina, Bustelo (2001) aplica la metodología de descomposiciones microeconómicas para medir el impacto que tienen las variaciones en los factores determinantes de las horas trabajadas en las desigualdades de la distribución del ingreso en Argentina. La autora fortalece el estudio con la aplicación de la técnica de *Quantile Regression* para poder incorporar el los efectos a lo largo de toda la distribución condicional. Con esta metodología se considera la existencia de características no observables heterogéneas entre los individuos.

Si bien este estudio no es aplicado para aspectos territoriales sino temporales para Buenos Aires, incorpora una importante consideración de los determinantes del salario y las horas trabajadas. De esta manera, con un análisis no condicional, y utilizando una distribución contrafactual del ingreso, Bustelo (2001: 8) calcula los siguientes efectos:

- Efecto horas trabajadas: por cambios en esta variable o en uno de sus determinantes: educación, brecha de género, región, número de hijos, estructura educativa o decisiones de fertilidad de los trabajadores
- Efecto salarios: con los efectos del cambio individual o conjunto de los elementos de la ecuación de salario, la estructura educativa y la formalidad.

Siguiendo a Bustelo (2001) con la metodología aplicada a aspectos territoriales, Zacaria y Zoloa (2006) desarrollaron un estudio empírico de la desigualdad salarial y pobreza entre regiones. A partir de los datos, los autores encuentran la existencia de heterogeneidades en el salario con los retornos de la educación, las diferencias salariales y el empleo como los principales determinantes (Zacaria, 2006: 3). Es así como reconocen factores sociales, económicos, demográficos e institucionales como elementos claves en la distribución desigual del salario. Precisamente la identificación de la forma en que las diferencias de estos factores entre las provincias afectaban dicha distribución, era el objetivo del estudio.

Otra aplicación de microdescomposiciones en desigualdad salarial se realiza para Argentina por Javier Alejo (2006) basado en la descomposición de Jhun, Murphy y Pierce (2003), pero con la contrastación de resultados de regresiones por cuantiles y Mínimos Cuadrados Ordinarios. Las regresiones por cuantiles dejan de lado la idea incorporada que “las fuentes de desigualdades inobservables no tienen ningún tipo de relación con las variables explicativas (homocedasticidad)” (Alejo, 2006: 4) que suponen los Mínimos Cuadrados Ordinarios. La idea base de este tipo de regresiones aplicada es que el cuantil de la distribución del salario condicional depende de las características determinantes del salario y de los parámetros que dependen del cuantil. Estas regresiones no asumen una distribución para los no observables.

Zacaria y Zoloa (2006) tomando en cuenta el salario real de los trabajadores provenientes de su ocupación principal realizan una primera aproximación sobre las fuentes de desigualdad salarial. A partir de la metodología de microdescomposiciones, utilizada por Bourguignon, Ferreira y Lustig (1998), los autores analizan los retornos a la educación, la estructura educativa, la brecha salarial por género, la experiencia, las horas trabajadas,

los factores no observables de los trabajadores y los niveles de empleo para cuatro regiones argentinas. Esta metodología se justifica para determinar la forma en la que los factores antes mencionados pueden explicar las desigualdades en la distribución del ingreso entre regiones. Así establecen que los ingresos de un individuo en una región dependen de sus características observables y no observables y de los factores que determinan el salario y las horas trabajadas en dicha región. Estos dos últimos vectores se estiman mediante el modelo de decisiones laborales de Heckman (1974) en forma reducida.

La estrategia de estimación se basa en el cálculo de la distribución del ingreso para cada región y de la distribución del salario con un análisis contrafactual, es decir, cambiando el valor de un parámetro de dicha región por el de otra región, sin modificaciones en las demás variables. El efecto sobre el ingreso proviene de la diferencia entre ambas distribuciones, a la que se calcula el índice de Gini para medir la desigualdad. Los efectos que se calculan son: precios, retornos a la educación, estructura educativa, retornos de la experiencia, diferencias de género, dotación y retornos de las características no observables y de horas trabajadas y empleo.

En otro estudio a nivel territorial, Bonilla (2009), analizando el caso de Colombia, realiza un ejercicio de microdescomposiciones paramétricas para identificar los determinantes de las desigualdades regionales del ingreso en 23 ciudades colombianas. La estrategia de estimación se basa en la consideración de la distribución del ingreso en las ciudades si éstas registraran ciertas características similares a las de la capital del país, como mercados laborales, sistemas educativos y aspectos demográficos. El autor toma en cuenta a la capital nacional como el parámetro de comparación debido a que es la ciudad que registra los mayores niveles de desigualdad del ingreso.

La evaluación de los distintos factores permitió identificar a “la estructura de retornos y su interacción con la educación y el número de niños, así como los ingresos no laborales” como los factores con...efectos regresivos” (Bonilla, 2009: 3), resultado perjudicial para la distribución del ingreso. Asimismo, se resaltan características propias de las regiones como determinantes de las diferencias en los ingresos, como: el esquema productivo de la región, las dotaciones educativas, los niveles de comercio y los procesos

demográficos. En términos generales, estos factores se agrupan en características de los individuos, el esquema de retornos y las características no observables, incluyendo la estructura de decisión en el cálculo del ingreso per cápita de los hogares.

El estudio de Bonilla (2009), como en el caso de Zacaria y Zoloa (2006) para Argentina, permite calcular efectos aislados de los grupos de variables. El autor realiza mediciones de los efectos en la distribución de ingresos de la estructura de retornos y decisiones y los componentes no observados. Los resultados suponen que a nivel agregado, al hacer homogéneos los factores en las ciudades se logra reducir en cerca del 93% las desigualdades del ingreso promedio entre ellas, mientras que a nivel desagregado los efectos son distintos entre ellas, con impactos más regresivos en las áreas con menor desigualdad.

Aplicando técnicas de Ahamdanech dominancia estocástica de Lorenz, García y Simón (2010) realizan una comparación entre las distribuciones salariales completas entre regiones, y la metodología de Juhn, Murphy y Pierce, con la creación de escenarios contrafactuales, identifican a la composición del mercado laboral, las características de los puestos de trabajo y de las firmas son los principales determinantes de las diferencias regionales en la distribución del salario. Adicionalmente, estos autores reconocen que las diferencias en el rendimiento salarial entre las regiones es también un factor de las desigualdades de salarios a nivel territorial.

Respecto a los determinantes de las desigualdades salariales, los estudios empíricos tienen a la educación como uno de los principales, siguiendo a gran parte de los planteamientos teóricos. Sin embargo, las estimaciones muestran distintos resultados, tanto por las variables consideradas como por las metodologías utilizadas.

Una medición directa entre la desigualdad salarial y la educación es la que realizó Sotomayor (2004) para Brasil, a través de una metodología de descomposición. Basándose en el capital humano y su evolución como determinante de la desigualdad en el salario, el autor muestra la relación entre ésta última y las mejoras en la educación con el objetivo de explicar por qué Brasil mantiene uno de los niveles más altos de desigualdad en comparación con otros países.

El estudio tiene como resultado que “el incremento en la educación influye en la dispersión a través de la composición de los efectos que pueden incrementar o disminuir la inequidad” (Sotomayor, 2004: 3). Como lo cita el autor, diversos estudios identifican a la educación como la variable que afecta mayoritariamente a la desigualdad del salario; sin embargo, para Sotomayor (2004) esto no necesariamente ocurre en el tiempo. Esta afirmación tiene un sustento empírico al introducir hechos estilizados de la economía brasileña en momentos en los que ciertas variables macroeconómicas como la inflación han tenido un rol importante.

A partir del planeamiento de Juhn, Murphy, and Pierce (1993), Sotomayor (2004) emplea una metodología de descomposición del salario. De esta manera incorpora las “contribuciones de los niveles de habilidades de los trabajadores, los retornos de las capacidades y de las habilidades y retornos de elementos no observados” (2004:11) como determinantes salariales. Los resultados encontrados señalan que el nivel de educación de los trabajadores tiene una incidencia desigual en dicha distribución, es decir, que su incidencia no es importante. Por el contrario, a lo largo de la distribución del salario, los retornos decrecientes a la educación se mantienen. La inflación tiene una importante participación en las diferencias salariales.

Castro (2005), en su tesis doctoral sobre los salarios y la desigualdad en la zona urbana de México, va más allá al encontrar que las diferencias en la distribución salarial no dependen del capital humano. Con la aplicación de la metodología de descomposición de Oaxaca, Castro (2005) encuentra que el rendimiento de los salarios es el principal determinante de la desigualdad en el salario promedio de las ciudades. Asimismo, destaca la incidencia de los cambios en la estructura productiva, en relación al empleo asalariado, entre las ciudades en la distribución salarial. Es así que unas ciudades presentan una mayor proporción de manufacturas frente a actividades agrícolas y viceversa.

Por otro lado, se destacan también los trabajos empíricos en relación a las estructuras del mercado, como la que plantea la teoría de la dualidad. En referencia ésta se han desarrollado una serie de estudios relacionados a las diferencias salariales atribuidas a la segmentación del mercado laboral. Se han tomado en cuenta las características de los



trabajadores y los niveles de desigualdad en los distintos segmentos. Dickens y Katz (1987) encontraron correlaciones entre los bajos niveles de salarios y las malas condiciones de trabajo, mientras que otros autores identifican la existencia de diferentes mecanismos de fijación de salarios en base a la segmentación del mercado.

Otro planteamiento teórico testado empíricamente es el modelo ampliado de salarios de eficiencia (Skott, 2006). Con éste se busca explicar la relación entre la educación y la dispersión salarial a través de la sobre educación o inflación de la educación. Skott (2006) analiza la desigualdad salarial en algunos países, vinculada a la actividad económica agregada ante cambios neutrales, así como las variaciones en la composición de la fuerza laboral relacionada a las capacidades (pp. 2). Para ello se realiza una segmentación de los trabajadores por su nivel de especialización y asimetrías entre sus opciones en el mercado laboral, hallándose una relación inversa entre el salario relativo y el empleo relativo de los trabajadores con un mayor nivel de calificación y la actividad económica agregada.

Skott, (2006: 8) muestra la relación inversa entre la oferta relativa de los trabajadores con más educación y el desempleo de los menos cualificados tomando en consideración el salario promedio de los primeros. Son precisamente los cambios en la estructura de la fuerza laboral por el nivel de especialización de los trabajadores los que inciden en la distribución salarial y su desigualdad, y en el empleo relativo. Como resultado del estudio empírico, el autor señala que “cambios en el nivel de sobre educación puede haber contribuido al incremento del desempleo relativo para los trabajadores menos cualificados y al incremento de la desigualdad salarial” (p.23).

Tomando en cuenta otros determinantes de la desigualdad salarial, para varios países de América Latina, Ganuza, Morley, Robinson y Vos (2001) abordan a la desigualdad como objetivo de las reformas macroeconómicas basadas en la liberalización económica y la promoción de exportaciones. Mediante modelos computarizados de equilibrio general, los autores no encuentran causalidad entre la liberalización comercial y el crecimiento sustentado en las exportaciones con el crecimiento de la desigualdad. De esta

manera, si bien no se halla causalidad, la relación entre la liberalización comercial y el aumento de la desigualdad resulta importante.

Vos y Niek (2001), específicamente para Ecuador, mediante la metodología de microsimulaciones realizan un estudio de la variación de la desigualdad de los ingresos y la pobreza en la liberalización económica y la crisis identificando causas micro y macroeconómicas. Los resultados apuntan a un incremento de la desigualdad producto de la liberalización comercial, pues con ello se incrementó la demanda de trabajadores calificados. No obstante, no se han identificado estudios que aborden el problema de la desigualdad salarial desde una perspectiva territorial.

Los estudios empíricos revisados sugieren que la incidencia de distintos determinantes microeconómicos y de las condiciones del mercado laboral en la distribución salarial varía dependiendo el área geográfica en estudio y la metodología utilizada. Pese a ello, la educación se mantiene como uno de los factores que ha sido identificado de manera más recurrente como de directa relación con la dispersión salarial a nivel general, y la estructura educativa a nivel territorial. Asimismo, los resultados sugieren que las distintas características de las regiones determinan diferencias salariales entre éstas que explican un amplio porcentaje de las dispersiones en la distribución del salario a nivel de toda la economía. Dentro de estas características, además del nivel educativo, se incluyen la composición del mercado laboral, la segmentación de los mercados y otros aspectos microeconómicos.

## **CAPÍTULO II MARCO METODOLÓGICO**

El presente capítulo tiene como objetivo explicar la metodología a implementar para demostrar que las diferencias de las características de la población determinan desigualdades en la distribución del ingreso salarial entre provincias. Estas características hacen referencia al género, nivel educativo, años de experiencia, escolaridad de los trabajadores, horas trabajadas y condición de empleo.

### **Datos**

La base de datos que se utiliza para la presente investigación es la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo, ENEMDU, publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC. Esta encuesta se desarrolla de manera trimestral para el área urbana y anual a nivel nacional (urbano y rural). Dado que se considera aspectos de localización geográfica, se tomará en cuenta la base anual para el año 2011.

La ENEMDU de diciembre de 2011 tiene cobertura nacional, regional y provincial, y contiene información de 579 centros poblados urbanos y rurales. La encuesta cubre alrededor de 22.000 viviendas.

La base de datos contiene información de las variables para calcular el nivel de desempleo, subempleo, ocupación, Población Económicamente Activa, Población en Edad de Trabajar, ocupación formal e informal, rama de actividad y categoría de ocupación, así como el nivel de ingresos de los trabajadores por empleo principal y secundario. Además se dispone de información sobre las características de las personas. Para la presente investigación, se considera el ingreso laboral de los individuos proveniente de su actividad principal, tomando en cuenta los trabajadores entre 18 y 65 años (Juhn, Murphy y Pierce, 1993). La variable focal es el salario por hora del trabajador en valores nominales. De esta manera, las variables que se toman en cuenta para la investigación son las siguientes:

- Edad
- Edad al cuadrado

- Sexo
- Nivel de educación
- Condición de empleo (empleado pleno, subempleado)
- Años de trabajo
- Etnia
- Rama de actividad

## **Metodología**

El análisis de los determinantes que ayudan a explicar las diferencias en la distribución de ingresos laborales a nivel provincial se realiza mediante la aplicación de la metodología de descomposiciones microeconómicas. Esta forma de descomposición fue aplicada inicialmente por Blinder (1973) y Oaxaca (1973) para explicar las diferencias salariales atribuibles por un lado, a condiciones de educación y experiencia de los trabajadores, sus características y retornos, y por otro lado, por las diferencias (discriminatorias) entre grupos demográficos, género y raza (Blinder, 1973: 437). Su descomposición mide las desigualdades solo en las medias de las variables (Bustelo, 2004).

Esta metodología fue posteriormente generalizada por Juhn, Murphy y Pierce (1993), quienes demuestran que la desigualdad salarial está estrechamente vinculada a la educación y a los diversos grupos de mercado laboral. Estos autores realizan un importante aporte al analizar los residuos, descomponiéndolo de acuerdo al ranking de los percentiles (Suen, 1997: 555), y explican la desigualdad a lo largo de toda la distribución de los ingresos con linealidad en las funciones (Bustelo, 2004). Es decir, que la técnica no se aplica solo a ciertos estadísticos, sino a la distribución completa. Bourguignon, Ferreira y Lustig (1998) y otros autores también realizan aportes a esta metodología, permitiendo su aplicación a distintas formas funcionales.

Si bien estos autores aplicaron la metodología de micro descomposiciones para medir los efectos de las características observables de los trabajadores, su precio y las no observables, en aspectos temporales, su aplicación en cuestiones territoriales tiene sustento

(Bonilla, 2009; Zacaria y Zoloa, 2006). La idea básica detrás de esta metodología es la construcción de distribuciones contrafactuales del ingreso que permiten realizar una comparación con la distribución inicial y cuantificar las diferencias de ingresos de acuerdo a los distintos componentes. La descomposición se realiza para aspectos microeconómicos, donde se identifican factores determinantes de las diferencias salariales relacionados a las dotaciones de los individuos, los rendimientos que estos obtienen dadas sus características, y una porción atribuible a diferencias de género, actividad económica, condiciones del mercado y demás aspectos no observables.

De esta manera, la aplicación de esta técnica para aspectos territoriales es factible en la medida que la distribución del ingreso de una provincia puede ser contrastada con la distribución contrafactual que resulte de cambiar uno de los determinantes con los valores del territorio de referencia.

La micro descomposición paramétrica del ingreso individual de los trabajadores que se desarrolla a continuación tiene como punto de partida los trabajos teóricos y metodológicos de Juhn, Murphy y Pierce (1993), y Bourguignon y Ferreira (2005), y empíricos de Gasparini et al (2005) y Zacaria y Zoloa (2006)<sup>3</sup>.

El modelo laboral<sup>4</sup> se aplica para la presente investigación. Éste permite determinar el número de horas de trabajo y el rendimiento de dicho trabajo (salario). El modelo toma en consideración que el ingreso salarial total corresponde al producto del salario por hora y de las horas trabajadas por el individuo. Esto quiere decir que a partir de la utilidad que representa para el individuo el ocio y el consumo, se determinan los precios de las demandas, que corresponden al salario para el caso del trabajo y el precio para los bienes de consumo. Por el lado del mercado, sus propias fuerzas fijan también salarios en respuesta a las características de los trabajadores. Ambos salarios deben igualarse para saciar al mercado<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Estos trabajos fueron aplicados para el Gran Buenos Aires para analizar los cambios en las distribuciones salariales en el largo plazo en Gasparini, Machionni y Sosa Escudero (2005) y para aspectos territoriales en Zacaïra y Zoloa (2006).

<sup>4</sup> Hace referencia a la forma reducida del modelo de decisiones laborales de Heckman (1974), a partir de un problema de maximización de la utilidad.

<sup>5</sup> Para una descripción de este modelo reducido ver y Gasparini, Marchioni y Sosa Escudero (2000).

Este modelo reducido se presenta con las siguientes ecuaciones:

$$S = X_{1ij} + u_1$$

$$H = X_{2ij} + u_2$$

Donde  $S$  corresponde al salario real observado del trabajador que depende de un conjunto de variables observables que lo determinan,  $X_{1ij}$ .  $H$  representa las horas de trabajo semanales de un individuo sujetas a las características que determinan el tiempo de trabajo,  $X_{2ij}$ . Estas relaciones suponen que  $S$  y  $H$  son positivas solo cuando un individuo trabaja; el salario es cero cuando el salario ofertado en el mercado es menor al salario que demanda el individuo, por lo que éste decide no trabajar (Zacaria y Zoloa, 2006: 17).

De esta manera, según los autores considerados, se puede realizar una estimación de los cambios que pudiera tener la distribución entre las distintas zonas geográficas. Asimismo, la estimación de las variaciones de la distribución del ingreso se lleva a cabo mediante la estimación de los salarios (logaritmo) reales de los trabajadores tomando en cuenta los coeficientes estimados y con el cálculo de un residuo para cada trabajador (Juhn, Murphy y Pierce, 1993: 20).

Para la aplicación de este modelo, la ecuación del salario se presenta de la siguiente forma:

$$S_{ij} = X_{ij}\beta_j + u$$

Donde  $X$  representa un conjunto de características observables de los individuos, nivel de educación, edad, experiencia, ubicación geográfica, sector de actividad económica (manufacturas o servicios), etc., elementos que han sido sustentados previamente de manera teórica y empírica. La variable  $S$  es la variación del salario, que corresponde al logaritmo del salario por hora para un individuo  $i$  en el área  $j$ . El término de error,  $u$ , recoge las características no observables de los individuos.

La ecuación de salario es corregida por sesgo de selección. Para el efecto, se realiza una corrección del sesgo de selección mediante la metodología de Heckman. El modelo de

selección de Heckman (1976) asume que en una regresión la variable dependiente no es siempre observada, lo que produce un sesgo en la estimación. Para corregir el sesgo se establece una ecuación de selección con variables que explican fuertemente cambios para la variable independiente pero no explica la variable dependiente.

Como lo señalan Juhn, Murphy y Pierce (1993), las características observables de los trabajadores, sus precios y las características no observables son componentes de las variaciones salariales y las desigualdades. Si se incorpora la distribución de los residuos en cada componente, se muestran los cambios de los componentes a precios fijos. Con esto, los salarios pueden ser determinados para los individuos en cada territorio mediante:

$$S_{ij} = X_{ij}\bar{\beta}_j + \overline{F^{-1}}(u_{ij} | X_{ij})$$

Donde  $\overline{F^{-1}}(u_{ij} | X_{ij})$  es la inversa de la distribución del residuo acumulado para los trabajadores con características  $X$  en el área  $j$ . Es así como se considera al residuo compuesto por el ranking de cada individuo en la distribución de este residuo y por dicha función. De esta manera se pueden evaluar los cambios en el ingreso atribuido a variaciones en toda la distribución de los residuos. No obstante, el análisis de la distribución de los residuos y su descomposición no puede ser interpretada como un efecto precio y un efecto cantidad no observables (Suen, 1997: 565).

La metodología propuesta por Juhn, Murphy y Pierce (1993) considera la ubicación de los individuos en cada cuantil de la distribución del residuo, pero toma en cuenta homogeneidad en los efectos de éstos en toda la distribución. Es decir que los cambios en una variable afectan la desigualdad salarial de igual manera para todos los individuos (Bustelo, 2004) y que la “varianza de  $u$  no cambia para los distintos valores de  $x$  (homocedasticidad)” (Alejo, 2006: 4). Esta es una limitación de esta metodología, que se corrige mediante la técnica de *Quantile Regression*<sup>6</sup> propuesta por Koenker y Basset

---

<sup>6</sup> Esta técnica de modelización ha sido aplicada en descomposiciones por Bustelo (2004), Alejo (2006), Martins y Pereira (2003), Nguyen et al (2006) y otros. Consiste en fijar cuantiles condicionales, es decir, que se considera heterogeneidad en los efectos de los determinantes en los distintos cuantiles de la distribución del ingreso salarial. De esta manera, se reconoce el efecto que produce en la desigualdad salarial los cambios en

(1978). Esta técnica no va a ser desarrollada en el presente estudio porque el método seleccionado es el de Mínimos Cuadrados Ordinarios, que tiene como supuesto la homocedasticidad.

Continuando con la metodología de descomposiciones, a partir de la ecuación del salario, se pueden descomponer los efectos de los determinantes de la siguiente manera (Juhn, Murphy y Pierce, 1993: 428):

$$S_{ij} = X_{ij}\bar{\beta} + X_{ij}(\beta_j - \bar{\beta}) + \bar{F}^{-1}(u_{ij} | X_{ij}) + F^{-1}(u_{ij} | X_{ij}) - \bar{F}^{-1}(u_{ij} | X_{ij})$$

Donde el énfasis ( $\bar{\quad}$ ) en cada componente refiere a las medias de las variables y de la función de distribución acumulada. Es así que la ecuación incorpora en primer lugar el efecto de los cambios en las características observables dados los precios fijos. Luego se mide el efecto de los precios y de la distribución residual del salario.

Por otro lado, la ecuación de horas trabajadas se realiza con un modelo Tobit para datos censurados. La aplicación de este modelo se justifica debido a que los datos utilizados son truncados.

Con la estimación de las horas trabajadas y del salario que conforman el ingreso laboral se procede a la aplicación de las microdescomposiciones entre áreas geográficas. La consideración de aspectos territoriales supone que un país con  $j$  regiones (o provincias),  $i$  individuos perteneciente a  $j$ , tienen características observables y no observables de los individuos que determinan el nivel de salario, pero así mismo de la retribución de las distintas zonas geográficas al trabajo (Zacaria y Zoloa, 2006: 14). Para este último aspecto se consideran los parámetros que establecen el salario en una zona y las horas trabajadas, mismo que se determinan mediante el modelo laboral de Heckman (1974), como es utilizado por y Gasparini, Marchioni y Sosa Escudero (2000) y Zacaria y Zoloa (2006).

Tomando como base a Zacaria y Zoloa (2006), si existe un parámetro  $m$  de un conjunto de argumentos de las características observables y no observables de los

---

un determinante de acuerdo a la ubicación de los individuos en la distribución del ingreso salarial, intensificando el efecto en las colas superiores e inferiores de la distribución (Koenker y Hallock, 2001).



individuos, la variación del ingreso en función de este parámetro se define como el ingreso de un individuo  $i$  en una región  $j$ , si el parámetro toma en cuenta los valores de una región determinada sin cambios en las demás variables. De esta manera, la distribución del ingreso individual se presenta de la siguiente manera:

$$D_j\{X_j, u_j\}$$

Para calcular la participación de cada uno de los determinantes en la desigualdad del salario, se cambia el valor del parámetro  $m$  en la provincia  $j$  por los valores que dicho parámetro toma en la provincia  $l$ , sin realizar cambios en las demás variables y manteniendo los residuos de cada individuo. Esto realiza con una distribución provincial, que corresponde a la provincia  $j$  frente a la provincia  $l$  (promedio del resto o según las características de la provincia que registre las características más favorables del mercado laboral, según Bonilla (2009)). Para el presente estudio, la provincia  $l$  corresponde a Pichincha, pues el estudio inicial de las provincias determinó las mejores condiciones del mercado laboral para esta provincia, como bajo nivel de desempleo y subempleo, mejores retornos a la educación, mayor incidencia de sectores económicos mejor remunerados, entre otras, que se analizan en el capítulo siguiente. De esta manera, la nueva distribución se expresa de la siguiente manera:

$$D_{jm}\{X_{jm}, u_j\}$$

El efecto en la distribución del ingreso simulado es la siguiente:  $D_j\{ \} - D_{jm}\{ \}$

Es decir, el efecto viene dado por la diferencia en la distribución del ingreso salarial observado en la provincia  $j$  frente a la distribución en dicha provincia simulada cambiando el valor observado en la provincia  $j$  por el parámetro  $m$  de la provincia  $l$  y manteniendo los residuos de cada individuo. De esta manera, los efectos se van a calcular para las variables principales que se consideran para determinar la distribución del ingreso.

Uno de los problemas que se genera con la aplicación de las microdescomposiciones es la obtención de los residuos debido a que éstos no se pueden obtener para todos los individuos (Bourguignon y Ferreira, 2005). Debido a que los residuos son un componente importante de esta metodología, se procede a calcularlos para

aquellos individuos para los que no se puede obtener el residuo mediante las ecuaciones del salario y de las horas trabajadas, es decir para los inactivos.

Siguiendo la literatura de microdescomposiciones y la estrategia de Gasparini et al (2000) y Bourguignon y Ferreira (2005), se estiman los residuos de un muestreo aleatorio de una distribución normal bivariada para un par de residuos (para cada ecuación), con los coeficientes de correlación entre los errores de los individuos para los que es posible obtenerlos ( $u_1, u_2$ ). Se mantiene además las varianzas de los errores (sigma) de ambas ecuaciones para que los errores se distribuyan como los iniciales. Con estas características se buscaron errores consistentes para cada individuo sin error, esto es, errores que mantengan un valor negativo al sumar el valor predicho de las horas trabajadas, lo que implica que el individuo tenga horas trabajadas predichas positivas (Zacaria y Zoloa, 2006: 21).

Para el análisis de la desigualdad del ingreso laboral en las provincias del Ecuador, se descomponen los determinantes de acuerdo a las dotaciones de los trabajadores, a los rendimientos de las características y a los residuos o características no observables. Se calculan los siguientes efectos<sup>7</sup>:

- Efecto precio total: se calcula la distribución contrafactual del salario utilizando los rendimientos de los factores,  $B$ , de la provincia de referencia (vector  $m$ ), es decir se estima el cambio en conjunto de todas las variables de la ecuación de salario de cada provincia.
- Efecto horas de trabajo: se calcula la distribución contrafactual del ingreso del trabajo utilizando los determinantes de las horas de trabajo como el parámetro  $m$ . Este efecto se calcula para los individuos que trabajan tanto en la situación observada como en la simulación.
- Efecto de la educación: el parámetro  $m$  corresponde a los coeficientes del nivel de educación de los individuos, con lo que se mide su impacto.

---

<sup>7</sup> Siguiendo a Zacaira y Zoloa (2006) y Bustelo (2004)

- Efecto de la experiencia: se calcula el impacto al utilizar el vector  $m$  que corresponde a los coeficientes de la variable edad (experiencia potencial) de los individuos en la ecuación del salario.
- Efecto diferencias de género: se estima el impacto de las diferencias salariales por género cambiando el parámetro que relaciona el género (dummy) con el ingreso.
- Efecto empleo: mide el impacto del cambio en la condición laboral de los individuos manteniendo el nivel de empleo de la otra región de referencia. Este efecto se calcula para los individuos que trabajan o no en la situación observada y que pueden cambiar su estado laboral en la simulación. Para aquellos individuos que no trabajan en la situación original pero sí lo hacen en la simulación se estima un salario con los coeficientes de los factores de la provincia de referencia.
- Efecto de los no observables: el vector  $m$  corresponde a los residuos calculados para la provincia original con los valores ajustados por la razón entre varianza ( $\sigma$ ) de los residuos de la provincia de referencia y la varianza ( $\sigma$ ) de los residuos de la provincia original. De esta manera se reescalan los residuos para corregir por las diferencias entre las provincias.

La literatura de microdescomposiciones señala que esta metodología tiene el problema de *path dependence*, es decir, que los resultados dependen de la distribución que se tome en cuenta como referencia (Bustelo, 2004; Zacaria y Zoloa, 2006; Bonilla, 2009; y otros). Sin embargo para el presente estudio no se identifica este problema porque no corresponde a un proceso aleatorio y la provincia de referencia es seleccionada por sus características.

Una vez que se ha calculado el efecto, se aplica una medida de desigualdad a las diferencias entre las distribuciones real y contrafáctica del ingreso salarial, de la siguiente manera:

$$I = (D_j\{ \} - D_{jm}\{ \})$$

Para determinar la significancia de los índices calculados, se aplica la técnica de *bootstrap* con 150 iteraciones para el cálculo del error estándar y los intervalos de

confianza. Para calcular el efecto en la desigualdad, se aplican los índices  $I$  de Gini y el índice de entropía o de Theil.

El índice de Gini es una medida de desigualdad en una distribución que está directamente vinculada al concepto de curvas de Lorenz. Estas curvas son la relación entre el porcentaje acumulado de los ingresos y un porcentaje acumulado de los individuos ordenados por su ingreso. Esta curva requiere de la existencia de una línea de igualdad que señala un nivel equitativo perfecto de distribución de los ingresos. El área comprendida entre dicha recta y la curva de Lorenz es el índice de Gini.

El índice de Theil permite determinar la probabilidad de ocurrencia de un evento, en donde una menor probabilidad implica una mayor información sobre la real ocurrencia de un evento. Incorpora además una función asociada a dichas probabilidades y el concepto de entropía en la distribución. Al tomar en cuenta la distribución de ingresos y bajo el principio de entropía, este indicador incorpora un mayor peso a la proporción de agentes que tengan ingresos menores. Este índice mide diferencias relativas de los agentes con la media.

Este indicador cumple con las propiedades deseables de las medidas de desigualdad (Bourguignon, 1979). Es así que el índice de Theil cumple con la condición de Pigou Dalton, es decir, que éste disminuye cuando existe una transferencia de recursos de un rico a un pobre. Asimismo, satisface las condiciones de continuidad (cambios pequeños en el ingreso producen variaciones también pequeñas en la desigualdad) y de ser diferenciable en toda la distribución de ingresos, son ingresos homogéneos de grado cero (la desigualdad no cambia cuando los ingresos son multiplicados todos por un escalar), es simétrico, y se puede descomponer. En vista de ello, el índice de Theil es la medida con las mejores condiciones para un análisis de descomposición.

### **CAPÍTULO III**

## **EL MERCADO LABORAL EN EL ECUADOR**

Para identificar la forma en la que las características territoriales inciden en las diferencias salariales en el país, es necesario tener un panorama general del mercado laboral ecuatoriano. El entorno macro laboral genera condiciones de aplicación general, pero cuyo impacto puede ser diferenciado según cada provincia, de acuerdo a sus condiciones económicas. En ese mismo sentido, resulta necesario describir las características económicas y sociodemográficas de las provincias, así como sus condiciones laborales y salariales.

En el presente capítulo se realiza un análisis descriptivo de las principales variables que se consideran determinantes en las desigualdades territoriales a nivel provincial, como una primera aproximación para el posterior desarrollo del marco empírico. Este estudio se realiza en el marco del análisis del mercado laboral y las políticas salariales en conjunto.

### **Dinámica del mercado laboral ecuatoriano**

La estructura del mercado laboral ecuatoriano se caracteriza por una alta proporción de personas bajo la condición de subempleo<sup>8</sup>. A nivel nacional, el 55% de la población económicamente activa (PEA)<sup>9</sup> es subempleada, y en el área urbana, este grupo concentra el 44% de la PEA, con cifras al término del año 2011. Es decir que las condiciones del mercado laboral en el país no son adecuadas para 6 de cada 10 ecuatorianos. Esto si se toma en cuenta el nivel de desempleo, que en la actualidad bordea 4,2% a nivel nacional, y en el área urbana supera el 5%. La PEA a nivel nacional está conformada por 6,6 millones de personas, y a nivel urbano este número es de 4,5 millones de individuos.

Es importante destacar que la dinámica del empleo en el Ecuador ha evidenciado una evolución favorable en el último quinquenio. No se puede obtener una comparación

---

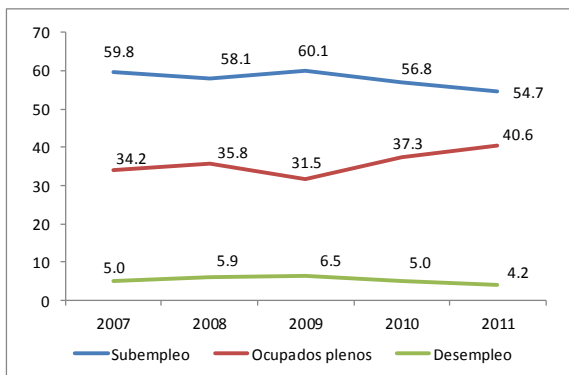
<sup>8</sup> El INEC define a los subempleados como “las personas que han trabajado o han tenido un empleo durante el período de referencia, pero están disponibles para modificar su situación laboral para aumentar la duración o productividad de su trabajo” (INEC, 2011).

<sup>9</sup> El INEC define a la PEA como “las personas de 10 años y más que trabajaron al menos 1 hora en la semana de referencia, o aunque no trabajaron, estuvieron ocupados, o bien no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo” (INEC, 2011).

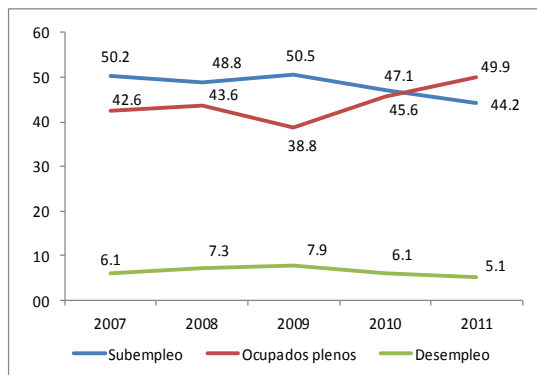
con las cifras del mercado laboral desde antes del año 2007 debido a los cambios metodológicos en el cálculo y levantamiento de información de estos indicadores. En términos generales, el subempleo se ha reducido paulatinamente, con mayor prominencia de esta caída en el ámbito urbano.

De manera paralela, la ocupación plena<sup>10</sup> se ha incrementado de manera significativa, al igual que en el caso anterior, de manera más marcada en el área urbana. El año 2009 presentó una tendencia distinta a la antes mencionada. Los síntomas de debilitamiento de la economía ecuatoriana por efectos de la crisis internacional tuvieron una leve incidencia en la generación de empleo. Por el contrario, factores como el mayor dinamismo de las actividades productivas, la inversión del sector público y la liquidez de la economía, entre otros, han generado una paulatina reducción del desempleo y del subempleo, con la consecuente creación de plazas de trabajo.

**Gráfico 1 Indicadores del mercado laboral. Total nacional y urbano, porcentajes**



**Fuente:** INEC  
**Elaboración:** la autora



**Fuente:** INEC  
**Elaboración:** la autora

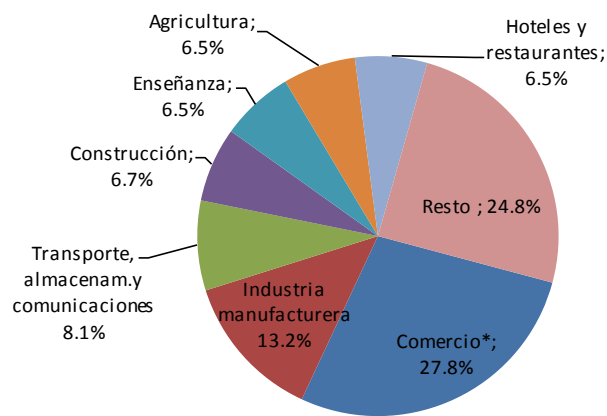
El mercado laboral ecuatoriano presenta una alta concentración de la ocupación<sup>11</sup>, tomando en cuenta solo el área urbana, en el sector del comercio. En el año 2011, este sector concentraba el 28% de la ocupación total, manteniéndose sin variaciones en los últimos

<sup>10</sup> La ocupación plena es definida por el INEC como “las personas de 10 años y más que trabajan como mínimo la jornada legal de trabajo y perciben un salario superior al salario unificado legal y no desean trabajar más horas, o bien que trabajan menos de 40 horas y sus ingresos superiores al salario mínimo legal y no desean trabajar más horas” (INEC, 2011).

<sup>11</sup> Se toma en cuenta la ocupación plena, el subempleo y los ocupados no clasificados

años. De esta manera se reconoce una característica estructural del mercado laboral ecuatoriano, que se suma a la alta participación del sector manufacturero, transporte, almacenamiento y comunicaciones, y construcción. Esta estructura determina además diferencias salariales asociadas al grado de especialización requerida de los trabajadores en cada sector. Es así que la estructura por actividad económica que tenga cada provincia se va a constituir en un factor que incide en la distribución salarial.

**Gráfico 2 Composición del empleo por rama de actividad – 2011**



\*Comercio, reparación de vehículos y efectos personales

**Fuente:** INEC

**Elaboración:** la autora

Otra característica del empleo en el Ecuador es la alta incidencia del empleo privado en el trabajo asalariado y empleo doméstico – se excluye trabajadores por cuenta propia, patronos, y trabajadores no remunerados–. En el área urbana, el 62% de los trabajadores están ocupados en el sector privado, manteniéndose esta proporción en los últimos años. Una participación importante la tiene el empleo del sector público, con el 20% de la ocupación. Sin embargo, es importante señalar que este sector se concentra a su vez en ciudades como Quito y Guayaquil, donde predominan las instituciones públicas. Esto quiere decir que al desagregar la información por provincias, esta característica del mercado laboral en el país, podría generar diferencias en las distribuciones salariales en ciertos casos.

## **Institucionalidad en el mercado laboral y políticas salariales**

Aunque en la presente investigación no se evalúan los impactos que han tenido en la generación o destrucción de empleo las políticas laborales aplicadas en los últimos años, éstas pudieren haber incidido en la evolución de los indicadores. Las medidas que destacan son la eliminación del trabajo tercerizado en el año 2008 y las regulaciones al empleo doméstico vigentes desde 2010, así como las remuneraciones variables en el sector público, los cambios en la afiliación, el salario digno, entre otras.

La Asamblea Constituyente del Ecuador establecida en el año 2007, determinó algunos cambios importantes en materia laboral. Mediante el Mandato Constituyente No. 2 de enero de 2008, la Asamblea determinó un límite a las remuneraciones para todos los empleados, autoridades y funcionarios del sector público. Es así que fijó en 25 salarios básicos unificados del sector privado el límite máximo para el sector público. Esta medida fue adoptada con la finalidad de equiparar salarios en las entidades del sector público o de instituciones que tengan un aporte del 50% o más de capital público, y con ello eliminar las condiciones preferenciales que se registraban en ciertos casos. Se exceptúan de esta medida los empleados en el exterior, diplomáticos y la fuerza pública. Este Mandato prohibió además crear o mantener bonificaciones adiciones que superen la remuneración máxima establecida. Este conjunto de medidas puede ser entendido como una herramienta para eliminar las distorsiones salariales y con ello, disminuir las desigualdades en las remuneraciones.

En febrero de 2008, un nuevo Mandato Constituyente modificó las indemnizaciones por despido intempestivo en el sector público. Se fijó en 300 remuneraciones básicas el límite por bonificaciones, indemnizaciones o cualquier retribución por terminación intempestiva de la relación laboral. Esta medida tiene incidencia en todos los empleados del sector público incluidos dentro del Mandato No. 2.

El Mandato Constituyente No. 8 expedido por la Asamblea Nacional Constituyente en abril de 2008 determinó la eliminación y prohibición de la tercerización en el país, así



como toda forma de precarización del trabajo<sup>12</sup>. De esta manera, se estableció una relación contractual directa entre el empleador y el trabajador, sin intermediarios. Sin embargo, se permitió la contratación de servicios complementarios en los servicios de seguridad, de vigilancia, de alimentación, de mensajería y de limpieza. En estos casos, el Mandato establece que los trabajadores de las empresas prestatarias de los servicios recibirán el proporcional de las utilidades de las empresas usuarias del servicio, siempre que las utilidades de la empresa que presta el servicio no superen a las de la firma usuaria.

Asimismo, se impusieron rigideces a la contratación laboral, con la eliminación y prohibición de los contratos por hora, pero manteniendo la jornada parcial de trabajo. Se estipulan los mismos derechos para los trabajadores a tiempo parcial que los empleados a tiempo completo, con una remuneración proporcional al salario en la jornada completa de trabajo y todos los beneficios que por ley corresponden (afiliación a la seguridad social, fondos de reserva, sueldos adicionales, utilidades, entre otros).

La otra medida laboral hace referencia a la adopción en 2010 del programa de “Empleo Doméstico Digno” por parte del gobierno. Mediante este programa se estableció que el servicio doméstico debe tener todos los beneficios de ley, remunerarse con el salario mínimo legal, gozar de sobresueldos de ley, vacaciones, afiliación a la Seguridad Social, y jornadas de trabajo diarios no mayores a 8 horas. El programa incluye una fase de información y otra de control y sanción al incumplimiento de las condiciones adecuadas de trabajo al empleado doméstico.

Los cambios más recientes en el mercado laboral están vinculados al ámbito de la seguridad social. La consulta popular realizada en mayo de 2007 determinó que se sancione de manera penal la no afiliación a la seguridad social de los trabajadores en relación de dependencia. Aunque aún se está incluyendo esta disposición en el marco legal vigente, este cambio supone un incremento importante de los trabajadores que acceden a la seguridad universal.

---

<sup>12</sup> Artículo 1 del Mandato Constituyente No.8

La institucionalidad de los salarios en el Ecuador se basa en el marco legal conformado por la Constitución Política del Ecuador aprobada en 2008, el Código de Trabajo y el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. La última Constitución ecuatoriana plantea un importante cambio en lo que a fijación de salario se refiere. La carta magna determina un criterio de justicia en la determinación de la remuneración del trabajador, determinando un “salario digno”, que sea suficiente para cubrir las necesidades básicas de los trabajadores y las de sus familias<sup>13</sup>.

La legislación ecuatoriana, previa a la Constitución de 2008 pero vigente hasta la actualidad, establece para el trabajador, además de la remuneración mensual acordada entre éste y el empleador, dos remuneraciones adicionales al año. Una de ellas corresponde a un salario mínimo vital, mientras que la última remuneración adicional es una fracción de todos los ingresos laborales percibidos por el trabajador en el año. A esto se suman las utilidades que reciben los empleados de compañías que registran ganancias y los beneficios de la seguridad social<sup>14</sup>. Aunque estas remuneraciones forman parte de los ingresos de los trabajadores, se mantienen solo para aquellos con empleo formal y sujeto a la legislación. En ese sentido, no se toman en cuenta dichos salarios para el estudio de las distribuciones salariales.

El salario digno es la remuneración mensual que deben percibir los trabajadores ecuatorianos, con el que se cubran sus necesidades básicas. Su cálculo se deriva del costo de la canasta básica familiar promedio de un año para el número de perceptores de ingresos del hogar, actualmente fijado en 1,6 según la definición y los valores definidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, de manera anual. Esto quiere decir, que si la remuneración básica que recibe un trabajador mensualmente no alcanza este parámetro, las compañías que registran utilidades deben compensar a sus trabajadores por el faltante para

---

<sup>13</sup> El artículo 328 señala textualmente: “La remuneración será justa, con un salario digno que cubra al menos las necesidades básicas de la persona trabajadora, así como las de su familia; será inembargable, salvo para el pago de pensiones por alimentos. El Estado fijará y revisará anualmente el salario básico establecido en la ley, de aplicación general y obligatoria. El pago de remuneraciones se dará en los plazos convenidos y no podrá ser disminuido ni descontado, salvo con autorización expresa de la persona trabajadora y de acuerdo con la ley.”

<sup>14</sup> Los beneficios salariales para los trabajadores ecuatorianos están estipulados en el Código de Trabajo, cuyas regulaciones están vigentes en algunos casos desde la década del 60. La última codificación a este marco legal se realizó previo a la vigencia de la nueva Constitución del Ecuador.

alcanzar el salario digno, en los plazos establecidos por la ley. Este salario fue definido en el Código de Producción, Comercio e inversiones de 2010, en el marco de la Constitución vigente.

El salario digno se compone del sueldo y salario del trabajador, las dos remuneraciones adicionales anuales fijadas por ley, los fondos de reserva, la participación por las utilidades generadas el año previo, las comisiones adicionales y los beneficios adicionales percibidos.

Desde el año 1973 el Ecuador cuenta con un sistema de fijación de salario mínimo. La determinación del salario básico unificado se realiza de manera anual. Este constituye en un mecanismo de indexación salarial, pues el incremento se justifica, por un lado, en el incremento de los precios, y por otro lado, por un aumento en la productividad del trabajo. En los últimos años, el crecimiento anual de los salarios ha estado por encima del crecimiento de los precios en la economía debido a los incrementos de la productividad media de los trabajadores. Así por ejemplo, para el año 2013, el incremento del salario básico unificado de 26 dólares (+8.8% anual), se compone de 14.75 dólares tomando en cuenta una inflación proyectada del 5.05% para el cierre de 2012 y de 10.98 dólares por un crecimiento de la productividad del 3.76%.

La determinación del salario mínimo general para el sector privado y a nivel sectorial está a cargo del Estado, a través del Consejo Nacional de Salarios y por las Comisiones sectoriales para el caso de los sueldos y salarios por ramas de actividad, según lo establece el artículo 22 de Código de Trabajo. En este marco legal se establece además que las decisiones del Consejo estarán basadas en criterios de simplificación salarial y de la eficiencia y productividad de los trabajadores.

Para el sector público, el Ministerio de Relaciones Laborales estableció un acuerdo Ministerial en diciembre de 2012, en el que emite la normativa para el pago de remuneraciones variables a los trabajadores, de conformidad a la Ley Orgánica del Servicio Público. En este acuerdo se fijan los parámetros de cálculo de estos valores, con excepción de los servidores de libre nombramiento y remoción, militares, policías, docentes y obreros. Esta remuneración se basa en la eficiencia, el cumplimiento de metas y el desempeño del

trabajador en el puesto. En un nuevo acuerdo Ministerial de junio de 2012, se establecen las condiciones de pago de una remuneración variable para el Presidente y Vicepresidente de la República y servidores públicos de mayor jerarquía. Con estas resoluciones se busca incrementar los ingresos de los trabajadores públicos en retribución a sus niveles de eficiencia y productividad.

### **Las provincias del Ecuador**

La división política del Ecuador actualmente consta de 24 provincias. Las de más reciente creación son Santo Domingo de los Tsáchilas y Santa Elena, ambas creadas en 2007. Con esta creación se fragmentaron Pichincha y Guayas, respectivamente. Estas provincias están agrupadas en cuatro regiones naturales. Dado que la clasificación regional no responde a criterios económicos y/o sociales, a complementariedades productivas o a otro tipo de relaciones distintas a la ubicación geográfica, no se toman en cuenta dichas regiones para el presente estudio.

Esta información permite mostrar características particulares de las provincias, su nivel de actividad y la participación en la economía. Sin embargo, en el desarrollo de la metodología del presente estudio no se toma en cuenta como variable de análisis al PIB total o per cápita de cada provincia. De esta manera, esta sección permite solo tener una visión general de la distribución de la actividad económica a nivel territorial.

Las provincias de Guayas y Pichincha concentraban el 53% del valor agregado bruto a nivel nacional durante el año 2007<sup>15</sup>. Sin embargo, estas cifras incluyen a las provincias de Santa Elena y Santo Domingo, las que eran cantones, respectivamente. Las provincias de Orellana y Sucumbíos tienen también una participación notable en la economía nacional, y el valor agregado que generan está directamente vinculado a la actividad petrolera. En las provincias restantes se concentra el 34% del PIB general.

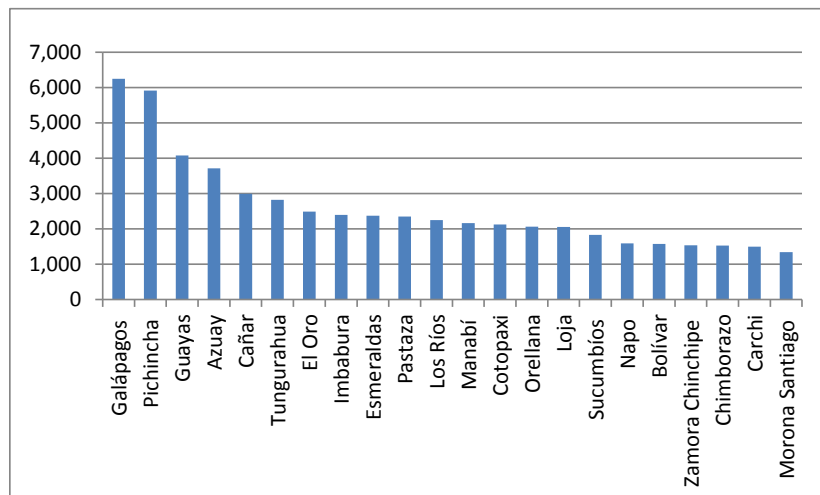
Sin embargo, el análisis del valor agregado sin tomar en cuenta la producción petrolera, que genera un alto valor para las provincias nororientales, muestra una mejor aproximación de la actividad económica territorial. La provincia de Galápagos (no es

---

<sup>15</sup> No existe información actualizada del valor agregado a nivel provincial. Los datos incluyen el cambio de año base al 2007 y de la nueva metodología de Cuentas Nacionales.

materia de estudio del presente análisis) registró en 2007 el mayor valor agregado no petrolero por persona, superando los 6 000 dólares. A continuación, Pichincha registra el segundo mayor PIB no petrolero per cápita, lo que corrobora la alta concentración de la actividad productiva en esta provincia. Con un rezago mayor, Guayas se ubica en la tercera posición, con un valor 4.077 de dólares por persona anuales. En estos casos, se resalta la predominancia del sector no petrolero, pues representan prácticamente el 100% del total de las actividades. Esto no sucede en las provincias orientales, por lo que su valor agregado per cápita descontando la actividad petrolera muestra valores que no superan los 2 000 dólares anuales.

**Gráfico 3 Valor agregado bruto no petrolero per cápita, valores nominales – 2007**



**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaboración:** la autora

La concentración de la actividad económica en las dos principales provincias del Ecuador se corrobora con la información más reciente de Censo Económico del año 2010. Guayas y Pichincha participan con el 23,4% y 22,2% del total de establecimientos económicos a nivel nacional, en donde se incluyen tanto compañías como los locales comerciales de personas naturales. Las siguientes provincias con mayor participación son Azuay (7,1%), Manabí (6,5%), Tungurahua (4,9%) y El Oro (4,6%). A diferencia de lo que ocurre con el valor agregado, las provincias amazónicas tienen una participación marginal, con menos del 1% de los establecimientos económicos. Con esto se ratifica otra diferencia importante

en esta región, pues su valor agregado se concentra en un reducido número de actores económicos.

La importancia económica de las provincias es relevante para destacar el nivel de actividad en cada una de ellas. A este aspecto está vinculado el mercado laboral, su evolución y los retornos salariales de los trabajadores.

### **Análisis descriptivo de las variables**

A continuación se realiza una primera aproximación de algunas variables que determinarían las diferencias salariales en las distintas provincias del Ecuador. Se toman en cuenta la brecha salarial por género y por sector económico, la estructura educativa en cada provincia, así como la composición de la población por edades y la estructura del mercado laboral en cuanto a la ocupación, al subempleo y al desempleo.

Para el análisis de esta sección se toma en cuenta el salario por hora para el año 2011. Además, el grupo objetivo de la población es la comprendida entre 18 y 65 años, que perciben ingresos por trabajo principal, como asalariados o empleados domésticos. Además, debido a que el diseño muestral de la ENEMDU considera a todas las provincias amazónicas dentro de un mismo dominio (solo la región es autorepresentada), se realiza el análisis para toda la región y no desagregando por provincias<sup>16</sup>.

Es importante destacar que el análisis de estas variables no implica causalidad en las desigualdades de la distribución salarial, la metodología de micro descomposiciones va a permitir cumplir dicho objetivo.

### **Diferencia salarial por género**

La teoría económica reconoce a la discriminación por género como un factor de la desigualdad salarial. En el Ecuador, el salario horario es heterogéneo en el análisis por género. Al segmentar por edad y por asalariados de actividad principal, se evidencia una realidad similar a lo que señala la teoría de la discriminación, aunque con notables diferencias entre provincias.

---

<sup>16</sup> Desde el año 2010, las provincias de Santa Elena y Santo Domingo de los Tsáchilas fueron consideradas como dominios geográficos, por lo que su análisis se desarrolla de manera individual.

Para este análisis, se realiza una ecuación del salario para cada provincia, tomando en cuenta las variables relevantes del individuo. Se realizó una corrección del sesgo por selección siguiendo a Heckman (1974). Se utiliza esta información debido a que el salario promedio no incorpora toda la información necesaria en lo que a discriminación por género se refiere. En la tabla 1 se presenta el coeficiente de la variable dummy de mujer, que indica la relación del salario horario de las mujeres para los asalariados entre 18 y 65 años en 2011 respecto al de los hombres. El detalle de estas estimaciones se encuentra en el anexo.

**Tabla 1 Diferencia en el salario horario por género y provincia (%)**

Provincia	Dummy mujer
Azuay	-27.4%
Bolívar	-12.62%
Cañar	-15.90%
Carchi	-22.9%
Chimborazo	-22.6%
El Oro	-33.3%
Esmeraldas	-7.8%
Guayas	-23.1%
Imbabura	-16.1%
Loja	-28.6%
Los Ríos	-48.3%
Manabí	-14.2%
Pichincha	-20.0%
Tungurahua	-5.1%
Santo Domingo	-20.9%
Santa Elena	-5.6%
Amazonía	-28.3%

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2011

**Elaboración:** la autora

La ecuación del salario no se presenta para la provincia de Cotopaxi pues los datos no permiten su estimación. Asimismo, se consolida la información de la región amazónica.

Los resultados indican que en todas las provincias, el salario que reciben las mujeres por cada hora de trabajo es inferior al de los hombres bajo las mismas características. En las provincias de El Oro y Los Ríos, el salario por hora de las mujeres es inferior en más del 30% al de los hombres. Por el contrario, en las provincias de Tungurahua (-5,1%), Santa

Elena (-5.6%) y Esmeraldas (-7,8%) se presenta la menor diferencia en el salario que perciben las mujeres frente al que reciben los hombres.

En el resto de provincias y en la Amazonía, el salario de las mujeres es inferior al de los hombres en un rango que fluctúa entre 14,2% y 28,6%. No se identifica un patrón de diferencias salariales por género entre grupos de provincias. De esta manera, se evidencia que las brechas salariales por provincia son amplias, pero en términos generales el ingreso salarial de las mujeres es inferior al de los hombres.

### **Retornos a la educación**

La teoría del capital humano establece una relación directa entre el nivel de educación de los trabajadores y el salario que perciben por el trabajo. Esto quiere decir que los retornos de la educación son mayores mientras el individuo alcance mayores niveles educativos. Sin embargo, este factor ha sido ampliamente debatido y su incidencia se ha mostrado no siempre significativa, acompañada de otras variables, o en el largo plazo. Para el caso ecuatoriano, *a priori* podría señalarse que la teoría del capital humano se cumple, aunque la incidencia de otras características de los trabajadores es también atribuible a mayores ingresos laborales.

En la tabla 2 se detalla el salario por hora de los trabajadores como asalariados y/o empleados domésticos de acuerdo a su nivel educativo. Las cifras muestran que existen diferencias notables entre las retribuciones a la educación en cada provincia. Tomando en cuenta la educación primaria, secundaria y superior completa e incompleta para todos los casos, se identifica una diferencia significativa de los salarios.

En términos generales, en la mayoría de dominios se presenta un incremento en el salario horario a medida que se incrementa el nivel de educación. Sin embargo, en provincias como Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Imbabura, Los Ríos y Tungurahua, en las etapas iniciales de educación, mayores niveles de escolaridad no implican necesariamente un mayor salario promedio. Así por ejemplo, en Esmeraldas, un trabajador con primaria incompleta recibe en promedio 1,66 dólares por hora, mientras que una persona con primaria completa recibe 1,50 dólares por hora. Estos patrones de comportamiento se presentan mayoritariamente en las etapas iniciales de educación.



Dentro de cada provincia, los incrementos a los retornos de la educación al completar las etapas estudiantiles también difieren. En promedio, el salario de los individuos con primaria completa supera al de los trabajadores con la primaria incompleta en 11%. En las provincias en las que esta relación es inversa, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas y Los Ríos, la proporción es mínima. Una explicación que se puede dar a esta situación es que en dichas provincias los trabajadores que no terminaron la primaria, iniciaron antes su actividad laboral, beneficiándose de los mayores salarios en términos de años de experiencia. Otros factores, que no se pueden identificar con este análisis, pueden contribuir a este comportamiento.

Cuando los trabajadores cumplen la educación secundaria, sus salarios registran un incremento algo superior al del caso anterior. En promedio, los salarios por hora son 1,43 veces superiores en los trabajadores con la secundaria completa, frente a aquellos que solo culminaron la primaria. No obstante, en la región amazónica esta relación es inversa y el salario promedio por hora es mayor que en los trabajadores con primaria completa que con secundaria completa.

Finalmente, la diferencia salarial es más notoria cuando los trabajadores poseen educación superior. El salario promedio por hora prácticamente se duplica cuando los trabajadores tienen estudios superiores, frente a aquellos que solo cumplen el bachillerato. En las provincias amazónicas y de la región centro norte de la sierra ecuatoriana, el incremento de la brecha salarial para estos grupos poblacionales es menor que en otras regiones del país. Adicionalmente, en todas las provincias y en la región amazónica, el salario promedio de los profesionales supera al de los trabajadores con cualquier nivel menor de escolaridad.

En la provincia de Pichincha, a priori se puede determinar que los retornos a la educación son crecientes, es decir que el salario se incrementa a medida que lo hace el nivel de educación. Adicionalmente, esta provincia registra un aumento proporcional al cumplimiento de los niveles de educación. Así, para los trabajadores que cumplen una educación superior, su salario se incrementa en mayor medida frente aquellos que cumplen con el bachillerato.

**Tabla 2 Salario horario por nivel de instrucción (dólares)**

Provincia	2011						
	Ninguno	Primario completa	Primario incompleta	Secundaria completa	Secundaria incompleta	Superior completa	Superior incompleta
Azuay	1.06	1.60	1.36	1.93	1.59	4.77	2.42
Bolívar	1.45	1.22	1.10	2.13	1.55	3.83	2.63
Cañar	1.51	1.59	1.30	1.91	1.66	3.97	2.33
Carchi	0.89	1.25	1.23	1.68	1.43	3.89	2.48
Cotopaxi	0.95	1.35	1.38	2.49	1.82	5.23	2.90
Chimborazo	0.80	1.39	1.10	1.97	1.36	4.45	2.44
El Oro	1.33	1.58	1.67	1.98	1.53	4.23	2.40
Esmeraldas	1.42	1.50	1.66	2.18	1.65	4.42	2.78
Guayas	1.19	1.52	1.43	1.91	1.61	4.06	2.41
Imbabura	1.10	1.40	1.42	2.20	1.87	4.32	2.63
Loja	1.08	1.40	1.05	2.13	1.83	4.56	3.14
Los Rios	1.25	1.46	1.48	2.35	1.52	4.85	2.29
Manabí	1.20	1.40	1.33	1.95	1.50	4.28	2.10
Pichincha	1.22	1.66	1.45	2.55	1.93	3.92	2.75
Tungurahua	1.59	1.53	1.26	2.16	1.69	3.79	2.85
Santo Domingo	1.14	1.52	1.31	2.11	1.42	3.83	2.04
Santa Elena	2.49	1.35	1.66	2.31	1.34	4.69	1.94
Amazonía	1.10	2.51	1.65	2.40	1.80	4.26	2.61

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2011

**Elaboración:** la autora

Los resultados de la ecuación del salario en cada provincia muestran en la mayoría de los casos coeficientes significativos al 95% de confianza, para las variables: primaria completa, secundaria incompleta y completa y educación superior completa e incompleta. Debido a que se trata de variables categóricas, se omitió la variable primaria incompleta. En casos particulares de provincias y ciertos niveles educativos, los coeficientes no son significativos. En casi la totalidad de las provincias (con las variables significativas) se tiene que el incremento del salario es progresivo a mayor nivel de educación.

En la provincia de Pichincha por ejemplo, el salario horario de los trabajadores con educación secundaria completa supera en 27% a aquellos con primaria incompleta. Así también, los que poseen educación superior completa e incompleta tienen un salario superior en 66% y 31%, respectivamente. Para las demás provincias, el porcentaje del salario de los trabajadores con educación superior completa que supera al de trabajadores sin educación primaria completa la brecha es amplia, llegando incluso al 96% (Azuay).

Tomando en cuenta que a mayor nivel educativo se incrementan los salarios de manera desigual en las provincias del país, es necesario analizar la estructura de la población según su nivel de educación. De este análisis se pueden derivar factores que permitan explicar las desigualdades en la distribución salarial en las provincias. En términos generales, la mayor proporción de la población entre 18 y 65 años culmina solo la educación primaria, con el 28% en promedio.

**Tabla 3 Estructura de la población por nivel de instrucción**

Provincia	Ninguno	Primario completa	Primario incompleta	Secundaria completa	Secundaria incompleta	Superior completa	Superior incompleta
Azuay	3.12	26.43	10.47	20.98	10.82	12.82	15.35
Bolívar	9.99	34.06	13.06	14.76	9.89	10.61	7.63
Cañar	6.47	31.14	17.28	17.51	11.21	7.86	8.53
Carchi	3.30	32.49	14.59	21.39	12.20	8.13	7.90
Cotopaxi	12.52	33.26	11.62	17.15	8.27	9.90	7.28
Chimborazo	12.44	27.50	10.72	16.59	11.69	11.05	10.00
El Oro	1.87	25.66	7.87	24.31	17.63	9.77	12.89
Esmeraldas	5.20	21.55	16.24	21.89	17.71	7.84	9.57
Guayas	3.24	19.52	7.47	24.08	20.64	10.11	14.93
Imbabura	8.29	25.15	14.49	18.88	11.36	10.16	11.66
Loja	2.58	32.27	7.43	16.57	13.90	13.26	13.99
Los Rios	6.14	30.56	11.70	19.84	15.20	7.86	8.70
Manabí	7.20	27.79	15.24	17.30	13.58	8.25	10.64
Pichincha	2.86	17.57	6.49	28.60	16.42	12.81	15.25
Tungurahua	6.56	32.12	8.89	19.43	11.78	11.44	9.78
Santo Domingo	2.45	28.49	8.67	25.99	16.44	7.65	10.31
Santa Elena	2.46	32.54	7.91	26.47	12.48	6.20	11.94
Amazonía	5.73	30.03	13.07	21.14	16.47	6.92	6.64

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2011

**Elaboración:** la autora

La información desagregada por provincias muestra una heterogeneidad en la composición de la población por nivel de instrucción. En la provincia de Pichincha, el 17,6% de la población entre 18 y 65 años tiene solo educación primaria completa, el 28,6%, la mayor proporción, completa la secundaria, y similar porcentaje estudia o completó la educación superior. Esta provincia, junto con Azuay y Loja, es la que mantiene una proporción más alta de trabajadores con educación superior. Adicionalmente, otras provincias como

Imbabura, Guayas, El Oro, Chimborazo y Tungurahua mantienen una proporción superior a al 20% de la población con educación superior completa o incompleta.

En estas características, las provincias de la sierra centro, además de Carchi, Cañar, Manabí y la región amazónica son las que poseen una estructura de la población concentrada en menores niveles de instrucción, con una proporción de alrededor del 50% de la población con educación primaria o sin educación.

La estructura educativa de la población es importante en la determinación de la desigualdad de la distribución salarial territorial en la medida que determinan además características de la oferta laboral en cada una de ellas. Es decir, que la retribución al empleo se incrementa cuando en el mercado laboral es menor la cantidad de mano de obra con ciertas capacidades.

### **Diferencias salariales por sector económico**

Para la presente sección se tomó en cuenta la Clasificación Industrial Uniforme de las Actividades Económicas, CIIU, agrupadas en primarias (agricultura, pesca y explotación de minas y canteras), secundarias (industria manufacturera, generación de electricidad y agua y construcción) y terciarias (las demás). En la tabla 4 se muestra el salario promedio por hora de los asalariados en los distintos grupos de actividad económica.

En esta variable, las diferencias entre provincias en cuanto a las retribuciones en los distintos sectores económicos también se presentan. En las actividades primarias, el salario promedio por hora en 2011 se ubicó en un rango entre 0,94 y 1,92 dólares, en el sector secundario entre 1,14 y 2,35 dólares y en las actividades de servicios el rango estaba entre 2,13 y 3,64 dólares. De esta manera se evidencia que existe un mayor salario promedio en las actividades secundarias y terciarias. Esto se debe a que éstas requieren de mano de obra más calificada, que incorpora más valor agregado a la producción y por ende es mejor retribuida.

**Tabla 4 Salario por hora según sector económico (dólares)**

Provincia	2011		
	Primario	Secundario	Terciario
Azuay	1.27	2.00	2.75
Bolívar	1.09	1.14	3.02
Cañar	1.30	1.71	2.80
Carchi	1.09	1.54	2.46
Cotopaxi	1.40	1.65	3.64
Chimborazo	0.98	2.12	2.80
El Oro	1.67	1.83	2.56
Esmeraldas	1.54	2.15	2.72
Guayas	1.51	2.00	2.40
Imbabura	1.39	1.76	2.75
Loja	0.94	1.87	3.34
Los Rios	1.41	1.66	3.37
Manabí	1.19	1.81	2.78
Pichincha	1.46	2.35	2.70
Tungurahua	1.53	1.75	2.72
Santo Domingo	1.48	1.95	2.13
Santa Elena	1.50	1.98	2.38
Amazonía	1.92	2.15	3.10

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2011

**Elaboración:** la autora

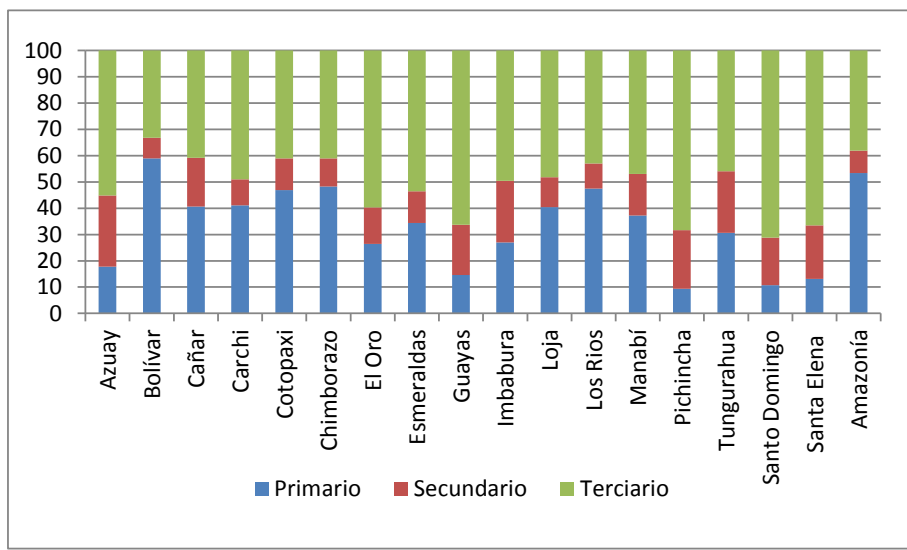
A partir de la comparación de los salarios por sector económico entre provincias se identifican heterogeneidades en las retribuciones en cada una de ellas. En la provincia de Pichincha, los salarios promedio del sector secundario son 1,6 veces superiores al del sector primario, mientras que la remuneración en las actividades terciarias supera en 14% al sector secundario. En las provincias de la sierra austral (Azuay, Cañar y Loja) se presentan los incrementos más altos entre el sector primario y secundario, junto con Chimborazo, provincia en la que el salario del sector secundario es 2,15 veces superior al de las actividades primarias. Las diferencias pueden estar atribuidas a la predominancia de ciertas actividades en cada área geográfica, pues el nivel de especialización de cada economía puede incidir en los niveles de las remuneraciones.

Sin embargo, la baja remuneración a las actividades primarias persiste, aunque de manera heterogénea entre las provincias. Esta característica vinculada a la estructura del

mercado laboral por sectores económicos, puede ser identificada a priori como uno de los factores determinantes de las diferencias salariales.

Como se muestra en el gráfico a continuación, la proporción de trabajadores por sectores económicos difiere de manera significativa entre provincias. Bolívar registra que el 59% de las personas se concentra en las actividades del sector primario, básicamente, actividades agrícolas, mientras que apenas el 8% corresponde a la actividad secundaria. Asimismo, la región amazónica presenta una estructura concentrada en las actividades primarias, más específicamente, en las actividades de explotación de minas y canteras, en la que se incluye la extracción de petróleo. Por el contrario, en la provincia de Pichincha la proporción es inversa, con un 9% del mercado centrado en las actividades primarias, el 22% en las secundarias y el 68% en las terciarias. Una composición similar, aunque menos intensa, se registra en las provincias de Santo Domingo, Santa Elena y Guayas.

**Gráfico 4: Estructura del mercado laboral provincial por sectores económicos**



**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2011  
**Elaboración:** la autora

### Composición etaria de la población

La edad es establecida en la teoría económica como una de las características de las personas que incide en su nivel de ingresos por trabajo. Su directa vinculación con la

experiencia de los trabajadores, así como con los niveles educativos determina esta relación. En la tabla 5 se muestra la composición de la población entre 18 y 65 años por rangos de edad, para caracterizar la oferta laboral disponible en cada provincia.

La estructura poblacional en el Ecuador tiene una forma piramidal según las edades, con una menor proporción de ancianos, y mayor de población joven e infantil. En términos laborales (considerando solo la población entre 18 y 65 años), la distribución de los individuos por edades es más homogénea. En promedio, el 24% de la población es joven, es decir, su edad comprende entre 18 y 25 años en 2011, el 22% se ubica entre 26 y 35 años, igual proporción de la población está entre 36 y 45 años y el 33% se ubica entre 46 y 65 años.

**Tabla 5. Estructura de la población por edades (porcentajes)**

Provincia	18 - 25	26 - 35	36 -45	46-65
Azuay	27.96	20.42	20.37	31.25
Bolívar	20.17	18.93	22.37	38.53
Cañar	23.29	21.86	20.83	34.01
Carchi	21.42	23.82	21.26	33.50
Cotopaxi	20.14	22.79	23.19	33.88
Chimborazo	20.65	24.84	19.77	34.74
El Oro	22.16	21.20	21.53	35.11
Esmeraldas	23.55	23.32	22.32	30.80
Guayas	21.90	23.30	19.89	34.92
Imbabura	24.26	19.85	22.89	33.00
Loja	27.20	20.11	18.37	34.32
Los Rios	22.43	18.85	24.53	34.19
Manabí	24.00	19.30	22.09	34.60
Pichincha	23.24	22.78	21.17	32.81
Tungurahua	23.35	21.42	22.48	32.75
Santo Domingo	22.85	25.96	20.91	30.28
Santa Elena	27.77	20.02	21.01	31.20
Amazonía	29.85	20.69	20.92	28.54

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2011

**Elaboración:** la autora

Por provincia, la distribución etaria de la población es más heterogénea. En la región amazónica, la proporción más alta de personas se encuentra entre 18 y 25 años de edad,

mientras que en el resto de provincias, el grupo etario entre 46 y 65 años mantiene la mayor participación. De manera similar, las provincias de Azuay y Loja mantienen altos porcentajes de la población con edades entre 18 y 25 años, superando en ambos casos más del 26%. Por el contrario, en las provincias de Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro y Carchi se intensifica el número de personas que se encuentran en el grupo etario superior, y además poseen los porcentajes poblacionales más bajos en el primer grupo.

Adicionalmente, en el país se corrobora la relación directa entre las edades y el salario promedio por hora percibido. El grupo de población que tiene una edad comprendida entre 46 y 65 años presenta salarios que superan en promedio 1,8 veces al salario promedio por hora de la población entre 18 y 25 años de edad. En provincias como Bolívar, Cañar, Chimborazo, Esmeraldas y Loja, el salario se duplica entre estos grupos etarios.

### **Estructura del mercado laboral**

Las características estructurales del mercado laboral en cada provincia se pueden constituir en uno de los factores que explican las diferencias salariales. Esto se debe a que evidencia la demanda laboral y las condiciones de empleo en cada una de las zonas. Como se mencionó con anterioridad, el mercado laboral ecuatoriano se caracteriza por mantener una amplia proporción de personas bajo la condición de subempleo y bajas tasas de desempleo. En la tabla 6 se muestran los porcentajes de la población (entre 18 y 65 años) económicamente activa de cada provincia que se encuentra subempleada, ocupada plenamente y desempleada en el año 2011.

Como sucede con otras características, los indicadores de ocupación del mercado laboral muestran las heterogeneidades existentes entre provincias y en este caso son bastante marcadas. Las tasas de desempleo se ubican en un rango de 1,5% (Chimborazo) y 6,2% (Carchi). Las provincias con menor nivel de desempleo son las de la sierra centro, específicamente Chimborazo, Cotopaxi y Tungurahua, así como la región amazónica. Intuitivamente, se puede atribuir la baja tasa de desempleo en la región amazónica a la alta incidencia de la actividad petrolera en esta zona, generando no solo empleos directos sino encadenamientos con otros sectores económicos.



Las tasas más altas de desempleo se registran en las provincias de Carchi, Santa Elena, Esmeraldas y Guayas, esta última la de mayor contribución al desempleo en términos absolutos. Esto quiere decir que en estas provincias el mercado no logra cubrir la oferta de mano de obra existente.

**Tabla 6 Estructura del mercado laboral (porcentajes)**

Provincia	Ocupados plenos	Subempleo total	Desempleo total
Azuay	46.6%	48.9%	4.2%
Bolívar	19.0%	76.9%	3.1%
Cañar	26.4%	69.1%	3.9%
Carchi	27.7%	65.8%	6.2%
Cotopaxi	29.8%	68.1%	1.7%
Chimborazo	25.5%	72.7%	1.5%
El Oro	46.9%	48.9%	4.0%
Esmeraldas	41.7%	52.9%	5.2%
Guayas	47.8%	45.5%	5.9%
Imbabura	35.8%	59.3%	4.7%
Loja	30.8%	64.0%	5.2%
Los Rios	40.1%	55.5%	4.3%
Manabí	38.0%	58.4%	3.6%
Pichincha	54.6%	39.6%	4.2%
Tungurahua	36.6%	61.2%	1.9%
Santo Domingo	46.1%	49.6%	4.2%
Santa Elena	41.2%	52.4%	6.1%
Amazonía	34.3%	63.5%	1.7%

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2011

**Elaboración:** la autora

En cuanto al subempleo, la dispersión de los datos es más amplia. La tasa se ubica en un rango entre 39,6% (Pichincha) y 76,9% (Bolívar). No existe un patrón claro de las regiones en donde predomina la población subempleada, pero destacan las provincias de Bolívar, Chimborazo, Cañar, Cotopaxi y Carchi. Por el contrario, entre las ciudades con menor desempleo se encuentra Pichincha, en donde la concentración de los empleados del sector público puede constituirse en una explicación para esta situación. En Guayas, El Oro y Azuay se encuentran también tasas de subempleo por debajo del 50% de su PEA, aún valores que muestran la debilidad de la estructura del mercado laboral.

De este análisis entre desempleo y subempleo por ciudades resaltan las provincias de la sierra centro por ser las que poseen las tasas más bajas de desempleo, mientras que sus tasas de subempleo son las más elevadas. Esto muestra que el nivel de formalidad del mercado laboral en estas provincias es bajo y los trabajadores no necesariamente cumplen con las condiciones más óptimas de empleo. Es así que en Bolívar, apenas el 19% de la población económicamente activa está plenamente empleada.

Finalmente, es importante resaltar que la provincia de Pichincha tiene estructura más idónea del mercado laboral. Esto, si se toma en cuenta que la provincia mantiene el porcentaje más alto de ocupación plena (54,6%), lo que determina el menor nivel de subempleo y una tasa baja de desempleo.

### **Horas trabajadas**

El número de horas trabajadas por ocupación principal tiene cambios importantes entre las provincias y entre el nivel educativo. En términos generales, los individuos con un mayor nivel de educación registran menos horas de trabajo a la semana. Asimismo, las personas con un nivel bajo de educación reportan un menor número de horas trabajadas si se los compara con aquellos que tienen una etapa media de educación. Esto puede deberse a que los trabajadores con menor nivel educativo requieren de un trabajo secundario para alcanzar un nivel adecuado de salario, pues, como se analizó en los acápite anteriores, el salario horario es menor cuando existe un menor nivel de escolaridad.

Las variaciones de las horas trabajadas por semana según el nivel educativo difieren entre las provincias. En la provincia de Pichincha, a medida que se incrementa el nivel educativo, el número de horas trabajadas disminuye, al tratarse de niveles educativos completos. Sin embargo, la relación con los niveles incompletos de educación no está claramente definida. Es así que los trabajadores con educación superior incompleta trabajan más horas que aquellos que tienen secundaria completa, pero menos que los que tienen secundaria incompleta. Estas diferencias pueden estar atribuidas a que los trabajadores pueden estar cursando sus estudios o pueden haberlos abandonado.

Una situación contraria se presenta en las provincias de Bolívar, Carchi, Chimborazo, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí y la región Amazónica registran

un incremento de las horas trabajadas en la etapa media de educación. Es decir, que las personas que tienen educación completa trabajan más que las que no terminan o no terminaron la secundaria y que los que culminaron la primaria. Esta relación no se mantiene para las personas con educación superior. Las comparaciones realizadas se presentan en la tabla 7, a continuación.

**Tabla 7. Horas trabajadas semanales**

Provincia	Primaria completa	Primaria incompleta	Secundaria completa	Secundaria incompleta	Superior incompleta	Superior completa
Azuay	39.86	35.58	42.79	42.97	41.98	38.88
Bolívar	39.25	37.95	39.46	37.46	39.94	35.22
Cañar	40.67	37.65	41.68	43.26	40.42	33.76
Carchi	39.36	38.16	43.98	41.34	39.85	40.66
Cotopaxi	41.59	37.73	40.69	41.83	41.66	39.06
Chimborazo	40.78	41.23	43.50	39.66	40.86	37.92
El Oro	44.05	42.98	43.14	42.35	43.00	40.18
Esmeraldas	43.65	40.89	42.59	43.78	42.28	41.96
Guayas	42.32	36.19	43.43	41.74	42.04	41.49
Imbabura	40.91	39.60	43.13	42.62	42.46	38.77
Loja	41.33	38.96	41.75	40.72	41.22	41.42
Los Ríos	41.96	40.03	43.58	43.06	42.48	40.80
Manabí	40.42	39.28	41.61	42.62	40.81	41.39
Pichincha	44.52	41.56	41.43	44.67	42.57	40.57
Tungurahua	40.63	37.40	40.49	42.19	41.88	35.94
Santo Domingo	44.44	43.25	45.64	45.14	40.58	42.47
Santa Elena	44.66	43.20	41.70	43.24	45.57	43.29
Amazonía	41.19	40.63	42.68	40.52	42.77	40.21

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2011

**Elaboración:** la autora

## CAPÍTULO IV RESULTADOS DE LAS MICRODESCOMPOSICIONES

En el presente capítulo se presentan los resultados de las microdescomposiciones de acuerdo a la metodología presentada en el capítulo anterior. Los efectos calculados se presentan para las provincias del Ecuador en las que pudo ser aplicada la ecuación del salario y de horas trabajadas definidas.

Los efectos se presentan para los índices de desigualdad de Gini y de entropía Theil, con las propiedades antes detalladas. Las variaciones negativas entre los índices del ingreso observado y el ingreso estimado para cada variable implican un efecto igualador, es decir que la variable con la que se estima el ingreso contrafactual reduce la desigualdad salarial en la provincia de estudio. Una variación positiva significa un efecto desigualador, es decir, que la variable analizada produce un incremento en la desigualdad salarial. El tamaño de las variaciones determina la importancia que cada factor tiene en la desigualdad en la distribución del ingreso.

Los efectos calculados a partir de las microdescomposiciones se realizan a partir de la comparación de los factores de cada provincia con los de Pichincha, debido a las características que ésta posee. Pese a que la literatura de microdescomposiciones reconoce la existencia de *path dependence*, es decir, los resultados responden al orden de comparación de las regiones, no se identifica este problema en el ejercicio realizado para las provincias del Ecuador. Esto se debe a que no se determina aleatoriamente la provincia de comparación, sino que responde a una decisión sujeta a las características de la misma.

La aplicación de la técnica de *bootstrap* para el cálculo de los errores estándar de los índices de desigualdad en cada ingreso estimado determinó la significancia de los mismos para todas las provincias.

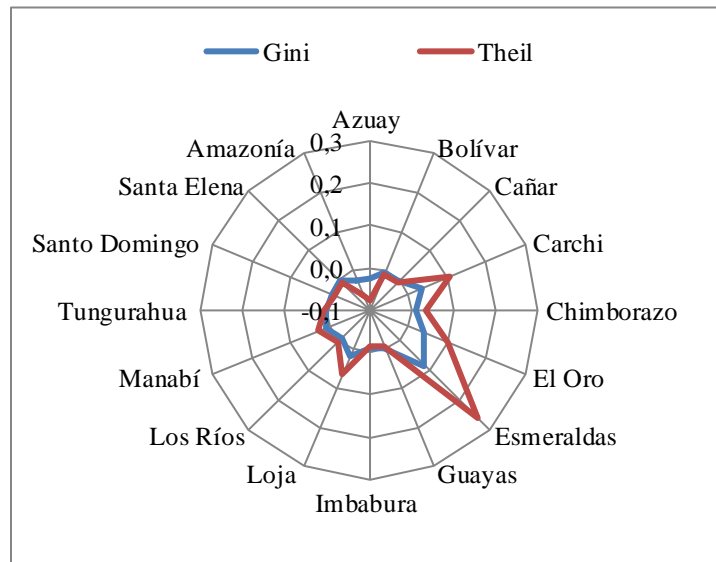
Con estas consideraciones, a continuación se presentan los resultados obtenidos.

### **Efecto Experiencia**

El efecto experiencia potencial se calcula de acuerdo a la variable edad. En términos generales, este factor tiene un efecto ambiguo en la distribución del ingreso debido a que en

9 de los 19 dominios geográficos para los que se calcularon los determinantes de la desigualdad, se produce un efecto igualador en la distribución del ingreso, mientras que en las demás el efecto es contrario. Esto quiere decir que en estas zonas, replicar la relación entre el salario y la experiencia de Pichincha en las demás provincias produce una disminución de los índices de desigualdad. Sin embargo, es importante tomar en cuenta que en muchas provincias esta variable no es significativa en la ecuación del salario, por lo que sus resultados deben ser aceptados con cautela.

**Gráfico 5 Efecto de la experiencia potencial (edad) por provincias**



**Fuente:** INEC

**Elaboración:** La autora

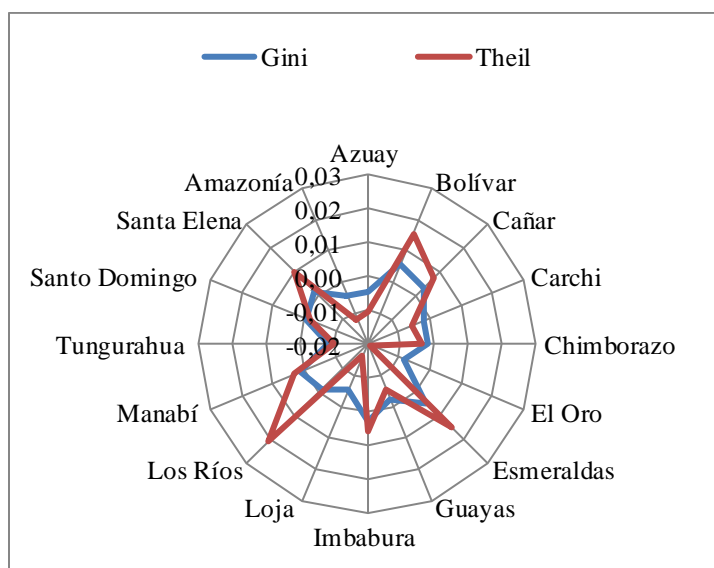
**Nota:** los valores corresponden a la diferencia del índice de desigualdad de las distribuciones simuladas con la distribución observada

El tamaño de este efecto es pequeño en todos los casos cuando se toma en cuenta el índice de Gini y en promedio la simulación reduce el indicador en 0,009 puntos. Para las provincias en las que el efecto es desigualador, el índice de Gini se incrementa en promedio 0,029 puntos. Sin embargo, para el índice de Theil, en las provincias de Carchi, El Oro y Esmeraldas se produce un efecto desigualador de mayor tamaño en la distribución del ingreso superando 0,10 puntos.

## Efecto Género

Este efecto explica las diferencias en la distribución del ingreso si se mantuvieran los retornos que las mujeres tienen en la provincia de Pichincha. Los resultados de las microdescomposiciones señalan un efecto igualador de las brechas salariales por género en 10 de los 19 dominios geográficos analizados. De esta manera, el efecto género no es homogéneo en todas las provincias.

**Gráfico 6 Efecto de los retornos por género por provincias**



**Fuente:** INEC

**Elaboración:** La autora

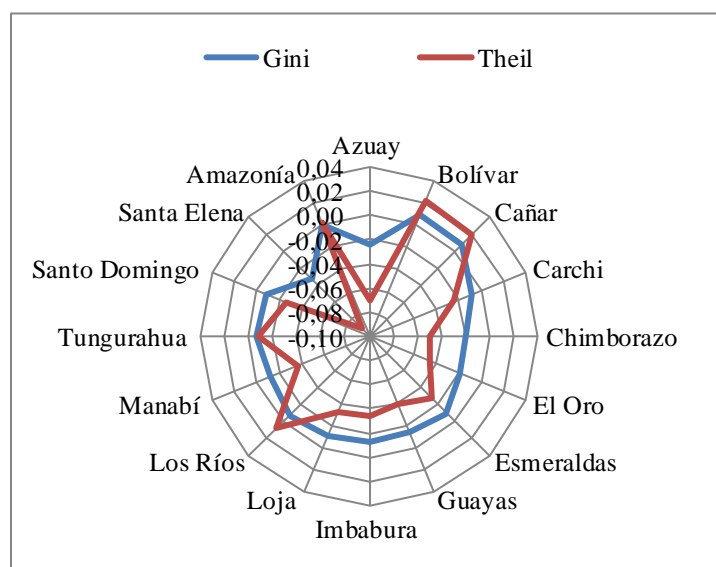
**Nota:** los valores corresponden a la diferencia del índice de desigualdad de las distribuciones simuladas con la distribución observada

El tamaño del efecto también difiere entre las provincias. Sin embargo, en términos generales, el efecto es pequeño tanto de manera positiva como negativa. Tomando en cuenta el índice de Gini, el efecto fluctúa entre -0.008 puntos y 0.006 puntos. Para el caso del índice de Theil, este efecto se ubica en un rango de -0.019 y 0.021 puntos. Las provincias de El Oro y Tungurahua son las que registran un mayor efecto igualador, con 0.008 puntos en ambos casos, por los retornos de género en la distribución del ingreso mientras que Bolívar es la provincia con el mayor efecto desigualador de este tipo.

## Efecto Retornos a la Educación

El efecto de replicar los retornos a la educación de Pichicha en los distintos niveles educativos implica en la mayoría de los casos una disminución de la desigualdad en los ingresos. Esto quiere decir, que si las remuneraciones de acuerdo al nivel de educación fueran similares a las de Pichicha a nivel nacional, se tendría una importante disminución de la desigualdad por ingresos laborales. Solo se exceptúan de esta relación las provincias de Bolívar, Cañar y la región amazónica, esta última sin registrar cambios en los niveles de desigualdad. El efecto desigualador de los retornos a la educación que se produce en Bolívar y Cañar puede tener como explicación la estructura educativa en cada una de ellas.

**Gráfico 7 Efecto de los retornos a la educación por provincias**



**Fuente:** INEC

**Elaboración:** La autora

**Nota:** los valores corresponden a la diferencia del índice de desigualdad de las distribuciones simuladas con la distribución observada

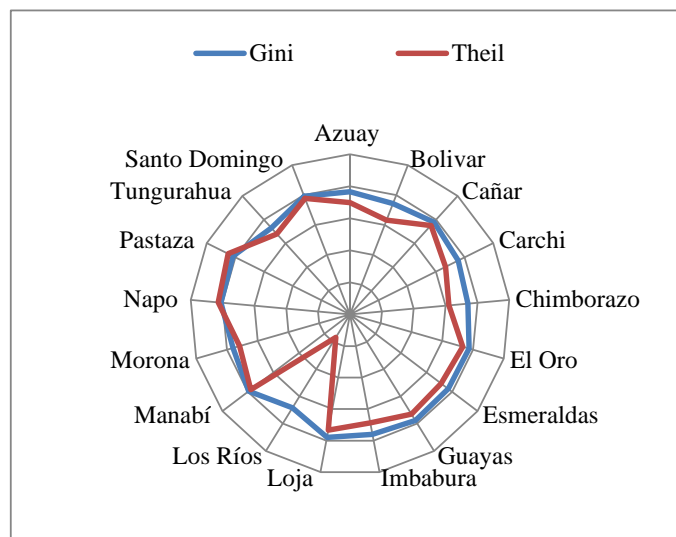
El tamaño de este efecto es importante en la mayoría de los casos, siendo el más significativo el que se registra en las provincias de Santa Elena (-0.033) y Azuay (-0.025), tomando en cuenta el índice de Gini. Esto se debe a que estas provincias mantienen una diferencia importante en las remuneraciones en todos los niveles educativos frente a la provincia de Pichicha, con lo que la simulación supone mayores remuneraciones en estos grupos poblacionales.

El análisis del índice de Theil y las variaciones derivadas de las simulaciones muestra un efecto igualador más pronunciado en la provincia de Santa Elena, alcanzando -0.091 puntos. El incremento de la desigualdad es más evidente en la provincia de Bolívar, con 0,021 puntos de aumento del índice de Theil.

### Efecto de los no observables

La desigualdad en la distribución de los ingresos se ve reducida por efecto de los factores no observables, tanto por su dotación, como por su remuneración. El efecto se mantiene para todas las provincias, registrándose el mayor impacto en las provincias de Los Ríos y Tungurahua, con -0.057 de variación del índice de Gini en ambos casos, así como en Chimborazo, Bolívar y Tungurahua, aunque en menor medida. En el resto de provincias el efecto tiene un menor tamaño.

**Gráfico 8 Efecto de factores inobservables por provincias**



**Fuente:** INEC

**Elaboración:** La autora

**Nota:** los valores corresponden a la diferencia del índice de desigualdad de las distribuciones simuladas con la distribución observada

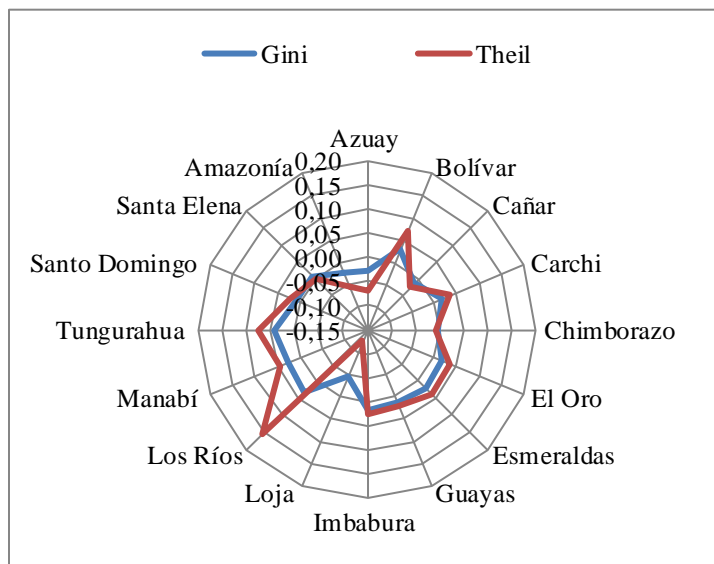
Por el contrario, las provincias de Manabí y Santo Domingo registran el menor tamaño en el impacto igualador de los efectos no observables. El efecto es también pequeño en Santa Elena, Loja, Cañar, Guayas, la Amazonía y El Oro.



## Efecto Total de los Factores Salariales

Además de los factores antes mencionados, la ecuación del salario incluye variables sobre las remuneraciones por etnia, actividad económica, área urbana y años de trabajo. El efecto conjunto de todos los factores salariales también genera cambios en la distribución del ingreso.

**Gráfico 9 Efecto total de los factores del salario por provincias**



**Fuente:** INEC

**Elaboración:** La autora

**Nota:** los valores corresponden a la diferencia del índice de desigualdad de las distribuciones simuladas con la distribución observada

El efecto conjunto de los factores salariales genera un efecto desigualador en la distribución del ingreso. Esto quiere decir, que los factores étnicos, de área y de actividad económica en su conjunto producen mayor desigualdad en los ingresos, si se toma en cuenta que la experiencia, el género, los retornos a la educación y los factores no observables generan en su mayoría un efecto igualador. No se realiza un detalle del factor o los factores que pudieran estar empeorando la distribución del ingreso laboral.

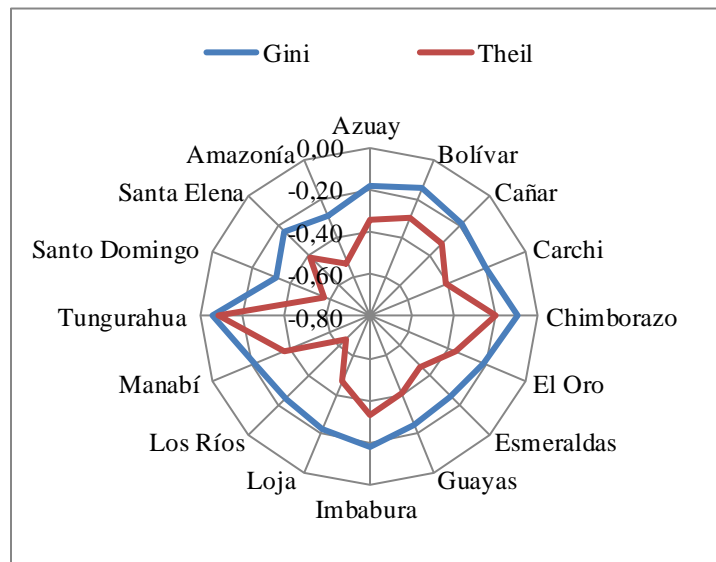
El tamaño de este efecto es más grande en las provincias de Tungurahua y Los Ríos con un incremento del índice de Gini de 0.042 y 0.035 puntos, respectivamente y una variación del índice de Theil de 0.074 y 0.155 puntos, respectivamente. Una situación

contraria se produce en las provincias de Azuay, Cañar, Chimborazo, Loja y en la región amazónica donde es igualador el efecto conjunto de las variables tomadas en cuenta en la ecuación del salario. En todos los casos, el efecto igualador del conjunto de variables se justifica por la reducción de la desigualdad que producen las variables experiencia, género, retornos a la educación y no observables. Esto no necesariamente implica que las variables adicionales presenten un efecto desigualador de menor tamaño o un efecto igualador.

### Efecto Horas Trabajadas

El efecto del número de horas trabajadas de la provincia de Pichicha en las demás provincias y en la región amazónica es igualador en todos los casos analizados. Esto quiere decir, que de alcanzar una carga horaria de trabajo similar a la de Pichicha, la distribución del ingreso laboral mejora de manera importante en las demás provincias.

**Gráfico 10 Efecto horas trabajadas por provincias**



**Fuente:** INEC

**Elaboración:** La autora

**Nota:** los valores corresponden a la diferencia del índice de desigualdad de las distribuciones simuladas con la distribución observada

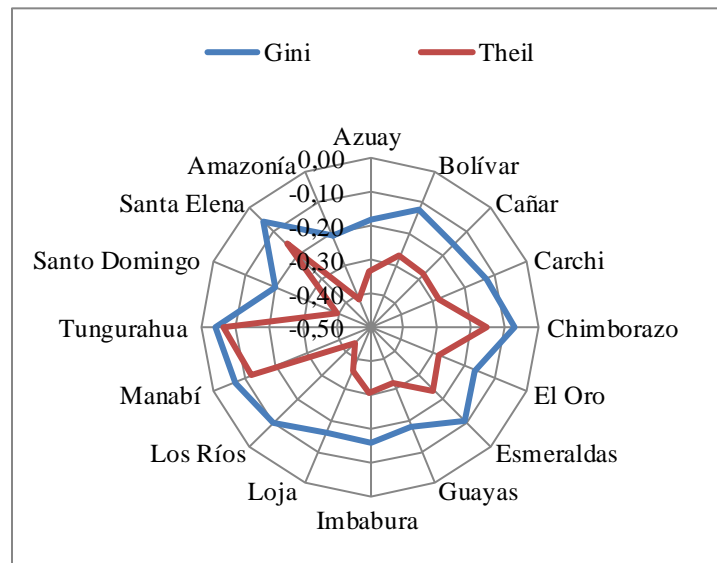
Este efecto tiene un importante tamaño y el promedio provincial supera en más del 10% al promedio en valores absolutos de los demás efectos. El cambio en las horas trabajadas

produjo un efecto más significativo en Santo Domingo de los Tsáchilas, la Amazonía y Esmeraldas. Es también alto el efecto igualador que se produce en Los Ríos, Guayas y Santa Elena. Por el contrario, el menor efecto se produce en las provincias de Tungurahua y Chimborazo. El efecto de las horas trabajadas en la desigualdad es más moderado en el resto de provincias.

### Efecto Empleo

La desigualdad en el ingreso laboral se reduce en todas las provincias cuando se replica el nivel de empleo de Pichincha. Este efecto es también alto, aunque menor al que se registra por las horas trabajadas, en promedio alcanza -0.132 puntos de variación en el índice Gini y -0.275 puntos en el índice de Theil.

**Gráfico 11 Efecto empleo por provincias**



**Fuente:** INEC

**Elaboración:** La autora

**Nota:** los valores corresponden a la diferencia del índice de desigualdad de las distribuciones simuladas con la distribución observada

La región amazónica tiene la mayor disminución de la desigualdad del ingreso laboral por la condición de empleo, con una variación de -0.208 puntos en el índice de Gini y de -0.41 en el índice de Theil. Esto quiere decir que de mantenerse la estructura de empleo de la

provincia de Pichincha, con bajo nivel de desempleo y subempleo, mejoraría la distribución del ingreso laboral. Sin embargo, es importante resaltar que la estructura laboral en las provincias amazónicas presenta características vinculadas a la alta incidencia de las actividades petroleras en la región.

Tungurahua, Santa Elena, Manabí, Chimborazo y Los Ríos son las provincias que registran un menor impacto del empleo en la desigualdad de los ingresos laborales.

## **CAPÍTULO V CONCLUSIONES**

La distribución del salario horario y de las horas trabajadas es heterogénea en las provincias del Ecuador. Esto se debe a las diferencias que se presentan en las características de la población, su estructura y las condiciones propias de cada provincia. Sin embargo, los factores del número de horas trabajadas, la condición de empleo, las características inobservables y los retornos a la educación son los principales determinantes de las desigualdades en la distribución del ingreso laboral.

Esto puede ser atribuido a que la provincia de Pichincha, el área de comparación en el análisis, registra uno de los niveles de horas trabajadas más altos en el país, su estructura de empleo es adecuada, con los menores niveles de subempleo y desempleo y los retornos a la educación son crecientes de acuerdo al niveles de escolaridad. Esto quiere decir, que el mercado laboral en esta provincia presenta las condiciones más adecuadas para registrar menores niveles de desigualdad en el ingreso laboral. Factores como la concentración de las actividades públicas en Quito, las dimensiones del mercado, la mayor disponibilidad de recursos económicos y la constitución de la provincia, especialmente de su capital, como centro de operaciones de ciertas actividades productivas (como la extracción de petróleo y la minería), explicarían el comportamiento de su mercado laboral.

El efecto que genera en la desigualdad las horas trabajadas y la situación de empleo es el de mayor tamaño frente a los demás factores. Esto se debería a la alta proporción de subempleo que se registra en la mayoría de provincias en relación a Pichincha. Es así que la región amazónica, con la tasa más alta de subempleo, registra el segundo mayor efecto igualador en las horas trabajadas. Asimismo, la disminución de la desigualdad es mayor en esta región cuando se mejora la condición de empleo. Esta explicación se puede también presentar para las provincias de Imbabura y Loja, cuyos niveles de ocupación plena son relativamente bajos.

En términos generales, el impacto es alto para todos los casos debido a que las diferencias de su estructura ocupacional son marcadas respecto a la provincia de referencia.

De esta manera, se generarían importantes avances en cuestiones de desigualdad si se mantienen similares niveles de generación de empleo en todas las provincias del país.

La alta participación de subempleados determinaría la existencia de un mercado laboral segmentado, más que por las ramas de actividad, por las características de la ocupación. En este caso se hace referencia al número de horas trabajadas. De esta manera, siguiendo la teoría económica de mercados segmentados, la diferencia en los ingresos laborales en las provincias y las mejoras significativas en la distribución aplicando la simulación, son atribuibles a la composición del mercado laboral entre la ocupación plena y los subempleados. De manera intuitiva, esta característica afecta al ingreso laboral no solo por el número de horas trabajadas sino también por los retornos en cada segmento del mercado.

Las brechas salariales por género y la experiencia potencial medida por la edad de los individuos no tienen un efecto homogéneo en todas las provincias. Su incidencia en la desigualdad de la distribución del ingreso salarial es ambigua y, para todos los casos, es de un tamaño reducido. Las provincias de Santa Elena, Manabí, Imbabura, Esmeraldas, Bolívar y Cañar registran un impacto negativo de replicar las brechas salariales de Pichicha en su mercado laboral. Esto se debe a que la diferencia del salario de las mujeres respecto a los hombres es menor a la que se registra en la provincia de comparación. Por el contrario, las demás provincias y la región amazónica que presentan un efecto igualador en la variable género, registran una brecha salarial menor a la de Pichicha. Esto quiere decir que replicar una brecha salarial por género elevada amplía las diferencias salariales en las provincias.

Este comportamiento es consistente con lo planteado por las teorías de la segregación. Los hombres reciben una mejor retribución a su trabajo en todas las provincias, pero a medida que se reduce la diferencia respecto al salario que perciben las mujeres, se produce una mejora en la distribución salarial. Sin embargo, es importante notar que al ser este un factor repetitivo a lo largo de todas las provincias, su importancia en la desigualdad salarial es poco relevante, pues la provincia de comparación mantiene las brechas salariales por género. Es así que el tamaño del efecto género es pequeño y más aún si se lo compara con los demás factores analizados.

Los factores no observables, es decir, aquellos que no se consideraron en la estimación de la ecuación del salario y de las horas trabajadas, generaron un efecto igualador en la distribución del ingreso laboral. En este grupo se pueden considerar habilidades innatas de los empleados, esfuerzo, factores asociados al nivel de productividad, condiciones familiares (que incidan en el desempeño de los individuos en el trabajo) y otros que se identifican en la teoría económica. Aplicar una política de igualdad en el ingreso laboral en base a este componente se torna complejo debido a que no se clarifican ni detallan los factores que generan una mejor distribución salarial. Sin embargo, una ampliación del estudio desde otras aristas puede brindar más herramientas importantes para la toma de decisiones de política.

Uno de los factores que genera mayor interés en la determinación de la distribución salarial es el retorno a la educación, debido a la directa vinculación que se ha establecido entre la escolaridad y los salarios. El ejercicio de microdescomposiciones muestra un resultado ambiguo en el impacto de la educación en el ingreso laboral. Solo las provincias de Bolívar y Cañar reportan un efecto desigualador, mientras que en la región amazónica no se presentan cambios en la distribución del ingreso ante este factor. En Bolívar y Cañar se registran diferencias notables en la estructura por nivel educativo respecto a Pichincha, así como en los salarios promedios de acuerdo al nivel de educación, lo que explicaría el resultado de la metodología aplicada. La proporción de individuos sin ningún nivel educativo, con primaria incompleta y completa en Bolívar y Cañar corresponde al doble de la participación que se registra en Pichincha, mientras que es menor la de personas con educación superior completa o incompleta.

En el resto de provincias, al aplicar los retornos a la educación de Pichincha, se presenta una disminución de la desigualdad del ingreso laboral. La estructura del mercado laboral en Pichincha muestra una mejor distribución de los individuos por nivel educativo, es decir, que la proporción de personas con mayor nivel educativo supera a la del resto de provincias. Esta composición es más marcada en el grupo con educación secundaria y superior completa. En éste último, la mayor incidencia de profesionales determinó un salario promedio menor al que se registra en otras provincias, comportamiento atribuido a

la alta oferta de trabajadores con niveles altos de educación. Esto no sucede con el salario promedio de otros niveles educativos en relación a las demás provincias; sin embargo, se mantiene la relación positiva entre el salario y el nivel educativo.

De esta manera, la teoría del capital humano se corrobora en la mayoría de las provincias del Ecuador. Es decir, que la remuneración está acorde al nivel educativo; sin embargo, éstos difieren entre provincias. Las diferencias en los retornos son atribuibles a la oferta de mano de obra en cada provincia. Así en provincias con menor proporción de personas con nivel superior completo, el salario promedio es mayor que en las que esta participación es más alta. Tal es el caso de Esmeraldas, que con una proporción de 7.8% de personas con educación superior, el salario promedio de este grupo se ubica en 4.42 dólares por hora.

El efecto del total de factores observables, es decir, sin tomar en cuenta los errores de cada individuo (inobservables) genera un aumento en la desigualdad del ingreso laboral. Si se toma en cuenta que los factores antes mencionados generan en su mayoría un efecto igualador, este resultado en el total muestra un efecto desigualador en los demás factores considerados en la ecuación del salario. Esto quiere decir que la etnia, la ubicación geográfica (en el ámbito urbano y rural) y la rama de actividad en la que se emplea el individuo, podrían generar un aumento en la desigualdad. No se puede determinar la real dimensión de este efecto debido a que estas variables no se analizan por separado en la presente investigación.

De manera similar, el efecto que producen en la distribución de la desigualdad los retornos a la experiencia potencial, a través de la edad de los individuos, muestra en la mayoría de las provincias un efecto desigualador. Esto quiere decir, que replicar las características salariales de Pichincha de acuerdo a las edades en el resto de provincias no necesariamente genera una mejora de la igualdad en el ingreso. Esto se produce porque la provincia de Pichincha no refleja los mejores salarios dentro de cada rango de edad, aunque si muestran una tendencia creciente y marginalmente decreciente, consistente con la teoría económica. Esto puede deberse a la estructura poblacional por edades en esta provincia, lo que determina la demanda laboral de cada grupo etario, incidiendo en su remuneración.



Esto se evidencia en los grupos poblacionales de más edad, pues su proporción es una de las más elevadas, lo que produciría una disminución del salario en este grupo. Así lo reflejan las cifras, que señalan menores valores del salario horario en el grupo de mayor edad para Pichincha frente al resto de provincias.

En términos de edad como proxy de la experiencia potencial, no se pueden abordar políticas específicas en el mercado de trabajo, con excepción de aquellas relacionadas a la inserción laboral de los jóvenes.

Para cada provincia, los factores determinantes de la desigualdad salarial difieren en algunos componentes así como en la participación de cada uno de ellos. Esto es atribuible a las características propias de cada provincia así como a las condiciones de su mercado laboral. La comparación con la provincia de Pichincha resulta importante pues ésta concentra gran parte de la actividad económica a nivel nacional. Los resultados sugieren la importancia de un profundo proceso de desconcentración que permita mayores niveles de contratación laboral en las demás provincias del país.

## BIBLIOGRAFIA

- Ahamdanech, Ismael, Carmelo García e Hipólito Simón “La desigualdad de los salarios en España: Una perspectiva regional”. *Moneda y Crédito No. 231*.
- Ahn, Namkee, Mario Izquierdo y Juan F. Jimeno (2001): “El componente demográfico de la desigualdad salarial: diferencias entre Comunidades Autónomas españolas”, *Documento de Economía nº 10* Fundación Caixa Galicia.
- Alejo, Javier (2006). “Desigualdad Salarial en el Gran Buenos Aires: Una Aplicación de Regresión por Cuantiles en Microdescomposiciones”. CEDLAS, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales.
- Arrow, Kenneth (1973). “Higher education as a filter”. *Journal of Public Economics*, 2(3): 193-216.
- Becker, Gary (1962). “Investment in human capital: a theoretical analysis”. *The Journal of Political Economy*.
- Becker, Gary (1964). “Human Capital NBER”. Columbia University Press. Nueva York.
- \_\_\_\_\_ (1971). “The Economies of Discrimination”. Chicago: University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_ (1975). *Human Capital*. Estados Unidos: Columbia University Press.
- \_\_\_\_\_ (1985). “Human Capital, Effort, and The Sexual Division of Labor”. *Journal of Labor Economics*, 3: 533-558.
- Bergman, B. (1974). “Occupational Segregation, Wages and Profits When Employers Discriminate By Race Or Sex”. *Eastern Economic Journal*, 1: 103-110.
- Betz, Michael (1974). “A Comparative Study of Income Inequality in Cities.” *The Pacific Sociological Review*, 17 (4): 435-56.
- Blaug, Mark (1970). *An Introduction to the Economics of Education*. London: Gregg Revivals.
- Blinder, Alan (1973). “Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates”. *The Journal of Human Resources*, 8: 436-455.
- Bonilla, Leonardo (2009). “Causas de las Diferencias Regionales en la Distribución del Ingreso en Colombia, un Ejercicio de Microdescomposición”. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, Banco de la República.
- Bourguignon, Francois (1979). “Decomposable Income Inequality Measures” *Econometrica*, Vol. 47, No. 4, pp. 901-920.
- Bourguignon, Francois, Francisco Ferreira y Nora Lustig (1998). *The microeconomics of income distribution dynamics in East Asia and Latin America*. Washington, DC: World Bank and Oxford University Press.
- Bustelo, Monserrat (2004). “Caracterización de los Cambios en la Desigualdad y la Pobreza en Argentina haciendo uso de Técnicas de Descomposiciones Microeconómicas (1992-2001)”. CEDLAS, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales.
- Cardona, Marleny, Isabel Montes (2007). “Capital Humano: Una Mirada desde la Educación y la Experiencia Laboral”. Universidad EAFIT.
- Castro, David (2005). “Salarios y Desigualdad Territorial en las Áreas Urbanas de México, 1992-2002”. Disertación doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona.

- Crenshaw, Edward (1992). "Cross-National Determinants of Income Inequality: A Replication and Extension Using Ecological-Evolutionary Theory" *Social Forces*, 71 (2): 339-363.
- Doeringer, Peter y Michael Piore (1971). "International Labor Markets and Manpower Analysis". *Health and Company*, Lexington.
- El-Attar, Mayssun y López-Bazo, Enrique (2006): "Heterogeneidad en las distribuciones salariales entre las regiones españolas", *Papeles de Economía Española*, 107, págs. 214-230.
- Fields, Gary (1975). "Rural-Urban Migration, Urban Unemployment and Underemployment, and Job Search Activity in LDCs". *Journal of Development Economics*, 2: 165-87.
- Galassi, Gabriela y Marcos Andrada (2006). "La relación entre educación e ingresos: ecuaciones de Mincer por regiones geográficas de Argentina". Buenos Aires.
- Ganuzza, Enrique, Ricardo Paes de Barros, Lance Taylor y Rob Vos (2001). *Liberalización, Desigualdad y Pobreza: América Latina y el Caribe en los 90*, Buenos Aires: Eudeba,
- Gasparini, Leonardo y Walter Sosa Escudero (2001): "Assessing aggregate welfare: growth and inequality in Argentina", *Cuadernos de Economía (Latin American Journal of Economics)* 38, No 113.
- Hanson, Gordon (1998). "Regional Adjustment to Trade Liberalization". *Regional Science and Urban Economics*, 28: 419-444.
- Harris, John y Michael Todaro (1970). "Migration, Unemployment and Development: A Two Sector Analysis". *American Economic Review*, 60: 126-42.
- Hartog, Joop y Hessen Oosterbeek (1993). "Public and Private sector Wages in the Netherlands". *European Economic Review*, 37: 97-144.
- Heckman, James (1979). "Sample Selection Bias as a Specification Error". En: *Econometrica* 47(1), pp. 153-61.
- Juhn, Chinhui, Kevin Murphy y Brooks Pierce (1993). "Inequality and the Rise in Returns to Skill". *Journal of Political Economy*, Vol. 101, No. 3, pp. 410-442.
- Katz, Lawrence y Kevin Murphy (1992). "Changes in Relative Wages, 1963- 1987: Supply and Demand Factors". *Quarterly Journal of Economics*, 107: 35-78.
- Koenker, Roger and Kevin Hallock (2000). "Quantile Regression". *Journal and Economics Perspectives*, Vol.15 (4),143-156.
- Vol.15 (4),143-156.Krugman, Paul y Raúl Livas (1996). "Trade Policy and the Third World Metropolis". *Journal od Development Economics*, 49: 137-150.
- Kuznets, Simon (1955). "Economic growth and income inequality". *American Economic Review*, 45 (1): 1-28.
- Kuznets, Simon (1963). "Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations". *Economic Development and Cultural Change*, 6 (2).
- MacLachlan, Ian (1998). "Spatial Patterns of Income and Income Inequality in Mexico City". *Geografía y Desarrollo*, 16: 37-53.
- McCall, Leslie (2000). "Explaining Levels of Within-Group Wage Inequality in U.S. Labor Markets". *Demography*, 37 (4): 415-430

- Martins, Pedro y Pedro T. Pereira (2003). "Does education reduce wage inequality? Quantile regression evidence from 16 countries" University of Warwick, Universidade da Madeira.
- Mincer, Jacob (1974). "Schooling, Experience and Earning". *National Bureau of Economic Research*.
- Nguyen, Binh T, James W. Albrecht, Susan B. Vroman y Daniel Westbrook (2006). "A quantile regression decomposition of urban-rural inequality in Vietnam" Department of Economics, Georgetown University y Economics and Research Department, Asian Development Bank.
- Oaxaca, Ronald (1973). "Male-female differentials in urban labor markets". *International Economic Review*, 14 (3): 693-709.
- Oaxaca, Ronald y Michael Ransom (1994). "On discrimination and the decomposition of wage differentials". *Journal of Econometrics*, 61: 5-21.
- Odland, John y Mark Ellis (2001). "Changes in the Inequality of Earnings for Young Men in Metropolitan Labor Markets, 1979-1989: The Effects of Declining Wages and Sectoral Shifts within an Efficiency Wage Framework". *Economic Geography*, 77 (2): 148-179.
- Piore, Michael (1969). "On-the-Job Training in a Dual Labor Market" en Arnold R. Weber et. al., (eds.). *Public-Private Manpower Policies*, Madison: Industrial Relations Research Association.
- Pons, María Amparo (2004). "Determinación Salarial: Educación y Habilidad. Análisis Teórico y Empírico del Caso Español". Disertación doctoral, Universidad de Valencia.
- Prasad, Eswar (2002). "Wage Inequality in the United Kingdom, 1975-99". *IMF Staff Papers*, 49 (3).
- Quah, Danny (1996). "Empirics for Economic Growth and Convergence", *European Economic Review*, Vol. 40 (6), pp 1353-1375.
- Ramos, Javier (2005). *Estudios Sectoriales Nacional e Internacional*. Tesis Doctoral. Bellaterra, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Rosen, Sherwin. (1986). "The theory of equalizing differences". *Handbook of Labor Economics*, ed. O. Ashenfelter and R. Layard, 1: 641-92.
- Schultz, Theodore (1961). "Investment in Human Capital", *The American Economic Review*. Vol. 51 No. 1 pp. 1-17.
- Shapiro, Carl y Joseph Stiglitz (1984). "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device". *The American Economic Review*, Volume 74, Issue 3, 433-444.
- Simón, H. (2007). "La desigualdad salarial y su evolución en España (1995-2002): Una exploración con datos emparejados empresa-trabajador". *Estudio sobre la Economía Española*. 238. España: FEDEA.
- Sotomayor, Orlando (2004). "Education and changes in Brazilian wage inequality, 1976-2001". *Labor Relations Review*, 58 (1): 94-111.
- Spence, Michael (1973). "Job Market Signaling". *Quarterly Journal of Economics*. 87: 1-17.
- Stiglitz, Joseph (1975). "The Theory of Screening, Education and the Distribution of Income". *American Economic Review*. 65 (3).
- Suen, Wing (1997). "Decomposing Wage Residuals: Unmeasured Skill or Statistical Artifact?" *Journal of Labor Economics*, Vol. 15, No. 3, pp. 555-566.

- Vos, Rob y Niek de Jong. “Aumento de la inequidad de los ingresos y de la pobreza durante la liberalización económica y la crisis. Causas micro y macro para el Ecuador”, *BCE Cuestiones Económicas*. Vol. 17, N. 3, tercer cuatrimestre, 2001, Pp. 105 – 134.
- Zacaria, Héctor y Juan Ignacio Zoloa (2006). “Desigualdad y Pobreza entre las Regiones Argentinas: Un Análisis de Micro descomposiciones”. CEDLAS, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales.

## ANEXOS: Ecuación del Salario por provincias

Insalario	Azuay	Bolívar	Cañar	Carchi	Chimborazo	El Oro	Esmeraldas	Guayas	Imbabura
edad	0.0563	0.0284	0.0278	0.0025	0.0181	0.0056	-0.0096	0.0284	0.0499
	0.0112	0.0236	0.0163	0.0149	0.0302	0.0099	0.0149	0.007	0.0151
edad2	-0.0007	-0.0002	-0.0003	0.0001	-0.0002	0	0.0003	-0.0003	-0.0006
	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0004	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002
dsexo	-0.2737	-0.1262	-0.159	-0.2293	-0.2261	-0.333	-0.078	-0.2305	-0.1613
	0.0558	0.1122	0.1199	0.074	0.1037	0.0747	0.0945	0.047	0.1035
urbana	0.1583	0.3667	0.1333	0.1524	0.1415	0.0181	-0.0145	-0.0083	0.076
	0.0424	0.1255	0.0606	0.0699	0.1218	0.0416	0.0589	0.0523	0.0635
etnia_1	0.0027	-0.0206	0.3006	0.0916	-0.2626	0.153	0.1708	0.0224	-0.1533
	0.1335	0.1748	0.2634	0.2085	0.3987	0.1026	0.145	0.2169	0.2176
etnia_2	-0.3514	-0.2686	0.4174	-0.1617	-0.8289	0.1584	-0.0215	0.0193	-0.1382
	0.2836	0.3467	0.2687	0.1681	0.4117	0.0916	0.095	0.0685	0.2223
etnia_3	-0.2296	-0.1238	0.46	-0.0565	-0.1493	0.0916	-0.0328	0.0045	-0.1216
	0.0953	0.1297	0.2416	0.152	0.3666	0.0714	0.0932	0.0424	0.2108
prim_comp	0.1692	0.1056	0.0853	0.07	0.1275	-0.0627	0.0257	0.0653	0.0004
	0.0751	0.1246	0.1003	0.0826	0.1582	0.0653	0.0747	0.0588	0.0679
secun_comp	0.2695	0.2348	0.0835	0.1654	0.1809	0.1366	0.2502	0.2384	0.2392
	0.0767	0.1571	0.1032	0.0953	0.1622	0.0688	0.081	0.0629	0.0776
secun_incorr	0.1366	0.1261	0.0158	0.1557	-0.0815	-0.0319	0.0963	0.1044	0.146
	0.0866	0.151	0.1144	0.1017	0.178	0.0729	0.0811	0.0614	0.0785
sup_incomp	0.3922	0.4714	0.2077	0.4444	0.3086	0.3034	0.4302	0.4406	0.3743
	0.0868	0.1587	0.1371	0.1199	0.1718	0.0862	0.1097	0.067	0.0922
sup_comp	0.9608	0.623	0.5438	0.765	0.8071	0.8649	0.7585	0.8454	0.7797
	0.0875	0.155	0.1208	0.1173	0.2002	0.0863	0.1153	0.0676	0.0996
formal	0.2663	0.3758	0.557	0.3528	0.3932	0.2309	0.3372	0.3665	0.4044
	0.0429	0.1257	0.0604	0.0623	0.0844	0.0372	0.0528	0.0315	0.0572
P45	0.0074	-0.0026	0.0086	-0.0023	0.0013	0.0091	0.007	0.0068	0.0058
	0.0026	0.0047	0.0037	0.0031	0.0056	0.0025	0.0029	0.0017	0.0031
manufactura	0.4942	-0.1763	0.3438	0.0948	0.3867	0.1152	0.1556	0.0985	0.1921
	0.0975	0.1716	0.0849	0.1006	0.1335	0.0484	0.0684	0.0576	0.0717
servicios	0.4707	0.2363	0.3752	0.2501	0.3195	0.1101	0.1551	0.1431	0.233
	0.0992	0.1255	0.0877	0.0914	0.1135	0.0492	0.064	0.0571	0.0751
_cons	-1.403	-0.9135	-1.3598	-0.4686	-0.505	-0.3005	0.045	-0.8484	-1.0253
	0.2515	0.6612	0.4024	0.3329	0.8525	0.2176	0.4359	0.1513	0.3986
select									
p03	0.0389	0.0888	0.0418	0.0959	0.0829	0.0348	0.078	0.0565	0.0761
	0.0161	0.0241	0.0213	0.0192	0.0241	0.0164	0.0168	0.0127	0.0186
edad2	-0.0007	-0.0011	-0.0007	-0.0013	-0.0012	-0.0006	-0.001	-0.0009	-0.0012
	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
dsexo	-0.6108	-0.5162	-0.9395	-0.8186	-0.4702	-0.8486	-0.6579	-0.8117	-0.6592
	0.058	0.0918	0.0789	0.0722	0.0823	0.0655	0.0635	0.0472	0.0696
urbana	0.1329	0.5075	0.2661	0.0626	0.5871	0.0215	0.1774	-0.0913	0.2172
	0.0665	0.0864	0.0786	0.0761	0.0917	0.0615	0.0689	0.0585	0.0698
prim_comp	-0.4384	-0.4531	-0.6847	-0.7482	-0.4871	-0.3789	-0.5414	-0.5422	-0.4964
	0.0907	0.1256	0.1203	0.1259	0.1206	0.115	0.1122	0.08	0.1069
prim_incomp	-0.4327	-0.5891	-0.5716	-0.4815	-0.511	-0.3215	-0.6683	-0.4845	-0.4229
	0.1258	0.1776	0.1451	0.1459	0.1915	0.1413	0.1203	0.1145	0.1238
secun_comp	-0.347	-0.259	-0.5421	-0.7882	-0.3647	-0.5436	-0.4078	-0.2302	-0.3629
	0.0935	0.1416	0.1351	0.1368	0.1278	0.12	0.113	0.0759	0.1209
secun_incorr	-0.4126	-0.2165	-0.7148	-0.8616	-0.4117	-0.6368	-0.6001	-0.4888	-0.4742
	0.1115	0.1776	0.1441	0.1527	0.1431	0.1234	0.1179	0.0825	0.138
sup_incomp	-0.2953	-0.1144	-0.4626	-0.4665	-0.3241	-0.3722	0.0871	-0.0377	-0.3735
	0.1139	0.2107	0.1802	0.1808	0.1688	0.1422	0.1532	0.0897	0.1547
p07	0.9026	0.0827	0.6485	0.5711	0.8297	0.5888	0.7157	0.4738	0.5943
	0.1125	0.2326	0.1631	0.1622	0.1916	0.1339	0.1401	0.0928	0.15
casado	-0.1296	-0.1726	-0.0926	-0.1326	-0.0861	-0.2512	-0.195	-0.2175	0.0277
	0.0697	0.1041	0.1084	0.0819	0.1289	0.0742	0.0723	0.0483	0.0999
_cons	-1.6522	-1.8125	-1.2484	-1.8999	-3.0634	-0.699	-2.3438	-0.9982	-1.8895
	0.2873	0.5196	0.4175	0.4067	0.4221	0.3455	0.3403	0.256	0.3569
athrho									
_cons	0.3729	0.1019	0.01	0.074	0.0039	0.525	-0.0807	0.6553	0.1192
	0.211	0.4264	0.308	0.1453	0.4353	0.2558	0.3628	0.1767	0.3567
Insigma									
_cons	-0.6357	-0.5306	-0.633	-0.5177	-0.5376	-0.6674	-0.6364	-0.6867	-0.6046
	0.0538	0.0606	0.0409	0.0448	0.0622	0.0791	0.0372	0.052	0.0583
Statistics									
N	2330	1381	1497	1521	1372	2895	2038	5445	1759
rho	0.3566	0.1015	0.01	0.0739	0.0039	0.4816	-0.0805	0.5753	0.1187
sigma	0.5296	0.5883	0.531	0.5959	0.5841	0.513	0.5292	0.5032	0.5463
lambda	0.1888	0.0597	0.0053	0.044	0.0023	0.2471	-0.0426	0.2895	0.0648

Insalarario	Loja	Los_Ríos	Manabí	Pichincha	Tungurahua	Santo Domingo	Santa Elena	Amazonía
edad	0.0158	0.0351	0.0196	0.0263	0.0173	0.0295	0.0279	0.0731
	0.0156	0.0093	0.0092	0.0097	0.019	0.0158	0.0162	0.0211
edad2	-0.0001	-0.0004	-0.0001	-0.0003	-0.0001	-0.0003	-0.0002	-0.0008
	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003
dsexo	-0.2861	-0.4826	-0.1419	-0.2001	-0.051	-0.2093	-0.0564	-0.2827
	0.0699	0.1015	0.075	0.0517	0.0948	0.0908	0.1187	0.1231
urbana	0.0228	0.0321	0.0618	0.089	-0.0115	0.2286	0.0363	0.1253
	0.0753	0.0377	0.0479	0.0408	0.0823	0.0868	0.0947	0.0849
etnia_1	0.0707	0.2848	-0.1302	-0.2384	-0.1812	-0.4007 (omitted)		0.0392
	0.1901	0.2184	0.2104	0.1254	0.1996	0.236		0.2179
etnia_2	0.4093	-0.1444	-0.04	-0.1985	-0.2631	-0.304	-0.1237	-0.3049
	0.2075	0.0685	0.1219	0.1289	0.2074	0.1917	0.16	0.2587
etnia_3	0.0538	0.0481	-0.0807	-0.0387	-0.0589	-0.3546	-0.1249	-0.0021
	0.1367	0.0341	0.0644	0.1115	0.1745	0.1763	0.1231	0.1995
prim_comp	0.0036	-0.0744	0.0991	0.0281	0.184	0.0973	-0.182	0.2242
	0.1059	0.0457	0.0491	0.0572	0.1191	0.0924	0.1028	0.1409
secun_comp	0.2456	0.0244	0.244	0.2688	0.394	0.2771	0.2034	0.3821
	0.1214	0.0594	0.0622	0.0641	0.1239	0.1036	0.1116	0.1515
secun_incorr	0.2463	-0.074	0.1261	0.0945	0.2969	0.0065	-0.1324	0.1436
	0.124	0.0681	0.0565	0.0749	0.1358	0.1222	0.1057	0.1488
sup_incomp	0.5025	0.1705	0.3165	0.3065	0.6052	0.3241	0.1056	0.3089
	0.1387	0.0923	0.0809	0.085	0.1623	0.1398	0.1449	0.1848
sup_comp	0.7851	0.7797	0.8292	0.655	0.7183	0.8365	0.8179	0.7268
	0.1219	0.0698	0.0831	0.0828	0.1291	0.1202	0.1546	0.1868
formal	0.3364	0.1447	0.3019	0.3751	0.2084	0.3812	0.2737	0.6323
	0.0725	0.0338	0.0431	0.0401	0.0502	0.0544	0.0667	0.0733
P45	0.0119	0.0072	0.0009	0.009	0.0017	0.0092	0.0061	0.0051
	0.0029	0.0017	0.0022	0.0017	0.0029	0.0037	0.0039	0.004
manufactura	0.5995	0.1336	0.1505	0.3829	0.1627	0.2183	0.1706	0.2935
	0.1027	0.0491	0.0538	0.1063	0.0965	0.0831	0.072	0.1056
servicios	0.6855	0.2253	0.1762	0.4166	0.2719	0.0914	0.0144	0.2215
	0.0987	0.0459	0.0536	0.1131	0.0965	0.0752	0.0669	0.0931
_cons	-0.9532	-0.812	-0.56	-0.8184	-0.2686	-0.7013	-0.4596	-1.9285
	0.3778	0.196	0.1864	0.2447	0.5278	0.3615	0.4023	0.6453
select								
p03	0.0348	0.0559	0.0482	0.1175	0.0533	0.0592	0.0571	0.1032
	0.0186	0.0138	0.0144	0.016	0.0163	0.0242	0.0246	0.0255
edad2	-0.0006	-0.0009	-0.0008	-0.0016	-0.001	-0.0009	-0.0008	-0.0013
	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003
dsexo	-0.5854	-1.1855	-0.9031	-0.7404	-0.4959	-0.8914	-0.8781	-0.834
	0.0682	0.0596	0.0555	0.061	0.0613	0.0921	0.0961	0.0968
urbana	0.4556	0.07	0.2942	0.126	0.3729	-0.0143	0.2737	0.469
	0.0769	0.055	0.0571	0.0617	0.0661	0.1052	0.1958	0.0996
prim_comp	-0.8623	-0.579	-0.5019	-0.5219	-0.6123	-0.6255	-0.8564	-0.7364
	0.1046	0.0886	0.0863	0.1023	0.089	0.169	0.1791	0.155
prim_incomp	-0.8334	-0.4671	-0.454	-0.1942	-0.6129	-0.4347	-0.8559	-1.2171
	0.163	0.0975	0.0954	0.1583	0.1464	0.2103	0.25	0.207
secun_comp	-0.7012	-0.6748	-0.5631	-0.3699	-0.4901	-0.4598	-0.6152	-0.3723
	0.1125	0.1015	0.0983	0.1046	0.0991	0.1756	0.1858	0.1766
secun_incorr	-1.0095	-0.8411	-0.6241	-0.6015	-0.722	-0.8768	-0.7097	-0.8127
	0.1182	0.1038	0.1044	0.1141	0.1142	0.1881	0.2067	0.1843
sup_incomp	-0.7643	-0.5982	-0.5324	-0.4807	-0.6619	-0.5018	-0.5102	0.1856
	0.1331	0.1395	0.125	0.1244	0.1336	0.2277	0.2209	0.2297
p07	0.7657	0.4436	0.68	0.631	0.5842	0.4358	0.3866	0.4199
	0.1397	0.127	0.1221	0.1127	0.1485	0.1969	0.1991	0.2512
casado	-0.0458	-0.1369	-0.1683	-0.2457	0.155	-0.1518	-0.2298	-0.0755
	0.0848	0.0527	0.0626	0.0726	0.0762	0.1071	0.1128	0.1076
_cons	-1.6215	-0.7649	-1.4531	-2.424	-1.5462	-0.9302	-1.11	-2.4015
	0.3336	0.2832	0.2825	0.3056	0.3488	0.5107	0.5608	0.6344
athrho								
_cons	0.0101	0.936	0.1084	0.2993	-0.5649	0.4321	0.141	0.4459
	0.2321	0.2541	0.1974	0.2242	0.4588	0.2603	0.3309	0.3541
Insigma								
_cons	-0.6123	-0.5337	-0.7671	-0.7908	-0.5493	-0.7499	-0.7042	-0.5959
	0.042	0.1115	0.0478	0.0508	0.1484	0.0707	0.0698	0.104
Statistics								
N	1878	2852	2906	3903	2275	1145	895	1581
rho	0.0101	0.7334	0.108	0.2906	-0.5116	0.407	0.1401	0.4185
sigma	0.5421	0.5865	0.4644	0.4535	0.5773	0.4724	0.4945	0.5511
lambda	0.0055	0.4301	0.0501	0.1318	-0.2954	0.1923	0.0693	0.2306

## Ecuación de Horas de Trabajo

Variable	Azuay	Bolívar	Cañar	Carchi	Chimborazo	El Oro	Esmeraldas	Guayas	Imbabura
edad	2.305	1.394	1.758	2.768	1.801	1.842	2.501	1.810	1.520
	0.313	0.431	0.407	0.409	0.420	0.337	0.390	0.264	0.374
edad2	-0.030	-0.018	-0.024	-0.034	-0.024	-0.024	-0.030	-0.024	-0.021
	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	0.003	0.005
dsexo	-14.564	-14.351	-14.820	-21.697	-8.444	-23.167	-25.525	-22.420	-14.690
	1.216	1.817	1.647	1.736	1.562	1.485	1.642	1.032	1.576
jefe	8.357	9.210	11.080	12.892	10.340	10.610	14.720	11.182	12.048
	1.345	1.896	1.838	1.814	1.743	1.514	1.725	1.091	1.686
p07	23.965	16.048	27.608	19.377	28.306	18.014	25.363	14.040	25.249
	2.325	3.920	3.292	3.868	3.566	3.070	3.429	2.111	3.355
prim_comp	-4.486	2.049	-2.851	-0.306	-5.742	-0.631	8.302	6.783	1.227
	1.899	2.321	1.984	2.223	1.968	2.487	2.032	1.890	1.900
secun_comp	-2.712	-2.829	-2.609	3.181	-8.709	2.866	14.014	11.633	3.526
	2.052	2.948	2.384	2.634	2.466	2.621	2.163	1.894	2.206
secun_incorr	-0.903	0.003	-3.904	2.067	-10.987	-0.647	7.793	9.162	2.657
	2.430	3.264	2.744	3.042	2.708	2.679	2.332	1.953	2.815
sup_incomp	-2.614	0.996	-4.504	2.081	-13.458	5.945	25.895	15.953	3.169
	2.335	4.136	3.721	4.157	3.284	3.079	3.414	2.065	2.891
sup_comp	5.340	8.015	7.571	10.138	-1.707	12.175	28.460	19.839	11.049
	1.903	2.476	2.393	2.853	2.195	2.774	2.722	1.912	2.268
_cons	-51.716	-26.104	-51.443	-62.526	-48.896	-34.980	-80.458	-34.907	-45.283
	5.853	9.787	8.231	9.445	7.498	7.815	8.279	5.527	8.031
sigma									
_cons	24.459	23.051	25.681	26.219	22.685	25.523	27.154	25.955	24.132
	0.510	0.683	0.676	0.612	0.659	0.536	0.628	0.415	0.575
Statistics									
N	2,330	1,381	1,497	1,521	1,372	2,895	2,038	5,445	1,759



Variable	Loja	Los Ríos	Manabí	Pichincha	Tungurahua	Santo Domingo	Santa Elena	Amazonía
edad	1.656	1.653	1.521	3.271	1.846	1.846	1.887	1.534
	0.396	0.287	0.303	0.337	0.279	0.279	0.564	0.525
edad2	-0.021	-0.023	-0.021	-0.042	-0.024	-0.024	-0.024	-0.018
	0.005	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.007	0.006
dsexo	-17.442	-33.788	-29.155	-17.039	-7.484	-7.484	-33.212	-20.887
	1.625	1.305	1.351	1.494	1.158	1.158	2.636	2.133
jefe	10.000	13.862	13.950	10.832	8.226	8.226	15.224	9.836
	1.769	1.423	1.422	1.556	1.286	1.286	2.759	2.200
p07	24.810	20.548	21.835	19.070	22.825	22.825	16.910	21.776
	3.268	3.002	2.894	2.545	2.371	2.371	5.029	5.819
prim_comp	-0.870	4.039	2.612	-0.791	3.281	3.281	-2.716	1.949
	2.474	1.583	1.504	2.195	1.616	1.616	3.976	3.629
secun_comp	-1.174	8.949	7.193	-1.081	3.258	3.258	-0.561	3.802
	2.930	1.934	1.867	2.188	1.798	1.798	4.203	3.936
secun_incorr	-0.115	4.227	3.704	-3.233	3.310	3.310	3.846	5.407
	2.892	1.930	2.026	2.687	1.983	1.983	4.564	4.156
sup_incomp	-7.072	10.229	9.323	0.175	-2.862	-2.862	6.065	15.458
	3.527	3.228	2.620	2.786	2.453	2.453	5.434	5.312
sup_comp	5.449	23.924	21.736	8.443	8.593	8.593	26.048	14.560
	2.721	2.289	2.196	2.508	1.719	1.719	5.242	3.832
_cons	-48.132	-42.483	-42.315	-63.070	-47.203	-47.203	-37.601	-44.016
	7.645	7.330	6.778	7.008	5.541	5.541	12.679	15.203
sigma								
_cons	27.931	26.205	26.583	25.293	20.961	20.961	28.372	23.275
	0.644	0.513	0.503	0.540	0.435	0.435	0.999	0.840
Statistics								
N	1,878	2,852	2906	3903	2275	2275	895	1581

**Fuente:** Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo, INEC 2011

**Elaboración:** la autora

## Cálculo de los Efectos por Provincia

Provincia: Azuay

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso observado	0,594	0,012	0,658	0,037	-0,027	-0,079
Experiencia	0,567	0,011	0,579	0,029	-0,004	-0,011
Género	0,590	0,011	0,648	0,036	-0,025	-0,071
Retornos a la educación	0,569	0,011	0,587	0,030	-0,016	-0,050
Inobservables	0,578	0,011	0,609	0,031	-0,026	-0,070
Total	0,407	0,013	0,314	0,024	-0,187	-0,344
Horas trabajadas	0,413	0,013	0,325	0,023	-0,181	-0,333
Empleo						

Provincia: Bolívar

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,576	0,014	0,620	0,039	-0,003	-0,008
Experiencia	0,574	0,015	0,612	0,042	0,006	0,016
Género	0,582	0,015	0,635	0,044	0,008	0,021
Retornos a la educación	0,585	0,013	0,641	0,038	-0,028	-0,079
Inobservables	0,549	0,013	0,540	0,032	0,032	0,073
Total	0,435	0,015	0,322	0,025	-0,142	-0,298
Horas trabajadas	0,451	0,015	0,348	0,027	-0,126	-0,271
Empleo						

Provincia: Cañar

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,563	0,012	0,565	0,030	-0,002	-0,006
Experiencia	0,561	0,011	0,559	0,027	0,003	0,008
Género	0,567	0,012	0,572	0,029	0,007	0,020
Retornos a la educación	0,571	0,014	0,584	0,035	-0,010	-0,024
Inobservables	0,554	0,011	0,541	0,026	-0,011	-0,026
Total	0,383	0,012	0,244	0,016	-0,181	-0,320
Horas trabajadas	0,410	0,014	0,288	0,020	-0,153	-0,277
Empleo						

Provincia: Carchi

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,619	0,013	0,710	0,046	0,033	0,108
Experiencia	0,652	0,016	0,819	0,065	-0,002	-0,005
Género	0,617	0,013	0,705	0,047	-0,008	-0,024
Retornos a la educación	0,611	0,013	0,686	0,043	-0,021	-0,064
Inobservables	0,598	0,012	0,647	0,035	0,016	0,037
Total	0,420	0,013	0,306	0,023	-0,199	-0,404
Horas trabajadas	0,493	0,014	0,431	0,027	-0,125	-0,279
Empleo						

Provincia: Chimborazo

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,563	0,018	0,592	0,050	0,012	0,035
Experiencia	0,575	0,022	0,627	0,066	-0,002	-0,004
Género	0,561	0,018	0,588	0,051	-0,021	-0,049
Retornos a la educación	0,543	0,017	0,542	0,043	-0,030	-0,086
Inobservables	0,533	0,016	0,505	0,036	-0,002	-0,007
Total	0,464	0,020	0,390	0,038	-0,099	-0,202
Horas trabajadas	0,490	0,023	0,436	0,049	-0,073	-0,155
Empleo						

Provincia: El Oro

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,555	0,012	0,567	0,036	0,041	0,103
Experiencia	0,596	0,011	0,670	0,036	-0,008	-0,019
Género	0,547	0,012	0,548	0,032	-0,020	-0,046
Retornos a la educación	0,535	0,012	0,521	0,034	-0,012	-0,033
Inobservables	0,543	0,012	0,534	0,029	0,017	0,036
Total	0,342	0,012	0,212	0,016	-0,213	-0,355
Horas trabajadas	0,391	0,011	0,284	0,016	-0,164	-0,283
Empleo						

Provincia: Esmeraldas

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,587	0,014	0,648	0,046	0,085	0,263
Experiencia	0,672	0,017	0,911	0,072	0,005	0,015
Género	0,591	0,014	0,663	0,046	-0,009	-0,027
Retornos a la educación	0,578	0,015	0,621	0,043	-0,015	-0,043
Inobservables	0,609	0,014	0,689	0,038	0,022	0,041
Total	0,329	0,010	0,184	0,011	-0,258	-0,464
Horas trabajadas	0,482	0,011	0,413	0,019	-0,105	-0,236
Empleo						

Provincia: Guayas

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,581	0,008	0,620	0,021	-0,002	-0,007
Experiencia	0,579	0,008	0,612	0,022	-0,002	-0,005
Género	0,579	0,007	0,614	0,020	-0,014	-0,039
Retornos a la educación	0,567	0,008	0,581	0,021	-0,011	-0,032
Inobservables	0,593	0,007	0,641	0,020	0,012	0,021
Total	0,341	0,008	0,216	0,011	-0,240	-0,404
Horas trabajadas	0,398	0,010	0,299	0,015	-0,184	-0,321
Empleo						

Provincia: Imbabura

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,572	0,015	0,605	0,044	-0,009	-0,016
Experiencia	0,563	0,015	0,589	0,045	0,003	0,006
Género	0,575	0,014	0,611	0,040	-0,012	-0,034
Retornos a la educación	0,560	0,013	0,571	0,035	-0,018	-0,053
Inobservables	0,587	0,014	0,629	0,037	0,015	0,025
Total	0,394	0,014	0,274	0,024	-0,178	-0,331
Horas trabajadas	0,411	0,015	0,302	0,026	-0,161	-0,303
Empleo						

Provincia: Loja

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,637	0,011	0,746	0,032	0,018	0,066
Experiencia	0,655	0,011	0,812	0,037	-0,006	-0,016
Género	0,631	0,011	0,730	0,034	-0,011	-0,032
Retornos a la educación	0,626	0,011	0,714	0,031	-0,010	-0,032
Inobservables	0,591	0,010	0,620	0,028	-0,046	-0,126
Total	0,411	0,011	0,278	0,015	-0,226	-0,468
Horas trabajadas	0,474	0,012	0,384	0,020	-0,162	-0,362
Empleo						

Provincia: Los Ríos

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,581	0,038	0,895	0,242		
Experiencia	0,574	0,040	0,901	0,247	-0,007	0,006
Género	0,580	0,038	0,916	0,240	-0,001	0,021
Retornos a la educación	0,574	0,040	0,903	0,275	-0,007	0,008
Inobservables	0,524	0,021	0,582	0,092	-0,057	-0,313
Total	0,616	0,043	1,050	0,299	0,035	0,155
Horas trabajadas	0,340	0,018	0,248	0,054	-0,242	-0,648
Empleo	0,484	0,016	0,461	0,058	-0,097	-0,435

Provincia: Manabí

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,595	0,014	0,679	0,045		
Experiencia	0,604	0,016	0,707	0,053	0,009	0,029
Género	0,596	0,014	0,682	0,043	0,001	0,003
Retornos a la educación	0,583	0,013	0,641	0,040	-0,012	-0,037
Inobservables	0,592	0,012	0,669	0,036	-0,003	-0,009
Total	0,619	0,012	0,722	0,037	0,025	0,044
Horas trabajadas	0,379	0,028	0,313	0,079	-0,216	-0,366
Empleo	0,528	0,019	0,556	0,073	-0,067	-0,123

Provincia: Tungurahua

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,457	0,012	0,381	0,024		
Experiencia	0,461	0,013	0,388	0,027	0,003	0,007
Género	0,449	0,013	0,371	0,029	-0,008	-0,010
Retornos a la educación	0,450	0,014	0,372	0,030	-0,008	-0,009
Inobservables	0,401	0,010	0,284	0,017	-0,057	-0,097
Total	0,500	0,012	0,455	0,028	0,042	0,074
Horas trabajadas	0,401	0,012	0,296	0,021	-0,056	-0,085
Empleo	0,412	0,015	0,313	0,026	-0,046	-0,068

Provincia: Santo Domingo

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,638	0,015	0,738	0,044		
Experiencia	0,634	0,015	0,727	0,043	-0,004	-0,011
Género	0,637	0,015	0,736	0,046	-0,001	-0,002
Retornos a la educación	0,630	0,012	0,712	0,037	-0,008	-0,026
Inobservables	0,634	0,015	0,728	0,045	-0,003	-0,010
Total	0,647	0,013	0,759	0,039	0,009	0,021
Horas trabajadas	0,316	0,014	0,167	0,016	-0,322	-0,571
Empleo	0,439	0,016	0,344	0,025	-0,198	-0,394

Provincia: Santa Elena

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,550	0,032	0,595	0,099		
Experiencia	0,547	0,030	0,588	0,090	-0,004	-0,008
Género	0,552	0,031	0,605	0,096	0,002	0,010
Retornos a la educación	0,517	0,025	0,504	0,068	-0,033	-0,091
Inobservables	0,541	0,030	0,570	0,087	-0,010	-0,025
Total	0,558	0,023	0,592	0,075	0,008	-0,003
Horas trabajadas	0,321	0,019	0,192	0,025	-0,230	-0,403
Empleo	0,494	0,020	0,444	0,037	-0,056	-0,152

Provincia: Amazonía

Efecto	Gini		Theil		Variación sobre	
	Obs	se	Obs	se	ing. Observado	
Ingreso estimado	0,644	0,017	0,746	0,047		
Experiencia	0,621	0,018	0,688	0,046	-0,023	-0,058
Género	0,640	0,016	0,734	0,044	-0,004	-0,012
Retornos a la educación	0,644	0,017	0,748	0,048	0,000	0,002
Inobservables	0,632	0,018	0,710	0,047	-0,012	-0,036
Total	0,623	0,017	0,690	0,044	-0,021	-0,055
Horas trabajadas	0,360	0,012	0,217	0,015	-0,284	-0,529
Empleo	0,437	0,017	0,336	0,026	-0,208	-0,410

**Fuente:** Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo, INEC 2011

**Elaboración:** la autora