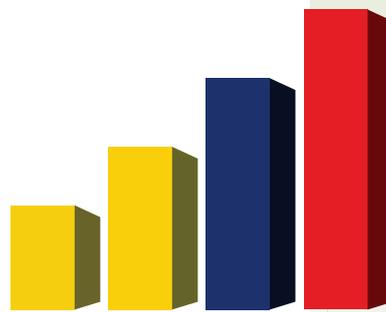


# Analítica

Análisis de la participación laboral de la mujer en el  
mercado ecuatoriano

Analysis of women's labor force participation in the  
Ecuadorian market

Juan Carlos García y Patricia Cortez



[www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec) | [www.ecuadorencifras.com](http://www.ecuadorencifras.com)



# Análisis de la participación laboral de la mujer en el mercado ecuatoriano

## Analysis of women's labor force participation in the Ecuadorian market

Juan Carlos García<sup>†</sup> y Patricia Cortez<sup>‡</sup>

<sup>†</sup>Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador

<sup>‡</sup>Universidad de Las Américas, Quito, Ecuador

<sup>‡</sup>Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Quito, Ecuador

<sup>†</sup>jcgarcia@udla.edu.ec, <sup>‡</sup>patricia\_cortez@inec.gob.ec

**Recibido:** 31 de octubre de 2012

**Aceptado:** 15 de noviembre de 2012

### Resumen

Esta investigación muestra el comportamiento de la probabilidad de participación laboral femenina en las diferentes provincias del territorio continental ecuatoriano, en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2011. Para tal efecto se consideran ciertas variables y características de la mujer, que influyen de manera positiva o negativa en su inserción en el mercado laboral. El modelo utilizado para la obtención de los resultados es la regresión logística, donde se considera que una mujer participa en el mercado laboral si está clasificada dentro de la Población Económicamente Activa (PEA). Los datos para el análisis han sido tomados de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

**Palabras clave:** participación laboral, ocio-consumo, regresión logística, probabilidad.

### Abstract

This research shows the behavior of the probability of female participation in the various provinces of mainland Ecuador, in the period between 1990 and 2011. For this purpose it is considered certain variables, characteristics of women, affecting positively or negatively on the labor market insertion. The model used for obtaining the results is the logistic regression, where it is considered that a woman participates in the labor market if it is classified within the economically active population (PEA). Data for analysis were taken from the Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) developed by the Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

**Keywords:** labor participation, leisure-consumption, logistic regression, probability.

**Código JEL:** C12, C51, C53.

## 1 Introducción

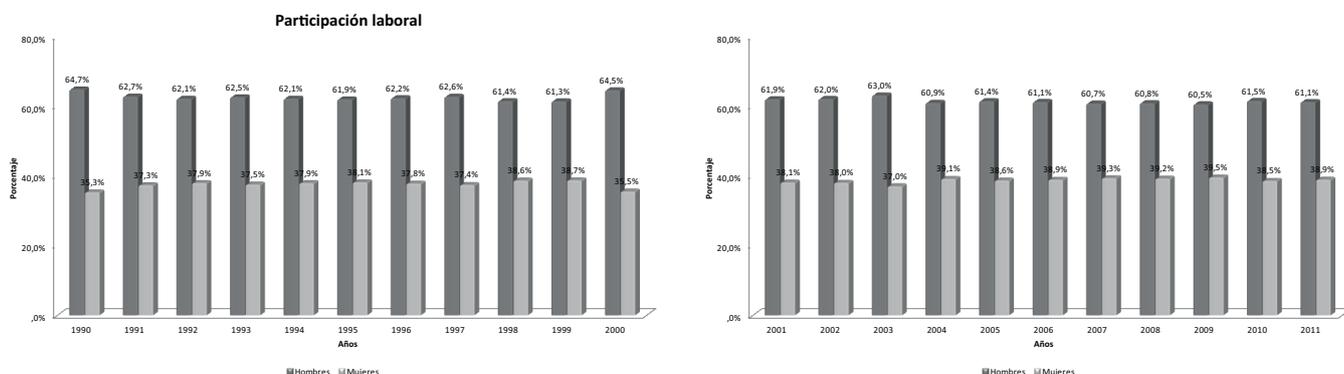
Desde hace varios años se señala que es indispensable respetar los derechos humanos de las mujeres y la igualdad de género, como una ruta ineludible para lograr el desarrollo y el progreso. Sin embargo, en la época actual siguen vigentes algunas dificultades con las que la mujer se enfrenta en su integración social y laboral, ya que es restringida a un

universo laboral rígido donde se ve obligada, en muchos casos, a elegir entre su familia y el trabajo.

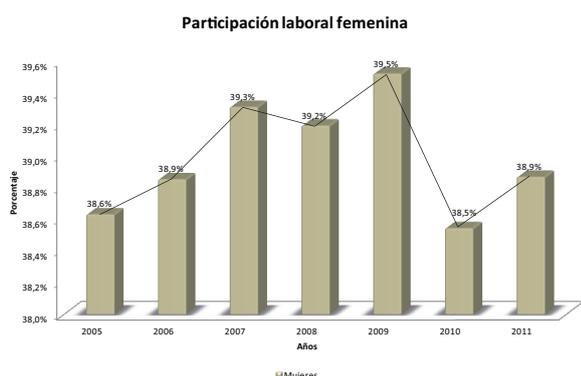
Así, a principios de la década de los noventa, la participación laboral de las mujeres en el Ecuador se ubicaba en el 35,3 %, mientras que la de los hombres alcanzaba el 64,7 %. A lo largo de los años, la participación femenina se ha in-

crementando hasta alcanzar el 38,9 % mientras que la masculina se ha estabilizado alrededor del 62,0 % (ver Figura 1). Los últimos siete años muestran incrementos constan-

tes, aunque no enfáticos, de la participación laboral femenina (ver Figura 2); pero ésta aún queda lejos de la participación laboral de los hombres.



**Figura 1.** Evolución de la participación laboral desde el año 1990 al 2011. Los resultados corresponden a la muestra de hombres y mujeres que pertenecen a la PEA. Fuente: ENEMDU 1990 - 2011. Elaboración: Autores.



**Figura 2.** Evolución de la participación laboral femenina desde el año 2005 hasta el año 2011. Los resultados corresponden a la muestra de mujeres que pertenecen a la PEA. Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU, considerando al periodo 1990 - 2011.

Por lo señalado, este trabajo pretende mostrar cuantitativamente el comportamiento de la probabilidad de participación de una mujer en el mercado laboral, desde el año 1990 hasta el año 2011 y, a partir de esto, inferir su conducta. Para ello se estima la probabilidad de participación en cada provincia del país, con variables explicativas que miden características de la mujer, evidenciándose una desigualdad cuantitativa en la participación laboral por género. Para el análisis, se utiliza la base de datos de la ENEMDU; esta encuesta, elaborada por el INEC, se aplicó en todo el territorio, excepto en la Región Insular. Se ha considerado el periodo comprendido entre los años 1990 a 2011.

El artículo se estructura de la manera siguiente: en la sección 2 se establece el marco teórico, fundamentalmente las hipótesis económicas que se considerarán; adicional-

mente, se enuncia el modelo de regresión logística, insumo fundamental para el análisis. En la sección 3, se considera la metodología econométrica que se utilizará para el estudio. En la sección 4, se analiza la base de datos utilizada para el estudio, en particular la clasificación de las observaciones y la especificación de las variables. En la sección 5, se muestran los resultados obtenidos de la modelización, es decir, las probabilidades de participación laboral de las mujeres para cada provincia. Y, en la sección 6, se establecen las conclusiones. Finalmente, se han agregado los Anexos A, B y C con el objetivo de profundizar en el desarrollo de la investigación.

## 2 Marco Teórico

Esta investigación está destinada a mostrar un conjunto de posibles causas por las que la mujer, resuelve o no, participar en el mercado laboral.

Las presunciones económicas respecto de la decisión de la mujer de participar en el mercado se cimentan en los modelos de oferta laboral; estos se basan en la idea de que la mujer, individualmente imaginada, es el sujeto de las decisiones relacionadas con la oferta de trabajo. Los trabajos de G. Becker [3] y G. Borjas [5] se desenvuelven a partir del modelo de oferta laboral denominado ocio-consumo, el cual será la plataforma de esta investigación y será desarrollado posteriormente. Sin embargo, se debe mencionar que hay otros modelos que parten de la idea de que el sujeto de decisión no es la mujer, sino la familia, considerada como un todo (véase [2]). Cada uno de estos modelos tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Se tomará como punto de partida el modelo de oferta laboral ocio-consumo, pues es un modelo de fácil aplicación y, además, ampliamente

utilizado (véase [6]).

## 2.1 Modelo ocio-consumo

A manera de preámbulo, se definirán los conceptos de ocio y consumo para fines de esta investigación. Se considerará **ocio** al tiempo recreativo que un individuo puede organizar y utilizar de acuerdo a su propia voluntad, es decir, que excluye el que se dedica a las obligaciones laborales. Por otro lado, el **consumo** será el resultado de hacer uso de un bien o servicio, en otras palabras, de gastar.

A continuación se presenta una breve descripción del modelo ocio-consumo. Un desarrollo detallado del mismo se encuentra elaborado en el Anexo A.

El modelo ocio-consumo, de manera resumida, plantea que cada sujeto, al tratar de maximizar su utilidad, se enfrenta a un problema de elección entre ocio<sup>1</sup>  $L$  y consumo  $C$ , pues para consumir más se debe trabajar más y reducir el tiempo dedicado al ocio. Por tanto, el problema consiste en maximizar una función de utilidad,  $U$ , que depende de  $L$  y  $C$ , es decir,  $U(L, C)$ , la cual está sujeta a dos restricciones: el presupuesto y el tiempo. La restricción de presupuesto depende del total de los ingresos del individuo; la restricción de tiempo establece que el espacio dedicado al ocio no debe ser mayor que el tiempo disponible.

### 2.1.1 Principio de la Indiferencia

Este principio establece que una persona puede elegir entre distintas combinaciones de  $L$  y  $C$  y, sin embargo, mantener una satisfacción de necesidades idéntica (en la teoría del consumidor se define como el *nivel de utilidad*). Gráficamente se representa con la denominada *curva de indiferencia* o *isocuanta de utilidad* (ver Figura A.2), que se define como el conjunto de puntos en el espacio de combinaciones de  $L$  y  $C$  para los que la satisfacción del consumidor es igual.

### 2.1.2 Relación Marginal de Sustitución RMS

La RMS es la cantidad de  $C$  a la que está dispuesto a renunciar un individuo para obtener una unidad adicional de  $L$ , sin variar su nivel de satisfacción. La RMS en un punto mide, en términos del ocio, la disposición a pagar por el consumo. Analíticamente, coincide con la pendiente negativa de la curva de indiferencia en ese punto,

$$RMS = - \lim_{\Delta L \rightarrow 0} \frac{\Delta C}{\Delta L} = - \frac{dC}{dL}. \quad (1)$$

La RMS disminuye conforme se desciende a lo largo de la curva de indiferencia. A medida que consume mayor cantidad de  $C$ , el consumidor estará dispuesto a renunciar a una cantidad cada vez menor de  $L$  para obtener unidades adicionales del primero. Adicionalmente, la variación total

<sup>1</sup>Se nota con  $L$  por su nombre inglés: *leisure*

de la utilidad ante cambios en las cantidades de  $L$  y  $C$  viene dada por el diferencial total de la utilidad.

### 2.1.3 Restricciones

En el caso de la elección entre ocio y consumo hay un límite natural para el ocio, y es el tiempo; de su parte, el consumo está limitado por el presupuesto disponible del individuo. En este contexto, la restricción de presupuesto o nivel de consumo se expresa como:

$$C = V + WT - WL, \quad (2)$$

donde  $V$  simboliza las rentas no salariales,  $W$  la tasa salarial,  $T$  el tiempo total del que dispone el individuo y  $L$  el número de horas dedicadas al ocio. Entonces, el número de horas dedicadas al trabajo  $h$ , es

$$h = T - L. \quad (3)$$

Así, la ecuación (2) puede ser escrita como

$$C = V + Wh, \quad (4)$$

lo que significa que un individuo dispone, para consumir, de sus ingresos no salariales más lo que consiga en el mercado de trabajo.

### 2.1.4 Principio de optimización

Los individuos, desde la perspectiva de la teoría de la elección racional, son agentes económicos racionales y elegirán la mejor alternativa entre  $L$  y  $C$ . La combinación de  $L$  y  $C$  óptima o maximizadora debe satisfacer dos condiciones:

1. Debe encontrarse en la recta presupuestaria.
2. Debe suministrar al consumidor la combinación por la que muestra una preferencia mayor.

La elección óptima corresponde a maximizar la utilidad sujeta a la restricción presupuestaria, es decir:

$$\begin{aligned} & \text{máx} && U(C, L). & (5) \\ \text{s.a.} & C \leq V + Wh \\ & 0 \leq h \end{aligned}$$

Por tanto, la maximización corresponde al punto de tangencia de la isocuanta de utilidad, o curva de indiferencia, con la restricción presupuestaria.

### 2.1.5 Soluciones

El problema presenta dos soluciones denominadas *solución interior* y *solución de esquina*. La solución interior se presenta cuando el individuo utiliza cantidades positivas de  $L$  y  $C$ , es decir, dedica tiempo tanto al ocio como al consumo; en este caso, se cumple que

$$RMS = \frac{U_L}{U_C}, \quad (6)$$

donde  $U_L$  representa la derivada parcial de la función  $U$  respecto a la variable  $L$ ; análogamente se define  $U_C$ .

Por otro lado, la solución de esquina, se da cuando el individuo dedica todo su tiempo al ocio o, lo que es lo mismo, cuando decide no participar en el mercado de trabajo; esto es cuando  $L = T$ , de modo que

$$RMS > \frac{U_L}{U_C}. \quad (7)$$

La pendiente de la isocuanta de utilidad tiene que coincidir con una tasa de salario crítica, aquella que el individuo considera como punto de referencia para decidir si participa o no. Esa tasa de salario se le conoce como **salario de reserva** y se denota como  $W^*$ . El salario de reserva es el precio más bajo que convencería a una persona para que ofrezca su mano de obra en el mercado laboral.

Cuando la solución es interior, el **salario de mercado** (que es el que se oferta en el mercado laboral) es mayor que el salario de reserva,  $W > W^*$ ; en ese caso, el individuo decide participar en el mercado de trabajo. En la situación contraria, cuando la solución es de esquina, el individuo no entra al mercado de trabajo, pues el salario de mercado es menor que su salario de reserva. En otras palabras,

$$L = T \Leftrightarrow W < W^*, \quad (8)$$

que indica que un individuo dedica todo su tiempo al ocio (no participa de la fuerza laboral). La demostración de esta propiedad se encuentra detallada en [6].

Usando los multiplicadores de Lagrange, se formula el siguiente Lagrangiano

$$\mathcal{L} = U(C, L) + \lambda_1(V - C + W(T - L)) + \lambda_2(T - L), \quad (9)$$

la cuasiconcavidad de  $U$  garantiza que la función tenga un máximo, es decir, el problema planteado tiene solución y ésta es única.

## 2.2 Regresión logística

Los modelos que se utilizan para estimar la participación en el mercado laboral se encuentran dentro de los modelos de elección discreta con variable dependiente cualitativa binaria. En este caso, la elección es entre participar y no participar en el mercado laboral, puesto que un individuo decidirá participar si el salario de mercado es mayor que el

de reserva; es decir, la utilidad que le provee participar es superior a la de no hacerlo. Este problema puede condensarse definiendo una variable de participación  $Y_i$  del individuo  $i$ , la cual sólo asume dos valores: cero, si el individuo no participa, ó uno en caso de hacerlo. En consecuencia, el problema se formula así:

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } W_i > W_i^* \\ 0 & \text{si } W_i < W_i^* \end{cases}. \quad (10)$$

En [6] se señala que son tres las alternativas más conocidas que la Econometría ha dado para modelar este tipo de situaciones. Se trata del modelo de regresión lineal y los modelos probit y logit. De los tres, los que permiten trabajar con variables cualitativas son probit y logit. Ambos se comportan de manera similar, sin embargo, el modelo logit es de más fácil interpretación.

La regresión logística es un instrumento estadístico de análisis multivariado, de uso tanto explicativo como predictivo. Resulta útil su empleo cuando se tiene una variable dependiente dicotómica y un conjunto de variables predictoras o independientes, que pueden ser cuantitativas o categóricas.

Cuando se quiere evaluar la relación entre una variable que ocasiona especial interés, que suele denominarse variable dependiente  $Y$ , respecto a un conjunto de variables, llamadas independientes  $X_1, X_2, \dots, X_n$ , resulta adecuado y conveniente la aplicación de los modelos de regresión. Los modelos de regresión se expresan de la siguiente forma:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon, \quad (11)$$

donde,  $\beta_i, i = 0, \dots, n$ , son los parámetros asociados al modelo; miden la influencia que tienen las variables explicativas sobre el problema planteado;  $\beta_0$  es el término constante y  $\beta_i, i = 1, \dots, n$ , son los parámetros respectivos a cada variable independiente. Adicionalmente,  $\epsilon$  es el error aleatorio que acumula los factores no controlables de la realidad; por tanto los errores son variables independientes, con esperanza nula y varianza constante.

Si se desea que el modelo suministre directamente la probabilidad de pertenecer a cada uno de los grupos de interés, hay que transformar la variable de respuesta de algún modo para avalar que la respuesta pronosticada esté entre cero y uno. Tomando

$$p_i = F(\beta_0 + \beta^T X_i), \quad (12)$$

donde

$$\beta = \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_n \end{pmatrix} \text{ y } X_i = \begin{pmatrix} X_{1i} \\ X_{2i} \\ \vdots \\ X_{ni} \end{pmatrix},$$

se garantiza que  $p_i$  esté entre cero y uno si se exige que  $F$ , una cierta función de distribución, tenga esa propiedad.

Habitualmente, se toma como  $F$  la función de distribución logística, dada por

$$p_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta^T X_i)}} \quad (13)$$

la cual tiene la ventaja de ser continua. Además, como

$$1 - p_i = \frac{e^{-(\beta_0 + \beta^T X_i)}}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta^T X_i)}} \quad (14)$$

se tiene que:

$$Y_i = \ln\left(\frac{p_i}{1 - p_i}\right) \quad (15)$$

$$Y_i = \ln\left(\frac{\frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta^T X_i)}}}{\frac{e^{-(\beta_0 + \beta^T X_i)}}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta^T X_i)}}}\right)$$

$$Y_i = \ln\left(\frac{1}{e^{-(\beta_0 + \beta^T X_i)}}\right)$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta^T X_i.$$

Se observa que, al realizar esta transformación, se obtiene un modelo lineal denominado *logit*.

### 3 Metodología econométrica

En vista de lo expuesto, se presentan dos inconvenientes para resolver este problema; en primer lugar, los salarios de reserva  $W^*$  no son observables y, en segundo lugar, los salarios de mercado  $W$  de los individuos que participan laboralmente no son conocidos. Por lo cual, los dos tipos de salarios deben ser estimados a partir de otras variables que sí sean observables.

Como el presente estudio se refiere a la probabilidad de participación laboral femenina, para el salario de reserva se puede considerar, entre otras variables, el número de hijos y el estado civil; el salario de mercado puede estimarse a partir de la educación y la edad.

Los modelos de utilidad se pueden expresar en función de un conjunto de variables; así, para este modelo, un grupo de ellas encierra las características de los sujetos que toman la decisión, el cual se simboliza con  $X$ ; y el otro grupo se asocia a las características de las alternativas, que se representa con  $Z$ . En general, los modelos de utilidad se expresan así:

$$U_{ij} = \beta X_i + \alpha Z_j + \mu_{ij}, \quad (16)$$

donde  $U_{ij}$  es la utilidad que le brinda al sujeto  $i$  la alternativa  $j$ ,  $\beta$  y  $\alpha$  los parámetros asociados a cada variable, y  $\mu_{ij}$  es el error aleatorio que acumula los factores no controlables de la realidad.

Por otra parte, dado que sólo existen dos alternativas posibles, participar o no participar en el mercado laboral,

<sup>2</sup>Son todas las personas de 10 años y más que trabajaron al menos una hora en la semana de referencia de la encuesta, o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (*ocupados*), o bien aquellas personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar (*desocupados*). Definición tomada de los formularios metodológicos del INEC.

<sup>3</sup>La población económicamente activa en el Ecuador se considera a partir de los 10 años de edad y la edad; la edad de jubilación es a los 60 años.

$j = 0$  indicará que la mujer no participa y,  $j = 1$ , que sí lo hace. Además, el conjunto de variables explicativas sólo corresponde a los sujetos y no dependen de  $j$ , es decir de las alternativas; por lo tanto, ya no es necesario incluir en el análisis a la variable  $Z_j$ . Entonces, el modelo planteado en la ecuación (16) se puede escribir de la siguiente manera

$$\begin{cases} U_{i0} = \beta_0 X_i + \mu_{i0} \\ U_{i1} = \beta_1 X_i + \mu_{i1}. \end{cases} \quad (17)$$

Ahora, puesto que  $Y_i$  es una variable dicotómica que representa la opción elegida por el sujeto, se tiene que:

$$Y_i = \begin{cases} 1, & \text{si } U_{i1} > U_{i0} \Leftrightarrow W_i > W_i^* \\ 0, & \text{si } U_{i1} < U_{i0} \Leftrightarrow W_i < W_i^*. \end{cases} \quad (18)$$

Dados los antecedentes especificados, la probabilidad de que la mujer  $i$ -ésima decida participar en el mercado laboral se deducirá a partir de un modelo de elección binaria. Por último, los salarios de reserva y de mercado se estiman a partir de variables que encierran características de las mujeres.

### 4 Datos y Modelación

Como se mencionó anteriormente, los datos para la elaboración de este trabajo han sido obtenidos de la ENEMDU considerando el periodo de años comprendido entre 1990 a 2011.

El muestreo utilizado en la ENEMDU desde el año 1990 al año 2011 es estratificado por conglomerados y probabilístico; por tanto, las bases de datos incorporan un factor de expansión para cada registro, el cual puede interpretarse como la cantidad de personas incorporadas en un registro de la muestra. En otras palabras, la población encuestada siempre variará de manera creciente, guardando concordancia con el crecimiento poblacional.

#### 4.1 Datos

La muestra para el análisis está formada por 441.421 registros, divididos por provincias y por años, como se muestra en las Tablas 1 (ver pág. 50) y 2 (ver pág. 51) del B; corresponden a mujeres que pertenecen a la PEA<sup>2</sup> y se encuentran entre los 10 y 60 años de edad<sup>3</sup>. En este estudio se llamará *edad laboral* al rango comprendido entre 10 y 60 años y, *conjunto laboral*, al formado por mujeres que pertenecen a la PEA y están en edad laboral.

Tomando como ejemplo, al azar, la provincia de Loja en el año 1997 (ver Tabla 1, B), que corresponde a la muestra sin ponderar. Se observa una frecuencia de 386, es decir, se encuestó a 386 mujeres pertenecientes al conjunto laboral.

Esto corresponde al 2,8 % del total de mujeres encuestadas a nivel nacional en ese año.

Por otro lado, considerando los datos ponderados para la misma provincia y el mismo año (ver Tabla 2 del B), se observa una frecuencia de 53.126; ella indica que cada mujer, perteneciente a la PEA y en edad laboral representa aproximadamente a 138 mujeres de las mismas características; esta frecuencia corresponde al 1,8 % del total de la muestra ponderada de ese año.

Este breve análisis ayuda a apreciar, en la muestra ponderada, la distribución de la mujeres en edad laboral que pertenecen a la PEA.

## 4.2 Selección de variables

La participación de las mujeres al mercado laboral es un suceso que, sin duda alguna, engrandece la calidad del trabajo, pues desarrolla la productividad y el crecimiento. En el ámbito familiar, se elevan el poder adquisitivo, la seguridad económica y la participación de la mujer en la toma de decisiones en el hogar.

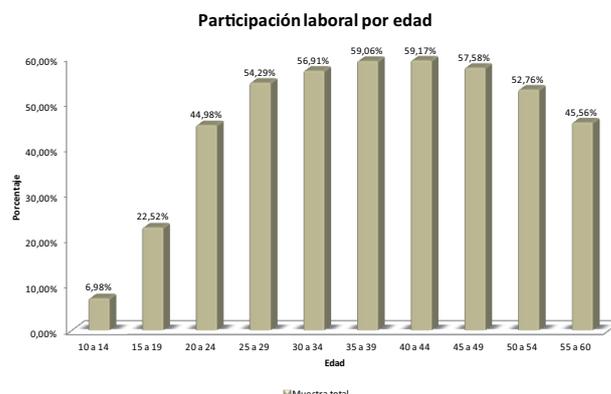
Contrariamente a los efectos positivos que conlleva la participación femenina en el mercado laboral, no se ha proporcionado suficiente atención al hecho de que la mujer continúa siendo la primordial encargada de la crianza de los hijos, de la atención y el cuidado de los miembros de la familia y de las labores domésticas.

Por tal motivo, la selección de variables que impulsan la participación laboral femenina puede convertirse en una tarea ardua si no se cuenta con apoyo bibliográfico pertinente. En este caso, se ha revisado investigaciones previas [1, 4, 11, 12, 13] conducidas en países con similares características a Ecuador, para poder vislumbrar las variables que influyen en la participación laboral de la mujer. A continuación, se las presenta.

### 4.2.1 Edad

La edad es uno de los factores que influyen de manera determinante en la inserción de la mujer al mercado laboral. Al evaluar la tasa de participación laboral, por tramos de edad, se evidencia un comportamiento similar a ciertas edades. En la Figura 8 del C, se observa que, a lo largo del tiempo<sup>4</sup>, las mujeres que se encuentran entre 10 y 19 años son las que menos participan del mercado laboral. Las que se encuentran entre 20 y 44 tienen la mayor participación, y en ellas se observa un cierto patrón constante de comportamiento. Por último, las mujeres mayores de 45 años tienden a bajar su tasa de participación. La Figura 3 resume y ratifica lo mencionado en [8]; esto es: la posibilidad de que una mujer trabaje por remuneración aumenta con la edad, hasta los 45 años, salvo maternidad.

<sup>4</sup>Se ha ecogido los años 1990, 1995, 2000, 2005 y 2011 con el fin de visualizar un resumen de los resultados obtenidos.



**Figura 3.** Porcentaje de mujeres en edad laboral que pertenecen a la PEA, clasificado por tramos de edad. Los resultados corresponden a la muestra de las mujeres del conjunto laboral. Incluye todas las observaciones, desde el año 1990 al año 2011. Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU, considerando al periodo 1990 - 2011.

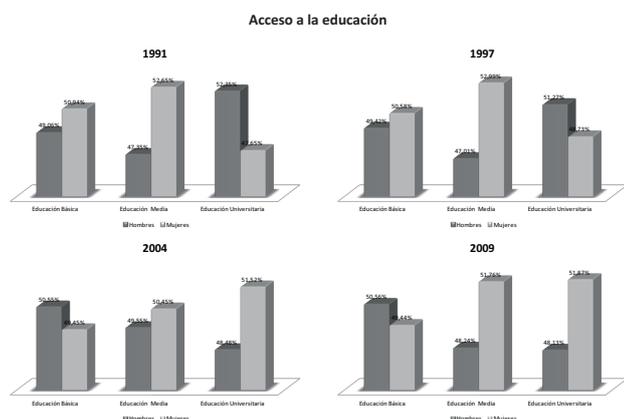
En la Figura 8 del C puede apreciarse que, a partir del año 1990, la participación laboral de mujeres comprendidas entre 20 y 60 años crece pausadamente; lo que indica que las mujeres se han incorporado con mayor fuerza al mercado laboral en las últimas dos décadas. Sin embargo, las que más participan son las mujeres de entre 20 y 44 años. Otro resultado importante que se extrae es el hecho de que el trabajo infantil femenino se ha reducido considerablemente, pues en el año 2011 apenas alcanzó un 2,79 % para las mujeres de entre 10 y 14 años.

De manera resumida, puede decirse que la actividad laboral de las mujeres crece sostenidamente hasta los 25 años, para luego estabilizarse hasta los 44 años, y caer bruscamente a partir de los 45. Este comportamiento guarda relación con el hecho de que entre los 25 y 44 años la mayoría de mujeres se dedican a las tareas domésticas y de maternidad. Sin embargo, el hecho de que esa variación sea pequeña, indica que una buena proporción de mujeres no abandona el mercado de trabajo por cumplir con las mencionadas actividades.

### 4.2.2 Educación

En materia de educación, las mujeres han logrado equiparar e incluso superar lo conseguido por los hombres. En la mayoría de periodos, las mujeres alcanzan niveles promedio de educación más elevados que aquellos de los hombres. Un mejor resultado educativo otorga a las mujeres los conocimientos y habilidades principales que requiere el mercado de trabajo. En la Figura 4, se evidencia esta tendencia. Entre los años 1990 y 1999, se observa un mismo comportamiento en los niveles de educación básica y educación media, en los que las mujeres superan a los

hombres, en sentido opuesto a lo que sucede con la educación universitaria. A partir del año 2000 hasta el año 2011, disminuye el porcentaje de mujeres en la educación básica, pero aumenta en el nivel universitario; la educación media continúa mostrando un predominio de las mujeres.



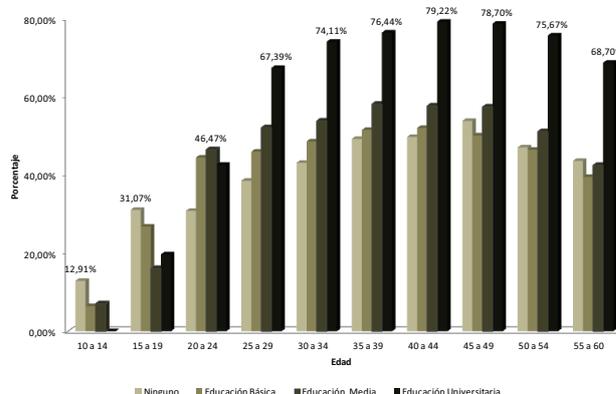
**Figura 4.** Porcentaje de escolaridad de hombres y mujeres, dividido por niveles educativos. Los resultados corresponden a la muestra de todos los encuestados. Fuente: ENEMDU - 1990 - 2011. INEC. Elaboración: autores.

A pesar de lo expuesto y de la importancia de contar con mayores niveles de educación, no se aprecia un impacto de esta ganancia femenina en su participación dentro del mercado laboral. Como se mencionó antes, su tasa de participación sigue siendo muy inferior a la de los hombres, una realidad difícil de explicar y que está fuera del alcance de esta investigación.

Estudios similares realizados en otros países latinoamericanos (véase [15]) evidencian un patrón común. Resulta entonces un tanto paradójico que, a pesar de contar con mayores índices de escolaridad, las mujeres sigan teniendo menor participación laboral que los hombres. Se presume que esta incongruencia se debe a que la experiencia laboral que han ganado los hombres a lo largo del tiempo influyen de manera significativa para la contratación del personal, dejando de lado los conocimientos y las habilidades adquiridas por las mujeres.

Por otro lado, es indudable que la participación en el mercado laboral está influenciada por el nivel educativo. Según lo expuesto en [7], a mayor nivel de educación, mayor es la participación de la mujer. A continuación se analizan las tasas de participación laboral desagregadas por nivel educativo y grupos de edad. Para una mejor percepción de la intervención que tiene la educación en la participación laboral femenina, se muestra el promedio obtenido de todos los años, entre 1990 y 2011, en la Figura 5. Se incluye el valor porcentual del nivel educativo que más destaca en participación laboral en cada grupo de edad.

Participación laboral por nivel educativo y grupos de edad



**Figura 5.** Porcentaje de participación laboral clasificado por nivel educativo y grupos de edad. Los resultados corresponden a la muestra de las mujeres del conjunto laboral. Incluye todas las observaciones, desde el año 1990 al año 2011. Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU, considerando al periodo 1990 - 2011.

Se nota que, a partir de los 25 años de edad, la educación universitaria tiene un alto impacto en la participación laboral femenina, pues quienes la tienen participan laboralmente mucho más que las del resto de niveles escolares. Adicionalmente se observa que, aunque en proporción menor, las mujeres con educación media participan más que las que tienen educación básica; y que estas últimas superan en participación a las de nivel educativo nulo<sup>5</sup>. Lo contrario sucede con las mujeres del conjunto laboral que se encuentran entre 10 y 19 años, ya que la mayor participación laboral la tienen aquellas mujeres sin ningún nivel educativo. Posiblemente esto se debe a que, en el mencionado rango de edad, la participación laboral resta significativamente la posibilidad de acceder a los diferentes niveles de educación. El ingreso de las niñas y adolescentes ecuatorianas al mercado laboral casi nunca es una decisión personal; usualmente, ellas provienen de hogares pobres y sus ganancias están destinadas al sustento de sus familias. En cuanto a las mujeres de entre 20 y 24 años, se muestra un comportamiento similar en relación con los niveles de educación básica, media y universitaria (ver Figura 9).

#### 4.2.3 Estado civil

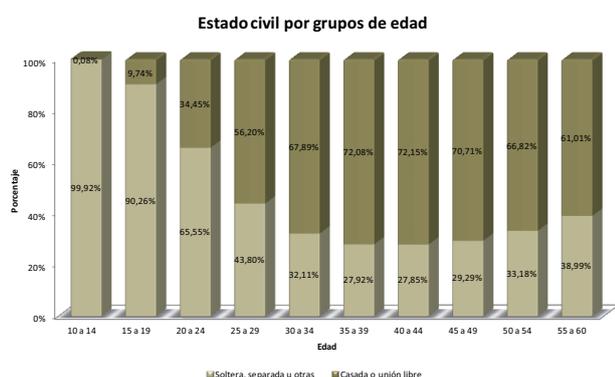
De manera análoga, el estado civil afecta a la participación económica de la población femenina, debido a que la sociedad otorga roles sociales de género y compromisos de acuerdo con la situación conyugal. Al imaginar a los hombres como únicos proveedores económicos del hogar, la unión conyugal establece que son ellos quienes deberán generar ingresos en réplica a las necesidades y peticiones de los miembros de su núcleo familiar.

<sup>5</sup>Se refiere a las personas sin ningún nivel de instrucción

Respecto de las mujeres, el estado civil altera la gama de actividades domésticas que se consideran alternativas a la actividad laboral. Para aquellas que son casadas, el cuidado de los hijos, si los hay, y las necesidades del hogar son más importantes, ya que la carga del cuidado de la familia recae principalmente sobre ella; este aspecto provoca una disminución muy importante de su participación en el mercado de trabajo. Además, la presencia de un cónyuge podría desestimular a las mujeres a trabajar, ya sea por una decisión propia o por imposición del compañero sentimental.

En este punto, cabe aclarar que, para el análisis, se clasificó a la variable estado civil en dos grupos: *casada o unión libre*; y *soltera, separada u otras*. Se procedió así, puesto que la ENEMDU no permite clasificar esta información de otro modo; provista esta observación, se procede con el estudio de la variable.

En primer lugar, se analiza la variable por grupos etáreos, dada la similitud de los resultados a lo largo del periodo considerado y por comodidad al momento de visualizar los resultados. En la Figura 6, se ha tomado el promedio de todos los años, 1990 a 2011, para cada tramo de edad. Se observa que el más alto porcentaje, de estado civil *soltera, separada u otras*, lo tienen las mujeres de entre 10 y 19 años. A partir de los 20 años de edad, se nota un incremento paulatino en el porcentaje de las mujeres con estado civil *casada o unión libre*, contrariamente a lo que sucede con las mujeres mayores de 45 años, grupo en el cual este porcentaje comienza a descender.

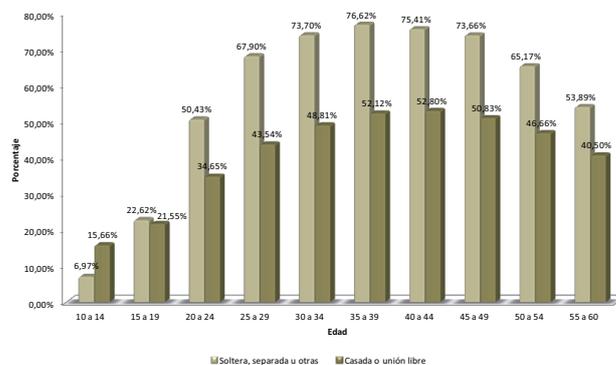


**Figura 6.** Porcentaje de mujeres clasificado por estado civil y grupos de edad. Los resultados corresponden a la muestra de las mujeres en edad laboral. Incluye todas las observaciones, desde el año 1990 al año 2011. Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU, considerando al periodo 1990 - 2011.

Tomando en cuenta la distribución anterior, se analiza la influencia del estado civil en la participación laboral. Se observa que, con excepción de las mujeres que se encuentran entre 10 y 14 años, el mayor porcentaje de participación laboral lo tienen las mujeres con estado civil *soltera, separada u otras*; este fenómeno crece gradualmente, hasta

alcanzar su máximo en el grupo de 35 a 39 años; a partir de esta edad, se nota un descenso en la participación laboral (ver Figura 7).

**Participación laboral por estado civil y grupos de edad**



**Figura 7.** Porcentaje de participación laboral clasificado por estado civil y grupos de edad. Los resultados corresponden a la muestra de las mujeres del conjunto laboral. Incluye todas las observaciones, desde el año 1990 al año 2011. Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU, considerando al periodo 1990 - 2011.

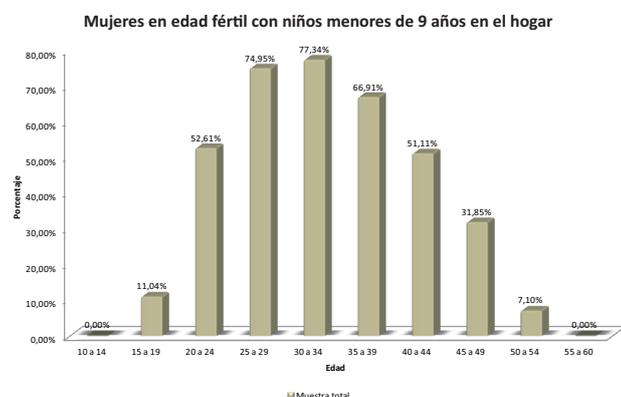
#### 4.2.4 Niños menores en el hogar

La presencia de hijos y la participación laboral son eventos que demandan gran parte del tiempo de la mujer; por ello, ambas pudieran ser consideradas, en cierto modo, incompatibles. La intervención de la mujer en el cuidado de los hijos sigue siendo un factor poco favorable para ellas, pues, además de ser un trabajo no remunerado, les resta movilidad y autonomía para proponer estrategias concernientes al mercado laboral.

En [17] se señala que el número de hijos determinaría en gran medida la participación de la mujer en el mercado de trabajo. Es una idea común que tener un hijo supone una consecuencia perjudicial sobre la posibilidad de participar en el mercado de trabajo; asimismo, que este efecto es inversamente proporcional a la edad del hijo, es decir, que se acrecienta a medida que la edad del hijo es menor. Sin embargo, en referencia a la Figura 8 del C, no se localiza una certeza clara de que las mujeres obstaculicen su actividad laboral para tener y criar a los hijos, o de que posteriormente vuelvan a ingresar al mercado; pues no se observan disparidades altas y bajas en los porcentajes de participación. Si este fenómeno sucediera, se esperarían descubrir caídas bruscas en la tasa de participación laboral en torno a las edades en que esto suele ocurrir, seguidas de aumentos en las edades sucesivas. La información disponible no lo refleja, lo que hace pensar que las paralizaciones por maternidad son de periodos cortos, y que las mujeres disponen de otras opciones en las actividades de crianza.

A pesar de lo expuesto, se analizará la variable en cuestión, pues la suposición anterior no necesariamente implica

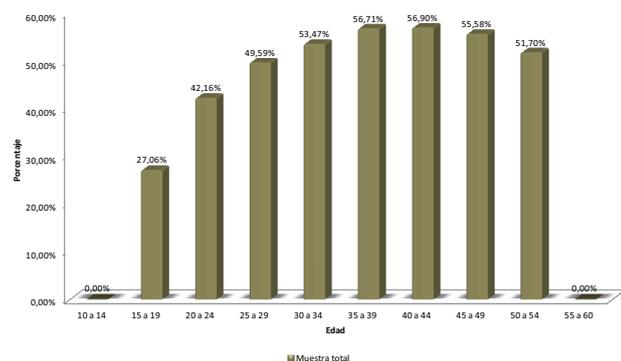
que los deberes familiares no afecten el ambiente laboral de las mujeres, sino que su impacto puede estar influenciado por otros factores que no se descubren tan directamente.



**Figura 8.** Porcentaje de mujeres en edad fértil con niños menores de 9 años en el hogar clasificado por grupos de edad. Los resultados corresponden a la muestra de las mujeres en edad laboral. Incluye todas las observaciones, desde el año 1990 a 2011. Fuente: ENEMDU - 1990 - 2011 . INEC. Elaboración: autores.

En las investigaciones realizadas por G. Álvarez [1] y J. M. Mussons et al. [17], se considera como variable explicativa de la participación laboral femenina el número de hijos que tiene la mujer. Sin embargo, la ENEMDU no permite identificar dicha información; por tanto, se estableció para el análisis a las mujeres en edad fértil<sup>6</sup> que tenían presencia de niños de hasta 9 años<sup>7</sup> en el hogar, fueran ellos hijos, hermanos u otros familiares.

Participación laboral de mujeres en edad fértil con niños menores de 9 años en el hogar



**Figura 9.** Porcentaje de participación laboral de mujeres en edad fértil con niños menores de 9 años en el hogar clasificado por grupos de edad. Los resultados corresponden a la muestra de las mujeres del conjunto laboral. Incluye todas las observaciones, desde el año 1990 al año 2011. Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU, considerando al periodo 1990 - 2011.

Como se hizo con la variable anterior, se presenta de forma resumida, en la Figura 8, el promedio del periodo objeto de análisis, 1990 a 2011, para cada tramo de edad, de las mujeres en edad fértil con presencia de niños menores de 9 años en el hogar. Haciendo un contraste con la Figura 9, donde se muestra el porcentaje de participación laboral de las mencionadas mujeres, se evidencia que el 77,34% de las mujeres de entre 30 y 34 años tienen en sus hogares niños menores; sin embargo, sólo el 53,47% de ellas pertenece al mercado laboral. La situación que enfrentan las mujeres de entre 15 y 19 años es aun más crítica, donde el 11,04% convive con menores de 9 años, y apenas el 27,06% de ellas participa de la fuerza de trabajo. Este breve análisis hace suponer que la fertilidad sí incide en la posibilidad de que una mujer participe del mercado laboral.

#### 4.2.5 Ingresos adicionales

Las investigaciones realizadas por J. S. Falzone [10] y C. F. Miller [16] coinciden en que un efecto que influye de manera negativa en la participación femenina en el mercado de trabajo es el ingreso económico que percibe el resto de la familia a la cual pertenece. De manera específica, en [10] se señala que el salario recibido por el cónyuge disuade a la mujer de trabajar, si es alto, disminuyendo con ello la probabilidad de participación de la mujer en el mercado de trabajo. Esto podría explicar el hecho de que las mujeres con estado civil *casada o unión libre* tienen menor participación laboral que las mujeres con estado civil *soltera, separada u otras*, ya que las primeras pueden decidir no trabajar si la pareja aporta ingresos en el hogar, mientras que las segundas podrían no tener esta alternativa. En [14] se presenta una importante evidencia de que la decisión de participar o no del mercado laboral depende, en gran parte, de si la mujer tiene pareja.

Dadas estas referencias preliminares, donde se da un indicio de que los ingresos de los demás miembros de la familia inciden en la restricción presupuestaria de la mujer y, por tanto, en su salario de reserva, se decidió dividir a las mujeres en edad laboral en dos grupos: uno, donde se encuentran aquellas que cuentan con ingresos adicionales de cualquier miembro de la familia, distintos de los que ellas pudieran proporcionar por trabajo; y otro, en el que constan las mujeres que aportan solas a los gastos del hogar. En la Figura 10, se muestra el comportamiento por grupos de edad de las mujeres que cuentan con ingresos adicionales en el hogar. Se observa que, a medida que aumenta la edad, disminuye el porcentaje de mujeres con ingresos adicionales en el hogar. Posiblemente, ello se debe a que la independencia económica de la mujer aumenta con los años.

<sup>6</sup>Para esta investigación, se denomina mujer en edad fértil a la que se encuentra entre 15 y 44 años.

<sup>7</sup>Se eligió este rango de edad por los resultados encontrados en [1, 12] y dado que la PEA en el Ecuador se calcula a partir de los 10 años.



**Figura 10.** Porcentaje de mujeres que cuentan con ingresos adicionales en el hogar clasificado por grupos de edad. Los resultados corresponden a la muestra de las mujeres en edad laboral. Incluye todas las observaciones, desde el año 1990 al año 2011. Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU, considerando al periodo 1990 - 2011.



**Figura 11.** Porcentaje de participación laboral de mujeres que cuentan con ingresos adicionales en el hogar clasificado por grupos de edad. Los resultados corresponden a la muestra de las mujeres del conjunto laboral. Incluye todas las observaciones, desde el año 1990 al año 2011. Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU, considerando al periodo 1990 - 2011.

Ahora, se examina la participación laboral de las mujeres que cuentan con ingresos adicionales en el hogar (ver Figura 11). Con excepción de aquellas entre 10 y 19 años, donde el efecto es más enérgico, se visualiza que alrededor del 50 % de las mujeres que cuentan con ingresos adicionales en el hogar participan del mercado laboral; eso indica que el 50 % restante se encuentra influenciado por los ingresos adicionales que recibe el hogar, para desistir de incorporarse a la fuerza de trabajo.

### 4.3 Modelización

Una vez identificadas las variables que inciden en la decisión de la mujer de participar o no en el mercado laboral, es necesario establecer la expresión y dimensión concretas de cada variable que intervendrá en el modelo econométrico que estudia la probabilidad de participación laboral de las mujeres por provincia.

Puesto que ya se calculó las tasas de participación laboral femenina a nivel global y en diferentes tramos de edad, el análisis sugiere una distribución, que se encuentra especificada en la Tabla 1. En cuanto a las dimensiones de las variables seleccionadas, para la construcción del modelo econométrico, todas las variables explicativas del modelo son cualitativas, dicotómicas, y se consideran exógenas.

Tomando en cuenta las variables seleccionadas, se especifican modelos de regresión logística (ver sección 2.2) para cada año (1990 a 2011) y cada provincia del país, mediante la siguiente ecuación

$$p_i = \frac{1}{1 + e^{-v_i}}, \quad (19)$$

donde

$$v_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Edad}1_i + \beta_2 \text{Edad}2_i + \beta_3 \text{Edad}3_i + \beta_4 \text{Educación}_i + \beta_5 \text{Casada}_i + \beta_6 \text{Niños}_i + \beta_7 \text{Ingresos}_i. \quad (20)$$

Para una mayor eficacia de la investigación, y dadas las características del modelo elegido, se establece como referencia un perfil de la mujer que cuenta con las siguientes características: edad entre 20 y 44 años, educación inferior a universitaria, soltera, en un hogar sin niños menores de 9 años y sin ingresos adicionales.

Variable	Etiqueta	Definición
Participación laboral	Participa	1 = Participa en el mercado laboral (pertenece a la PEA)
		0 = No participa en el mercado laboral
De 10 a 19 años de edad	Edad1	1 = De 10 a 19 años de edad
		0 = Más de 19 años de edad
De 20 a 44 años de edad	Edad2	1 = De 20 a 44 años de edad
		0 = Menos de 20 o más de 44 años de edad
De 45 a 60 años de edad	Edad3	1 = De 45 a 60 años de edad
		0 = Menos de 45 años de edad
Educación	Educación	1 = Educación universitaria o más
		0 = Inferior a educación univervitaria
Estado civil	Casada	1 = Casada o unión libre
		0 = Soltera, separa u otras
Niños menores en el hogar	Niños	1 = Presencia de niños menores de 9 años en el hogar
		0 = Sin niños menores de 9 años en el hogar
Ingresos adicionales	Ingresos	1 = Existen otros ingresos en el hogar, distintos a los de ella
		0 = No existen otros ingresos

Tabla 1. Descripción y dimensiones de las variables consideradas para el análisis. Fuente: Elaboración propia.

## 5 Resultados

En este punto, se procede con la estimación del modelo descrito por la ecuación (20), para cada provincia y cada año del periodo 1990 a 2011. Se calcula las probabilidades de participación en el mercado laboral para una mujer con las características antes mencionadas.

La Tabla 3 muestra los valores de los parámetros estimados<sup>8</sup>, sus respectivos error estándar y significación estadística con la prueba de Wald, que es un estadístico que contrasta la hipótesis nula de que los parámetros son iguales a cero; es decir,

$$\begin{aligned} H_0 : \beta_k &= 0 \\ H_a : \beta_k &\neq 0 \end{aligned} \quad (21)$$

con  $k = 0, 1, 2, \dots, 7$  y, puesto que se ha buscado un intervalo de confianza del 95 %, se aceptará la hipótesis nula  $H_0$  siempre que la significación estadística sea mayor o igual a 0,05. En este caso, la variable en cuestión no es estadísticamente significativa para el modelo.

Como se observa, la variable Edad3 carece de significancia estadística en las provincias de Bolívar y Carchi. La variable Educación no posee significación estadística en la provincia de Pichincha. La variable Niños pierde significancia estadística en las provincias de Bolívar, Carchi y Morona Santiago. En consecuencia, el resto de variables, Edad1, Casada e Ingresos son totalmente significativas para explicar la participación de la mujer en el mercado laboral.

Ahora, se expone gráficamente los resultados obtenidos, por región y en orden de ubicación territorial, para todas las provincias del Ecuador continental; el periodo objeto de análisis es 1990-2011 (ver Figura 12).

Se evidencia que las provincias con mayor participación laboral, en promedio, pertenecen a las regiones de la Sierra y el Oriente, en ese orden. Esta conducta lleva a plantearse una interrogante que podría ser resuelta en futuras investigaciones: ¿influye la región en la participación laboral?

Adicionalmente, se observa que en la mayoría de las provincias la probabilidad de participación laboral tiende a estabilizarse de manera prácticamente lineal durante los últimos cinco años. Se aparta de este comportamiento la provincia de Napo, donde la probabilidad decae. Otra conducta interesante que se presenta es el hecho de que en las provincias donde se encuentran las tres ciudades más importantes del país, Azuay, Pichincha y Guayas, tienden a tener una evolución de la probabilidad prácticamente estable durante el periodo de análisis; hecho que se contraponen con las provincias de Bolívar, Cañar, Carchi, Manabí, Napo y Pastaza, donde el comportamiento es bastante irregular. Esto lleva a pensar que, en estas últimas provincias, deben estar influyendo otras variables que no se consideraron en el estudio; con ello, queda planteada la necesidad de un posterior análisis de nuevos factores que expliquen de mejor manera la probabilidad de participación laboral femenina.

<sup>8</sup>Sólo se hace referencia al año 2011, debido a la extensión del periodo considerado.

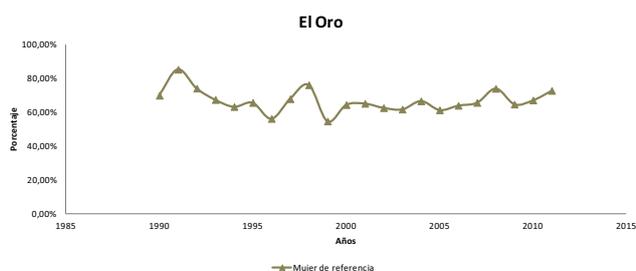
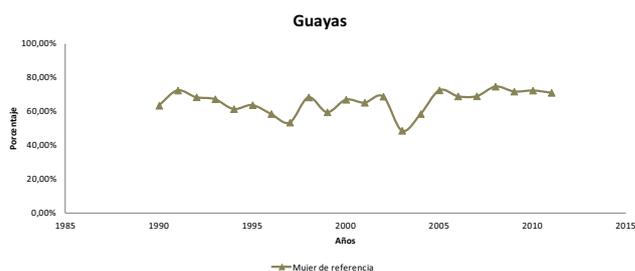
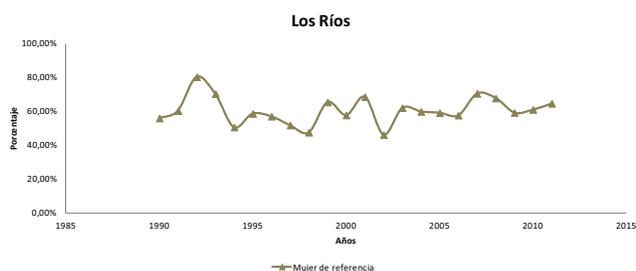
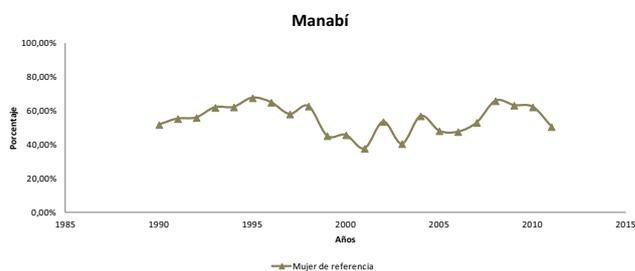
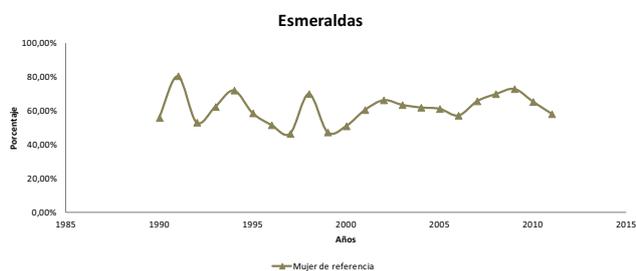
	Azuay	Bolívar	Cañar	Carchi	Cotopaxi	Chimborazo	El Oro	Esmeraldas	Guayas	Imbabura	Loja	
Constante	$\beta_0$	.866	.434	1.015	.890	1.406	1.450	.976	.324	.899	.930	2.50
	E.T.	.015	.032	.024	.030	.022	.021	.018	.018	.008	.024	.019
	Wald	3421.906	205.745	1757.017	856.631	4003.637	4551.659	2924.373	316.964	14137.114	1560.855	180.595
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Edad1	$\beta_1$	-2.707	-1.834	-1.958	-2.665	-2.449	-2.848	-2.445	-3.210	-3.062	-1.901	-1.860
	E.T.	.014	.032	.023	.037	.021	.021	.018	.029	.008	.019	.019
	Wald	34857.740	3295.893	7200.488	5167.123	13664.934	19114.029	18024.893	12427.833	142538.279	9941.794	10088.169
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Edad3	$\beta_3$	.213	.048	.070	.044	.109	-1.130	.231	.484	-0.310	.040	.490
	E.T.	.012	.026	.021	.024	.017	.017	.013	.017	.005	.016	.015
	Wald	321.699	3.495	10.869	3.197	39.901	59.138	334.164	830.999	3504.712	6.100	1066.139
	Sig.	.000	.062	.001	.074	.000	.000	.000	.000	.014	.000	.000
Educación	$\beta_4$	.282	.626	.171	.422	.341	-0.075	.989	1.581	.976	.527	.325
	E.T.	.011	.026	.024	.027	.019	.017	.013	.017	.005	.016	.013
	Wald	639.599	587.885	50.259	239.573	318.368	19.289	6084.762	9150.882	37393.757	1034.002	591.411
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Casada	$\beta_5$	-.433	-.091	-.506	-.438	-.413	.082	-.585	-.885	-.563	.163	-.220
	E.T.	.011	.023	.019	.021	.015	.015	.012	.015	.005	.015	.013
	Wald	1633.048	15.649	736.486	419.214	728.838	29.065	2524.157	3592.682	14697.130	125.447	273.432
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Niños	$\beta_6$	-.054	-.013	-.080	.011	.168	.110	.123	.184	-.027	.421	.382
	E.T.	.011	.025	.016	.023	.016	.016	.012	.015	.005	.015	.014
	Wald	23.143	.300	17.156	.230	105.750	49.897	106.831	150.122	30.385	807.419	799.373
	Sig.	.000	.584	.000	.631	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Ingresos	$\beta_7$	-.088	-.207	-.251	-.770	-.537	-.660	-.911	-.744	-.460	-.884	-.386
	E.T.	.014	.030	.023	.030	.021	.021	.018	.018	.007	.023	.017
	Wald	37.107	48.268	122.104	661.244	657.860	1022.557	2702.088	1785.767	3977.599	1428.987	495.473
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

Tabla 2. Resultados de las estimaciones obtenidas en SPSS para el modelo de regresión logística. Fuente: ENEMDU 1990 - 2011. Elaboración: Autores.

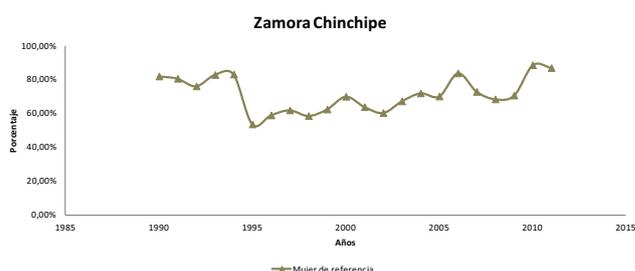
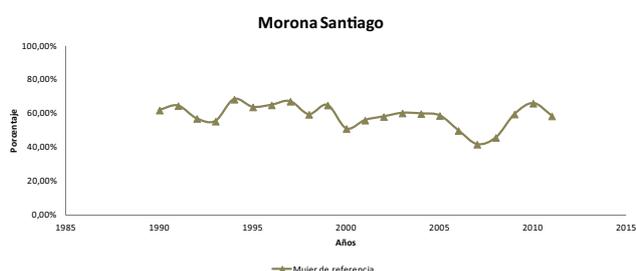
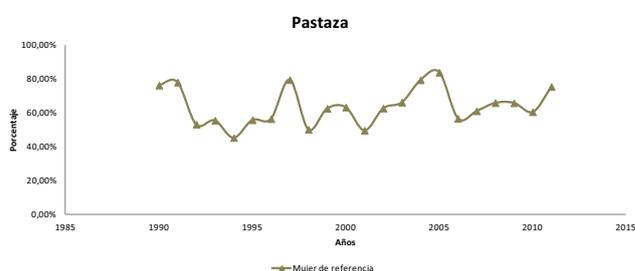
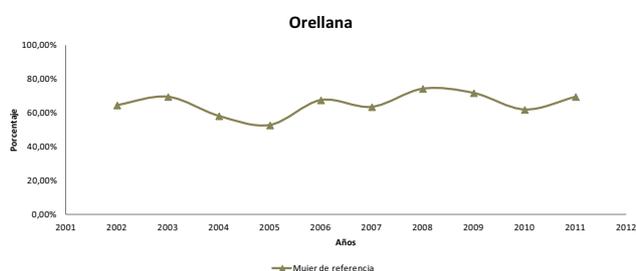
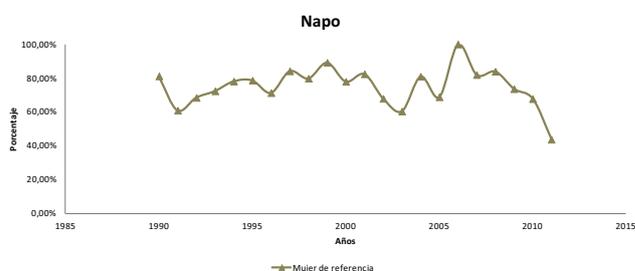
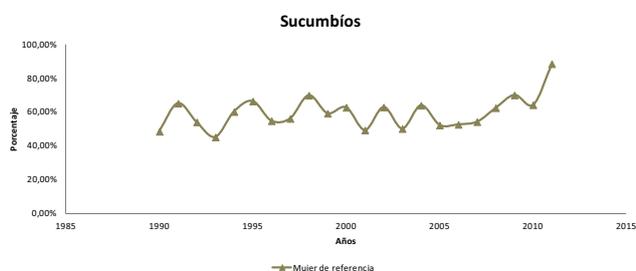
	Los Ríos	Manabí	Morona Santiago	Napo	Pastaza	Pichincha	Tungurahua	Zamora Chinchipe	Sucumbíos	Orellana
<b>Constante</b>	$\beta_0$	.603	.388	-.251	1.118	1.039	1.819	1.894	1.028	.819
	E.T.	.015	.042	.053	.053	.008	.025	.061	.052	.062
	Wald	1542.240	65.773	22.830	443.723	18944.108	5410.954	976.490	1516.655	174.468
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
<b>Edad1</b>	$\beta_1$	-2.927	-1.441	-1.390	-2.728	-3.045	-2.321	-3.511	-3.311	-2.855
	E.T.	.021	.032	.047	.054	.009	.016	.056	.042	.053
	Wald	19744.183	1975.212	859.803	2558.179	121435.088	19875.198	3910.181	6156.571	2864.176
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
<b>Edad3</b>	$\beta_3$	-.113	.841	.794	-.149	.020	.118	-.091	.092	2.084
	E.T.	.012	.041	.038	.045	.006	.015	.036	.033	.042
	Wald	88.577	415.780	446.907	10.949	12.319	60.956	6.353	7.864	2445.139
	Sig.	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.012	.005	.000
<b>Educación</b>	$\beta_4$	1.082	1.134	1.327	.750	.008	-.192	1.424	1.586	1.958
	E.T.	.012	.009	.038	.042	.005	.014	.043	.037	.064
	Wald	7675.471	16659.000	1230.686	313.234	2.318	177.053	1089.226	1811.166	934.012
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.128	.000	.000	.000	.000
<b>Casada</b>	$\beta_5$	-.608	-.625	-.612	-.171	-.629	.145	-.672	-.1436	-1.080
	E.T.	.011	.008	.035	.036	.005	.013	.034	.027	.043
	Wald	3173.445	6112.531	307.607	22.243	13902.514	119.440	393.984	2765.547	624.844
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
<b>Niños</b>	$\beta_6$	-.247	.326	.363	-.292	.250	.073	-.361	-.140	-.367
	E.T.	.011	.008	.035	.040	.005	.014	.035	.029	.038
	Wald	463.033	1512.211	106.688	53.225	2187.700	28.327	106.279	23.949	91.601
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
<b>Ingresos</b>	$\beta_7$	-.947	-.565	-.285	-.730	-.547	-.894	-.1438	-1.623	-1.067
	E.T.	.015	.011	.050	.047	.007	.024	.056	.051	.065
	Wald	4074.485	2610.192	32.750	244.972	5755.625	1420.990	654.079	1015.918	273.870
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

Tabla 3. Resultados de las estimaciones obtenidas en SPSS para el modelo de regresión logística. Fuente: ENEMDU 1990 - 2011. Elaboración: Autores.

Región Costa



Región Oriente



continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Región Sierra

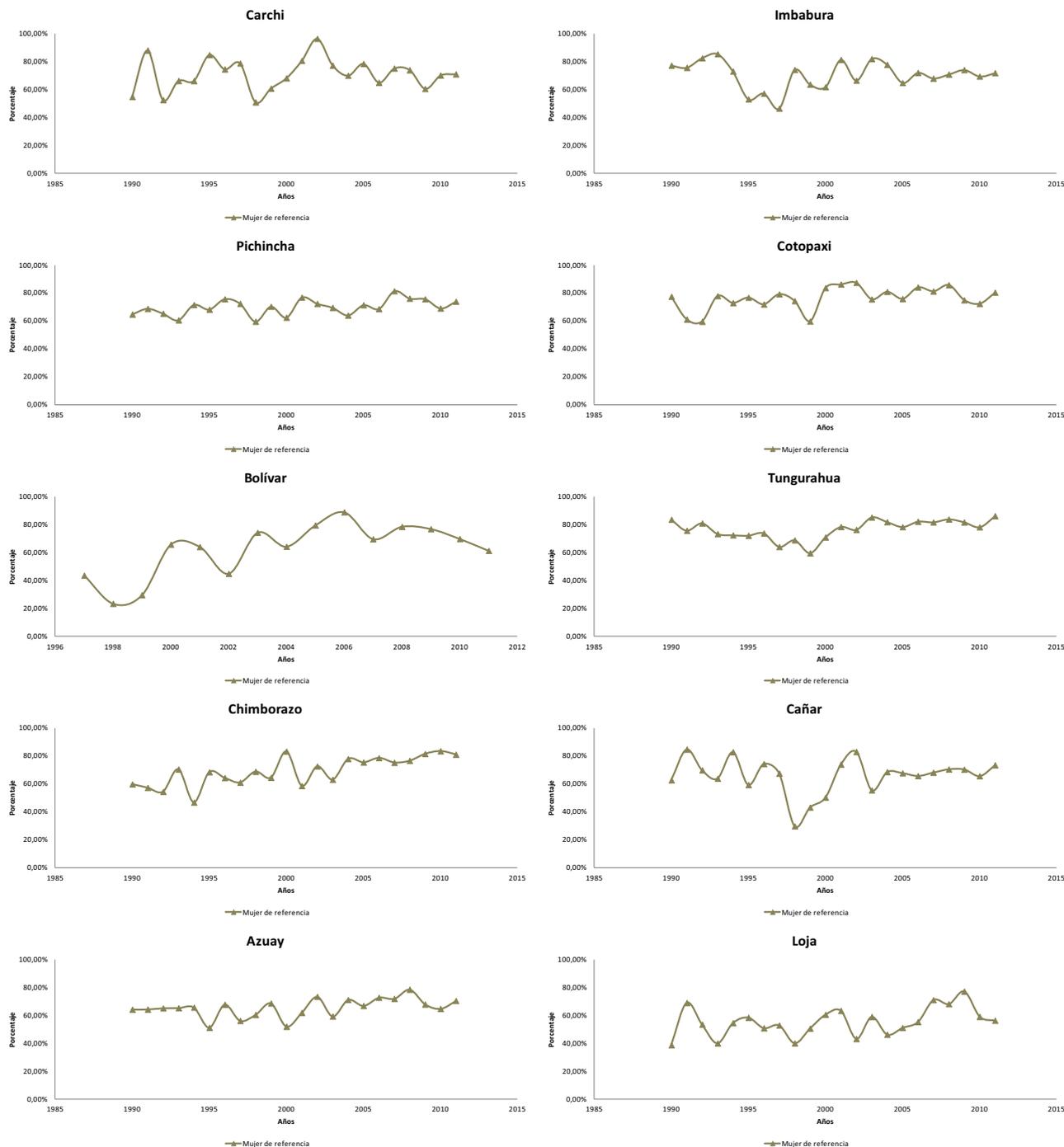


Figura 12. Probabilidad de participación de la mujer en el mercado laboral, clasificado por región, provincias y escenarios. Fuente: ENEMDU 1990 - 2011. Elaboración: Autores.

Ahora, en la Tabla 4, se hace un breve análisis de todas las provincias, considerando los valores máximo y mínimo de la probabilidad de participación laboral femenina y en qué año se alcanzaron. Adicionalmente, se contrasta el promedio de dicha probabilidad obtenido en los últimos diez años, con el promedio de los últimos cinco años. Con objeto de profundizar el análisis, se ha añadido una columna denominada Comportamiento, la cual indica, con una flecha dirigida hacia arriba, si el promedio de los últimos diez años es menor al promedio de los últimos cinco y, con una flecha dirigida hacia abajo, si se presenta lo contrario.

Con lo señalado, se observa que las únicas provincias que presentan un comportamiento, en cierto modo, negativo, son Carchi, Cotopaxi, Imbabura y Pastaza (pues el promedio de los cinco últimos años es menor al de los diez últimos). Sin embargo, cabe resaltar que la diferencia entre los dos promedios en ningún caso supera el 3%. Por lo tanto, se puede concluir que la probabilidad de participación laboral de una mujer con las características definidas, en general, ha aumentado durante los últimos cinco años; ello indica la relevancia que han tomado las características dadas en la adhesión de la mujer al mercado laboral.

	Máximo	Mínimo	Promedio (2002 a 2011)	Promedio (2007 a 2011)	Comportamiento
<b>Azuay</b>	78.47 % (2008)	51.17 % (1995)	69.64 %	70.67 %	↑
<b>Bolívar</b>	88.74 % (2006)	23.23 % (1998)	70.65 %	71.08 %	↑
<b>Cañar</b>	84.65 % (1991)	29.65 % (1998)	68.78 %	69.55 %	↑
<b>Carchi</b>	96.34 % (2002)	50.82 % (1998)	73.69 %	70.05 %	↓
<b>Cotopaxi</b>	87.31 % (2002)	59.47 % (1992)	79.79 %	78.88 %	↓
<b>Chimborazo</b>	83.43 % (2010)	46.67 % (1994)	76.49 %	79.53 %	↑
<b>El Oro</b>	85.13 % (1991)	54.56 % (1999)	65.91 %	68.71 %	↑
<b>Esmeraldas</b>	80.43 % (1991)	46.39 % (1997)	64.14 %	66.32 %	↑
<b>Guayas</b>	74.71 % (2008)	48.69 % (2003)	67.66 %	71.80 %	↑
<b>Imbabura</b>	85.38 % (1993)	46.31 % (1997)	71.62 %	70.71 %	↓
<b>Loja</b>	77.11 % (2009)	38.64 % (1990)	58.60 %	66.28 %	↑
<b>Los Ríos</b>	80.29 % (1992)	46.15 % (2002)	60.78 %	64.61 %	↑
<b>Manabí</b>	67.44 % (1995)	37.63 % (2001)	54.00 %	58.82 %	↑
<b>Morona Santiago</b>	68.23 % (1994)	41.68 % (2007)	55.74 %	54.22 %	↓
<b>Napo</b>	89.20 % (1999)	43.76 % (2011)	69.90 %	70.20 %	↑
<b>Pastaza</b>	83.74 % (2005)	45.18 % (1994)	67.64 %	65.64 %	↓
<b>Pichincha</b>	81.36 % (2007)	59.50 % (1998)	72.13 %	75.15 %	↑
<b>Tungurahua</b>	86.04 % (2011)	59.45 % (1999)	81.40 %	82.16 %	↑
<b>Zamora Chinchipe</b>	88.61 % (2010)	53.64 % (1995)	74.10 %	77.50 %	↑
<b>Sucumbíos</b>	73.66 % (2011)	45.11 % (1993)	60.56 %	64.85 %	↑
<b>Orellana</b>	74.15 % (2008)	52.61 % (2005)	65.22 %	68.07 %	↑

**Tabla 4.** Resumen del comportamiento de la probabilidad de participación laboral femenina en las diferentes provincias del país, dividido por escenarios. Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU, considerando al periodo 1990 - 2011.

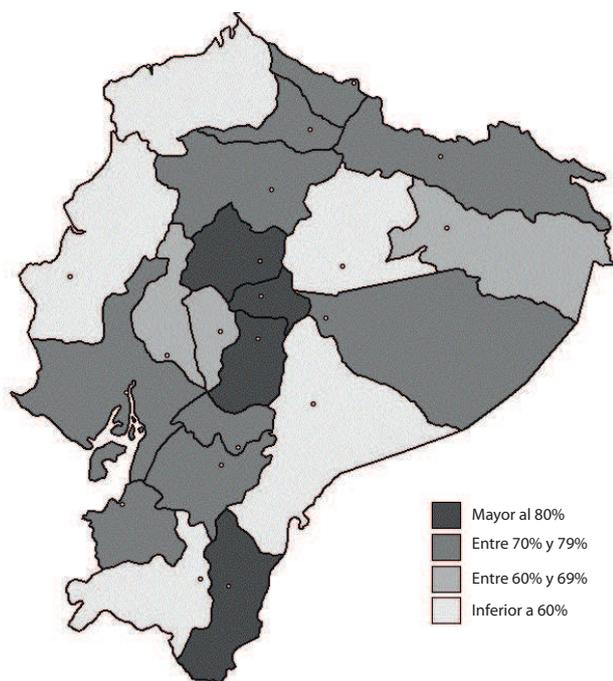
Para un mejor discernimiento de los datos, en este punto, se realiza un análisis enfocado en el último año del periodo considerado, es decir, 2011. En primer lugar, se evalúa el efecto de un cambio en cada una de las variables independientes (ver Tabla 5); y, en segunda instancia, se presenta gráficamente los resultados obtenidos (ver Figura 13).

De acuerdo a lo obtenido, se observa que la variable Edad1 resta participación laboral en todas las provincias, siendo más drástico el efecto en la provincia de Zamora Chinchipe. En cuanto a la variable Edad3, resta participación laboral únicamente en las provincias de Chimborazo,

Guayas, Los Ríos, Pastaza y Zamora Chinchipe; en la provincia donde aporta con mayor participación laboral es Orellana. En las provincias de Chimborazo y Tungurahua, se tiene una disminución de la participación laboral a causa de la variable Educación; en el resto de provincias el efecto es positivo. Las provincias que no se ven afectadas por la variable Niños son: Carchi, Cotopaxi, Chimborazo, El Oro, Esmeraldas, Imbabura, Loja, Manabí, Morona Santiago, Napo, Pichincha y Tungurahua. Finalmente, en relación a la variable Ingresos, resta participación laboral a todas las provincias, siendo el efecto más leve en la provincia de Azuay.

		Constante	Edad1	Edad3	Educación	Casada	Niños	Ingresos
Azuay	Probabilidad	70.39 %	13.69 %	74.62 %	75.90 %	60.66 %	69.26 %	68.52 %
	Variación		-56.69 %	4.24 %	5.52 %	-9.72 %	-1.13 %	-1.86 %
Bolívar	Probabilidad	61.15 %	20.10 %	62.30 %	74.64 %	58.98 %	60.83 %	56.15 %
	Variación		-41.05 %	1.14 %	13.49 %	-2.17 %	-0.32 %	-5.00 %
Cañar	Probabilidad	73.41 %	28.03 %	74.76 %	76.62 %	62.46 %	71.81 %	68.23 %
	Variación		-45.38 %	1.35 %	3.21 %	-10.95 %	-1.60 %	-5.18 %
Carchi	Probabilidad	70.90 %	14.49 %	71.79 %	78.78 %	61.13 %	71.12 %	53.01 %
	Variación		-56.40 %	0.89 %	7.89 %	-9.77 %	0.22 %	-17.89 %
Cotopaxi	Probabilidad	80.32 %	26.07 %	81.99 %	85.16 %	72.98 %	82.83 %	70.45 %
	Variación		-54.25 %	1.67 %	4.84 %	-7.34 %	2.52 %	-9.87 %
Chimborazo	Probabilidad	81.00 %	19.82 %	78.93 %	79.82 %	82.24 %	82.64 %	68.79 %
	Variación		-61.19 %	-2.08 %	-1.18 %	1.24 %	1.64 %	-12.22 %
El Oro	Probabilidad	72.63 %	18.70 %	76.98 %	87.70 %	59.64 %	75.01 %	51.62 %
	Variación		-53.92 %	4.35 %	15.08 %	-12.99 %	2.38 %	-21.01 %
Esmeraldas	Probabilidad	58.03 %	5.29 %	69.17 %	87.05 %	36.33 %	62.45 %	39.65 %
	Variación		-52.75 %	11.13 %	29.01 %	-21.70 %	4.41 %	-18.39 %
Guayas	Probabilidad	71.07 %	10.31 %	64.32 %	86.70 %	58.31 %	70.50 %	60.80 %
	Variación		-60.76 %	-6.75 %	15.64 %	-12.75 %	-0.57 %	-10.27 %
Imbabura	Probabilidad	71.71 %	27.48 %	72.52 %	81.11 %	74.90 %	79.43 %	51.16 %
	Variación		-44.23 %	0.80 %	9.40 %	3.19 %	7.71 %	-20.55 %
Loja	Probabilidad	56.23 %	16.66 %	67.71 %	63.99 %	50.77 %	65.31 %	46.62 %
	Variación		-39.56 %	11.49 %	7.76 %	-5.46 %	9.08 %	-9.61 %
Los Ríos	Probabilidad	64.64 %	8.91 %	62.02 %	84.36 %	49.87 %	58.81 %	41.48 %
	Variación		-55.72 %	-2.62 %	19.72 %	-14.76 %	-5.83 %	-23.15 %
Manabí	Probabilidad	50.39 %	8.17 %	59.14 %	75.94 %	35.21 %	58.44 %	36.60 %
	Variación		-42.21 %	8.75 %	25.55 %	-15.17 %	8.06 %	-13.79 %
Morona Santiago	Probabilidad	58.38 %	24.93 %	76.49 %	84.57 %	77.38 %	59.88 %	48.29 %
	Variación		-33.45 %	18.11 %	26.18 %	19.00 %	1.50 %	-10.09 %
Napo	Probabilidad	43.76 %	16.24 %	63.25 %	74.58 %	29.67 %	52.79 %	36.91 %
	Variación		-27.52 %	19.49 %	30.82 %	-14.09 %	9.03 %	-6.85 %
Pastaza	Probabilidad	75.35 %	16.65 %	72.49 %	86.62 %	72.05 %	69.55 %	59.57 %
	Variación		-58.70 %	-2.87 %	11.27 %	-3.31 %	-5.80 %	-15.78 %
Pichincha	Probabilidad	73.86 %	11.85 %	74.25 %	74.02 %	60.11 %	78.40 %	62.05 %
	Variación		-62.01 %	0.38 %	0.16 %	-13.75 %	4.54 %	-11.81 %
Tungurahua	Probabilidad	86.04 %	37.72 %	87.41 %	83.57 %	87.69 %	86.90 %	71.61 %
	Variación		-48.33 %	1.36 %	-2.47 %	1.65 %	0.85 %	-14.44 %
Zamora Chinchipe	Probabilidad	86.92 %	16.56 %	85.86 %	96.51 %	77.25 %	82.25 %	61.20 %
	Variación		-70.36 %	-1.06 %	9.58 %	-9.67 %	-4.67 %	-25.72 %
Sucumbíos	Probabilidad	73.66 %	9.26 %	75.40 %	93.18 %	39.94 %	70.85 %	35.56 %
	Variación		-64.40 %	1.74 %	19.52 %	-33.71 %	-2.81 %	-38.10 %
Orellana	Probabilidad	69.39 %	11.54 %	94.80 %	94.14 %	43.50 %	61.11 %	43.81 %
	Variación		-57.85 %	25.41 %	24.75 %	-25.89 %	-8.28 %	-25.58 %

Tabla 5. Probabilidad de participación en el mercado laboral, clasificado por provincia y variación respecto a la mujer de referencia. Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU, considerando al periodo 1990 - 2011.



**Figura 13.** Probabilidad de participación laboral de las mujeres de referencia por provincia. Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU, considerando al periodo 1990 - 2011.

## 6 Conclusiones y Recomendaciones

El análisis estadístico realizado en esta investigación muestra una evidencia cuantitativa de la desigualdad entre hombres y mujeres en diversos ámbitos sociales; por lo que es imprescindible, si se quieren elaborar políticas que busquen la igualdad de género, contar con datos que reflejen las formas de estas desigualdades.

De este trabajo surge una conclusión clara, y es que el progreso alcanzado por las mujeres no es uniforme y que depende de la edad, la educación de ella y las características familiares.

Otra conclusión interesante es el hecho de que la mujer reduce su probabilidad de participar en el mercado laboral, en todas las provincias del país, cuando en su núcleo familiar se cuenta con ingresos económicos distintos de los que ella aporta. Esto apoya lo enunciado por J. S. Falzone en [10].

Es necesario indagar en las causas que están detrás de la baja tasa de participación laboral femenina, abordar el fenómeno de la discriminación y enfrentar la realidad de que las mujeres asumen el papel de proveedoras del hogar junto a sus parejas o como jefas de hogar, pero sigue recayendo en ellas la responsabilidad del cuidado y tareas domésticas.

Dentro de las políticas para mejorar la participación laboral femenina se podría pensar en dos tipos de medidas: primero, la implementación de servicios que apoyen las la-

bores de cuidado del hogar y crianza de los hijos; en este caso, se podría incluir medidas como la creación de servicios de guardería de buena calidad, y otras dirigidas a disminuir la doble jornada de las mujeres. Segundo, se deberían llevar a cabo campañas de educación para que los hombres puedan hacerse cargo de algunas de las labores de crianza y cuidado de los hijos, y de la administración del hogar.

## Referencias

- [1] G. Álvarez, (2002) "Decisiones de fecundidad y participación laboral de la mujer en España". Investigaciones económicas - Universidad de Vigo, Vol. 26, No. 1, P. 187-218.
- [2] O. Ashenfelter, J. Heckman, (1974) "The estimation of income and substitution effects in a model of family labour supply". *Econometrica*, Vol. 42, No. 1, P. 73-85.
- [3] G. Becker, (1965) "A theory of the allocation of time". *The Economic Journal*, Vol. 75, No. 299, P. 493-517.
- [4] E. Benven, M. Perticará, (2007) "Análisis de los cambios en la participación laboral femenina en Chile". *Revista de Análisis Económico*, Vol. 22, No. 1, P. 71-92.
- [5] G. Borjas, (1996) "Labor Economics". MacGraw-Hill.
- [6] C. Castellar, J. Uribe, (2000) "Determinantes de la participación en el mercado de trabajo del área metropolitana de Cali en diciembre de 1998". Departamento de Economía de la Universidad del Valle.
- [7] D. Contreras, G. Plaza, (2007) "Participación laboral femenina en Chile. ¿Cuánto importan los factores culturales?". Departamento de Economía de la Universidad de Chile.
- [8] D. Contreras, E. Puentes, T. Rau, (2006) "Mujeres y trabajo en América Latina: Desafíos para las políticas laborales". C. Piras (Ed.) Departamento de desarrollo sustentable, Sección 4.
- [9] A. Deaton, (1997) "The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy". World Bank.
- [10] J. S. Falzone, (2000) "Labor market decisions of married women: With emphasis on part-time employment". *International Advances in Economic Research*, Vol. 6, No. 4, P. 662-671.
- [11] L. Ferrada, P. Zarzosa, (2010) "Diferencias regionales en la participación laboral femenina en Chile". *Cuadernos de Economía*, Vol. 47, P. 249-272.
- [12] L. Ferrada, P. Zarzosa, (2010) "Participación laboral de las mujeres en las regiones de Chile". *Revista UNIVERSUM*, Vol. 2, No. 25, P. 79-99.

- [13] C. Iglesias, R. Llorente, (2000) "*Las decisiones de participación laboral de la mujer en España y Europa: ¿Existen diferencias?*". Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo, P. 211-236.
- [14] O. Larrañaga, (2004) "*Participación laboral de la mujer en Chile: 1958-2003*". Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- [15] E. López Mendoza, (2009) "*Hombres y Mujeres en la educación*". Dirección General de Políticas de Desarrollo Social.
- [16] C. F. Miller, (1997) "*Structural change in the probability of part-time participation by married women*". Bulletin of Economic Research, Vol. 49, No. 4, P. 257-273.
- [17] J. M. Mussons, J. Perdiguero, (2008) "*Determinantes sociales del diferencial de ocupación por género*". Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.
- [18] Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, (1990 - 2011) Instituto Nacional de Estadística y Censos. Quito - Ecuador.
- [19] La Microeconomía - Bernard Guerrien. Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/bg-micro/1a.htm>, Consulta: 08 de junio del 2012.
- [20] La Teoría de la Utilidad y de la Demanda del Consumidor. Disponible en: <http://www.zonaeconomica.com/teoria-utilidad-demanda>, Consulta: 02 de abril del 2012.

## ANEXO

### Anexo A Modelo ocio-consumo

A continuación se define los conceptos de ocio y consumo para fines de esta investigación. Se considerará **ocio** al tiempo recreativo que un individuo puede organizar y utilizar de acuerdo a su propia voluntad, es decir, en el que excluye las obligaciones laborales. Por otro lado, el **consumo** será el resultado de hacer uso de un bien o servicio, en otras palabras, de gastar.

El modelo ocio-consumo, de manera resumida, plantea que cada sujeto al tratar de maximizar su utilidad se enfrenta a un problema de elección entre ocio<sup>9</sup>  $L$  y consumo  $C$ , pues para consumir más se debe trabajar más y reducir el tiempo dedicado al ocio. Por tanto, el problema consiste en maximizar una función de utilidad,  $U$ , que depende de  $L$  y  $C$ , es decir,  $U(L, C)$ ; ella está sujeta a dos restricciones: el presupuesto y el tiempo. La restricción de presupuesto encierra el total de los ingresos del individuo; la restricción de tiempo establece que el espacio dedicado al ocio no debe superar el tiempo disponible.

En la Figura A.1, donde el eje vertical representa a la utilidad y el eje horizontal representa a las cantidades de  $L$  y  $C$ , se muestra la evolución de la utilidad a medida que aumenta el gasto en  $L$  y  $C$ .

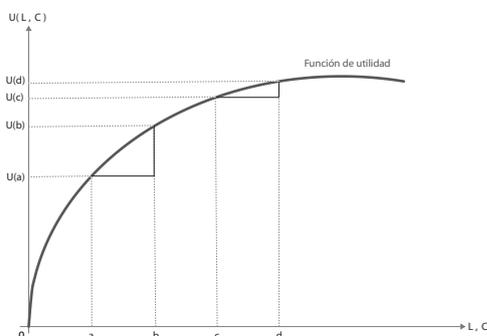


Figura A.1. Función de utilidad. Fuente: Elaboración propia

De manera agregada, las características más relevantes de la función de utilidad son:

- Si se toman puntos que definan longitudes iguales en el eje horizontal y se los proyecta verticalmente, se tiene que  $b - a = d - c$ . Sin embargo,  $U(b) - U(a) > U(d) - U(c)$ , es decir, la utilidad se incrementa de manera decreciente hasta alcanzar un valor máximo y, a partir de este, desciende. Matemáticamente, esto implica que la función es cóncava hacia abajo.
- Las utilidades marginales respectivas del ocio y del consumo,  $U_L$  y  $U_C$ , son decrecientes. Esto se conoce

como el Principio de la utilidad marginal decreciente (véase [19]). Sino pasara esto, la curva de utilidad sería estrictamente creciente, lo cual contradice su comportamiento.

#### Anexo A.1 Principio de la Indiferencia

Este principio establece que una persona puede escoger entre distintas combinaciones de  $L$  y  $C$  y, sin embargo, mantener una satisfacción de necesidades idéntica (en la teoría del consumidor, esto se define como el *nivel de utilidad*). Gráficamente (ver Figura A.2), se representa con la denominada *curva de indiferencia* o *isocuanta de utilidad*, que se define como el conjunto de puntos en el espacio de combinaciones de  $L$  y  $C$  para los que la satisfacción del consumidor es igual.

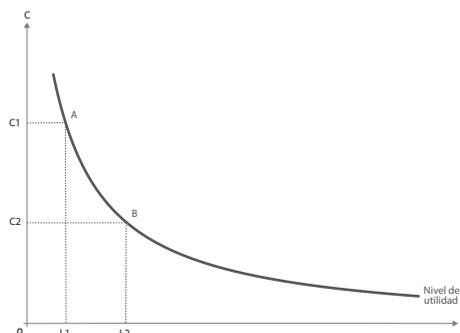


Figura A.2. Curva de indiferencia o Isocuanta de utilidad. Fuente: Elaboración propia

Es decir, si  $A$  representa la combinación de  $L_1$  y  $C_1$ , y  $B$  representa la combinación de  $L_2$  y  $C_2$ , ( $L_1 \neq L_2, C_1 \neq C_2$ ), el consumidor no tiene preferencia por la combinación representada por  $A$  sobre la combinación representada por  $B$ . La curva de indiferencia muestra que, indistintamente de la combinación elegida, el nivel de utilidad es el mismo. En otras palabras,

$$U(L_1, C_1) = U(L_2, C_2), \quad (1)$$

Asumiendo que las combinaciones de  $L$  y  $C$  pueden ser infinitas y, dado que todas éstas dan el mismo nivel de utilidad, entonces se tendrán infinitas combinaciones; al consumidor le resultará indiferente elegir entre ellas, porque todas le brindan la misma utilidad. Una curva de indiferencia describe las preferencias personales y, puede variar de una persona a otra. Al conjunto de curvas de indiferencia de un individuo se le denomina *mapa de indiferencia* (ver Figura A.3). Curvas de indiferencia más alejadas del origen significan un mayor nivel de satisfacción pues, si se dispone de un valor de  $L$  fijo el mayor valor de  $C$ , se obtendrá en

<sup>9</sup>Se nota con  $L$  por su nombre inglés: *leisure*

la curva más alejada. La forma de las curvas de indiferencia describe en qué medida un consumidor está dispuesto a sustituir un bien por otro.

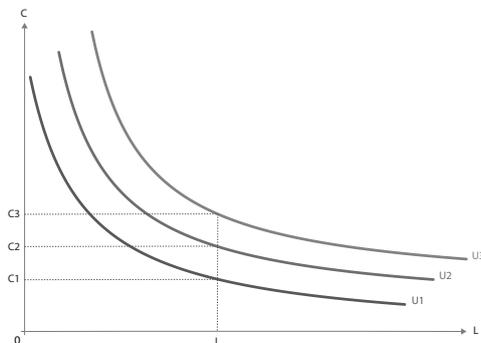


Figura A.3. Mapa de indiferencia. Fuente: Elaboración propia

### Anexo A.2 Relación Marginal de Sustitución RMS

La RMS es la cantidad de C a la que está dispuesto a renunciar un individuo para obtener una unidad adicional de L, sin variar su nivel de satisfacción. La RMS en un punto mide, en términos del ocio, la disposición a pagar por el consumo. Analíticamente, coincide con la pendiente negativa de la curva de indiferencia en ese punto,

$$RMS = - \lim_{\Delta L \rightarrow 0} \frac{\Delta C}{\Delta L} = - \frac{dC}{dL}. \quad (2)$$

La RMS disminuye conforme se desciende a lo largo de la curva de indiferencia. A medida que consume mayor cantidad de C, el consumidor estará dispuesto a renunciar a una cantidad cada vez menor de L para obtener unidades adicionales del primero. Adicionalmente, la variación total de la utilidad ante cambios en las cantidades de L y C, viene dada por el diferencial total de la utilidad.

$$dU = U_C dC + U_L dL. \quad (3)$$

Manteniendo el nivel de utilidad constante,  $U = cte$ ,  $dU = 0$ , es decir desplazándose a lo largo de la curva de indiferencia, se tiene que

$$U_C dC + U_L dL = 0 \Leftrightarrow RMS = \frac{U_L}{U_C}. \quad (4)$$

### Anexo A.3 Restricciones

En el caso de la elección entre ocio y consumo hay un límite natural para el ocio, y es el tiempo; a su vez, el consumo está limitado por el presupuesto disponible del individuo. En este contexto, la restricción de presupuesto o nivel de consumo se expresa como

$$C = V + WT - WL, \quad (5)$$

donde V simboliza las rentas no salariales, W la tasa salarial, T el tiempo total del que dispone el individuo y L el número de horas dedicadas al ocio. Entonces, el número de horas dedicadas al trabajo h, es

$$h = T - L. \quad (6)$$

Así, la ecuación (5) puede ser escrita como

$$C = V + Wh. \quad (7)$$

Lo que significa que un individuo tiene para consumir sus ingresos no salariales más lo que consiga en el mercado de trabajo.

En economía, una restricción presupuestaria que involucra a los bienes x y y, siendo R la renta disponible y  $P_x$  y  $P_y$  los respectivos precios de los bienes x y y, se formula de la siguiente manera:

$$P_x x + P_y y = R. \quad (8)$$

Adicionalmente, la cantidad máxima de x que puede comprar el consumidor es

$$\frac{R}{P_x}, \quad (9)$$

y la cantidad máxima de y es

$$\frac{R}{P_y}. \quad (10)$$

En el caso del modelo ocio-consumo, la cantidad máxima de L que puede tener un individuo es cuando no trabaja, es decir, cuando  $C = 0$ ; y la cantidad máxima de C de la que puede hacer uso un sujeto es cuando no dedica tiempo al ocio, es decir, si  $L = 0$ ; además la renta total disponible es  $V + WT$ . De la ecuación (5) se obtiene que, tomando  $C = 0$ , la cantidad máxima de L es  $L = T + \frac{V}{W}$ ; y, tomando  $L = 0$ , la cantidad máxima de C es  $C = V + WT$ .

Por lo tanto,

$$\frac{R}{P_L} = \frac{R}{U_L} = T + \frac{V}{W} \quad (11)$$

$$\frac{R}{P_C} = \frac{R}{U_C} = V + WT. \quad (12)$$

Estas breves acotaciones permiten representar gráficamente la restricción presupuestaria (ver Figura A.4).

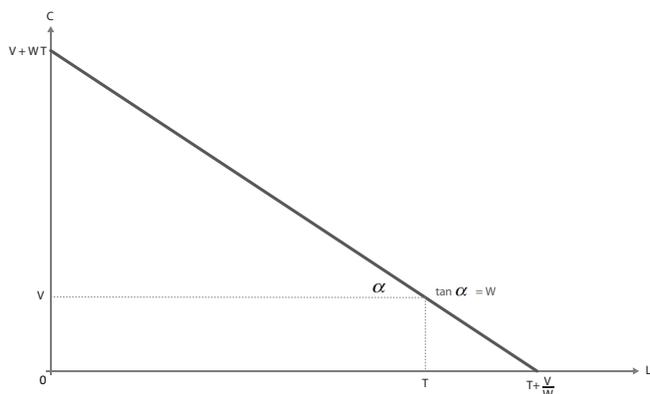


Figura A.4. Restricción de presupuesto. Fuente: Elaboración propia

La pendiente de la recta presupuestaria indica la relación a la que puede sustituirse  $L$  por  $C$ , sin alterar la utilidad del individuo.

### Anexo A.4 Principio de optimización

Los individuos, desde la perspectiva de la teoría de la elección racional, son agentes económicos racionales y elegirán la mejor alternativa entre  $L$  y  $C$ . La combinación de  $L$  y  $C$  óptima, o maximizadora, debe satisfacer dos condiciones:

1. Debe encontrarse en la recta presupuestaria.
2. Debe suministrar al consumidor la combinación por la que muestre una preferencia mayor.

La elección óptima es la que permite maximizar la utilidad sujeta a la restricción presupuestaria, es decir:

$$\begin{aligned} & \text{máx} && U(C, L). && (13) \\ \text{s.a.} & C \leq V + Wh \\ & 0 \leq h \end{aligned}$$

Con el fin de lograr una mejor comprensión de este principio, se procede a realizar un ejemplo (ver Figura A.5). Si se toma  $U_L = 1$ ,  $U_L = 2$  y  $R = 80$ , se observa lo siguiente:

- a. La combinación  $A$  produce una

$$RMS = -\frac{\Delta C}{\Delta L} = -\frac{-30}{20} = 1,5,$$

que es mayor que la relación

$$\frac{U_L}{U_C} = 0,5.$$

Lo que quiere decir que 1,5 es la cantidad de  $C$  a la que renunciará un individuo para obtener una unidad adicional de  $L$ , que le resulta poco conveniente en comparación con 0,5.

- b. La combinación  $B$  es inalcanzable con la renta del individuo.

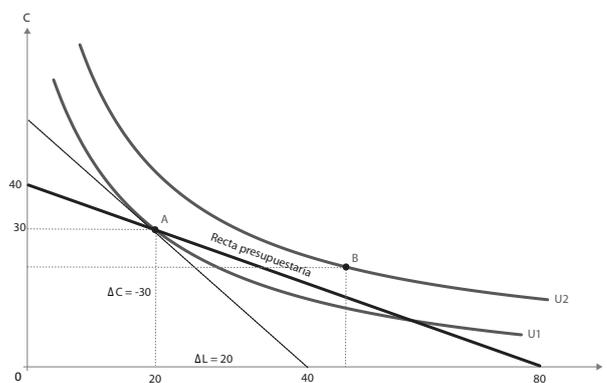


Figura A.5. Análisis gráfico. Fuente: Elaboración propia

Por tanto, la maximización corresponde al punto de tangencia de la isocuanta de utilidad o curva de indiferencia con la restricción presupuestaria.

### Anexo A.5 Soluciones

El problema presenta dos soluciones, denominadas *solución interior* y *solución de esquina*. La solución interior se presenta cuando el individuo utiliza cantidades positivas de  $L$  y  $C$ , es decir, cuando dedica tiempo tanto al ocio como al consumo, y en este caso se cumple que

$$RMS = \frac{U_L}{U_C}, \tag{14}$$

donde  $U_L$  representa la derivada parcial de la función  $U$  respecto a la variable  $L$ ; análogamente, se define  $U_C$ .

Por otro lado, la solución de esquina se da cuando el individuo dedica todo su tiempo al ocio o, lo que es lo mismo, cuando decide no participar en el mercado de trabajo; esto, es cuando  $L = T$ , de modo que

$$RMS > \frac{U_L}{U_C}. \tag{15}$$

Tales soluciones se pueden ver en la Figuras A.6 y A.7, respectivamente

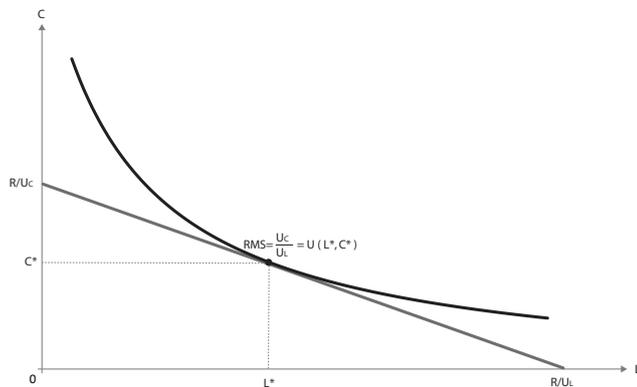


Figura A.6. Solución interior. Fuente: Elaboración propia

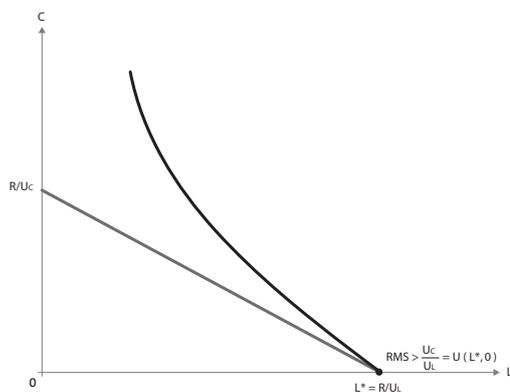


Figura A.7. Solución de esquina. Fuente: Elaboración propia

La pendiente de la isocuanta de utilidad tiene que coincidir con una tasa de salario crítica, que es aquella que el

individuo considera como punto de referencia para decidir si participa o no. Esa tasa de salario se conoce como **salario de reserva**, y se denota como  $W^*$ . El salario de reserva es el precio más bajo que convencería a una persona de ofrecer su mano de obra en el mercado laboral.

Cuando la solución es interior, el **salario de mercado** (que es el que se oferta en el mercado laboral) es mayor que el salario de reserva,  $W > W^*$ , y el individuo decide participar en el mercado de trabajo. En la situación contraria, cuando la solución es de esquina, el individuo no entra al mercado de trabajo, pues el salario de mercado es menor que su salario de reserva. En otras palabras,

$$L = T \Leftrightarrow W < W^*, \quad (16)$$

que indica que un individuo dedica todo su tiempo al ocio (no participa de la fuerza laboral). La demostración de esta propiedad se encuentra detallada en [6].

Usando los multiplicadores de Lagrange, se formula el siguiente Lagrangiano

$$\mathcal{L} = U(C, L) + \lambda_1(V - C + W(T - L)) + \lambda_2(T - L), \quad (17)$$

donde  $\lambda_1$  y  $\lambda_2$  son los multiplicadores asociados a las restricciones de presupuesto y de tiempo, respectivamente. Derivando respecto al consumo y al ocio e igualando a cero, se obtienen las siguientes condiciones de primer orden:

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C} = U_C - \lambda_1 = 0 \Leftrightarrow U_C = \lambda_1 \quad (18)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial L} = U_L - \lambda_1 W - \lambda_2 = 0 \Leftrightarrow U_L = \lambda_1 W + \lambda_2. \quad (19)$$

La cuasiconcavidad de  $U$  garantiza que la función tenga un máximo, es decir, el problema planteado en la ecuación (17) tiene solución y es única.

B Tablas

	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
	Frecuencia	Porcentaje										
Azuay	1044	7,7	1230	8,6	1223	8,7	1253	8,9	1196	8,6	1205	8,8
Bolivar	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Cañar	217	1,6	253	1,8	254	1,8	246	1,7	218	1,6	212	1,5
Carchi	220	1,6	212	1,5	209	1,5	210	1,5	206	1,5	222	1,6
Cotopaxi	136	1,0	133	,9	147	1,0	152	1,1	168	1,2	144	1,1
Chimborazo	270	2,0	280	2,0	278	2,0	258	1,8	281	2,0	259	1,9
El Oro	1092	8,0	1264	8,8	1220	8,7	1252	8,9	1247	9,0	1180	8,6
Esmeraldas	417	3,1	432	3,0	405	2,9	411	2,9	377	2,7	413	3,0
Guayas	3543	26,1	3702	25,9	3712	26,3	3643	25,9	3590	25,8	3580	26,1
Imbabura	452	3,3	420	2,9	425	3,0	423	3,0	428	3,1	423	3,1
Loja	349	2,6	397	2,8	382	2,7	408	2,9	362	2,6	341	2,5
Los Ríos	710	5,2	803	5,6	789	5,6	780	5,5	797	5,7	777	5,7
Manabí	1101	8,1	1088	7,6	1058	7,5	1080	7,7	1093	7,9	1060	7,7
Morona Santiago	234	1,7	270	1,9	265	1,9	286	2,0	279	2,0	258	1,9
Napo	169	1,2	224	1,6	178	1,3	206	1,5	181	1,3	224	1,6
Pastaza	272	2,0	274	1,9	299	2,1	305	2,2	294	2,1	294	2,1
Pichincha	2630	19,4	2591	18,1	2555	18,1	2432	17,3	2434	17,5	2408	17,6
Tungurahua	442	3,3	432	3,0	406	2,9	422	3,0	433	3,1	437	3,2
Zamora Chinchipe	46	,3	65	,5	52	,4	58	,4	70	,5	53	,4
Sucumbios	236	1,7	249	1,7	240	1,7	237	1,7	250	1,8	221	1,6
Orellana	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Total	13580	100,0	14319	100,0	14097	100,0	14062	100,0	13904	100,0	13711	100,0
	1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	Frecuencia	Porcentaje										
Azuay	1217	8,8	1313	9,6	1340	9,0	1323	8,9	1996	9,1	1974	9,3
Bolivar	0	,0	74	,5	71	,5	75	,5	528	2,4	572	2,7
Cañar	195	1,4	130	1,0	167	1,1	241	1,6	715	3,2	689	3,2
Carchi	219	1,6	60	,4	68	,5	139	,9	265	1,2	247	1,2
Cotopaxi	156	1,1	295	2,2	303	2,0	145	1,0	633	2,9	590	2,8
Chimborazo	274	2,0	347	2,5	357	2,4	309	2,1	891	4,0	911	4,3
El Oro	1217	8,8	977	7,1	1043	7,0	1114	7,5	1426	6,5	1387	6,5
Esmeraldas	423	3,0	371	2,7	388	2,6	349	2,3	647	2,9	630	3,0
Guayas	3629	26,1	3518	25,7	3981	26,6	3954	26,5	4937	22,4	4575	21,6
Imbabura	418	3,0	323	2,4	372	2,5	366	2,5	708	3,2	703	3,3
Loja	394	2,8	386	2,8	394	2,6	466	3,1	884	4,0	888	4,2
Los Ríos	794	5,7	868	6,3	950	6,4	772	5,2	1379	6,3	1258	5,9
Manabí	1046	7,5	1425	10,4	1522	10,2	1365	9,1	1685	7,6	1566	7,4
Morona Santiago	270	1,9	191	1,4	232	1,6	151	1,0	425	1,9	382	1,8
Napo	217	1,6	275	2,0	317	2,1	328	2,2	281	1,3	280	1,3
Pastaza	261	1,9	211	1,5	242	1,6	195	1,3	365	1,7	378	1,8
Pichincha	2428	17,5	2341	17,1	2570	17,2	2701	18,1	2841	12,9	2822	13,3
Tungurahua	428	3,1	365	2,7	377	2,5	436	2,9	749	3,4	714	3,4
Zamora Chinchipe	58	,4	71	,5	79	,5	251	1,7	254	1,2	214	1,0
Sucumbios	246	1,8	140	1,0	187	1,3	248	1,7	445	2,0	421	2,0
Orellana	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Total	13890	100,0	13681	100,0	14960	100,0	14928	100,0	22054	100,0	21201	100,0
	2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	Frecuencia	Porcentaje										
Azuay	825	9,3	1490	5,3	1499	5,2	1322	4,9	1480	5,4	1656	6,2
Bolivar	70	,8	1350	4,8	1457	5,0	1374	5,1	1348	4,9	1208	4,5
Cañar	102	1,1	1507	5,3	1501	5,2	1117	4,1	1398	5,1	1355	5,0
Carchi	95	1,1	1340	4,7	1319	4,6	1264	4,7	1283	4,7	1204	4,5
Cotopaxi	94	1,1	1392	4,9	1415	4,9	1358	5,0	1338	4,9	1325	4,9
Chimborazo	184	2,1	1363	4,8	1422	4,9	1345	5,0	1263	4,6	1194	4,4
El Oro	868	9,7	2071	7,3	2042	7,1	1952	7,2	1889	6,9	2120	7,9
Esmeraldas	222	2,5	2132	7,5	2040	7,1	2041	7,6	2048	7,5	1903	7,1
Guayas	2421	27,2	3419	12,1	3521	12,2	3413	12,6	3380	12,3	3219	12,0
Imbabura	200	2,2	1328	4,7	1368	4,7	1389	5,1	1420	5,2	1221	4,5
Loja	178	2,0	1375	4,9	1471	5,1	1265	4,7	1381	5,0	1362	5,1
Los Ríos	314	3,5	2057	7,3	2138	7,4	1960	7,3	1966	7,2	1953	7,3
Manabí	586	6,6	2179	7,7	2254	7,8	2080	7,7	2066	7,5	1987	7,4
Morona Santiago	144	1,6	280	1,0	285	1,0	209	,8	226	,8	273	1,0
Napo	115	1,3	268	,9	235	,8	235	,9	245	,9	210	,8
Pastaza	161	1,8	221	,8	218	,8	209	,8	202	,7	176	,7
Pichincha	1786	20,1	2469	8,7	2577	8,9	2472	9,1	2502	9,1	2352	8,7
Tungurahua	220	2,5	1366	4,8	1395	4,8	1361	5,0	1288	4,7	1538	5,7
Zamora Chinchipe	79	,9	188	,7	211	,7	138	,5	185	,7	175	,7
Sucumbios	153	1,7	306	1,1	317	1,1	298	1,1	292	1,1	301	1,1
Orellana	86	1,0	217	,8	193	,7	218	,8	196	,7	177	,7
Total	8903	100,0	28318	100,0	28878	100,0	27020	100,0	27396	100,0	26909	100,0
	2008		2009		2010		2011					
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje				
Azuay	1706	6,1	1635	5,8	1685	5,8	1514	6,2				
Bolivar	1267	4,5	1193	4,3	1223	4,2	853	3,5				
Cañar	1426	5,1	1240	4,4	1295	4,4	1042	4,2				
Carchi	1249	4,5	1182	4,2	1180	4,0	941	3,8				
Cotopaxi	1378	4,9	1226	4,4	1333	4,6	978	4,0				
Chimborazo	1288	4,6	1199	4,3	1246	4,3	878	3,6				
El Oro	2195	7,9	2007	7,2	2051	7,0	1715	7,0				
Esmeraldas	2007	7,2	1792	6,4	1983	6,8	1358	5,5				
Guayas	3267	11,7	4511	16,1	4442	15,2	3830	15,6				
Imbabura	1275	4,6	1303	4,7	1256	4,3	1120	4,6				
Loja	1425	5,1	1113	4,0	1214	4,2	1195	4,9				
Los Ríos	1952	7,0	1774	6,3	1944	6,7	1758	7,2				
Manabí	2001	7,2	1795	6,4	1927	6,6	1809	7,4				
Morona Santiago	279	1,0	228	,8	298	1,0	200	,8				
Napo	253	,9	243	,9	237	,8	148	,6				
Pastaza	193	,7	187	,7	200	,7	173	,7				
Pichincha	2418	8,7	3222	11,5	3396	11,6	3097	12,6				
Tungurahua	1620	5,8	1533	5,5	1618	5,5	1412	5,8				
Zamora Chinchipe	167	,6	165	,6	149	,5	131	,5				
Sucumbios	314	1,1	288	1,0	284	1,0	263	1,1				
Orellana	198	,7	160	,6	224	,8	136	,6				
Total	27878	100,0	27996	100,0	29185	100,0	24551	100,0				

Tabla 1. Distribución provincial de la muestra sin ponderar. Fuente: ENEMDU 1990 - 2011. Elaboración: Autores.

Análisis de la participación laboral de la mujer en el mercado ecuatoriano

	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
	Frecuencia	Porcentaje										
Azuay	73751	3,2	80102	3,4	95154	4,0	90966	3,8	88142	3,5	96733	3,7
Bolívar	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Cañar	40655	1,8	45649	1,9	42287	1,8	45652	1,9	43174	1,7	46789	1,8
Carchi	49319	2,2	49624	2,1	45603	1,9	50480	2,1	50137	2,0	60708	2,3
Cotopaxi	31825	1,4	33228	1,4	36009	1,5	40064	1,7	43615	1,7	43584	1,6
Chimborazo	33770	1,5	34334	1,4	37608	1,6	36311	1,5	37644	1,5	38416	1,5
El Oro	133627	5,9	134040	5,7	131853	5,5	142072	5,9	149531	6,0	157949	6,0
Esmeraldas	54988	2,4	61248	2,6	51716	2,2	61964	2,6	60589	2,4	66356	2,5
Guayas	839440	37,0	864513	36,5	934672	39,0	899986	37,4	943357	37,8	992721	37,5
Imbabura	57101	2,5	54902	2,3	51442	2,1	55958	2,3	59579	2,4	62935	2,4
Loja	58959	2,6	61683	2,6	58920	2,5	63237	2,6	61391	2,5	62941	2,4
Los Ríos	105185	4,6	106722	4,5	94123	3,9	108651	4,5	117944	4,7	120815	4,6
Manabí	141990	6,3	139976	5,9	127547	5,3	149442	6,2	151903	6,1	161142	6,1
Morona Santiago	7747	,3	10770	,5	12974	,5	10343	,4	9281	,4	9848	,4
Napo	5221	,2	7270	,3	7695	,3	5467	,2	5569	,2	7376	,3
Pastaza	2775	,1	3616	,2	4594	,2	3157	,1	3184	,1	3340	,1
Pichincha	578122	25,5	618555	26,1	606632	25,3	585356	24,3	606125	24,3	648683	24,5
Tungurahua	46712	2,1	50240	2,1	46550	1,9	48507	2,0	52675	2,1	56794	2,1
Zamora Chinchipe	2869	,1	3097	,1	3649	,2	2728	,1	3213	,1	2606	,1
Sucumbios	6864	,3	8457	,4	9160	,4	7353	,3	8223	,3	8789	,3
Orellana	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Total	2270920	100,0	2368026	100,0	2398188	100,0	2407694	100,0	2495276	100,0	2648525	100,0
	1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	Frecuencia	Porcentaje										
Azuay	97854	3,6	116658	3,9	110016	3,9	107231	3,6	266836	5,9	269168	5,9
Bolívar	0	,0	17080	,6	15371	,5	14254	,5	69284	1,5	77853	1,7
Cañar	45327	1,7	33049	1,1	34647	1,2	77525	2,6	140088	3,1	128989	2,8
Carchi	57498	2,1	30431	1,0	28896	1,0	63207	2,1	98051	2,2	99049	2,2
Cotopaxi	46026	1,7	73284	2,5	66565	2,3	38439	1,3	69751	1,5	68219	1,5
Chimborazo	37710	1,4	44296	1,5	42513	1,5	38232	1,3	150766	3,3	151478	3,3
El Oro	161550	5,9	125176	4,2	126383	4,5	148376	5,0	217741	4,8	215135	4,7
Esmeraldas	70576	2,6	148391	5,0	143364	5,1	72699	2,6	132940	2,9	132997	2,9
Guayas	1010598	37,2	948350	32,1	949228	33,4	1043164	35,1	1294387	28,5	1281474	28,2
Imbabura	63373	2,3	44469	1,5	43248	1,5	72660	2,4	143955	3,2	142984	2,9
Loja	71652	2,6	53126	1,8	48624	1,7	53455	1,8	136059	3,0	136579	3,0
Los Ríos	130355	4,8	210366	7,1	200854	7,1	141571	4,8	272581	6,0	276747	6,1
Manabí	168468	6,2	381869	12,9	356650	12,6	247139	8,3	333599	7,4	327658	7,2
Morona Santiago	10060	,4	11537	,4	12563	,4	8256	,3	63359	1,4	58833	1,3
Napo	7899	,3	9143	,3	8556	,3	11159	,4	9234	,2	10144	,2
Pastaza	3062	,1	4059	,1	4204	,1	3872	,1	30404	,7	27987	,6
Pichincha	669009	24,6	650568	22,0	593633	20,9	750854	25,3	905583	20,0	941667	20,7
Tungurahua	56139	2,1	38342	1,3	37231	1,3	54591	1,8	115610	2,5	116370	2,6
Zamora Chinchipe	2910	,1	4337	,1	3365	,1	11124	,4	10773	,2	9844	,2
Sucumbios	9030	,3	13944	,5	12903	,5	13307	,4	74828	1,6	68036	1,5
Orellana	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Total	2719096	100,0	2958475	100,0	2838815	100,0	2971116	100,0	4535828	100,0	4541192	100,0
	2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	Frecuencia	Porcentaje										
Azuay	129310	4,3	275190	6,1	243509	5,2	246504	5,2	258526	5,4	254449	5,2
Bolívar	15432	,5	59359	1,3	59597	1,3	61418	1,3	62265	1,3	60636	1,2
Cañar	32290	1,1	80390	1,8	82645	1,8	83098	1,8	87441	1,8	83126	1,7
Carchi	34246	1,1	55451	1,2	56362	1,2	56690	1,2	58138	1,2	57590	1,2
Cotopaxi	38496	1,3	126893	2,8	130499	2,8	136728	2,9	139128	2,9	144038	3,0
Chimborazo	67504	2,3	146669	3,3	152888	3,3	155432	3,3	150763	3,1	155364	3,2
El Oro	157354	5,2	193884	4,3	198941	4,3	204174	4,3	212176	4,4	217934	4,5
Esmeraldas	75917	2,5	133395	3,0	138365	3,0	141381	3,0	146603	3,1	146565	3,0
Guayas	1023521	34,1	1240720	27,5	1272437	27,3	1275118	27,0	1289792	26,9	1301146	26,8
Imbabura	81241	2,7	127985	2,8	132627	2,8	137070	2,9	142467	3,0	139100	2,9
Loja	65188	2,2	142874	3,2	151774	3,2	148701	3,2	152317	3,2	154580	3,2
Los Ríos	123945	4,1	232873	5,2	242176	5,2	244913	5,2	245305	5,1	256088	5,3
Manabí	242736	8,1	424050	9,4	432294	9,3	447779	9,5	446674	9,3	451887	9,3
Morona Santiago	13693	,5	39501	,9	45540	1,0	43073	,9	36864	,8	44402	,9
Napo	9244	,3	30700	,7	28887	,7	34414	,7	33378	,7	35410	,7
Pastaza	11373	,4	23361	,5	24718	,5	24125	,5	23826	,5	25457	,5
Pichincha	758640	25,3	920813	20,4	981613	21,1	985925	20,9	996197	20,8	1020974	21,0
Tungurahua	84198	2,8	164051	3,6	174544	3,7	177944	3,8	183451	3,8	187608	3,9
Zamora Chinchipe	9110	,3	29687	,7	36515	,8	26739	,8	36024	,8	33216	,7
Sucumbios	16956	,6	37944	,8	46227	1,0	51282	1,1	48962	1,0	52166	1,1
Orellana	7921	,3	25769	,6	26794	,6	34691	,7	44350	,9	30988	,6
Total	2998314	100,0	4511557	100,0	4658952	100,0	4717197	100,0	4794644	100,0	4852724	100,0
	2008		2009		2010		2011					
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje				
Azuay	263030	5,3	270645	5,3	272633	5,3	274903	5,3				
Bolívar	59804	1,2	64102	1,3	63900	1,2	58669	1,1				
Cañar	84384	1,7	87158	1,7	86720	1,7	85581	1,7				
Carchi	60617	1,2	60647	1,2	60767	1,2	60438	1,2				
Cotopaxi	148932	3,0	151691	3,0	152590	3,0	146724	2,8				
Chimborazo	158873	3,2	170640	3,4	166939	3,3	148917	2,9				
El Oro	228580	4,6	230981	4,6	226560	4,4	227431	4,4				
Esmeraldas	156127	3,1	155356	3,1	171175	3,3	168373	3,3				
Guayas	1325102	26,6	1360917	26,9	1367616	26,7	1382486	26,7				
Imbabura	142658	2,9	148275	2,9	146602	2,9	151311	2,9				
Loja	157641	3,2	151260	3,0	151849	3,0	160386	3,1				
Los Ríos	264299	5,3	267973	5,3	275048	5,4	281328	5,4				
Manabí	466326	9,4	465098	9,2	476016	9,3	495155	9,6				
Morona Santiago	46974	,9	48367	1,0	56809	1,1	41437	,8				
Napo	39139	,8	36084	,7	36614	,7	28470	,6				
Pastaza	23691	,5	27737	,5	26994	,5	26029	,5				
Pichincha	1051260	21,1	1039300	20,5	1054089	20,6	1095845	21,2				
Tungurahua	186452	3,7	190796	3,8	197875	3,9	196295	3,8				
Zamora Chinchipe	32401	,6	30615	,6	29153	,6	30089	,6				
Sucumbios	55936	1,1	61750	1,2	51433	1,0	50956	1,0				
Orellana	34220	,7	41825	,8	44616	,9	62552	1,2				
Total	4986444	100,0	5061216	100,0	5115996	100,0	5173378	100,0				

Tabla 2. Distribución provincial de la muestra ponderada. Fuente: ENEMDU 1990 - 2011. Elaboración: Autores.

## C Figuras

### Participación laboral por edad

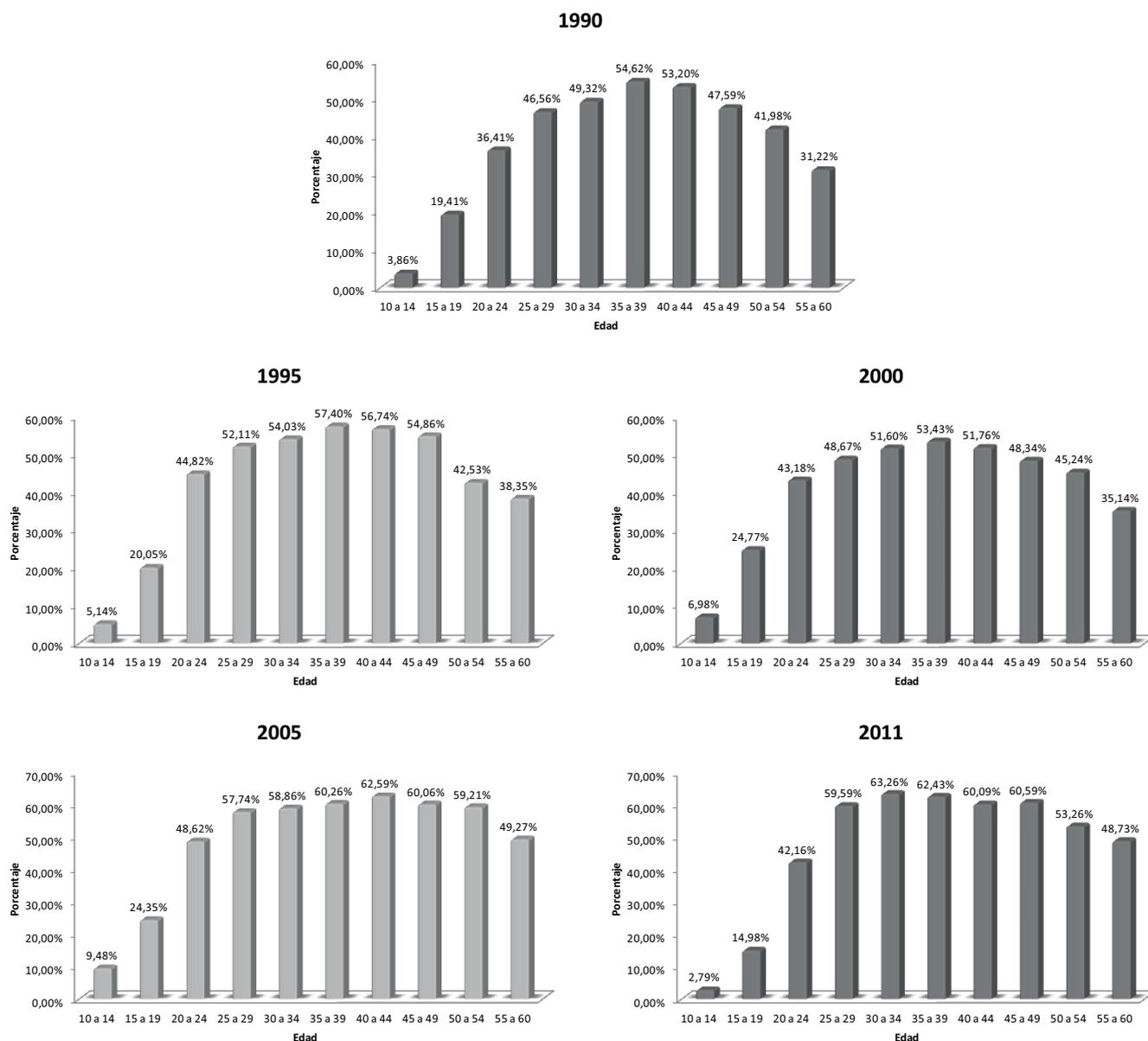


Figura 8. Porcentaje de participación laboral clasificado por grupos de edad. Los resultados corresponden a la muestra de las mujeres del conjunto laboral. Fuente: ENEMDU 1990 - 2011. Elaboración: Autores.

Participación laboral por nivel educativo

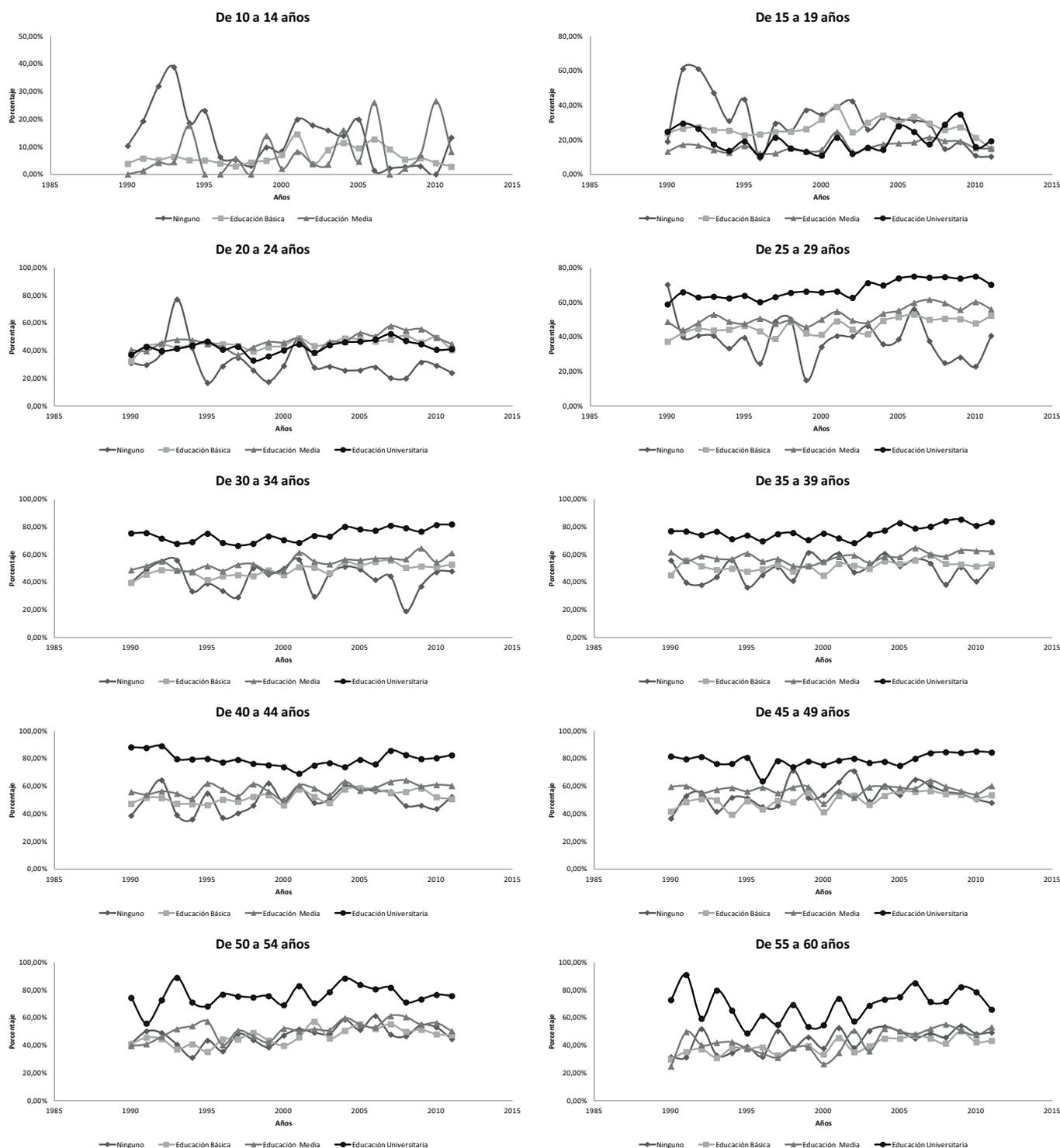


Figura 9. Porcentaje de participación laboral clasificado por grupos de edad y nivel educativo. Los resultados corresponden a la muestra de las mujeres del conjunto laboral. Fuente: ENEMDU 1990 - 2011. Elaboración: Autores.