



T  
339.46  
A YA

CIB-ESPOL



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL (ESPOL)  
INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS (ICHE)  
CARRERA DE ECONOMÍA Y GESTIÓN EMPRESARIAL



CIB-ESPOL

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del ~~titulo de Economista~~ con mención en Gestión  
Empresarial, Especialización GESTIÓN PÚBLICA.

TEMA: "ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE VARIABLES MACROECONÓMICAS  
Y POBREZA EN EL ECUADOR"

Autores:

JULIO ANTONIO AYALA ROMERO  
PAOLA INÉS CANO CARRASCO  
EDISON XAVIER SÁNCHEZ CAJAMARCA

Director:

Msc. Manuel González Astudillo



CIB-ESPOL

Guayaquil – Ecuador  
Abril del 2005

## DECLARACIÓN EXPRESA

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



**CIB-ESPOL**

  
Paola Inés Cano Carrasco

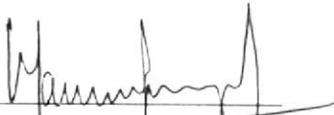
  
Julio Antonio Ayala Romero

  
Edison Xavier Sánchez Cajamarca

## TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

---

Ing. Oscar Mendoza  
Presidente del Tribunal

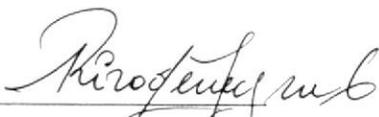


---

Msc. Manuel González  
Director de Tesis

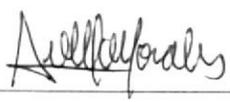


**CIB-ESPOL**



---

Msc. Iván Rivadeneira  
Vocal Principal



---

Dr. Leopoldo Avellán  
Vocal Principal



**CIB-ESPOL**

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser nuestra guía, y darnos la sabiduría para culminar nuestro trabajo.

A nuestras familias por ser nuestra fuerza motivadora.

Al Msc. Manuel González, nuestro Director de Tesis, por compartir sus conocimientos y experiencia, por las clases dictadas, por su tiempo y sobretodo por creer en nosotros.

Al Msc. Xavier Intriago por hacernos ver la economía de una manera más social, por su ayuda, clases impartidas y por su amistad.

A los economistas Iván Ribadeneira y Leopoldo Avellán por sus críticas y recomendaciones.

A todos aquellos que colaboraron con nosotros, por su tiempo, dedicación y apoyo.

A todos los que conforman nuestra universidad en especial del ICHE, conserjes, secretarias, profesores, a todos nuestros amigos.

**DEDICATORIA:**

*A Dios, a nuestras familias y maestros por transmitirnos su sabiduría.*

*A mis padres y hermanos por ser la fuerza que me impulsa a ser mejor.*  
**Paola I.**

*A mi familia que siempre ha creído en mí, y en especial a Jorge por su incondicional apoyo.*  
**Julio A.**

*A Rosario y Arsecio, mis padres.*  
**Xavier S.**



**CIB-ESPOL**

# ÍNDICE

## PÁGINA

INTRODUCCIÓN	7
I MARCO TEÓRICO	
1.1 Principales indicadores de pobreza	10
1.1.1 Definición de pobreza	10
1.1.2 La medición de la pobreza	10
1.1.3 Medición de la desigualdad del ingreso	16
1.2 Pobreza y crecimiento en el Ecuador: reseña histórica	19
1.3 Estudios relevantes sobre pobreza en el Ecuador	23
1.4 La relación crecimiento-pobreza: últimos estudios en Latinoamérica	28
1.5 Teoría de pobreza y crecimiento económico	34
II DESEMPEÑO MACROECONÓMICO Y POBREZA. LAS VARIABLES	
2.1 Descripción de variables	40
2.2 Descripción de datos	42
2.2.1 Crecimiento económico	42
2.2.2 Desempleo	43
2.2.3 Inflación	45
2.2.4 Índice de Sen	46
2.2.5 Incidencia	47
2.2.6 Coeficiente de Gini	48
III DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS DEL MODELO	
3.1 Descripción del modelo	51
3.2 Análisis de los resultados de los coeficientes	62
3.3 Comparación contemporánea de la relación Crecimiento-Pobreza y Crecimiento-Desigualdad en América Latina	70
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones	83
Recomendaciones	90



**CIB-ESPOL**

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1 Curva de Lorenz	16
Gráfico No. 2 Incidencia de la pobreza de ingreso, (% de la población)	26
Gráfico No. 3 Incidencia de pobreza urbana (por ingresos 1988-2001)	27
Gráfico No. 4 Desigualdad Vs. Ingreso per cápita	38
Gráfico No. 5 Tasa de crecimiento	43
Gráfico No. 6 Desempleo	44
Gráfico No. 7 Inflación	46
Gráfico No. 8 Índice de Sen	47
Gráfico No. 9 Incidencia	48
Gráfico No. 10 Coeficiente de Gini	49
Gráfico No. 11 Evolución de los indicadores de pobreza	50
Gráfico No. 12 Gasto social y desigualdad del ingreso	63
Gráfico No. 13 Evolución del ingreso real per cápita según deciles	67
Gráfico No. 14 Ecuador: Tendencias del salario real y la pobreza urbana	68
Gráfico No. 15	71
Gráfico No. 16	72
Gráfico No. 17	73
Gráfico No. 18	74
Gráfico No. 19	76
Gráfico No. 20	77
Gráfico No. 21	78
Gráfico No. 22	79

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1 Incidencia de la pobreza en el Ecuador, 1975/79-1995	24
Cuadro No. 2 Cuadro comparativo del promedio de los indicadores de pobreza	49
Cuadro No. 3	52
Cuadro No. 4	54
Cuadro No. 5	55
Cuadro No. 6	56
Cuadro No. 7	57
Cuadro No. 8	58
Cuadro No. 9	59
Cuadro No. 10	60
Cuadro No. 11	61
Cuadro No. 12 Ecuador descomposición del crecimiento del PIB	62

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Pobreza Urbana en el Ecuador	
Anexo 2. Correlograma de Residuos (Coeficiente de Gini)	
Anexo 3. Correlograma de Residuos (Incidencia)	
Anexo 4. Correlograma de Residuos (Índice de Sen)	
Anexo 5. Mínimo Cuadrados en Dos Etapas. Primera Etapa.	
Anexo 6. Características de los programas de ajuste en América Latina	
Anexo 7. Efecto del Crecimiento del sector de la construcción en la pobreza	
Anexo Teórico: Mínimos Cuadrados en Dos Etapas.- Variables Instrumentales	



## INTRODUCCIÓN

CIB-ESPOL

La realización de este tema tiene como objetivo principal el análisis de las variables macroeconómicas, en especial el crecimiento económico, y cual es el impacto de estas sobre la pobreza y la desigualdad. Se toma como indicadores de la misma el índice de Sen, el coeficiente de Gini y la Incidencia de la pobreza en nuestro país.

La pobreza es un problema social que se trata de erradicar, por lo que se han hecho estudios para tratar de combatirla. La CEPAL (2000) hizo un estudio para Honduras en el que vinculó las variables macroeconómicas con la pobreza. Se realizaron predicciones bajo distintos escenarios de desempeño económico para ver como estos afectaban a la pobreza. Los resultados que se obtuvieron dieron como conclusión que no basta un crecimiento sostenido para la disminución de la pobreza ya que este debería venir acompañado de políticas de desarrollo.

Otro estudio elaborado por la CEPAL, PNUD y la IPEA (2003), en el cual se realizaron simulaciones para determinar si mediante diferentes escenarios de crecimiento los países de América Latina y el Caribe podrían reducir la pobreza a la mitad de sus niveles para el año 2015. Para estas simulaciones se utilizaron líneas de isopobreza. El resultado de este estudio no fue alentador para el Ecuador ya que las tasas bajas de crecimiento que ha experimentado por años no bastaría para reducir la pobreza.

El SIISE (2000) realizó un estudio en el cual analiza las elasticidades de la incidencia de la pobreza respecto del ingreso del hogar per cápita y de la desigualdad ya que estas expresan la sensibilidad de la incidencia de la pobreza ante el crecimiento económico, dando como resultado que cuando los niveles de pobreza son altos, el crecimiento económico tiene

un mayor impacto sobre la reducción de la pobreza que las medidas redistributivas.

No cabe duda que el crecimiento económico es importante a la hora de tratar de reducir la pobreza, pero ¿cómo lo medimos? ¿acaso este no debería ir acompañado de otros factores?.

Lo que se busca en este trabajo es demostrar que el crecimiento económico es necesario pero no suficiente para reducir la pobreza. Se utilizaron datos de las variables macroeconómicas e indicadores de pobreza y desigualdad, desde 1988 hasta 2003 con los cuales se hicieron estimaciones para conocer el impacto que tiene el crecimiento, la inflación y el desempleo sobre la pobreza y desigualdad.

Así mismo, se hace una comparación con otros países de América Latina sobre las relaciones crecimiento-desigualdad y crecimiento-pobreza obteniendo como resultado que para todos los países el mayor crecimiento conlleva a reducir pobreza. Sin embargo para la otra relación, crecimiento-desigualdad, el impacto difiere dependiendo del país al que nos referimos. Para Ecuador la relación contemporánea encontrada es de una mayor desigualdad, no obstante luego de dos periodos se logra reducir la concentración.

Un importante resultado es que el crecimiento económico es una variable que repercute significativamente en la disminución de la pobreza pero este debe ir de la mano con políticas sociales y políticas de estabilización económica. Por otro lado, en épocas de alto crecimiento también se presenta una mayor desigualdad, sin embargo luego de dos periodos ésta tiende a disminuir.

Este trabajo se divide en cuatro capítulos nombrados de la siguiente manera: El primero es el Marco teórico donde se describen los métodos de pobreza y desigualdad. El segundo capítulo Desempeño macroeconómico y pobreza donde se describen las variables y datos a utilizar. En el tercer capítulo se analizan los resultados y por último el capítulo cuatro donde se dan las conclusiones y recomendaciones



**CIB-ESPOL**

## CAPÍTULO 1



CIB-ESPOL

### MARCO TEÓRICO

## 1.1 PRINCIPALES INDICADORES DE POBREZA Y DESIGUALDAD. CONCEPTOS Y MÉTODOS DE MEDICIÓN.

### 1.1.1 Definición de pobreza.

La definición de pobreza es un poco compleja, son distintas las definiciones, pero todas concuerdan con que ésta es la carencia de algo que ya sea por limitaciones económicas, sociales o incluso políticas impiden que el individuo satisfaga sus necesidades. Cuando en una sociedad una o más personas no alcanzan un nivel de bienestar considerado mínimo razonable por los estándares de la sociedad, éstas son consideradas pobres.

Una sociedad que se ve limitada por la falta de oportunidades para el desarrollo como el acceso a salud, educación o seguridad, puede ser considerada como una sociedad pobre.

### 1.1.2 La medición de la pobreza.

Las distintas formas en que se operacionaliza y mide la pobreza están en estrecha vinculación con la forma de entender conceptualmente dicho fenómeno.

Según la concepción de la pobreza por resultados, existen dos métodos principales para medir la pobreza:

1. El método de ingresos o método indirecto; y,

## 2. El método de indicadores sociales o método directo.

La forma mas utilizada de medir la pobreza se basa en indicadores monetarios los cuales no toman en cuenta la estructura de ésta. La estructura de la pobreza se refiere al escenario en que se desenvuelven los pobres, es decir las necesidades básicas no monetarias como servicios higiénicos por hogar, camas hospitalarias por persona, etc.

La diferencia radica en que los indicadores monetarios utilizan una línea de pobreza arbitraria que no refleja en algunos casos la realidad de un hogar considerado pobre. Mientras que los indicadores no monetarios se basan en las necesidades básicas insatisfechas. Una complementariedad de los dos daría una forma más adecuada de medir la pobreza.

### **Pobreza según el ingreso.**

Según el método indirecto, la pobreza se define a partir del nivel de ingresos de una persona o un hogar. Lo fundamental en este método es definir una cantidad mínima de ingresos que nos permita diferenciar a los pobres de los que no lo son, a esta cantidad mínima se le conoce como línea de pobreza.

### **Línea de pobreza.**



**CIB-ESPOL**

Este método lo que hace es identificar el nivel mínimo de ingreso per cápita de una familia para acceder a un nivel mínimo de satisfacción. A ese nivel se denomina línea de pobreza ( $z$ ), de esta manera los individuos cuyos ingresos mínimos estén por debajo de esta línea serán considerados como pobres. La línea de pobreza será igual a la suma de una canasta básica alimentaria (CBA) o línea de indigencia, más una canasta no alimentaria (CNA), es decir  $z = CBA + CNA$ . La canasta básica

alimentaria es una canasta normativa, que busca asegurar una adecuada nutrición de la población. La canasta no alimentaria se deduce de la relación entre los gastos totales del hogar y sus gastos en alimentos.

### Índice de Sen.

Amartya Sen<sup>1</sup>, destaca algunas características que deben ser tomadas en cuenta para la medición de la pobreza, como por ejemplo la desigualdad entre los pobres. Consideró que estudiar únicamente la incidencia de la pobreza (cuántos son pobres) no es suficiente, ya que el número de personas pobres puede mantenerse sin cambios al tiempo que han empeorado sus condiciones de vida. Así mismo, no es suficiente estudiar sólo la brecha del ingreso (cuán lejos están de salir de una condición de pobreza) ya que tanto la incidencia como la brecha del ingreso pueden permanecer constantes y haberse agravado la desigualdad del ingreso entre los pobres. Este índice combina la incidencia de la pobreza, la brecha del ingreso y la desigualdad del ingreso entre los pobres.

Se representa de la siguiente manera:

$$P_s = H \cdot [I + (1 - I) \cdot G] \quad (1)$$



**CIB-ESPOL**

Donde :

$P_s$  : índice de Sen

$H$  : incidencia de la pobreza

$I$  : brecha promedio del ingreso de los pobres, expresada como proporción de la línea de pobreza

$G$  : coeficiente de Gini de los pobres.

---

<sup>1</sup> Amartya Sen, premio Nóbel de Economía 1998.

**La incidencia de la pobreza** mide cuántas personas se encuentran por debajo de la línea de la pobreza.

$$H = \frac{q}{n} \quad (2)$$

Donde :

$q$  : número de individuos pobres y

$n$  : población total.

**La brecha de la pobreza** refleja cuán pobres son los pobres y, proporciona una idea de las carencias de ingreso o consumo que definen una situación de pobreza. Este indicador refleja el faltante promedio de consumo de la población total para satisfacer las necesidades mínimas de bienes y servicios de todos sus integrantes (expresado como proporción de la línea de pobreza), donde el déficit de la población no pobre es cero por definición.

$I$  se expresa como :

$$I = \frac{z - Y_p}{z} \quad (3)$$

Donde :

$z$  : línea de pobreza

$Y_p$  : ingreso per cápita de los pobres



**CIB-ESPOL**

### Índice de Foster-Greer-Thorbecke (FGT).

Este indicador es uno de los más utilizados en estudios de pobreza, recoge las tres consideraciones que plantea Sen sobre pobreza:

$$P_\alpha = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right)^\alpha \quad (4)$$

Donde :

$y_i$ : es el ingreso per cápita del  $i$ -ésimo individuo pobre calculado como el ingreso total del hogar dividido para su número de miembros.

$z$ : es la línea de pobreza.

$q$ : es el número de individuos pobres

$n$ : es la población total

$\alpha$  : es un número real no negativo que indica el peso que se le da a la intensidad de la pobreza de los más pobres entre los pobres.

Si  $\alpha = 0$ , no se considera la intensidad de la pobreza y, por ende, se obtiene la medida de incidencia de la pobreza, es decir:

$$P_0 = \frac{q}{n} = H \quad (5)$$

Si  $\alpha = 1$ , se obtiene la brecha de la pobreza, que es un indicador de la profundidad de la población, es decir:

$$P_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right) \quad (6)$$

$P_1$  es la suma de las distancias entre el ingreso de cada individuo pobre y la línea de pobreza, expresada como proporción de esta última y dividida para la población total.

$P_1$  puede ser interpretado también como el producto de la incidencia de la pobreza por la brecha promedio de los ingresos de los pobres respecto de la línea de pobreza.

Si  $\alpha = 2$  se obtiene una medida de severidad de la pobreza, ésta da mayor peso a los déficit de los ingresos de los más pobres entre los pobres y que, por tanto, es sensible a la desigualdad del ingreso entre éstos; la fórmula es:

$$P_2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right)^2 \quad (7)$$



**CIB-ESPOL**

$P_2$  es la suma ponderada de las distancias (expresadas como proporción de la línea de pobreza) entre el ingreso de cada individuo pobre y la línea de pobreza, dividida para la población total; donde las ponderaciones son las mismas distancias de los ingresos (expresadas como proporción de la línea de pobreza) indicadas anteriormente. Mientras mayor sea la distancia entre el ingreso de un individuo pobre y la línea de pobreza, mayor es la ponderación asignada a ese individuo. Un aumento de este índice indicaría un incremento de la desigualdad del ingreso dentro de la población pobre.

Volviendo a la ecuación (1) y reordenando el término de la derecha se obtiene:

$$P_s = H \cdot I \cdot (1 - G) + H \cdot G \quad (8)$$

Si se sustituye  $P_0$  y  $P_1$  en la expresión anterior se obtiene una expresión equivalente al índice de Sen en términos del índice de FGT:

$$P_s = P_1 \cdot (1 - G) + P_0 \cdot G \quad (9)$$

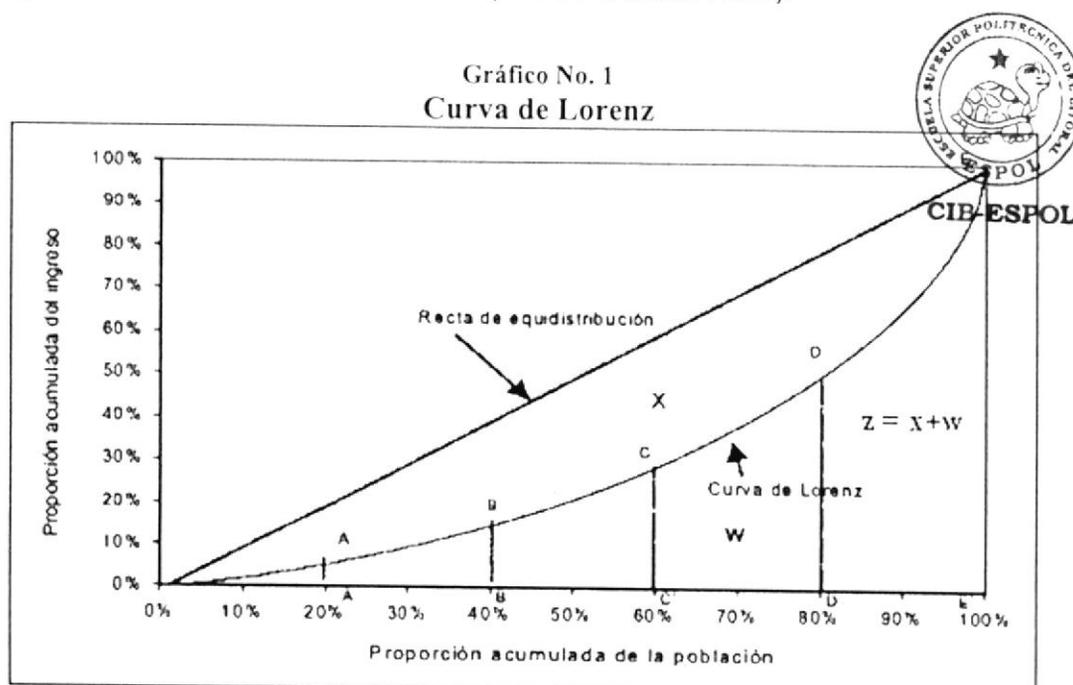
El índice de Sen está en relación directa respecto a la incidencia  $P_0$ , la brecha de la pobreza  $P_1$  y la desigualdad del ingreso de los pobres  $G$ . Es decir, frente a un incremento de alguno de estos indicadores, ceteris paribus,  $P_s$  aumenta, indicando un agravamiento de la pobreza.

### 1.1.3 Medición de la desigualdad del ingreso

Para evaluar la desigualdad del ingreso existen varios métodos. Los más utilizados en estudios de pobreza son: la curva de Lorenz, el coeficiente de Gini, la distribución del ingreso por segmentos de la población y el Coeficiente de Theil.

#### La curva de Lorenz.

Es una de las formas más comunes de representar la distribución de ingresos. Es un Gráfico que muestra en el eje horizontal los porcentajes acumulados de población y en el vertical los respectivos porcentajes acumulados del ingreso, previamente ordenadas en forma ascendente conforme al acceso al recurso. Esta curva se compara a una curva de 45° llamada de equidistribución la cual representa una situación de plena igualdad en el acceso al recurso. (Véase Gráfico No.1).



Fuente: La pobreza urbana en el Ecuador. Mitos y realidades. (Vos y León,1999).

### El coeficiente de Gini.

Es una medida de desigualdad en el acceso a un recurso. Se desprende de la curva de Lorenz: mide el área entre la CL y la línea de 45°(área X), como fracción del área total bajo la línea de 45°(área Z). Representado en símbolos:

$$G = \frac{X}{Z} \quad (10)$$



**CIB-ESPOL**

Donde :

$Z = X + W = 0,5$  debido a que es el área del triángulo formado bajo la línea de equidistribución, cuya base y altura miden 1, o sea:

$$G = \frac{0,5 - W}{0,5} \quad (11)$$

$$G = 1 - 2W \quad (12)$$

donde  $W$  representa el área bajo la curva de Lorenz. Y haciendo aproximaciones geométricas ésta se puede representar como la suma de áreas de trapezios<sup>2</sup>. Por tanto la fórmula del coeficiente de Gini se define:

$$G = 1 - 2 \sum_{i=1} \frac{(Y_{i-1} + Y_i)}{2} (N_i - N_{i-1}) \quad (13)$$

$$G = 1 - \sum_{i=1} (Y_{i-1} + Y_i) (N_i - N_{i-1}) \quad (14)$$

Donde  $Y_i$  es el porcentaje acumulado del ingreso y  $N_i$  es el porcentaje acumulado de los preceptores de ingresos.

<sup>2</sup> El área de un trapezio es el resultado de multiplicar la semisuma de sus bases por su altura.

El coeficiente de Gini varía entre 0 y 1, donde 0 implica una situación de equidistribución y 1, una situación de máxima desigualdad. Debido a que el coeficiente de Gini es una medida de desigualdad en el ingreso, éste puede indicar una mejora en la distribución del ingreso, ya sea por transferencias de ingresos de los estratos más ricos a los estratos medios o de los estratos medios a los más pobres.

El coeficiente de Gini no permite por sí solo conocer entre que segmentos se realizan las transferencias de los ingresos, por lo que el análisis distributivo debe complementarse con la construcción de cuadros que muestren la participación relativa en el ingreso de cada segmento de población, ordenada ascendentemente conforme a su nivel de ingreso.

#### **El coeficiente de Theil.**

Es una medida de desigualdad en el ingreso per cápita o el consumo per cápita. Su fórmula es:

$$T = \sum_i^n x_i \ln(x_i/n) \quad (15)$$

Donde  $n$  es el número de perceptores de ingreso y  $x_i$  es la participación del ingreso del perceptor  $i$  en el ingreso total. Mientras mayor es el coeficiente mayor es la concentración.

La ventaja de este indicador es que se puede dividir en dos componentes: la desigualdad al interior de los grupos y la desigualdad entre grupos.



CIB-ESPOL

## 1.2. POBREZA Y CRECIMIENTO EN EL ECUADOR: RESEÑA HISTÓRICA

La pobreza en el Ecuador ha sido un fenómeno social que ha persistido durante décadas, y que ha castigado a gran parte de la población urbana y rural. A continuación se presenta una reseña de la evolución de la pobreza ecuatoriana que abarca desde las décadas de 1970 hasta 1990.

**La década de los 70.-** Período considerado como beneficioso para la economía ecuatoriana, ya que ésta creció a ritmos acelerados como consecuencia del Boom Petrolero y al fácil y rápido acceso a créditos externos. Por lo que, particularmente la población urbana ecuatoriana registró aumentos sustanciales en los salarios reales debido a subsidios, beneficios en los servicios públicos y una expansión o incremento del empleo en los diversos sectores de la economía, lo cual redujo la pobreza en ese periodo de bonanza. El Ingreso per cápita creció en 5.9 puntos porcentuales al año durante la década. Esta aparente reducción de la pobreza se vio mayormente reflejada en la población urbana, por lo que la pobreza se concentró en el sector rural agrícola, afectando también a trabajadores por cuenta propia del sector informal urbano. Debido a esta situación se produjo la migración campesina pobre a las ciudades, lo cual ocasionó un traslado de la pobreza del campo a la ciudad, incrementando el excedente de la mano de obra en las ciudades, mano de obra poco calificada para responder la casi escasa oferta de trabajo en el sector moderno de la economía, dicho excedente fue rápidamente absorbido por el sector informal, perpetuando las condiciones de pobreza. La pobreza urbana a mediados de la década hasta finales representó el 37% y del total de pobres el 42% vivía en las ciudades.

Al final de la década, se implementó un programa de reforma agraria el cual logró una reducción poco significativa en la desigualdad de la

distribución de la tierra, pero por otro lado los ingresos de los campesinos se vieron negativamente afectados por los subsidios implantados a los alimentos básicos.

**La década de los 80.-** Fue considerada como la década perdida en términos de crecimiento económico debido al gran endeudamiento acumulado en los años 70, y a la implantación de políticas de ajuste económicas de estabilización, inconsistentes y no apropiadas para una economía débil y vulnerable ante shocks externos como la ecuatoriana, las cuales no fueron acompañadas de reformas estructurales.

Estas políticas se caracterizaron por modestos intentos de estabilización macroeconómica y un desamparo de incentivos y subsidios, que se dieron a la población en la década anterior. El Sucre, moneda oficial de aquel entonces, registró durante toda la década depreciaciones reales. Las importaciones también se vieron afectadas, ya que se aumentaron las restricciones, el gasto público fue reducido. La estrategia de estabilización permitió reducir la inflación a niveles del 20% anual en 1984, la cual se había mantenido en 60% el año anterior. A pesar de este decrecimiento los salarios reales cayeron en 20%.

A mediados de la década, shocks externos, como la caída del precio del petróleo en el mercado internacional y un terremoto que impidió la exportación de petróleo durante medio año, provocaron pérdida de financiamiento, lo que indujo a una desaceleración y contracción del crecimiento económico, lo cual se trató de estabilizar con el ingreso de las exportaciones incrementando la producción. De igual forma, el dinamismo del sector exportador no contribuyó de manera significativa a la creación de empleo. No hubo una contracción simultánea en el gasto público, lo que provocó la aceleración de la inflación manteniéndose en casi el 50%.

**CIB-ESPOL**

En sí los resultados económicos no fueron satisfactorios en esa época, por lo que la pobreza en términos generales se incrementó en comparación a la década pasada y el crecimiento económico presentó niveles bajos.

Durante esta época empeoraron significativamente las condiciones de vida de las personas, los salarios reales se redujeron en 40% al final de la década en comparación a los registrados a inicios de la década. El desempleo urbano se incrementó en altas cantidades alcanzando casi el 70% de la fuerza de trabajo y por ende la pobreza urbana también se incrementó. Con la reducción del gasto social la educación y la salud se vieron afectadas.

**La década de los 90.-** Época de liberalización comercial, financiera y de estabilización macroeconómica que se dio a inicios de los años 90 la cual produjo una recuperación económica. Factores externos como la reestructuración y reducción de la deuda externa, precios favorables del petróleo, entre otros, ayudaron positivamente a este crecimiento, muestra de ello la tasa de crecimiento anual del ingreso per cápita fue de casi 1%; la inflación bajó de 54% que se registró a finales de los años 80, a 25% a mediados de los 90; mientras que los ajustes en los salarios nominales incrementaron el ingreso real. El PIB sufrió un modesto crecimiento de 1.84% en promedio anual.

Durante 1992 hasta 1995 los salarios mínimos mejoraron en cerca del 70% en términos reales. En 1993 la tasa de desempleo fue de 8.3%, en 1995 fue 6.9% y en 1996 se incrementó a 10.4% debido al estancamiento de la economía. En 1995 el país se vio envuelto en una serie de shocks exógenos como el conflicto bélico con el Perú, la salida del vicepresidente de la República, lo que ocasionó una desaceleración en la economía. El año siguiente ésta no se pudo recuperar y sufrió un retroceso, ya que fue

un año electoral que deterioró la posición fiscal por el ambiente de incertidumbre que se generó por las elecciones.

En general entre los años 1992 y 1996 los resultados macroeconómicos fueron mejores comparándolos con el pasado. La inflación se redujo a 31% en 1993 y a 23% al final de 1995. Por el contrario en 1997 el fenómeno de El Niño y la caída del precio del petróleo provocaron un deterioro en la economía. A finales de 1998 la inflación se aceleró en 45% anual, el Sucre sufrió una fuerte devaluación originada por la libre flotación del tipo de cambio lo que también causó la severa crisis bancaria. El crecimiento de la economía fue relativamente bajo, alrededor de 2%. La deuda externa se redujo gracias a un acuerdo entre Ecuador y sus acreedores. Las exportaciones de banano y camarón, así como las de productos no tradicionales presentaron un gran dinamismo.

En general se puede decir que la economía a pesar de la estabilidad alcanzada durante este periodo, la apertura de la economía y las reformas estructurales, no pudo consolidar la primitiva recuperación que se logró en los años de 1993 y 1994. La inflación se mantuvo alta y los salarios siguieron mejorando hasta 1996 mientras que el desempleo creció afectando a la pobreza.

### 1.3 ESTUDIOS RELEVANTES SOBRE POBREZA EN EL ECUADOR

En el Ecuador durante los últimos 15 años las variables macroeconómicas –PIB, Inflación, y desempleo - han experimentado cambios significativos. En este periodo el PIB ha presentado una tendencia creciente en promedio, sin embargo esto no ha causado el impacto esperado en las condiciones de vida de la población; al contrario, se incrementó la incidencia de la pobreza, la desigualdad, el analfabetismo, la mortalidad infantil y otros indicadores de pobreza.

La mayoría de los países de Latinoamérica padecen de una situación económica-social parecida. La pobreza por ser uno de los principales problemas que afecta la región se ha vuelto tema primordial de estudio para organismos nacionales e internacionales que buscan estrategias para impulsar el desarrollo económico y mejorar el nivel de vida de la sociedad.

En el Ecuador los estudios son realizados entre otros, por el Banco Central del Ecuador, Ministerios, Universidades, e Instituciones, así como también Organismos Internacionales como el Banco Mundial, la CEPAL<sup>3</sup>, etc. La fuente de información son, las encuestas urbanas de empleo y desempleo, y las de condiciones de vida, que son elaboradas por el INEC<sup>4</sup>,y que son publicadas periódicamente. La información económica la lleva a cargo el Banco Central del Ecuador.

Una investigación sobre pobreza en el Ecuador, realizada por Jácome, Larrea y Vos (1997) en la que hacen un análisis comparativo de las encuestas de presupuestos familiares de 1975 para el área urbana y las

---

<sup>3</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

encuestas de condiciones de vida de 1979 para el área rural con las encuestas de condiciones de vida de 1995, concluye que en ese periodo transcurrido se redujo la pobreza urbana y rural, véase el Cuadro No. 1. Los investigadores plantean que esa reducción se produjo mayormente en el auge petrolero; posteriormente esta tendencia se detuvo o se revirtió, a excepción del periodo 1992-1995, en el que la pobreza se redujo en las áreas urbanas. Se señala también que la pobreza afectó en mayor grado a la población rural, como se observa en el Cuadro No. 1. La migración del campo hacia las ciudades ha concentrado la población pobre en la urbe, en donde hasta 1995 el 51% de los pobres estaban en las áreas urbanas, frente a un 37% que mostraba en el periodo 1975/79. En 1995 el 59% de la población total residía en las ciudades en comparación con un 42% en 1975/79.

Cuadro No. 1  
Incidencia de la pobreza en el Ecuador según métodos y líneas de pobreza, 1975/79-1995  
(% de la población)

Área Residencial	1975/79			1995		
	Incidencia	Brecha	Severidad	Incidencia	Brecha	Severidad
<b>Líneas de Pobreza alta y método de Consumo</b>						
País	78.3	39.7		61.8	25.8	13.7
Área urbana	69.0	31.0		53.0	20.0	10.0
Área rural	85.0	46.0		74.9	34.2	19.2
<b>Líneas de Pobreza baja y método de Consumo</b>						
País	44.1	15.6	7.6	21.2	6.4	2.8
Área urbana	23.7	6.0	2	9.6	2.4	0.9
Área rural	58.9	22.5	11.7	38.4	12.4	5.6
<b>Líneas de Pobreza alta y método del Ingreso</b>						
País				32.5	15.6	10.1
Área urbana	20.4	4.7	1.5	16.8	6.1	3.3
Área rural				55.5	29.3	20.0

Fuente: Jácome, Larrea y Vos (1997).

Se puede citar otro estudio realizado por el Banco Mundial (1996) sobre la tendencia de la pobreza urbana en el periodo 1989-1993, en el que se concluye que la brecha y la severidad en la pobreza aumentaron en ese lapso de tiempo, pero no así la incidencia de la pobreza. Larrea (1997b) estudia el periodo 1988-1993 y concluye, en contraste, que el porcentaje



CIB-ESPOL

de la pobreza aumentó entre 1988 y 1992 y desciende en 1993. Por su parte Jácome, Larrea y Vos (1997) concluyen que después de 1992 se logra controlar mejor la inflación y hay una serie de ajustes salariales que permiten la recuperación del salario real, lo que contribuye a la reducción de los índices de pobreza en el periodo 1992-1995.

Estos estudios expuestos presentan discrepancias en las estimaciones de la pobreza en determinados años y éstas se pueden explicar por la utilización de una u otra línea de pobreza, deficiencias en fuentes primarias o ajustes realizadas por los autores.

Otro estudio es el del SIISE<sup>5</sup>: "Pobreza Urbana en el Ecuador 1988-1998. Mitos y Realidades" en el que analiza la pobreza en el periodo 1988-1998 con base en la disponibilidad de las encuestas urbanas de empleo, desempleo y subempleo del INEC a partir de 1993 y por el INEM<sup>6</sup> entre 1988 y 1992. Esta fuente permite estimar el método indirecto basado en los ingresos. Las estimaciones resultantes se ven en el Gráfico No. 2.

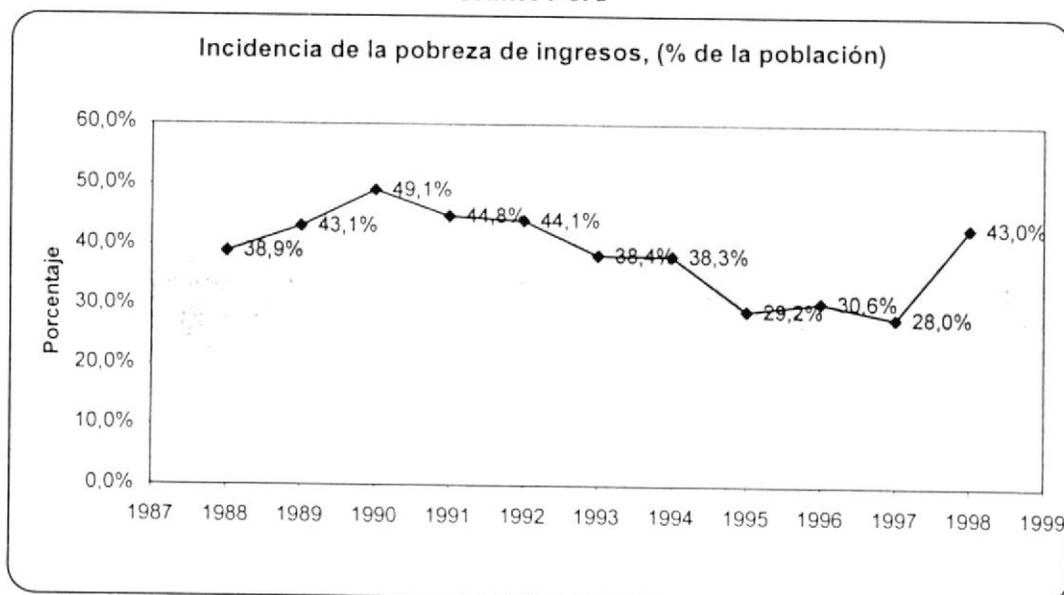
Este estudio muestra que la pobreza creció durante los años de alto crecimiento de los precios (1988 a 1990) y disminuyó paulatinamente de 1991 a 1997 debido a la disminución de la inflación y a los ajustes salariales, la crisis económica hace que desaparezca esta mejora en el año 1998 dado que el empleo y el ingreso se vieron afectados.

---

<sup>5</sup> Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador.

<sup>6</sup> Instituto Nacional de Empleo.

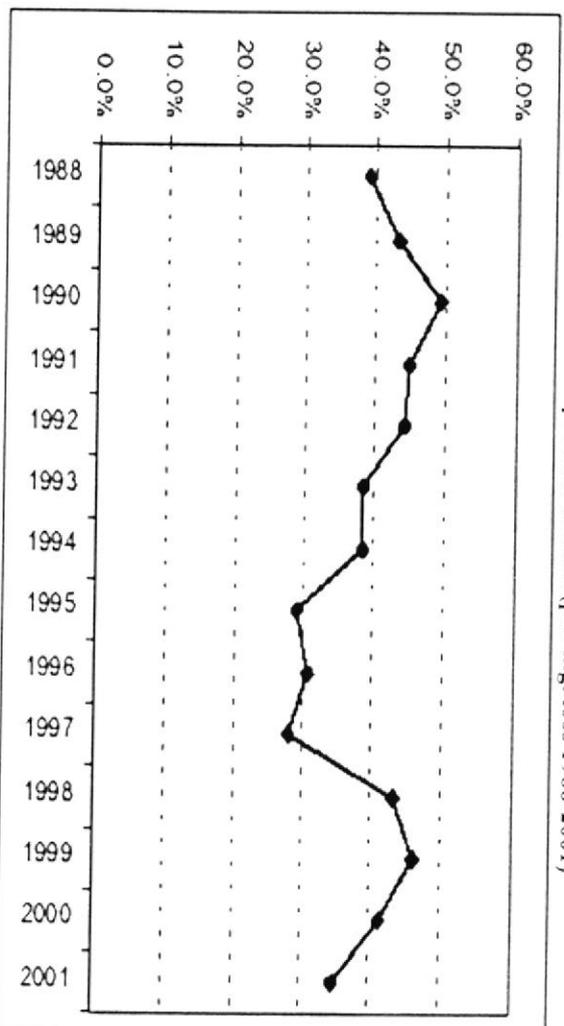
Gráfico No. 2



Fuente : INEC e INEM.

A partir de 1999 según un estudio (León y Vos, 2000) muestra que al finalizar la década del noventa, en 1998-1999, la crisis económica, la inflación y el desempleo así como el agudo deterioro en los salarios implicó un repunte de la pobreza en la población urbana. Las mediciones realizadas a fines de los años 2000 y 2001 muestran una disminución de la pobreza probablemente asociada a la desaceleración de la inflación, la recuperación de los salarios reales, la caída del desempleo, la reactivación económica luego de la fuerte contracción de 1998 y 1999 y las remesas del exterior. No obstante, hasta fines del 2001 el nivel de incidencia de la pobreza urbana continuaba siendo mayor a aquel anterior a las crisis de fines de la década de los noventa (ver Gráfico No. 3).

Gráfico No. 3  
Incidencia de pobreza urbana (por ingresos 1988-2001)



Fuente : INEC.



CIB-ESPOL

## 1.4 LA RELACIÓN CRECIMIENTO-POBREZA: ÚLTIMOS ESTUDIOS EN LATINOAMÉRICA

Desde la década de los ochenta, a raíz de la crisis de la deuda, la mayoría de países de América Latina ha sufrido un deterioro en el nivel de vida de sus habitantes, lo cual ha aumentado la brecha de desarrollo con países de Europa y con los Estados Unidos.

Es indudable que la meta principal que debe plantearse todo gobierno es combatir la pobreza. Sin embargo, los esfuerzos pasados por erradicar este problema social han sido en vano, aún habiendo existido por lo general tasas positivas de crecimiento en toda la región.

Dado este escenario, la mayoría de instituciones, nacionales e internacionales, dedicadas a buscar métodos para el desarrollo económico, han puesto mayor énfasis al impacto que tiene éste en la reducción de la pobreza. Por tanto se pueden revisar algunos estudios elaborados por dichas instituciones para hacer más adelante comparaciones con los resultados que se obtengan de la relación crecimiento-pobreza en el Ecuador.

La CEPAL realizó un estudio para Honduras (2000), país que posee muy altos niveles de pobreza e indigencia. Para este estudio se relacionó las variables macroeconómicas con la pobreza, y se hicieron predicciones bajo distintos escenarios de desempeño macroeconómico, llegando a una conclusión que corrobora lo que se ha constatado ya anteriormente por experiencia en otros países: el crecimiento sostenido es una condición necesaria pero no suficiente para lograr disminuir la pobreza, ya que ésta debe ser acompañada por un marco de inflación decreciente con políticas sociales y de desarrollo productivo.

Lo más relevante del estudio fue haber demostrado que aplicando un crecimiento promedio de 3% anual durante cinco años Honduras podría reducir la incidencia de la pobreza en un 11% y, otro 14% de la población experimentaría algún alivio de la pobreza<sup>7</sup>; a diferencia del escenario de crecimiento alto en el que creciendo a una tasa promedio del 4,5% durante tres años las cifras de reducción y alivio de la pobreza alcanzarían un 9 y 12% respectivamente. Por lo que se llega a la conclusión anteriormente citada: un crecimiento sostenido implica mejores resultados a mediano y largo plazo.

Otro estudio interesante fue el realizado por el Banco Central de Venezuela (2000) en el cual se analizan los efectos del crecimiento y políticas de desarrollo en la pobreza y distribución del ingreso de Venezuela. El período de estudio fue de 1989 a 1994, en el cual, a pesar que este país mantuvo una tasa de crecimiento del producto del 5,5% en promedio, la caída del salario real y el aumento de la pobreza fueron evidentes. Por tanto se analizó, mediante la distribución del ingreso, coeficiente de GINI y la curva de Lorenz, dónde causó efectos positivos este aumento del producto. Los resultados determinaron que en ese período el 10% más rico de la población aumentó su participación en el ingreso en un 2,5%, por lo tanto el 90% restante disminuyó la suya en la misma proporción; así mismo el coeficiente de GINI que en 1989 se situaba en 0,38775 para 1994 había aumentado a 0,42859 confirmando una mayor concentración del ingreso en los estratos más altos de la población. Con los mismos datos del cuadro de distribución del ingreso se mostró que en 1989 el 50% de los hogares eran considerados pobres, y al menos el 20% se encontraba en estado de indigencia; empeorándose la situación para 1994 cuando la incidencia y la indigencia llegaron a niveles del 80% y 50% respectivamente.

---

<sup>7</sup> Alivio de la pobreza se refiere a un aumento de los ingresos de las personas que se encuentran por debajo de la línea de pobreza pero se mantienen sin poder superarla, sin embargo logran mejorar en algo su calidad de vida.

**CIB-ESPOL**

Como conclusión se argumentó que este aumento en los niveles de pobreza se debió al programa económico ortodoxo que se implementó durante ese período, el cual era representado por políticas de ajuste de corto plazo y de ajuste estructural, beneficiando al sector exportador mediante una constante devaluación del Bolívar para un supuesto incentivo a este sector, considerando que existiría un efecto cascada sobre el resto de la población, para lo cual los resultados demuestran lo contrario.

Uno de los pocos países de América Latina que había podido gozar de una mejora en la calidad de vida de sus habitantes era Bolivia. Aunque la reducción de la pobreza fue modesta, se tenían perspectivas de seguir logrando la meta de disminución de este problema socio económico. Es así, que un análisis realizado por la UDAPE para el período de 1990 a 1994 mostraba índices alentadores para este país. Por ejemplo, la incidencia de la pobreza se redujo en un 15% mientras que la brecha en un 23% como consecuencia del crecimiento económico promedio de 4,02%, el cual hizo mejorar el ingreso per cápita.

Se aduce que esta disminución de la pobreza está muy relacionada al crecimiento del período, así como a una mejor distribución del ingreso. Sin embargo, en el caso de la producción de bienes transables, fue el efecto distributivo el que permitió avances en la reducción de pobreza, dado que los efectos del crecimiento tendieron a concentrar el ingreso. En el caso de los no transables, el efecto crecimiento fue el determinante para la reducción de la pobreza y, en menor medida, los efectos distributivos.

Los resultados mostrados por Bolivia contrastan a los obtenidos por Venezuela. Aunque los dos países implantaron programas de ajuste y de reforma estructural, Bolivia dio mayor énfasis en lo que a reformas se

refiere. El programa estuvo basado en los principios de una economía de mercado, con liberalización de precios, mayor apertura al exterior, redefinición del rol de los agentes público y privado y una reorientación del aparato productivo hacia los sectores productores de bienes transables. El objetivo inmediato de su plan era reducir la inflación y la brecha externa lo cual fue logrado con impresionantes resultados. Sin embargo las expectativas de reducción de la pobreza que se habían planteado han ido disminuyendo para dar paso a una situación parecida al resto de América Latina.

Para finalizar se podría decir que uno de los recientes estudios más importantes acerca de la relación crecimiento-pobreza ha sido el elaborado en febrero del 2003 por la CEPAL en unión con la PNUD y la IPEA titulado "Hacia el objetivo del milenio de reducir la pobreza en América Latina y el Caribe" en el cual se plantean escenarios mediante los cuales todos los países podrían reducir a la mitad sus niveles de pobreza para el año 2015. La metodología utilizada para hacer estas aproximaciones se conoce como curvas de isopobreza, que no son más que un conjunto de combinaciones de tasas de reducción de la desigualdad y de crecimiento económico acumulado, que se traducen en distribuciones en las cuales la incidencia de la pobreza es exactamente igual a la meta. Por ejemplo, en condiciones de desigualdad estable, la tasa de crecimiento a menudo tendrá que ser extraordinariamente elevada para poder cumplir la meta.

La importancia de disminuir la desigualdad para poder avanzar en el cumplimiento de estas metas queda también de manifiesto al haber analizado cuánto tardaría cada país en alcanzar su propia meta dado su desempeño en los años noventa. La República Dominicana y Uruguay lo harían en uno o dos años. Argentina (antes de la crisis) y Colombia tardarían siete años. Chile y Panamá necesitarían diez años, mientras

que Honduras alcanzaría su meta en doce años, sin duda alguna antes del plazo fijado de 2015. Pero los demás países no lograrían alcanzar su meta. Pese a que Brasil sólo tiene que disminuir la pobreza extrema en dos puntos porcentuales, de todas maneras tardaría 48 años en lograrlo. Por su parte, México necesitaría 44 años para que 3.2 puntos porcentuales de la población lograran atravesar la línea. El análisis muestra que si Ecuador lograra reducir el coeficiente de Gini en un simple 2.2% en 15 años, necesitaría acumular un crecimiento de poco más de 50% para reducir a la mitad la incidencia de la pobreza extrema. Esto contrasta con una evolución histórica que, de persistir, conduciría a una pobreza cada vez mayor.

Al final el estudio concluye que existen siete países que lograrían cumplir la meta de acuerdo a su desempeño. Ellos son Argentina, Chile, Colombia, Honduras, Panamá, la República Dominicana y Uruguay. El grupo incluye la mayoría de los países que en los años noventa lograron disminuir la desigualdad. Pese a que Argentina aumentaría aún más su desigualdad, lograría alcanzar la meta gracias a que en promedio en los años noventa tuvo un crecimiento favorable. Pese a que en Chile el nivel de desigualdad no se redujo, el país también alcanza la meta, gracias a su extraordinaria tasa de crecimiento. Entre los países que no cumplen con la meta en estas simulaciones, Costa Rica y México muestran un buen desempeño, basado en tasas positivas de crecimiento y reducción de la desigualdad. En el extremo opuesto, los casos más inquietantes son Paraguay, país de crecimiento per cápita negativo en el cual aumentó la desigualdad y Bolivia, Ecuador y Venezuela, en los cuales la desigualdad aumentó a tal punto que sus tasas de crecimiento tradicionalmente bajas no bastarían para disminuir la pobreza.

Las simulaciones realizadas en este estudio arrojan resultados preocupantes para 11 países de la región, entre ellos Ecuador. Es por eso



CIB-ESPOL

que los gobiernos de América Latina deberán seguirle dando la importancia necesaria al crecimiento económico, pero deberían darle un mayor énfasis a la desigualdad del ingreso que es la que realmente ha sumergido a gran parte de la población en la miseria.

En rigor, culmina el documento: “hay razones para pensar que algún monto de redistribución, puesto en práctica efectiva y eficazmente, podría contribuir a un mayor crecimiento económico —más que nada al liberar el potencial de inversión humana y material de los pobres. Y, al extremo opuesto, es probable que un mayor crecimiento facilite la reducción de la desigualdad, no tan solo porque crea directamente oportunidades económicas al aumentar el empleo y las posibilidades de obtener utilidades, sino porque puede contribuir a aflojar las restricciones a la redistribución y de esta manera tornarla más viable (CEPAL, PNUD, IPEA; 2003)”.



**CIB-ESPOL**

## 1.5 TEORÍA DE POBREZA, DESIGUALDAD Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Antes de analizar el impacto del desempeño macroeconómico en la pobreza y la desigualdad es necesario conocer si la relación causa-efecto sólo se da en ese sentido, es decir examinar que no exista doble causalidad entre estas variables.

La necesidad de conocer si existe doble causalidad radica en que las estimaciones de estas relaciones podrían salir sesgadas si no se corrige el problema de endogeneidad.

El efecto del crecimiento económico sobre la pobreza es poco discutido, dado que si el crecimiento se da vía mayor producción es lógico pensar que se traducirá en mayor generación de empleo y mejores ingresos para la sociedad, reduciendo así los niveles de pobreza.

No obstante, el efecto del crecimiento económico sobre la desigualdad es ambiguo, dado que la evidencia empírica conlleva a resultados diferentes que dependen del país al que hace referencia. Más adelante se hace una comparación para varios países de América Latina la cual demuestra cuan enigmática es esta relación.

La causalidad pobreza-crecimiento puede ser atribuida a la productividad del factor humano dado que los pobres no tienen acceso a una buena educación ni salud afectando así su rendimiento lo cual ocasiona un efecto negativo en el crecimiento.

Por otra parte, la influencia de la desigualdad sobre el crecimiento es un tema mucho más complejo ya que puede repercutir directa o indirectamente sobre éste. Más aún, no se ha logrado definir con certeza



**CIB-ESPOL**

si la desigualdad influye de forma positiva o negativa en el crecimiento. Aunque existe una mayor tendencia a pensar que la relación es negativa, es interesante revisar las conclusiones a las que han llegado ciertos estudios.

### **¿Qué efecto tendría la desigualdad sobre el crecimiento?**

La evidencia de estudios como el de Perrson y Tabellini (1994) y Alesina y Rodrick (1994) muestran una relación negativa de la desigualdad y el crecimiento económico, dando razón a que los impuestos redistributivos utilizados para disminuir la desigualdad hacen que se desincentive la inversión y el crecimiento. Sin embargo esta teoría es refutada por Perotti (1996) que mostró que los impuestos redistributivos estaban positivamente relacionados con el desempeño económico dado que si los gobiernos no sólo destinan su ingreso a consumo a través de transferencias directas a familias sino también a inversión en bienes públicos u otras actividades productivas como infraestructura, educación, salud, entonces una mayor carga impositiva puede tener un impacto positivo sobre el desempeño en vez de uno negativo. Por tanto, la relación negativa que encontraron los primeros estudios no podía ser explicada por ese mecanismo.

Otras teorías establecen que la desigualdad puede ser perjudicial para el crecimiento, esto se da dependiendo del nivel del mercado de crédito, así como también del mercado de factores y la conflictividad social.

Si hay restricciones de crédito, los pobres no hacen inversiones óptimas en capital humano (Galor y Zeira 1993), o en capital físico (Piketty, 1997; Aghion y Bolton, 1997) entonces una fracción pequeña de la sociedad con acceso a créditos es la que estaría tomando decisiones más eficientes y, a mayor desigualdad, esta fracción sería más pequeña, por tanto la

desigualdad tendría un impacto negativo sobre el desempeño económico. Así, personas con nivel de riqueza insuficiente no tendrían acceso a créditos, con lo cual el nivel de inversión estaría por debajo del óptimo y por tanto habría un efecto negativo sobre el crecimiento.

Bajo ciertas condiciones se podría caer en una trampa de pobreza: donde existe bajo ingreso promedio y alta desigualdad no hay condiciones de invertir un nivel óptimo, entonces se cae en una trampa de pobreza donde una salida sería una redistribución de activos para aumentar la eficiencia económica así como contribuir a solventar las restricciones de crédito de los pobres.

En el mercado de factores la teoría ha demostrado que más desigualdad en el capital humano crea dificultades para combinar cada trabajador con el trabajo en el cual sería más productivo (Acemoglu 1997). Así, esta mayor dificultad se traduce en un menor nivel de producción.

Las teorías basadas en el conflicto social tienen como característica más importante que éstas se construyen sobre el supuesto de que los derechos de propiedad sobre los bienes no necesariamente están totalmente definidos y que los agentes pueden dedicarse a otra actividad no necesariamente productiva. Dicho de otro modo, ciertos agentes se pueden dedicar a actividades predatorias (robar), así una persona con mayor riqueza tiene menor incentivo que un pobre a dedicarse a este tipo de actividades. Por tanto una mayor desigualdad tendría un impacto negativo en el desempeño económico.

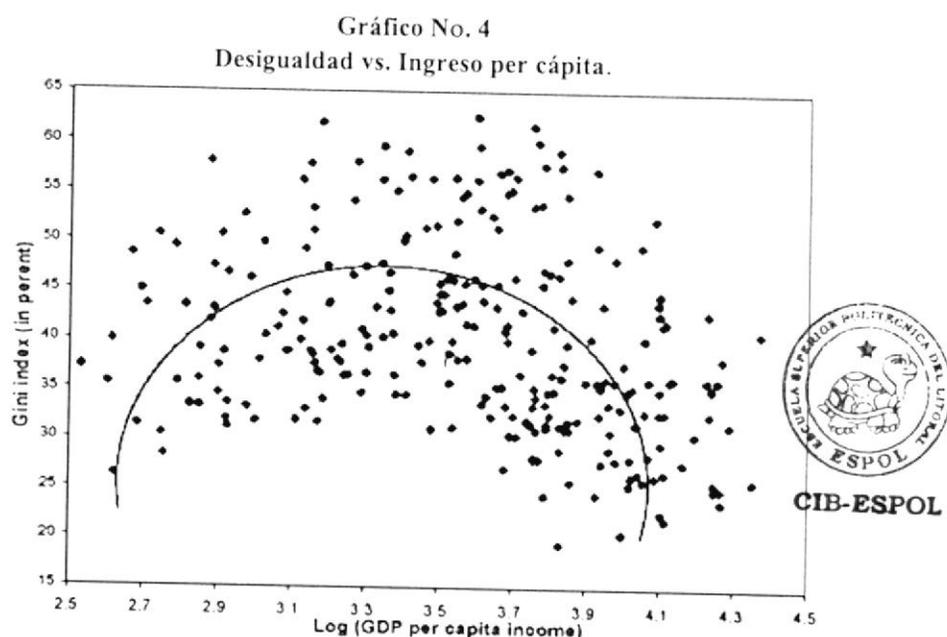
Otras evidencias revelan una relación positiva entre desigualdad y crecimiento, esto es, el concentrar los ingresos en un grupo pequeño de ricos hace que aumente la tasa de ahorro y los incentivos por alcanzar un mejor nivel en la escala social, entonces aumenta el crecimiento.



Barro (2000) utiliza técnicas de panel y sugiere que la relación entre desigualdad y crecimiento depende del nivel de riqueza del país, pero que esta relación es estadísticamente débil y poco robusta. A este respecto se ha argumentado que las técnicas de panel para estimar el efecto de la desigualdad sobre el crecimiento son inapropiadas en vista que para estimar relaciones que parecen estar asociadas al largo plazo y que parecen ser relativamente estables en el tiempo utilizan cambios a una frecuencia relativamente alta (5 o 10 años). Es decir, que se explota la variación temporal de las variables para identificar una relación que presumiblemente cambia poco en el tiempo (Easterly, 2001). Banerjee y Duflo (2000 y 2002) encuentran una relación no lineal entre la desigualdad y el crecimiento. Sugieren que la razón por la que hay divergencia entre los distintos hallazgos es que para niveles bajos de desigualdad la relación es positiva y para niveles más altos la relación es negativa.

Una explicación a esta teoría podría darse por la Curva de Kuznets que dice simplemente que un país con un bajo nivel de ingreso per capita reflejaría un bajo nivel de desigualdad, pero conforme vaya creciendo la economía es decir que un país que en primera instancia era pobre y ahora se vuelve desarrollado o rico la desigualdad también aumentaría, ya que la acumulación de la riqueza se dirige hacia la clase cuya capacidad de ahorro es alta, con lo que su posibilidad de invertir es mucho mayor a la del pobre. Pero si esta teoría se mantiene significaría entonces que el crecimiento de una economía no sería del todo bueno ya que según lo explicado, conforme el crecimiento aumenta, se eleva la desigualdad. Lo que nos dice la Curva de Kuznets al respecto es que se llegará a un punto donde conforme se aumente el crecimiento la desigualdad disminuirá, por lo que la curva de Kuznets tiene la forma invertida de una U. Véase el Gráfico No 4 del estudio *Inequality, Poverty, and Growth Cross-Country Evidence* de Garbis Iradian (2005) que

muestra la dispersión de la desigualdad con el crecimiento per cápita de una muestra de 82 países.



Deininger (1999) examina la evidencia sobre la relación entre la desigualdad de ingresos y el crecimiento y sugiere que la variedad de resultados encontrados en esta relación se debe (al menos parcialmente) a que la desigualdad de los ingresos no es una buena aproximación a la desigualdad de la riqueza. Utilizando una medida de desigualdad de los activos (desigualdad de la tenencia de la tierra) encuentra una relación negativa y estadísticamente significativa entre desigualdad y crecimiento, incluso utilizando métodos de panel.

Crecimiento y pobreza está contemporizada por el nivel de desigualdad económica. Esto es, cuanto más desigual es un país menos efectivo es el crecimiento para reducir la pobreza. Así, en países con un alto coeficiente de Gini, el crecimiento reduciría la incidencia de la pobreza en menor proporción que en países con un menor nivel de desigualdad, de esta

manera en sociedades más desiguales se requerirá un esfuerzo mayor de crecimiento para reducir significativamente la pobreza. De esta manera, la rapidez a la que el crecimiento reduce la pobreza depende tanto de la distribución inicial del ingreso y de su evolución en el tiempo.

Se puede llegar a concluir con certeza que sí existe una doble causalidad en lo que a las relaciones crecimiento-desigualdad y pobreza-crecimiento se refiere. Dado que en América Latina se presentan los mayores índices de desigualdad en el mundo, se le debe dar una especial importancia a la primera de éstas.

## CAPÍTULO 2

# DESEMPEÑO MACROECONÓMICO Y POBREZA. LAS VARIABLES



### 2.1 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

Para el periodo de análisis, se tomaron datos anuales desde 1988 al 2003 (16). La serie de datos de inflación y PIB se tomaron del Banco Central. Los datos de desempleo, indicadores de pobreza y desigualdad fueron tomados del INEC y del SISSE.

#### 2.1.1 VARIABLES DEPENDIENTES:

*La incidencia de la pobreza (INCIDENCIA)* muestra el porcentaje de pobres que lo habitan. Es un indicador que da señales de las condiciones de vida de un país.

*El índice de Sen (SEN)* es otro indicador de pobreza utilizado. Considera la incidencia, la brecha y la desigualdad de los pobres.

*La desigualdad del ingreso (GINI)* medida a través del coeficiente de Gini muestra la desigualdad del ingreso que varía entre 0 y 1.

#### 2.1.2 VARIABLES EXPLICATIVAS:

*La tasa de crecimiento del PIB real per cápita (CPPC)* es la valoración a los mismos precios referenciales de la producción de un país realizada generalmente en un año, dividida para el número de sus habitantes. Es el

indicador macroeconómico más importante de todos los que se utilizan para valorar los resultados a largo plazo de la economía, así las diferencias en las tasas de crecimiento pueden incidir a largo plazo en los niveles de vida.

**La tasa de desempleo (U)** es la proporción de la población económicamente activa que no encuentra trabajo.

**La inflación (PI)** muestra el incremento de los precios en el país. Los datos están tomados en base a septiembre 94 – agosto 95.



**CIB-ESPOL**

### 2.1.3 VARIABLES INSTRUMENTALES

Para la corrección de endogeneidad (si existiere) entre el crecimiento y la pobreza así como entre el crecimiento y la desigualdad, se utilizaron cifras anuales desde 1988 al 2003 de la base de datos del IFS y del BCE, de las siguientes variables:

**Los créditos domésticos como porcentaje del PIB (CRED)** que son todos los créditos internos de los bancos. Los perceptores incluyen al gobierno, municipios sector privado y otros.

**PIB per cápita rezagado un periodo (PPCREZAG)** que representa el nivel de riqueza inicial para cada periodo.

**El tipo de cambio real (TCR)** que muestra la relación de los precios internacionales con respecto a los precios internos.

Cabe destacar que también se tomó en cuenta como instrumentos del crecimiento del PIB per cápita al índice de intercambio y los precios del

petróleo, los cuales no fueron usados por razones que más adelante se explicarán.

## 2.2 DESCRIPCIÓN DE DATOS

En esta parte del capítulo, se analizan los datos de las variables del modelo: Coeficiente de Gini, Índice de Sen, Incidencia, Crecimiento económico, Desempleo e Inflación, en un periodo comprendido desde 1988 hasta el 2003.

### 2.2.1 CRECIMIENTO ECONÓMICO



**CIB-ESPOL**

La tasa de crecimiento económico es la variable que mayor fluctuación ha presentado en este periodo, con una volatilidad de 1.18, estos cambios se deben a varios factores. En 1988 por ejemplo, ésta presentó el mayor porcentaje de crecimiento, es decir, el punto máximo alcanzado durante ese periodo, el cual fue de 8.36%, lo que se debió principalmente a que en 1987 bajó la producción de petróleo tras la ruptura del oleoducto, por consiguiente el crecimiento del año posterior fue una simple recuperación en la producción del mismo.

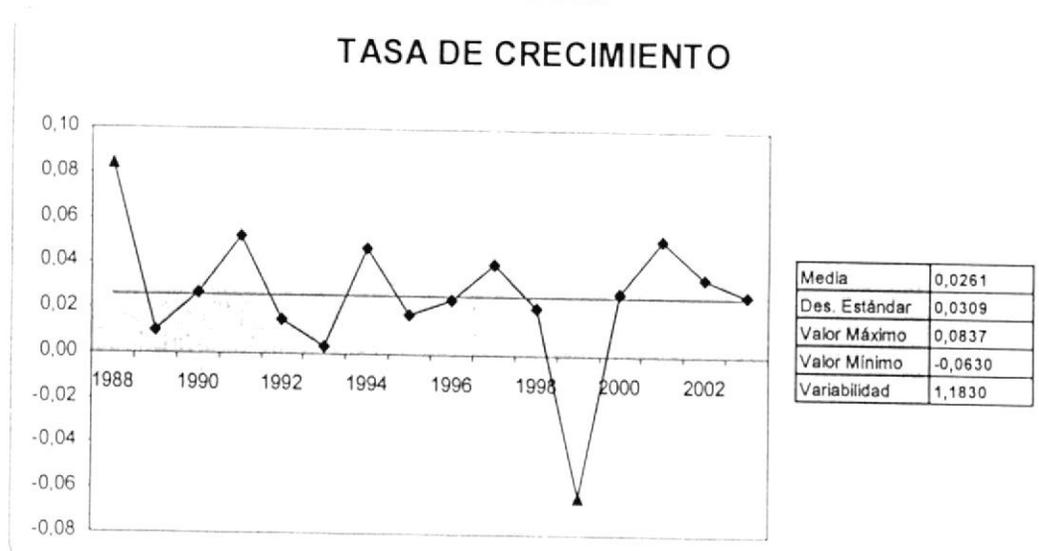
No obstante, en el año siguiente la tasa de crecimiento presentó una abrupta caída registrándose en 0.98% debido a la reducción en el gasto social.

Comenzando la década de la liberación económica (1990) la tasa de crecimiento aumentó hasta 1991. En 1992 y 1993 sufrió una fuerte caída; recuperándose en términos generales de 1994 hasta 1998 presentando una tasa promedio de crecimiento de 3%.

El punto mínimo del periodo se dio en 1999 cuando la tasa de crecimiento fue negativa (-6.3%), en este año el país sufrió una fuerte devaluación del sucre y la severa crisis financiera lo que ocasionó esta desaceleración en el crecimiento.

El Producto Interno Bruto durante los últimos años (2000–2003) recuperó su crecimiento positivo. En promedio la tasa de crecimiento durante estos años fue de 2.61%. Véase Gráfico No. 5.

Gráfico No. 5



Elaboración: Los autores.

## 2.2.2 DESEMPLEO

A finales de la década de los ochenta, la tasa de desempleo fue de 7.9%. A pesar que durante este periodo existió un incremento en las exportaciones (camarón, banano), éste no contribuyó significativamente en la disminución del desempleo.

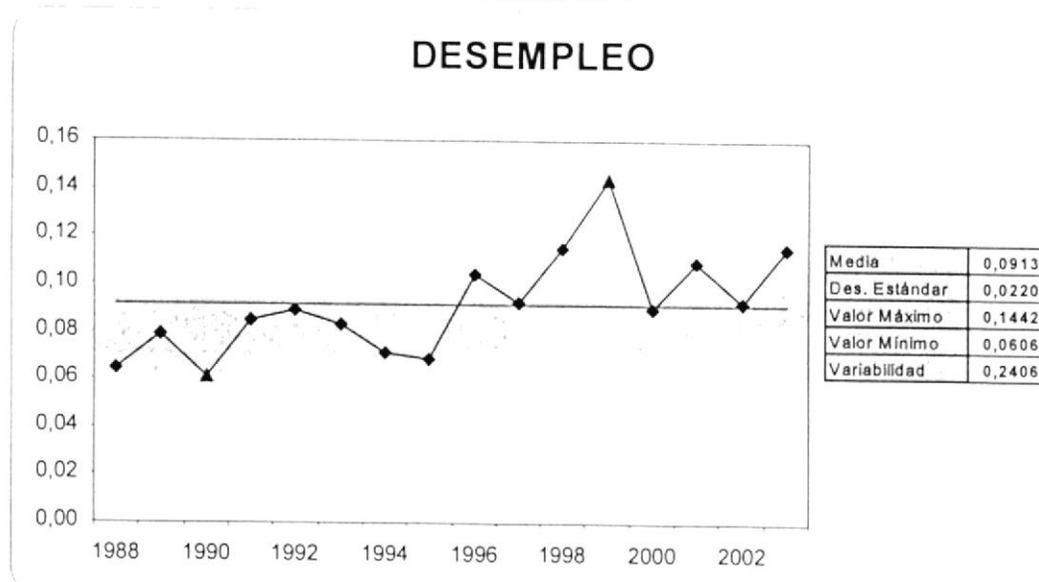
La tasa de desempleo abierto cayó de 8.5% en 1991 a 6.9% en 1995, para luego subir y mantener una tendencia creciente de casi 2 dígitos

desde 1996 hasta el 2003, donde la tasa de desempleo promedio durante estos 7 años fue de 10.77%.

En 1990 la tasa de desempleo del país fue del 6%, la menor en todo el periodo. En ese año la tasa de crecimiento del PIB no fue mayormente significativa, por lo que no se le podría atribuir esta mejora al crecimiento del producto. Por otro lado, la mayor tasa de desempleo en estos 16 años fue la presentada en 1999 llegando a 14.41%, justamente por la vulnerabilidad e inestabilidad por la que atravesó el país.

La tasa promedio de desempleo en el transcurso de este periodo fue de 9.13%, presentando una variabilidad de 0.24. Véase Gráfico No. 6.

Gráfico No. 6



Elaboración: Los autores.

### 2.2.3 INFLACIÓN

En 1988 la inflación presentó un 85.71%, uno de los porcentajes más altos registrados en la época. Esto se debió a que el país en esos momentos atravesó por mini devaluaciones, ajustes periódicos al tipo de cambio y políticas económicas populistas.

En la década de los 90 que fue donde el país vivió en términos generales un periodo de estabilidad hasta 1998, la inflación presentó en promedio una tendencia decreciente. Aún así, ésta no logró presentar cifras de un solo dígito. Durante este periodo la inflación promedio fue de 37.92%, relativamente baja en comparación a la registrada en los últimos años de la década de los 80.

A pesar de este relativo mejoramiento, la inflación ecuatoriana fue alta si se compara con el resto de América Latina.

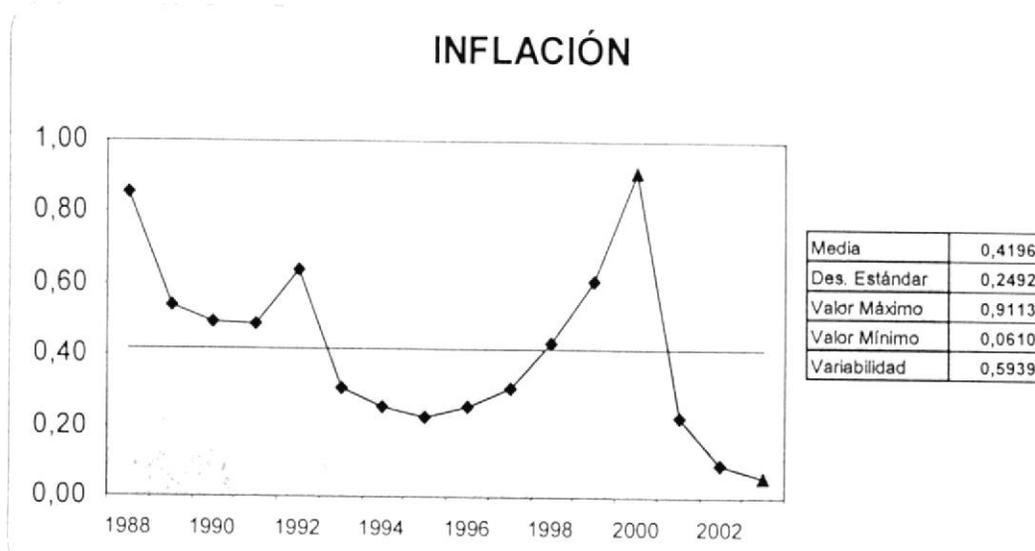
Su punto máximo fue en el año 2000 con una tasa de inflación de 91.13%. No obstante, a partir de ese año la inflación comenzó un periodo de decrecimiento llegando en el año 2002 y 2003 a cifras de un solo dígito. Su punto mínimo fue de 6.1% en el 2003, lo cual no fue más que la consecuencia de haber adoptado como moneda el dólar.

La inflación promedio en estos 16 años de análisis fue de 41.96% con una variabilidad de 0.59. Véase Gráfico No. 7.



**CIB-ESPOL**

Gráfico No. 7



Elaboración: Los autores.

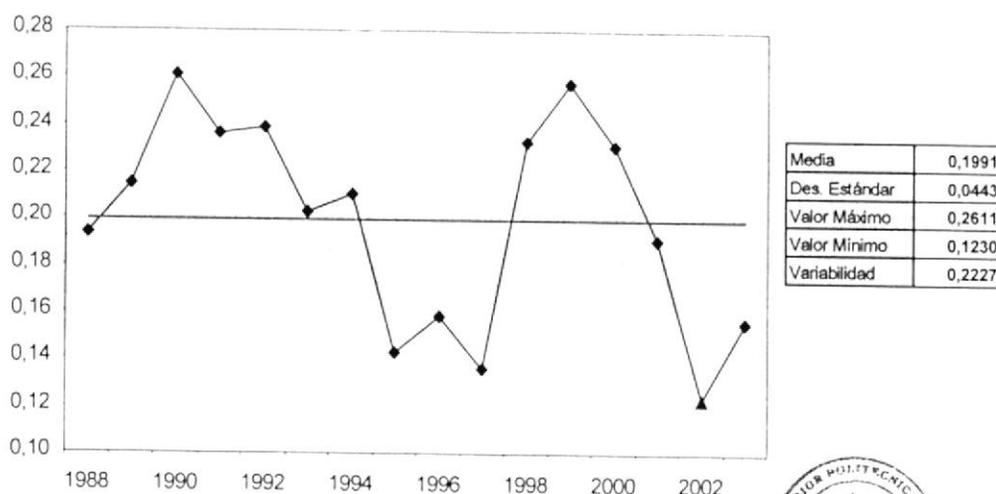
#### 2.2.4 ÍNDICE DE SEN

Desde 1988 hasta 1990 el índice de Sen mantuvo una tendencia creciente, hasta llegar al máximo valor (0.28), lo que indica que hasta ese año la pobreza en general se vio afectada. A partir de ese año hasta 1997 el índice de Sen disminuyó, lo que implica, un mejoramiento en el nivel de vida de los pobres. Sin embargo en 1999 este índice volvió a mostrar una cima casi igual a la de 1990, indicando nuevamente un agravamiento en la pobreza.

Contradictoriamente desde la crisis de 1999 el índice de Sen presentó disminuciones constantes hasta el 2002, año en que llegó a su punto mínimo (0.12). Véase Gráfico No. 8.

Gráfico No. 8

## ÍNDICE DE SEN



Elaboración: Los autores.



**CIB-ESPOL**

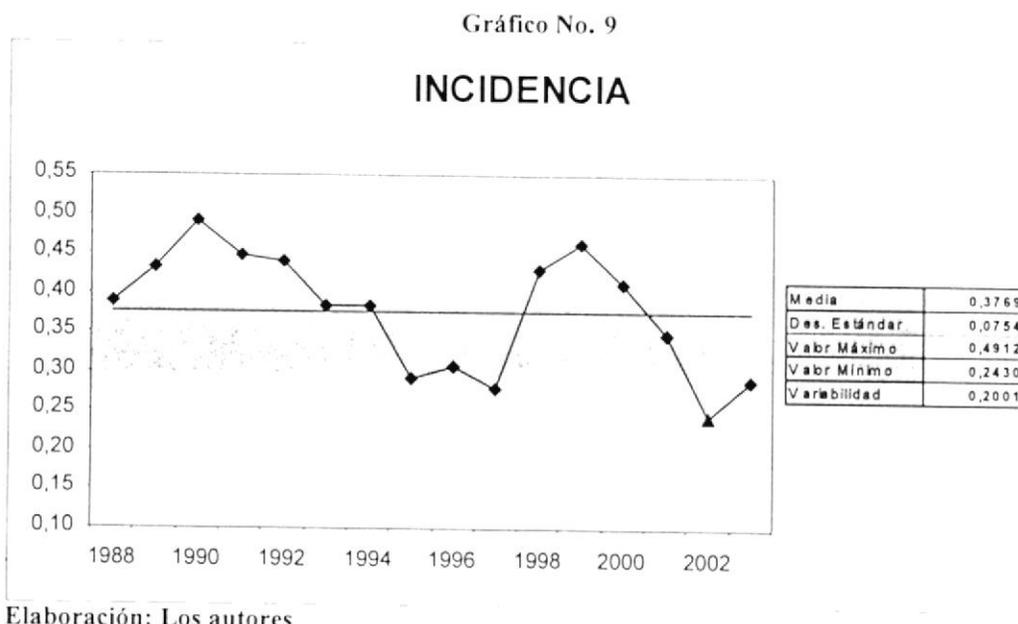
### 2.2.5 INCIDENCIA

En el año de 1988 hasta 1990 el porcentaje de pobres en el país presentó una tendencia creciente, llegando a registrar su punto máximo en 1990 el cual fue de 49.12% de pobres del total de la población, a pesar que en ese año el desempleo mostró su valor mínimo.

Desde 1991 hasta 1997 la incidencia en el país disminuyó. Durante estos 6 años, ésta presentó un promedio de 36.20%, casi igual al promedio registrado durante todo el periodo de análisis que fue de 37.69%

Comparando las cifras de 1988 con las de 1997 se puede observar que la tendencia de la pobreza ha sido decreciente en este periodo. Sin embargo esta tendencia se invierte totalmente en 1998 al aumentar a 42.98%, incrementándose nuevamente en 1999 para luego decrecer, llegando la

pobreza a presentar en el 2002 el menor porcentaje en todo el periodo, 24%. La incidencia presenta una volatilidad de 0.20. Véase Gráfico No 9.



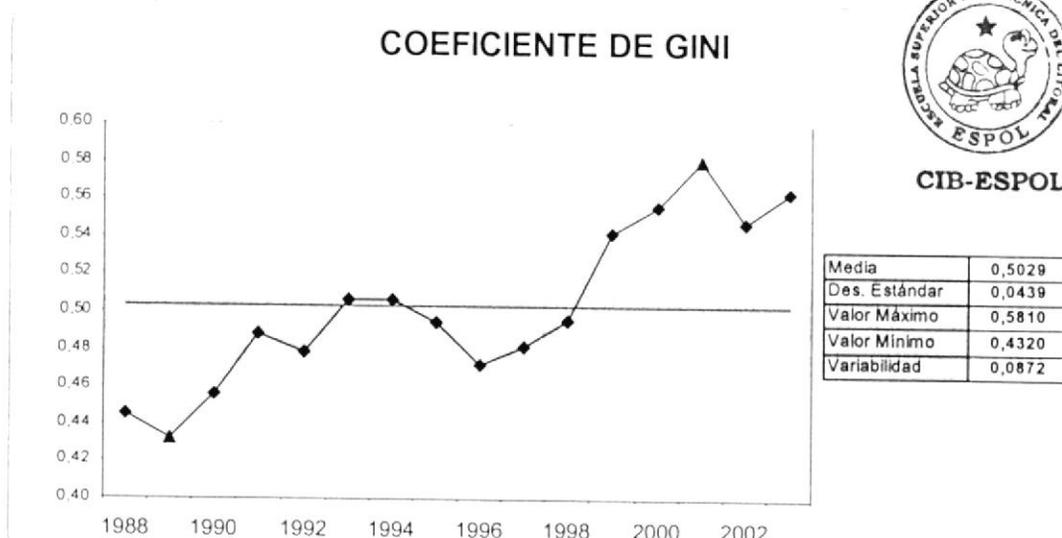
## 2.2.6 COEFICIENTE DE GINI

En el año de 1989 el coeficiente de Gini presenta el valor mínimo (0.43) del periodo, lo que indica una menor concentración del ingreso. Al compararlo con el año anterior se podría pensar que esta disminución se debió a una transferencia de ingresos de los estratos altos de la sociedad hacia los mas bajos, pero este supuesto solo podría ser confirmado al analizar la distribución del ingreso por segmentos de la población.

A partir del año 1990 el coeficiente de Gini mostró una tendencia creciente en general, llegando a su punto máximo (0.58) en el año 2001, lo que puede suponer un constante aumento en la concentración del ingreso hacia los sectores más altos de la población. Luego de este punto la concentración del ingreso disminuyó. Véase Gráfico No. 10.

Gráfico No. 10

## COEFICIENTE DE GINI



Elaboración: Los autores.

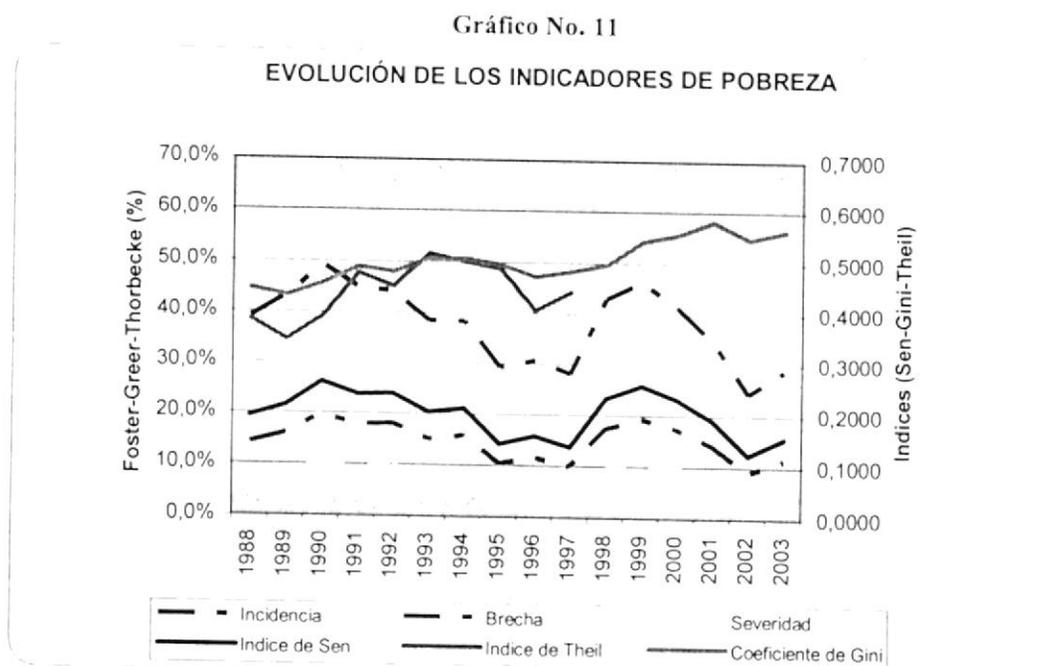
Como se puede observar en el cuadro No.2, el Índice de Foster - Greer - Thorbecke que combina la incidencia, brecha y severidad de la pobreza - explicado en el capítulo anterior, muestra que en el primer quinquenio (1988-1992) presentan en promedio 44%, 17.1% y 9% respectivamente. En el segundo quinquenio (1993-1997) estos indicadores disminuyen a 32.9%, 12.6% y 6.7%, para que en el tercer quinquenio aumenten en promedio a 37.9%, 15.4% y 8.5%. Por otro lado el coeficiente de Gini mantiene una tendencia creciente entre quinquenios, mientras que el índice de Sen sigue la misma tendencia que la incidencia, brecha y severidad. El índice de Theil en el primer quinquenio en promedio fue de 0.41 y en el segundo aumentó a 0.47.

Cuadro No. 2  
Cuadro comparativo del promedio de los indicadores de pobreza por quinquenios (1988-2002)

Índices Quinquenios	Coef. de Gini	Índice de Sen	Índice de Theil	Foster - Greer - Thorbecke		
				Incidencia %	Brecha %	Severidad %
1988-1992	0,46	0,23	0,41	44,0	17,1	9,00
1993-1997	0,49	0,17	0,47	32,9	12,6	6,7
1998-2002	0,54	0,21	*	37,9	15,4	8,5

Elaboración: Los autores. \* Para este quinquenio no se encontraron datos.

En el Gráfico No. 11 se muestra la evolución de los distintos indicadores de pobreza para el Ecuador desde los años 1988 hasta el 2003. En el Anexo No. 1 están los datos para estos indicadores.



Fuente: SIISE.

## CAPÍTULO 3

### DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS DEL MODELO

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL MODELO



**CIB-ESPOL**

Como ya se dio a conocer anteriormente, para este estudio se han utilizado series anuales de las variables macroeconómicas y de los indicadores de pobreza y desigualdad, desde 1988 hasta el 2003.

Analizado y corregido todos los problemas que puedan contener las variables, se procede a hacer las regresiones por mínimos cuadrados ordinarios entre cada indicador de pobreza y las variables macroeconómicas.

Específicamente, se busca conocer la relación entre cada uno de los indicadores de pobreza- índice de Sen, Incidencia de la pobreza y coeficiente de Gini- con las variables crecimiento, inflación y desempleo. Con la estimación de estas relaciones se podrá conocer el impacto que han tenido las variables macroeconómicas en la pobreza.

Para poder determinar técnicamente estas relaciones se utilizará el software Econometrics-Views (E-views). El análisis se realizará basándose en el método econométrico de mínimos cuadrados ordinarios en un análisis de series de tiempo. En el caso que existiera problemas de endogeneidad se empleará el método de mínimos cuadrados en dos etapas. Si este problema persiste se utilizará un modelo dinámico<sup>8</sup>

<sup>8</sup> La teoría económica sugiere que en la mayoría de los casos las relaciones entre variables son dinámicas, esto puede darse porque: a) el impacto de una variable sobre otra solo se deja notar tras un cierto tiempo. b) el impacto aunque sea instantáneo, se deja notar durante un cierto número de periodos. c) ambas a la vez. Fuente: Econometría segunda edición por Alfonso Novales.

(variables explicativas rezagadas), que es otra herramienta para evitar la endogeneidad.

Por tanto, los modelos se definen de la siguiente forma:

**Para la Incidencia de la pobreza la especificación es:**

$$\text{Incidencia} = \alpha + \beta \text{Pibpercapita} + \delta \text{Desempleo} + \phi \text{Inflacion} + \lambda \text{Gini} + \varepsilon$$



**CIB-ESPOL**

Cuadro No. 3

VARIABLE DEPENDIENTE	INCIDENCIA	
MÉTODO	MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS	
OBSERVACIONES INCLUIDAS	16	
VARIABLES SIGNIFICATIVAS	COEFICIENTE	P-VALUE ( t-stat )
CPPC	-0.860581	0.1847
PI	0.185902	0.0133
U	-0.221794	0.8287
GINI	-0.195604	0.6731
C	0.423824	0.0543
R – CUADRADO	0.576596	
DURBIN – WATSON STAT	1.917694	
P- VALUE ( F-stat )	0.036934	

Elaboración: Los autores.

Las variables crecimiento per cápita, desempleo, así como la desigualdad, resultan ser estadísticamente no significativas para explicar el modelo (Cuadro No. 3).

Las estimaciones sesgadas pueden ser producto de la endogeneidad existente entre el crecimiento y la pobreza. Para corregir este problema se hace estimaciones mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios en Dos Etapas utilizando variables instrumentales para el crecimiento<sup>9</sup>.

Se utilizó como variable instrumental al tipo de cambio real dado que el crecimiento en el Ecuador es muy dependiente de las exportaciones. También se utilizaron los créditos domésticos expresados como porcentaje del PIB que son aproximaciones del nivel de inversión e intermediación financiera en el país. Así mismo se utilizó el PIB per cápita rezagado un período que es un aproximado del nivel de riqueza inicial para cada período, incluyendo así la teoría de los rendimientos decrecientes del capital. La inflación puede ser utilizada como instrumento dado que es una de las variables exógenas del modelo.

Estas variables explican de forma indirecta a la incidencia dado que por sí solas no podrían afectar a ésta si no han causado previamente su efecto sobre el crecimiento. Así por ejemplo, en el caso extremo que los créditos obtenidos por el sector privado sean guardados en la caja fuerte de las empresas y no invertidas en capital no conllevarán a un mayor crecimiento y por consiguiente a reducir la pobreza. Por tanto una inclusión de los instrumentos como variables explicativas para la incidencia podrían no tener validez ni lógica económica.

Las abreviaturas de las variables instrumentales a utilizarse son: **CRED** (créditos domésticos como porcentaje del PIB), **TCR** (tipo de cambio real) y **PPCREZAG** (PIB per cápita rezagado). Los resultados de la estimación por mínimos cuadrados en dos etapas para la incidencia se muestran en el Cuadro No. 4.

---

<sup>9</sup> Véase anexo teórico para una explicación de la metodología de Mínimos Cuadrados en Dos Etapas y variables instrumentales.

Cuadro No. 4

VARIABLE DEPENDIENTE	INCIDENCIA	
MÉTODO	MÍNIMOS CUADRADOS EN DOS ETAPAS	
OBSERVACIONES INCLUIDAS	16	
LISTA DE INSTRUMENTOS :	TCR, PPCREZAG, CRÉD, PI	
VARIABLES SIGNIFICATIVAS	COEFICIENTE	P-VALUE ( t-stat )
CPPC	-5.342539	0.7114
GINI	0.535756	0.9164
U	-9.731703	0.7509
PI	0.064727	0.8880
C	1.008371	0.6864
R- CUADRADO	-4.089030	
DURBIN – WATSON STAT	1.804866	
P- VALUE ( F-stat )	0.875050	

\*La primera etapa se muestra en el anexo teórico.

Elaboración: Los autores.

A pesar de haber incluido variables instrumentales para corregir endogeneidad, el modelo sigue siendo poco explicativo de la relación crecimiento-pobreza. Por tanto se puede presumir que el impacto de las variables macroeconómicas sobre la pobreza no es inmediato, es decir se da con retardos.

Por tanto se propone un modelo dinámico para estimar la relación entre variables macroeconómicas y pobreza. Por otro lado al rezagar las variables podemos evitar problemas de endogeneidad. El Cuadro No. 5. muestra los resultados cuando se incluye una especificación con retardos en las variables explicativas:

Cuadro No. 5

VARIABLE DEPENDIENTE	INCIDENCIA	
MÉTODO	MÍNIMOS CUADRADOS	
OBSERVACIONES INCLUIDAS	14	
VARIABLES SIGNIFICATIVAS	COEFICIENTE	P-VALUE ( t-stat )
CPPC (-1)	-1.075099	0.0748
PI(-2)	0.176522	0.0522
U	2.059906	0.0412
GINI (-1)	-1.544413	0.0036
C	0.875483	0.0010
R – CUADRADO	0.691027	
DURBIN – WATSON STAT	2.015830	
P- VALUE ( F-stat )	0.020818	



CIB-ESPOL

Elaboración: Los autores.

Las variables significativas de este modelo fueron: el PIB per cápita rezagada un periodo, el desempleo sin rezagos, la Inflación rezagada dos periodos y el coeficiente de Gini con un periodo de rezago.

El ( $R^2$ ) de este modelo es alto ya que las variables explican en 69.10% a la variable endógena.

El PIB per cápita influye negativamente sobre la variable dependiente, con un coeficiente de (-1.075099). Este efecto se produce después de un año.

La tasa de desempleo provoca un efecto positivo en la incidencia, su coeficiente es (2.059906). Al aumentar el desempleo la incidencia de la pobreza en la población aumenta dado el signo del coeficiente, este efecto se produce simultáneamente.

La Inflación, cuyo efecto se produce dos periodos más tarde, influye sobre la incidencia positivamente (0.176522). Es decir, a mayor inflación hoy, después de dos años la incidencia de la pobreza aumenta.

El Coeficiente de Gini afecta un año después de forma negativa a la incidencia, con un coeficiente de (-1.544413).

Todas las variables exceptuando el PIB per cápita explican el modelo a un nivel de confianza de 95%, ésta variable lo hace al 90% de significancia.

**Especificación del coeficiente de GINI:**

$$Gini = \alpha + \beta Pibpercapita + \delta desempleo + \phi Inflacion + \varepsilon$$

Cuadro No. 6

VARIABLE DEPENDIENTE	COEFICIENTE DE GINI	
MÉTODO	MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS	
OBSERVACIONES INCLUIDAS	16	
VARIABLES SIGNIFICATIVAS	COEFICIENTE	P-VALUE ( t-stat )
U	1.345741	0.0214
CPPC	0.371262	0.3403
PI	-0.036785	0.3637
C	0.392657	0.0000
R-CUADRADO	0.441851	
DURBIN – WATSON STAT	0.989511	
P- VALUE ( F-stat )	0.063904	

Elaboración: Los autores.

El crecimiento del PIB per capita y la inflación no explican el modelo (Cuadro No. 6) por lo que podría asumirse endogeneidad como en el caso de la incidencia, pero esta vez entre crecimiento y desigualdad. Se utiliza como variables instrumentales para corregir la endogeneidad, CRED, TCR y PPCREZAG con lo que se obtuvo lo siguiente, ver Cuadro No. 7.

Cuadro No. 7

VARIABLE DEPENDIENTE	COEFICIENTE DE GINI	
MÉTODO	MÍNIMOS CUADRADOS EN DOS ETAPAS	
LISTA DE INSTRUMENTOS	TCR, PPCREZAG, CRED, PI	
OBSERVACIONES INCLUIDAS	16	
VARIABLES SIGNIFICATIVAS	COEFICIENTE	P-VALUE ( t-stat )
CPPC	1.518008	0.6997
U	3.872694	0.6099
PI	0.006283	0.9662
C	0.135371	0.8610
R-CUADRADO	-0.720782	
DURBIN – WATSON STAT	1.632345	
SARGAN TEST <sup>10</sup>	0,122776	$\chi^2_{4-3} = 3.84$
P- VALUE ( F-stat )	0.765652	

Elaboración: Los autores.

Los resultados muestran que las variables siguen siendo no significativas por lo que se propone un modelo con variables rezagadas.

Los resultados de la estimación mediante rezagos de algunas variables se muestran en el Cuadro No. 8.

<sup>10</sup> Test de sobreidentificación de variables. Véase anexo teórico para una revisión de la metodología.



CIB-ESPOL

Cuadro No. 8

VARIABLE DEPENDIENTE	COEFICIENTE DE GINI	
MÉTODO	MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS	
OBSERVACIONES INCLUIDAS	14	
VARIABLES SIGNIFICATIVAS	COEFICIENTE	P-VALUE ( t-stat )
CPPC (-2)	-0.472831	0.0660
PI	-0.070351	0.0685
U (-1)	1.414713	0.0035
C	0.412133	0.0000
R-CUADRADO	0.651678	
DURBIN – WATSON STAT	1.564479	
P- VALUE ( F-stat )	0.011687	

Elaboración: Los autores.



CIB-ESPOL

El resultado obtenido en esta regresión arroja como variables significativas: el crecimiento del PIB per cápita rezagado dos periodos, desempleo rezagado un periodo y la Inflación sin rezagos.

En este cuadro se observa que las tres variables macroeconómicas influyen significativamente en la medición de la desigualdad del ingreso, de manera individual y conjunta demostrado por los P-value de los estadísticos t y F respectivamente, siendo individualmente la más significativa el desempleo con un P-value de 0.0035. El coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de este modelo fue relativamente alto (0.651878), es decir las variables explican 65.1878% a la variable endógena.

El PIB per cápita tiene un impacto negativo sobre el coeficiente de Gini (-0.472831).

La tasa de desempleo provoca un impacto positivo sobre la variable dependiente después de un año (1.414713).

La Inflación, con un signo positivo y un coeficiente de 0.07 cuyo resultado en esta regresión fue inesperado, ya que lo más lógico sería pensar que al haber un aumento en la inflación, ésta provocaría un aumento en el coeficiente de Gini. En este estudio el efecto fue diferente, es decir un aumento de la inflación, disminuye el coeficiente de Gini.

**Especificación del índice de SEN:**

$$Sen = \alpha + \beta Pibpercapita + \delta Desempleo + \phi Inflacion + \varepsilon$$



**CIB-ESPOL**

La regresión de el índice de Sen se demuestra en el Cuadro No. 9.

Cuadro No. 9

VARIABLE DEPENDIENTE	SEN	
MÉTODO	MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS	
OBSERVACIONES INCLUIDAS	16	
VARIABLES SIGNIFICATIVAS	COEFICIENTE	P-VALUE ( t-stat )
U	-0.039245	0.9353
PI	0.110879	0.0099
CPPC	-0.503155	0.1735
C	0.159860	0.0004
R-CUADRADO	0.527536	
DURBIN-WATSON STAT	1.983368	
P-VALUE (F-stat)	0.025133	

Elaboración: Los autores.

Como se puede observar el desempleo es la variable menos significativa, por lo que se propone omitirla del modelo y dejar al índice de sen solamente en función del crecimiento y de la inflación. Los resultados se muestran a continuación (Cuadro No. 10).

Cuadro No. 10

VARIABLE DEPENDIENTE	SEN	
MÉTODO	MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS	
OBSERVACIONES INCLUIDAS	16	
VARIABLES SIGNIFICATIVAS	COEFICIENTE	P-VALUE ( t-stat )
CPPC	-0.488249	0.1116
PI	0.111524	0.0060
C	0.155896	0.0000
R-CUADRADO	0.527266	
P- VALUE ( F-stat )	0.007674	
DURBIN – WATSON STAT	1.951918	

Elaboración: Los autores.

Los resultados muestran que el modelo posee capacidad explicativa en conjunto de las variables introducidas en el modelo. Sin embargo, individualmente la inflación es significativa al 99% de confianza mientras que el crecimiento no logra la significancia esperada. Al igual que para la incidencia y la desigualdad el modelo puede tener problemas de endogeneidad por lo que se utilizan nuevamente instrumentos para el crecimiento y se estima mediante Mínimos cuadrados en dos etapas obteniendo los resultados que se muestran a continuación:

Cuadro No. 11

VARIABLE DEPENDIENTE	SEN	
MÉTODO	MÍNIMOS CUADRADOS EN DOS ETAPAS	
OBSERVACIONES INCLUIDAS	16	
LISTA DE INSTRUMENTOS :	TCR, PPCREZAG, CRÉD, PI	
VARIABLES SIGNIFICATIVAS	COEFICIENTE	P-VALUE ( t-stat )
CPPC	-0.588928	0.0779
PI	0.110707	0.0065
C	0.156976	0.0000
R- CUADRADO	0.522760	
DURBIN – WATSON STAT	2.035056	
SARGAN TEST	0.0672367	$\chi^2_{4-2} = 5.99$
P- VALUE ( F-stat )	0.006606	



CIB-ESPOL

Elaboración: Los autores.

Las variables que resultaron estadísticamente significativas fueron: el crecimiento del PIB per cápita y la Inflación. Los resultados se aprecian en el Cuadro No. 11.

El crecimiento del PIB per cápita tiene una influencia negativa sobre el índice de Sen de (-0.588928). El coeficiente de la Inflación tiene signo positivo sobre el índice de Sen (0.110707).

A diferencia de los otros modelos, este solamente se ve influenciado por dos variables macroeconómicas que son el PIB per cápita cuyo P-value es (0.0779) y la inflación que también explica el modelo de manera individual. Algo importante que resaltar es que en conjunto las variables también son significativas, es decir sí explican el modelo.

### 3.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS COEFICIENTES

**Mayor crecimiento per cápita implica menor Gini después de dos años.-**

Una explicación optimista a este resultado podría ser que ante un mayor crecimiento del producto, que por lo general en el país se debe al incremento de las exportaciones (Véase Cuadro No. 12) dado por una subida de precios internacionales de productos como el petróleo, banano, etc., hace que el sector más rico de la población obtenga mayores ganancias, las cuales son reinvertidas en los años posteriores generando más empleos en especial de mano de obra, principal fuente de ingresos de los pobres. Por lo que se trataría de un efecto redistributivo que se refleja después de dos periodos.

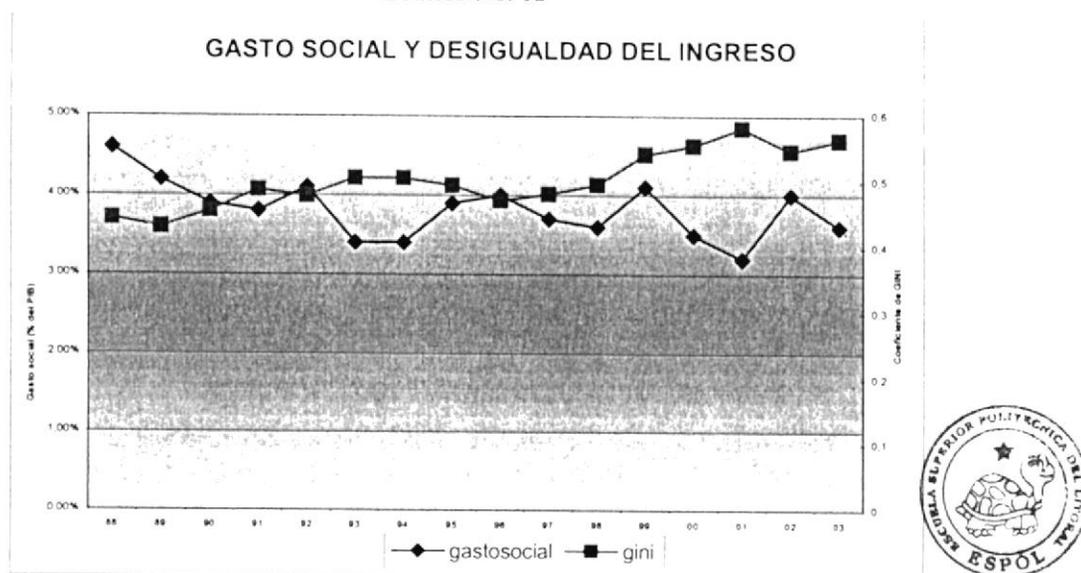
Cuadro No. 12  
Ecuador: Descomposición del crecimiento del PIB,  
(Contribución al crecimiento anual compuesto del PIB) 1985-2001

	Sector Privado			Sector Público			Sector Externo			Efectos de Interacción	Crecimiento del PIB
	Total	Inversión	*Efecto derrame " ahorro	Total	Gobierno	*Efecto derrame " impuestos	Total	Exportaciones	*Efecto derrame " importaciones		
1985-1989	-0,5%	0,0%	-0,4%	-0,3%	-1,3%	1,0%	2,8%	2,1%	0,7%	0,1%	2,0%
1990-1994	1,3%	1,5%	-0,2%	-0,7%	-0,6%	-0,1%	2,8%	3,5%	-0,7%	0,0%	3,4%
1995-1999	-2,6%	-2,3%	-0,2%	-0,4%	-0,5%	0,1%	2,2%	0,2%	2,1%	0,3%	-0,5%
2000-2001	5,9%	6,4%	-0,5%	-0,1%	-0,7%	0,5%	-2,8%	0,8%	-3,6%	0,1%	3,0%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales (Series de SCN Revisión 2).

La relación inversa entre el crecimiento y la desigualdad puede ser atribuida al mayor gasto que acompaña a las épocas de alto crecimiento, en especial de educación y salud (Véase Gráfico No.12). Así también el aumento de las transferencias directas por parte del gobierno a los sectores más pobres hizo aumentar en algo los ingresos de los pobres.

Gráfico No. 12



Elaboración: Los autores..



CIB-ESPOL

### Mayor crecimiento per cápita implica menor incidencia después de un año.-

Dada la vulnerabilidad de los pobres hacia los cambios macroeconómicos cualquier aumento de la producción implicará una leve reducción de la incidencia de la pobreza, sin embargo esta mejora se da a notar recién en el siguiente período.

Un aumento en la producción, dado por un mayor gasto público en infraestructura generaría un mayor nivel de ingresos para el sector de la construcción, el cual está compuesto principalmente por obreros pertenecientes a los segmentos más pobres de la población. Más aún, un crecimiento en el sector de la construcción tiene un efecto inmediato en la reducción de la pobreza (véase Anexo 7). Por tanto de este sector, los que se encuentran levemente por debajo de la línea de pobreza son los más beneficiados al poder tener acceso una canasta básica más alta de bienes y servicios.

El resultado positivo recién se afirma en el siguiente periodo. Por otro lado, un incremento en la producción que sea dado por un aumento de las exportaciones puede incidir al ser redistribuida la riqueza mediante reinversión de utilidades que generen nuevos empleos para los pobres.

### **Mayor crecimiento del producto per cápita implica un menor Índice de Sen.-**

Como se mencionó anteriormente el índice de Sen combina tres indicadores de la pobreza, los cuales se ven afectados por el crecimiento per cápita (-0.588928). El mayor impacto se da sobre la incidencia al sacar de este grupo a los que estaban muy cerca de la línea de pobreza; mientras que sobre la desigualdad entre los pobres el efecto sería negativo ya que los indigentes por ser la mano de obra menos calificada no se beneficiarían en casi nada de este crecimiento mientras que los pobres con una mayor capacidad podrían aumentar sus ingresos. El efecto sobre la brecha sería positivo debido a que los pocos pobres que mejoran su situación contribuirían a disminuir la brecha.



### **Mayor desempleo mayor Gini en el próximo año.-**

Altas tasas de desempleo causan un impacto significativo sobre la desigualdad, como lo muestra el coeficiente de la regresión (1.41473). Un alto desempleo hace que la mayor demanda por trabajo disminuya los salarios en especial los de los pobres, aumentando la diferencia en la distribución del ingreso.

Los más afectados al subir la tasa de desempleo son los trabajadores no calificados que se concentran en los hogares de menores ingresos. Así mismo los ingresos laborales representan el 75%<sup>11</sup> de los ingresos totales

<sup>11</sup> Fuente: Evaluación de la Pobreza en el Ecuador. Banco Mundial, Junio 2004.

de los hogares pobres, por lo que un incremento en la tasa de desempleo aumenta considerablemente la diferencia de ingresos entre los hogares no pobres y los pobres. El desmejoramiento de los ingresos se siente mucho más el año siguiente al aumento del desempleo. En el Ecuador la limitada capacidad de generación de empleo en el sector formal de la economía y las deficiencias en la calidad y acceso a la educación, crean una concentración de fuerza laboral no calificada con ingresos limitados. Los niveles de educación constituyen una mejor captación de ingresos para las personas, de esa manera individuos con una educación superior perciben mejores ingresos y se van alejando de aquellos grupos con una educación secundaria o básica con menores ingresos.

### **Mayor desempleo constituye mayor incidencia.-**

El efecto de no percibir ingresos por parte de un hogar constituye una posible manifestación de pobreza y su repercusión en la incidencia de la pobreza. No basta con saber cuánto empleo se está generando en una sociedad, sino que también es importante analizar qué tipo de empleo se está creando y en qué sectores de la economía. Teniendo en cuenta hogares con miembros en edad de trabajar y dependiendo en qué sector laboral podrían ubicarse, éstos alcanzarían un empleo, sin embargo esto no implica que sus ingresos sean los suficientes como para superar la línea de pobreza, puesto que por su ubicación en el empleo informal, por ejemplo, no podría asegurar un ingreso mínimo que le permita aliviar la pobreza.

La oferta de puestos de trabajo es otro factor que contribuye a la variación de la incidencia, puesto que una contracción de la producción afecta a todos los sectores, tanto industrial, manufacturero, comercial, financiero, esto obligaría a una reducción de la producción y por ende de personal.

### **Mayor inflación implica menor coeficiente de Gini.-**

El impacto de una mayor inflación en la desigualdad es muy leve (-0.07035), debido a que las variaciones en el GINI obedecen más a cambios estructurales y no monetarios. La desigualdad es afectada cuando las oportunidades de acceder a un empleo y a un ingreso mayor son diferentes, al depender del estrato social en el que se encuentren las personas.

Una posible explicación a este resultado podría radicar en que ante una mayor inflación toda la población desmejora sus ingresos en términos reales, en especial la clase media baja, por lo que esta se acerca más hacia los más pobres, haciendo disminuir la desigualdad que existía entre estos grupos. Este argumento se puede sustentar al analizar en qué destinan sus recursos los individuos de la clase media y los considerados pobres: el 46 % del ingreso de los no pobres lo destinan a bienes duraderos mientras que los pobres destinan el 20% de su ingreso total a estos bienes<sup>12</sup>. Los bienes duraderos en su mayoría son importados, por tanto se encarecen ante una devaluación de la moneda que en el Ecuador siempre va relacionada a una alta inflación. Es así que ante tasas de inflación elevadas, los ingresos reales de la clase media son los más afectados.

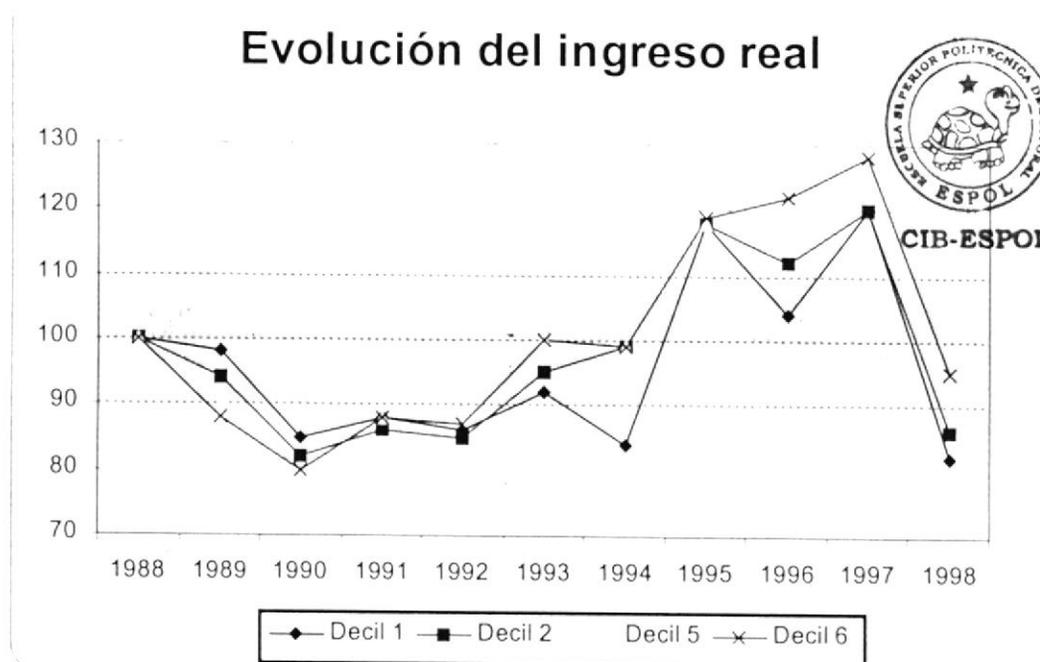
Como se puede observar en el Gráfico No.13, durante el período 88-92, época de altas tasas de inflación, la evolución del ingreso real de los deciles cinco y seis (considerándolos como clase media), se encuentra por debajo de los deciles más pobres de la distribución durante toda la trayectoria. Lo contrario ocurre para el período 93-97 en el que la inflación presentó tasas relativamente bajas, durante el cual los ingresos reales de los deciles 5 y 6 eran mayores a los de los más pobres; confirmando así

---

<sup>12</sup> Fuente: Evaluación de la Pobreza en el Ecuador. Banco Mundial, Junio 2004.

que la clase media baja es la más afectada al existir altas tasas de inflación y viceversa.

**GRÁFICO No. 13**  
Evolución del ingreso real del hogar per cápita según deciles del ingreso, ciudades, (1988-1998)  
(Oct-Nov 1988 = 100)

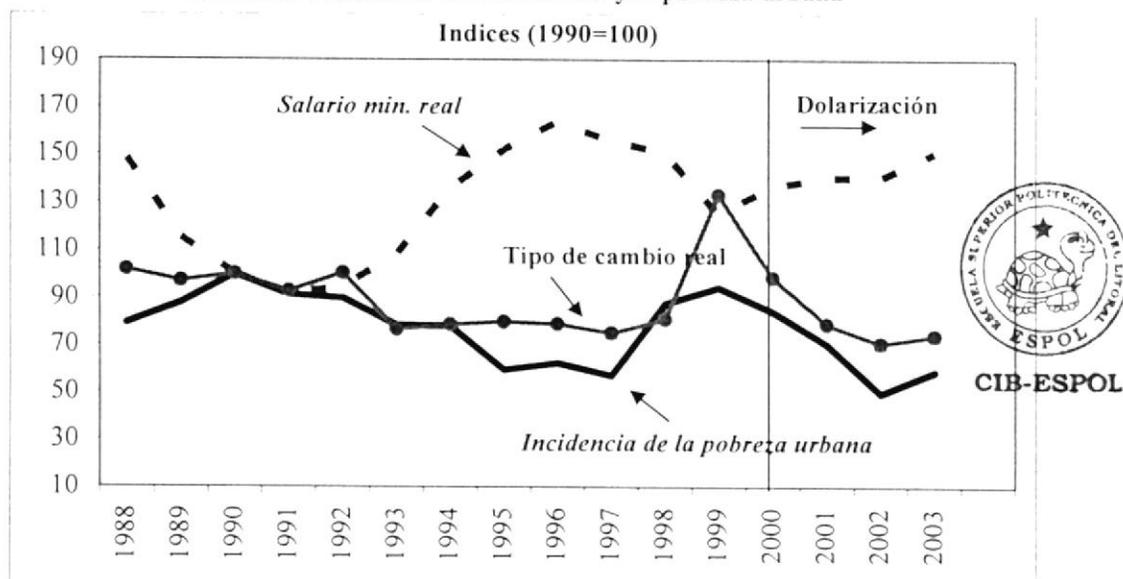


Elaboración: Los autores.

### Mayor inflación mayor incidencia de la pobreza en los posteriores dos años.-

Así como se indicaba anteriormente, un aumento en los precios repercute significativamente en los ingresos reales de los hogares que se encuentran en el nivel medio bajo, en especial en los que están levemente por encima de la línea de pobreza, lo que hace que este segmento se reubique en el estrato pobre de la sociedad (Véase Gráfico No. 14). Este empeoramiento del nivel de vida de la clase media se da progresivamente manifestándose aún más luego de dos años. La misma relación causa-efecto se puede afirmar para el caso en que disminuyó la inflación.

GRÁFICO No. 14  
Ecuador: Tendencias del salario real y la pobreza urbana



Fuente: SHISE.

“Otra lección de esta reducción reciente de la pobreza es que la recuperación de los salarios reales, el control del tipo de cambio y la estabilización de la economía, **entendida en términos de una menor inflación, tienen un efecto positivo de corto plazo en la reducción de la pobreza**” (c.f. Rob Vos, Mauricio León y René Ramírez, 2003), comentario que expusieron al analizar la reducción de la pobreza presentada en los años 2000 y 2001. Como se puede ver, es un argumento que convalida los resultados obtenidos para la relación inflación-incidencia.

### Mayor inflación incurre en un mayor índice de Sen.-

Como ya se dio a conocer anteriormente, el índice de Sen está influenciado positivamente por la brecha de la pobreza. Un aumento de la inflación hace que los ingresos de los pobres se alejen aún más de la línea de pobreza, de una forma más clara, lo que hace es aumentar la

brecha de la pobreza. Por tanto un aumento de esta brecha hace aumentar proporcionalmente el índice de Sen.

Así mismo, la incidencia puede aumentar ante un alza de precios, ya que los situados levemente por encima de la línea de pobreza son los más afectados pasando a formar parte de los estratos que están por debajo de ésta. El aumento en la incidencia implica también un aumento proporcional en el índice de Sen.

**Incremento del coeficiente de Gini implica menor incidencia después de un año.-**

Expresar que un incremento del coeficiente de Gini conducirá a una menor incidencia de la pobreza para el próximo año se torna ambiguo. Sin embargo una explicación algo lógica podría ser que un aumento de los ingresos, sólo de los más ricos (mayor Gini), haga disminuir la incidencia el siguiente año al ser reinvertido ese excedente de riqueza creando empleo de mano de obra no calificada perteneciente exclusivamente a los estratos más pobres de la sociedad. Así los pobres que estaban más cerca de la línea de pobreza lograrían traspasarla al aumentar sus ingresos. No obstante, se debería esperar como resultado una disminución del Gini para ese período, al haber aumentado los ingresos de los pobres y disminuido lo de los ricos, al éstos tener su riqueza en activos productivos recién adquiridos sin obtener una ganancia inmediata.



**CIB-ESPOL**

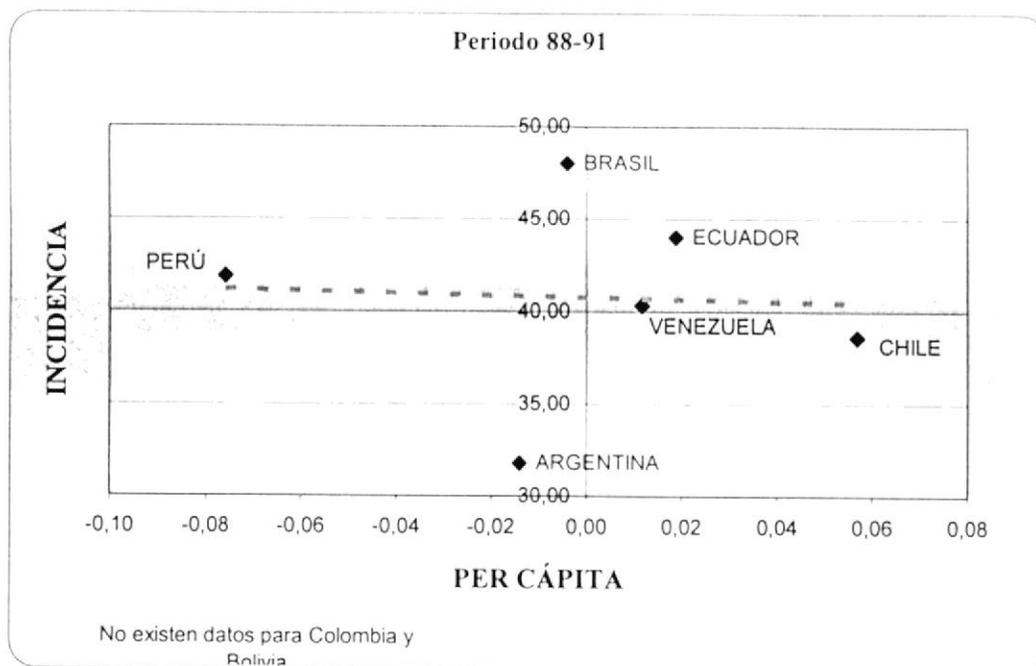
### **3.3 COMPARACIÓN CONTEMPORÁNEA DE LA RELACIÓN CRECIMIENTO-POBREZA Y CRECIMIENTO-DESIGUALDAD EN AMÉRICA LATINA**

Para este análisis gráfico se han utilizado datos anuales de los países del Pacto Andino y de los más representativos del MERCOSUR. La información macroeconómica fue obtenida de las IFS (International Financial Statistics), mientras que los indicadores de pobreza y desigualdad de las instituciones que en cada país se encargan de su recopilación y análisis. Así mismo el compendio de políticas y reformas fue elaborado gracias a las Series Económicas de la CEPAL.

Es necesario señalar que los datos de pobreza y desigualdad pueden no ser perfectamente comparables entre países dado que su definición y metodología difieren para cada país. Así también la posibilidad de obtener una serie completa de datos es casi nula. De ahí la dificultad para hacer estimaciones de datos cruzados o de panel. No obstante este análisis gráfico por periodos puede brindar una idea de la relación entre el crecimiento, la pobreza y la desigualdad durante los últimos quince años en América Latina.

## Periodo 88/91

Gráfico No. 15



Elaboración: Los autores.

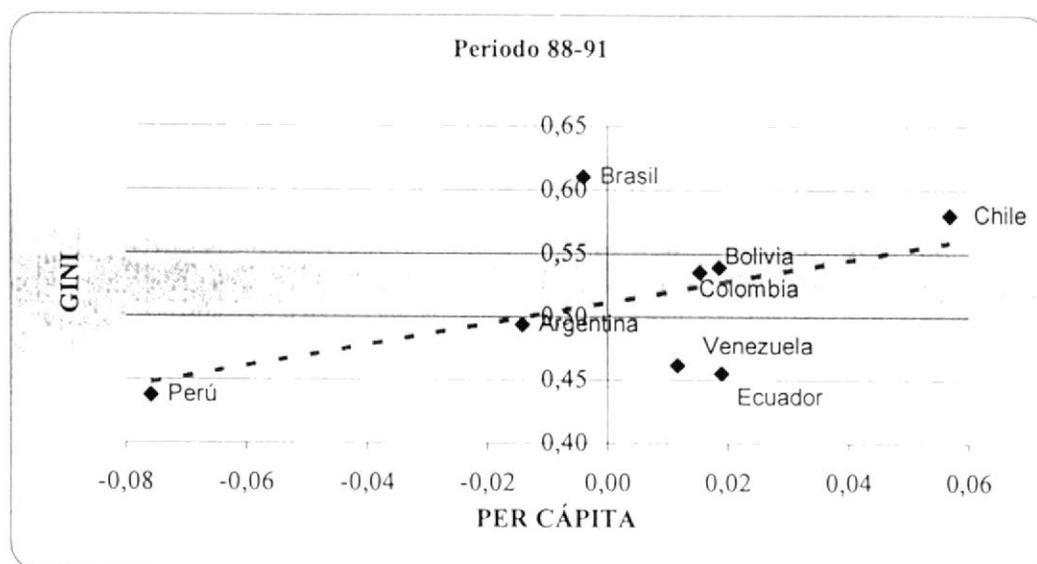
Chile con un promedio de crecimiento per cápita de aproximadamente 6%, había implementado importantes reformas sociales enfocadas a mejorar la capacidad productiva de los pobres. Su nivel de pobreza era de 38% y un GINI de 0,58. Véase Gráfico No. 15y 16.

Al otro extremo Perú con una tasa de crecimiento per cápita del -8% en un período de hiperinflación, altas tasas de interés y restringido acceso al crédito, acompañado de un mal manejo fiscal y un régimen de tipo de cambio fijo. Su nivel de pobreza alcanzaba el 42% y el GINI 0,44.



CIB-ESPOL

Gráfico No. 16



Elaboración: Los autores.

Brasil con crecimiento nulo dentro de un escenario de elevadas inflaciones y mal manejo fiscal. Su nivel de pobreza y desigualdad eran los más altos de América Latina con 48% y 0,61 respectivamente.

Argentina con un crecimiento de -1% en un período marcado por hiperinflaciones. Sin embargo su nivel de pobreza era la menor de América Latina con 32%, mientras que el GINI era 0,49.

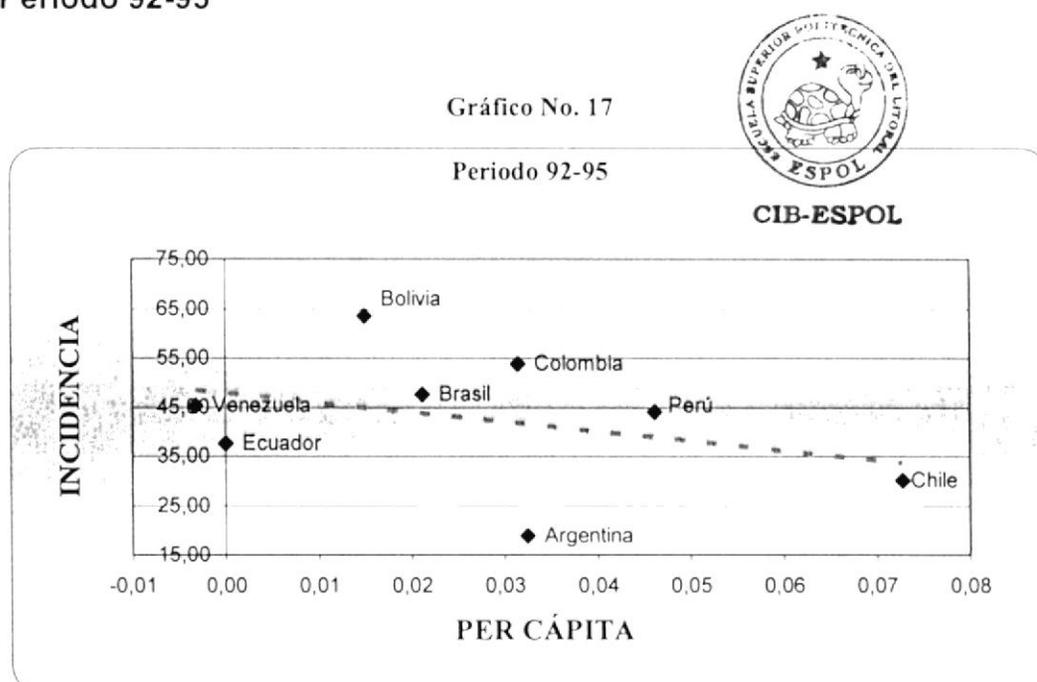
Ecuador con un crecimiento del 2%, que se dio en un escenario de liberalización comercial, un mayor precio del petróleo, pero por otro lado un reducido gasto social y altos niveles de inflación. Su nivel de pobreza era cercano a 44% y su GINI de 0,46.

Como resumen del período se puede decir que en todos los países donde hubieron tasas muy altas de inflación se dieron tasas de crecimiento negativas o muy bajas las cuales fueron ineficaces para reducir la pobreza.

La pendiente de la relación CRECIMIENTO-POBREZA no es muy pronunciada debido que Chile a pesar de tener muy altas tasas de crecimiento no fueron suficientes para reducir la pobreza. Es más, países que tuvieron tasas de crecimiento mucho más bajas o negativas, presentaban similares niveles de pobreza. Por tanto, se podría afirmar que la elasticidad crecimiento de la pobreza en ese período era muy baja.

La relación CRECIMIENTO-DESIGUALDAD tiene pendiente positiva mostrando que en épocas de alto crecimiento la desigualdad se acentúa, como es el caso de Chile. Por el contrario en épocas de crecimiento negativo como el de Perú, la desigualdad es muy baja.

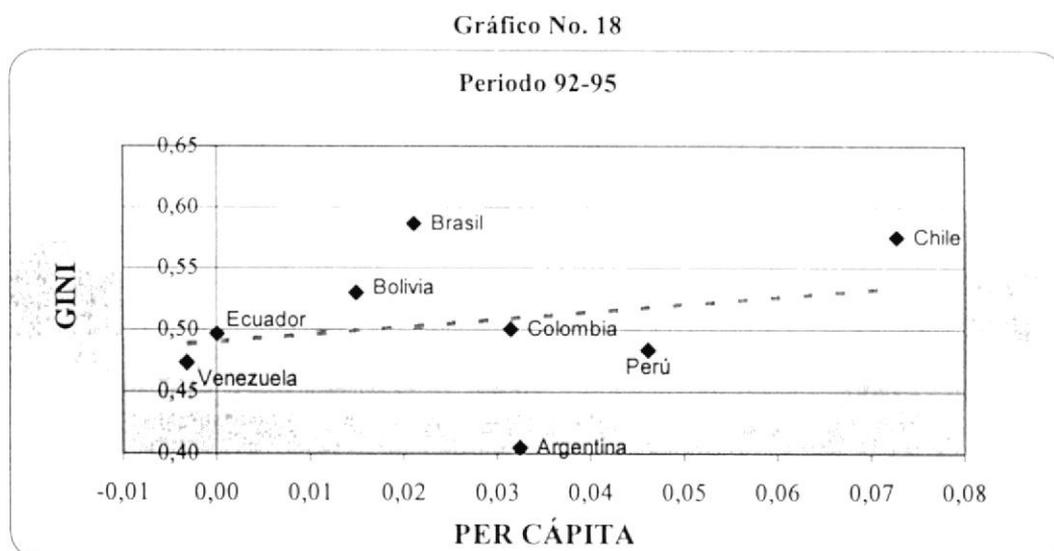
### Periodo 92-95



Elaboración: Los autores.

Chile mantiene un alto crecimiento ( 7%) el cual se sigue dando dentro del marco de reformas implantadas anteriormente con un mayor énfasis en la educación. La pobreza se redujo en un 8% comparado al periodo anterior, alcanzando un nivel del 30%, en tanto que la desigualdad se mantuvo igual. Véase Gráfico No. 17y 18.

En el lado opuesto, Venezuela con un crecimiento casi nulo dentro de un periodo de altos déficit fiscales, elevados precios, fuertes depreciaciones del tipo de cambio, altas tasas de interés y shocks externos como la salida del presidente y disminuciones en el precio del petróleo. El nivel de pobreza aumentó a 45% y la desigualdad levemente a 0,47.



Elaboración: Los autores.

Argentina con un crecimiento mayor al 3% y mayor al periodo anterior, dentro de un periodo en el que se consolidó la caja de conversión implantada en el 91 y se dieron muchas privatizaciones; acompañado de un mayor y eficiente gasto en educación. La pobreza disminuyó notablemente a 19% y el GINI a 0,41.

Bolivia con un leve crecimiento de alrededor del 1% durante un periodo de ajustes luego de una década de hiperinflaciones y altos déficit fiscales. Los precios se estabilizaron mientras que los déficit seguían siendo altos. El nivel de pobreza era de 64% y la desigualdad 0,53.

Ecuador con un promedio de crecimiento per cápita nulo durante un periodo afectado por shocks externos como el conflicto con el Perú y

salida del Vicepresidente así como precios bajos del petróleo. No obstante la inflación mostró tasas decrecientes. El nivel de pobreza disminuyó a 38% y la desigualdad aumentó a 0,50.

La mayoría de países tuvieron crecimiento positivo a excepción de Venezuela del cual se puede decir que continuaba con una alta inestabilidad de precios que pudo haber dificultado su desarrollo.

La pendiente CRECIMIENTO-POBREZA de este periodo es un poco más pronunciada que la del periodo anterior porque el alto crecimiento de Chile logra una significativa reducción de la pobreza. Por otro lado los demás países tuvieron tasas de crecimiento positivas pero muy bajas lo cual no le permitió a la mayoría de ellos reducir significativamente la pobreza.

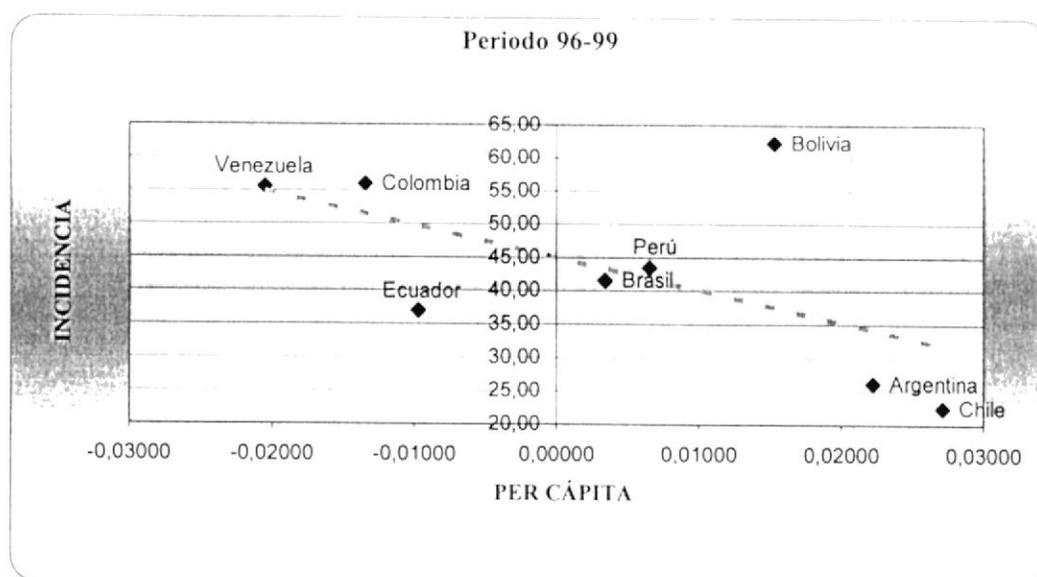
La relación CRECIMIENTO-DESIGUALDAD en este periodo muestra una pendiente menor debido a que los países que tenían una menor desigualdad en el periodo anterior, durante éste tuvieron crecimiento positivo y aumentaron su desigualdad, haciendo más pareja la desigualdad en América Latina (pero en niveles elevados).



**CIB-ESPOL**

## Periodo 96-99

Gráfico No. 19



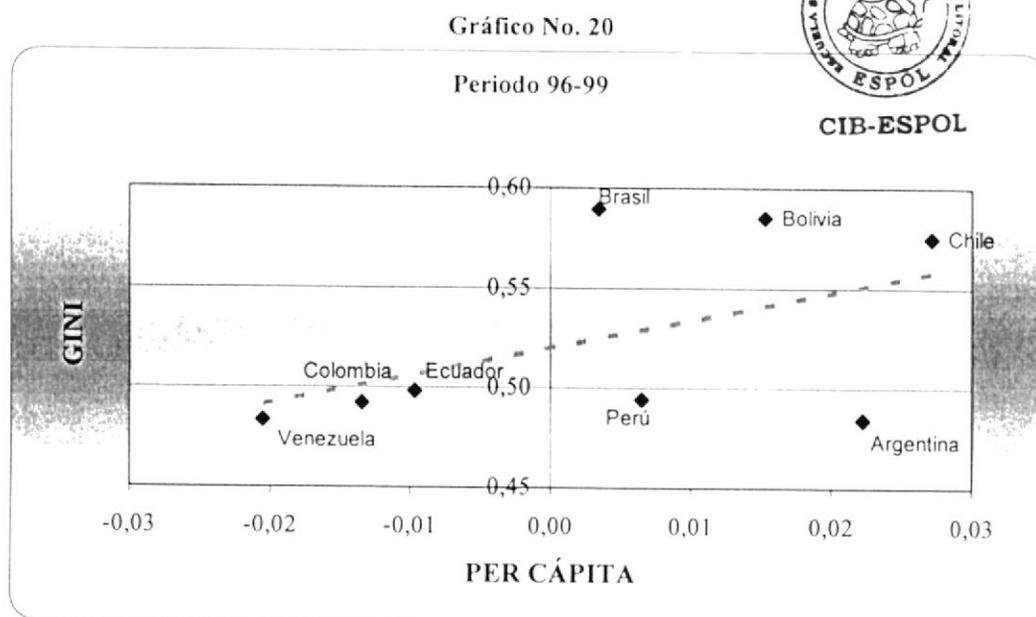
Elaboración: Los autores.

Venezuela presentó crecimiento negativo en este periodo (-2%) dentro de un contexto de altas tasas de inflación y devaluaciones afectada por shocks externos como la reducción del precio del petróleo y el cambio político. El nivel de pobreza aumentó a 56% y el GINI levemente a 0,48. Véase Gráfico No. 19 y 20.

Chile en el otro extremo con un promedio de crecimiento cercano al 3% en un escenario de bajas inflaciones, buen manejo fiscal y focalización del gasto. La pobreza seguía con su tendencia decreciente, llegando al 22% mientras que el GINI intacto con respecto al periodo anterior.



CIB-ESPOL



Elaboración: Los autores.

Bolivia con crecimiento promedio mayor al 1% dentro de una estabilidad del tipo de cambio y los precios, pero con baja intermediación financiera. El gasto social seguía dándole prioridad a la educación como el periodo pasado. La pobreza se redujo levemente para llegar a 62% en tanto que la desigualdad aumentó a 0,59.

Brasil presenta un crecimiento promedio menor a 1% pero que ha sido sostenible desde el periodo pasado, en un contexto de bajas tasas de inflación pero afectado por shocks externos como la crisis rusa y asiática. La pobreza pasó de 48% el periodo pasado a 41%, y la desigualdad no varió.

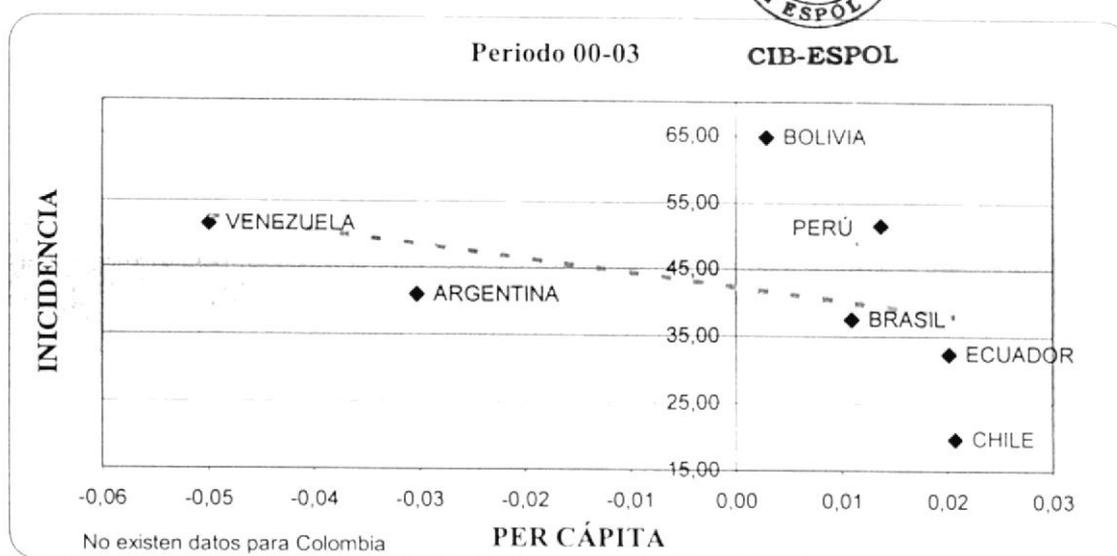
En este periodo se vuelve a confirmar la importancia de la estabilidad de precios para impulsar el crecimiento, dado que todos los países con tasas bajas de inflación mostraron crecimiento positivo, con excepción de Colombia. Por el contrario Ecuador y Venezuela mostraban altas tasas de inflación y tasas negativas de crecimiento.

La pendiente de la relación CRECIMIENTO-POBREZA es mucho más pronunciada que la del periodo anterior debido a que el crecimiento negativo de Venezuela causó un impacto muy fuerte en la pobreza. Por el contrario Chile y Argentina con sus efectos positivos del crecimiento en la reducción de la pobreza también ayudaron a darle esta forma a la recta. Por ende, la pobreza tenía una alta sensibilidad ante cambios en el crecimiento económico.

La relación CRECIMIENTO-DESIGUALDAD muestra una pendiente más negativa debido a la disminución de las tasas de crecimiento de todos los países y su cercanía (en niveles bajos) y lo inalterable del nivel de desigualdad de la mayoría de ellos.

### Periodo 00-03

Gráfico No. 21

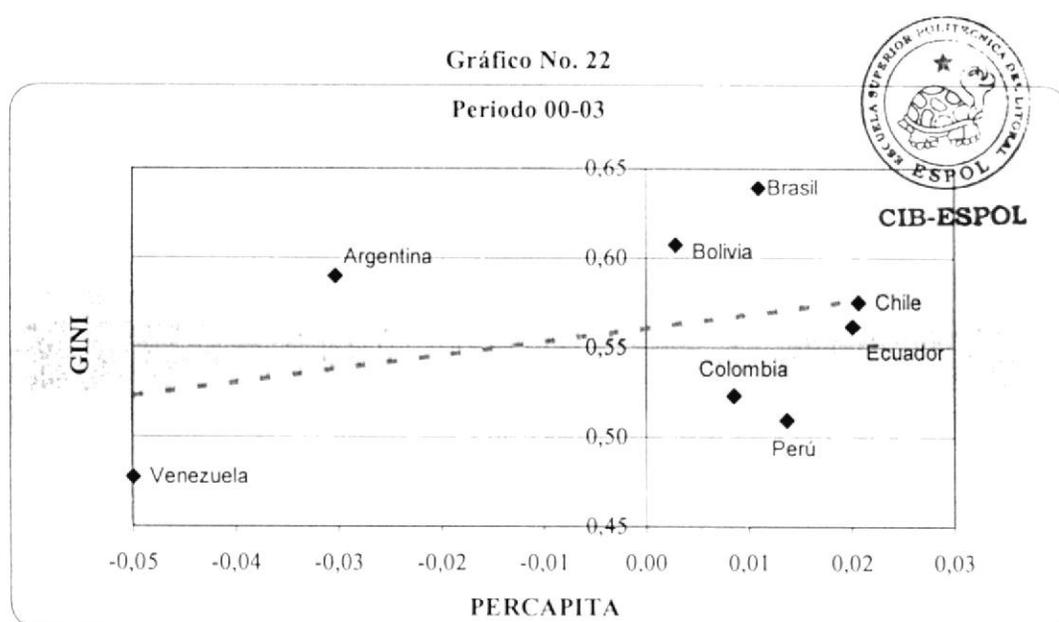


Elaboración: Los autores.

Venezuela presenta nuevamente crecimiento negativo siendo el país con mayor volatilidad, así mismo elevadas tasas de interés, inflación, devaluaciones del tipo de cambio, déficit fiscales. Aumentaron las transferencias directas. Disminuyó el nivel de pobreza a 52% pero la

desigualdad se mantuvo como el periodo pasado. Véase Gráfico No.21 y 22.

Por el contrario, Chile continuaba con su crecimiento positivo sostenido (2%) aunque con tasas inferiores a periodos anteriores, en un escenario idéntico a los periodos precedentes, bajas inflaciones y un buen manejo fiscal, además de una mayor intermediación financiera. El nivel de pobreza se redujo al 19% pero la desigualdad no varió.



Elaboración: Los autores.

Bolivia con un crecimiento promedio cercano al 1% en un contexto de mayor estabilidad del tipo de cambio y de los precios, pero afectados por la devaluación de la moneda brasileña, aumentó su pobreza a 65% y la desigualdad a 0,61.

Ecuador tuvo un crecimiento de alrededor del 2% dentro de un contexto de estabilidad de precios, aumentos del precio del petróleo y apreciación del tipo de cambio real. La pobreza bajó a 32% y la desigualdad se incrementó hasta llegar a 0,56.

Argentina muestra en promedio crecimiento negativo, en un escenario de fuerte recesión dada por los altos déficits sin poder ser financiados y el abandono de la caja de conversión. La pobreza aumentó considerablemente a niveles cercanos a 40% y la desigualdad a 0,59.

Se muestra nuevamente que para darse el crecimiento económico es necesaria la estabilidad de precios. Es así que Venezuela presenta tasas de crecimiento negativas teniendo la más altas tasas de inflación del grupo. Por otro lado el decrecimiento argentino se debió a la fuerte recesión que sufrió.

La pendiente de la relación CRECIMIENTO-POBREZA muestra que existe una mayor similitud en los niveles de pobreza del grupo, determinado en especial por el decrecimiento argentino y su consiguiente aumento de pobreza así como el menor nivel de pobreza peruano fruto de lo sostenible de su crecimiento en los últimos dos periodos. Los únicos países que no poseen cercanos niveles de pobreza con el resto son Chile (muy bajo) y Bolivia (muy alto).

La relación CRECIMIENTO-DESIGUALDAD presenta una recta con menor pendiente en comparación al periodo pasado debido al aumento en la desigualdad de algunos países, en especial de Argentina, los cuales se acercaron más a los países de alta desigualdad.

Como era de esperarse la relación CRECIMIENTO-POBREZA presenta una pendiente negativa durante todos los periodos de análisis confirmando la necesidad del crecimiento económico para reducir la pobreza.

Sin embargo se puede observar que la pendiente negativa es mucho más pronunciada durante ciertos periodos en comparación con otros. Estas

diferencias se las puede atribuir especialmente al escenario de tasas de inflación de cada periodo, así como también a las diferentes políticas y reformas económicas-sociales que se implementaron en cada país, y que determinaron la magnitud del impacto del crecimiento económico sobre la pobreza.

La pendiente se vuelve más pronunciada durante los últimos dos periodos, debido principalmente a dos factores:

- El constante crecimiento negativo de Venezuela durante todos los periodos pero que lograron su mayor impacto negativo sobre la pobreza en los últimos dos periodos.
- El crecimiento positivo mostrado por Chile, aunque menor a los dos periodos anteriores, que fue acompañado de menores niveles de pobreza que en los periodos precedentes.

Se puede resumir diciendo que el único país que ha mostrado una tendencia decreciente de la pobreza es Chile, la cual puede ser atribuido al crecimiento sostenido del producto durante todos los periodos, así como al buen manejo fiscal y monetario y las reformas estructurales implementadas.

Por otro lado, la relación CRECIMIENTO-DESIGUALDAD presenta una pendiente positiva en todos los periodos expresando por tanto, que un mayor crecimiento conllevará a una mayor desigualdad. Aunque existe consenso sobre esta afirmación, no se puede ser totalmente concluyente.

Haciendo una comparación entre periodos para cada país se puede verificar que para países como Venezuela, Perú, Bolivia y Ecuador la relación crecimiento-desigualdad ha sido en general positiva, mientras



que para Chile el crecimiento no incide en la desigualdad, en tanto que para Argentina la relación tiende a ser negativa. Para Brasil y Colombia la relación es realmente incierta.

Si se hace una comparación entre los resultados obtenidos para Ecuador mediante la utilización de M.C.O. y los mostrados gráficamente para América Latina se puede verificar que hay mucha similitud en la dirección de la relación CRECIMIENTO-POBREZA. Se confirma que el crecimiento es el principal factor para reducir la pobreza.

La sensibilidad de la pobreza ante cambios en el crecimiento es muy alta para el Ecuador (al menos lo fue para el periodo de estudio), contradiciendo los resultados obtenidos por Iradian (2000) en los que obtiene un coeficiente de alrededor de  $-0,30$  para países de bajo nivel de ingreso.

Por otro lado, los resultados obtenidos por M.C.O. para la relación CRECIMIENTO-DESIGUALDAD no pueden ser comparados con los determinados gráficamente. Las estimaciones para el Ecuador asumen un impacto del crecimiento sobre la reducción de la desigualdad después de dos periodos. Por el contrario el análisis gráfico concuerda con los resultados de estudios de datos de panel en los que encuentran una relación positiva entre el crecimiento y la desigualdad.

No obstante, las estimaciones por M.C.O. pueden ser sustentados en la teoría clásica. Los beneficios de un mayor crecimiento en países de alta desigualdad va a recaer sobre los más ricos, y éstos que al ser los que mayor propensión al ahorro tienen, contribuirán con una mayor acumulación de capital y por ende una mayor inversión para periodos posteriores lo que generará empleo y nuevos ingresos para los más pobres reduciendo así la desigualdad.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

En el presente estudio se hicieron estimaciones para conocer el impacto que han tenido las variables macroeconómicas, en especial el crecimiento del producto, sobre la pobreza. Para esto se tomaron como indicadores de pobreza al Índice de Sen, la Incidencia de la pobreza y el Coeficiente de Gini.

Los resultados en la medición de la pobreza pueden diferir entre un estudio y otro. Esto podría darse debido a la utilización de diferentes líneas de pobreza. La línea de pobreza que fue utilizada para obtener los indicadores fue la proporcionada por el BID, la cual es 2 dólares americanos por día ajustados según la Paridad de Poder de Compra de 1985.

Como resumen de la evolución de la pobreza, se puede decir que:

El principal factor que ha incidido en los altos niveles de pobreza en los que se desenvuelve el país es no haber creado el escenario propicio para que la extrema liberalización comercial y financiera que se dio a principios de los noventa no favorezca a unos y perjudique a otros. La flexibilidad de precios acentuaron la pobreza al bloquear el acceso al consumo. El libre mercado implicó exclusión debido que a ciertos grupos los obligó a competir en desigualdad de capacidades, oportunidades y de activos, marcando aún más la concentración del ingreso en unos pocos.



**CIB-ESPOL**



El libre mercado incluye económicamente a toda la sociedad cuando existe igualdad de condiciones para competir, sino lo único que causa es mayor inequidad.

La pobreza creció durante los periodos de alta inflación (1988-1990), y disminuyó lentamente por la reducción de la misma a partir de 1991 hasta 1997, mejorando las condiciones de vida de la población, las cuales se vieron afectadas por la crisis de 1999, lo cual tuvo graves efectos sobre el empleo y por ende sobre los ingresos de los trabajadores.

Dado que la incidencia no mide lo estructural, se puede deducir que la medición de ésta no es más que una ilusión monetaria, que ante cualquier reducción en los precios supone una mejora en la calidad de vida de los pobres.

Entre 1990 y 1997 bajó la incidencia a pesar que aumentó la concentración del ingreso. Lo que significa que el aumento en los ingresos reales compensó con creces el efecto negativo sobre la incidencia provocado por el deterioro de la distribución del ingreso, el resultado fue un efecto neto positivo en términos de la reducción de la pobreza. En 1998 hubo un aumento en la desigualdad de la distribución del ingreso y una disminución de los ingresos reales, los cuales en conjunto incrementaron la pobreza.

En 1999 año de plena crisis se observa que la tasa de desempleo se incrementó y con ella la pobreza, los años posteriores estas han ido disminuyendo. Este cambio ha sido lento ya que la creación de empleos formales, estables y bien remunerados han sido muy escasos.

La finalidad principal de los resultados era demostrar la hipótesis "*Tasas positivas de crecimiento del producto son necesarias pero no suficientes*

*para reducir y aliviar la pobreza”* . Al no poseer la información histórica suficiente (debido a las falencias pasadas y en algunas actuales, de nuestras instituciones) no se podría decir con absoluta certeza que la relación encontrada es concluyente. Así también sería necesario incluir variables que representen la inestabilidad política y los shocks externos a los cuales el Ecuador es muy susceptible.

Aún así el estudio presenta interesantes resultados del período analizado (1988-2003), en el cual existieron grandes cambios de política económica y social, especialmente en la década del noventa que se optó por la liberalización comercial. Por tanto, una evaluación conjunta de las relaciones obtenidas entre desempeño macroeconómico y pobreza con las políticas públicas implantadas durante ese período ayudarían a esclarecer las decisiones de política ante escenarios macroeconómicos similares en el futuro.

El crecimiento económico es la variable que más volatilidad ha presentado en el transcurso de los años de análisis, lo que se le atribuye a la vulnerabilidad de la economía frente a los diversos shocks externos e internos y a la adopción de políticas no adecuadas para esta economía. La alta volatilidad en el crecimiento económico a la que ha estado inmerso el país no ha permitido que la reducción de la pobreza se presente de manera constante o sostenida.

Con respecto a la hipótesis se puede concluir que el crecimiento sí tiene un impacto positivo sobre la reducción de la pobreza pero éste no se presenta de inmediato sino con un rezago. Cabe destacar que este efecto puede ser contrarrestado si este crecimiento se presenta dentro de un escenario de altas tasa de inflación y desempleo, así como de desigualdad en los ingresos.



Por tanto los resultados aquí obtenidos respaldan la teoría que el crecimiento económico es necesario para disminuir la pobreza. Sin embargo para que esta relación tenga su efecto, debe ir acompañado de políticas que procuren la mejora de los salarios reales y la estabilización económica, dada por una menor inflación, así como también un aumento en los niveles de empleo.

En este aspecto se ha ganado mucho con la implantación de la dolarización. Los indicadores muestran que luego de la adopción de este régimen cambiario, se ha logrado mejorar relativamente las condiciones de vida de la población. La recuperación de los salarios reales y el control del tipo de cambio son determinantes de esta disminución de la pobreza.

La necesidad de bajas tasas de inflación para que exista reducción de la pobreza es comprobada con los resultados obtenidos en este estudio: la inflación afecta positivamente con dos rezagos a la incidencia de la pobreza. Por tanto, el mejoramiento del nivel de vida de los pobres tras una reducción de la inflación se da progresivamente, manifestándose de forma más significativa después de dos años.

Por el contrario, durante la década del noventa las altas tasas de inflación fueron claves determinantes de los altos porcentajes de pobreza, dado que un importante grupo de la población era muy vulnerable a estos shocks, pasando a ser parte de la pobreza.

Así mismo la inflación afecta a toda la distribución del ingreso, principalmente a la clase media.

El otro requisito para que el crecimiento económico obtenga resultados positivos en la reducción de la pobreza es que esté asociado con la generación de empleo. Es así que se pudo observar en los resultados que

**CIB-ESPOL**

un mayor desempleo implica mayor incidencia. El desempleo afecta mayormente a los trabajadores no calificados que se concentran en los hogares pobres.

Sin embargo, en el Ecuador el efecto positivo que tiene la creación de empleo sobre la pobreza es ambiguo ya que puede ser contrarrestado por el efecto negativo sobre la desigualdad del ingreso si esta generación de empleo recae sobre la mano de obra calificada, aumentando aún más la desigualdad entre éstos y la mano de obra no calificada. Por tanto, la relación que surgió de las estimaciones, la cual muestra que el desempleo afecta positivamente al coeficiente de Gini con un rezago debe ser complementada con el análisis del tipo de empleo que se generó.

Es más, durante la década de los noventa en la que se implementó la liberalización comercial se muestra una reducción considerable de la pobreza, no obstante la desigualdad del ingreso aumentó debido al mayor empleo de mano de obra calificada fruto del incremento de las exportaciones.

Este incremento de las exportaciones, por consiguiente de la producción, hace aumentar los ingresos de los dueños de los factores que pertenecen al estrato más rico de la población, haciendo acrecentar la desigualdad. Sin embargo se debe esperar que este exceso de riqueza sea reinvertido posteriormente generando mas plazas de trabajo para trabajadores calificados y no calificados, aumentando sus ingresos laborales, disminuyendo así la desigualdad en un corto plazo. Esto es corroborado por los resultados del modelo –relación positiva entre el crecimiento per cápita y el Gini con dos rezagos. Por ende, no sería malo tener una alta desigualdad durante un período si esta va a ser compensada en el corto plazo mediante un efecto redistributivo.

El desempleo en el país está apoderado de tasas elevadas, el empleo informal caracteriza a las principales ciudades, el éxodo de las personas del campo hacia las ciudades y la salida al extranjero en busca de empleo, muestran la necesidad por parte de la población de mejorar sus ingresos. Lo que provoca el desempleo según el análisis es el aumento de la desigualdad en los ingresos, puesto que, la falta de ingresos hace que los hogares no alcancen un nivel de vida adecuado y caigan por debajo de la línea de pobreza empeorando su situación. Esta necesidad hace que miembros que no están en edad de trabajar lo hagan y la incidencia de la pobreza se agrave en el orden social.

Si se hace una comparación entre los resultados obtenidos para Ecuador mediante la utilización de M.C.O. y los mostrados gráficamente para América Latina se puede verificar que hay mucha similitud en la dirección de la relación CRECIMIENTO-POBREZA. Se confirma que el crecimiento es el principal factor para reducir la pobreza.

La obtención de un coeficiente negativo en el crecimiento demuestra que éste si posee un efecto reductor de la pobreza así como se lo demostró gráficamente para los demás países.

La sensibilidad de la pobreza ante cambios en el crecimiento es muy alta para el Ecuador (al menos lo fue para el período de estudio), contradiciendo los resultados obtenidos por Iradian (2000) en los que obtiene un coeficiente de alrededor de -0,30 para países de bajo nivel de ingreso.

Así también el estudio realizado por Garbis Iradian para el FMI (2005), obtiene una elasticidad crecimiento de la pobreza para América Latina de -1.31.

En lo que respecta a la relación CRECIMIENTO-DESIGUALDAD no se puede generalizar sobre la tendencia de ésta en América Latina. Como ya se dijo, para ciertos países la relación es positiva mientras que para algún otro es negativa.

Las estimaciones para el Ecuador asumen un impacto del crecimiento sobre la reducción de la desigualdad después de dos períodos.

Estos resultados se pueden sustentar en la causalidad inversa, donde el pensamiento clásico supone que en países de alta desigualdad la mayor propensión a ahorrar de los ricos hará aumentar la producción vía mayor acumulación de capital, y en algún instante este mayor crecimiento traerá menor desigualdad debido a la generación de empleo e ingresos fruto de la inversión. (Ley de Kuznets).

Por el contrario el análisis gráfico concuerda con los resultados de estudios de datos de panel en los que se encuentra una relación positiva entre el crecimiento y la desigualdad. Así, en el análisis gráfico se puede verificar que durante cada período que en promedio existió crecimiento positivo también existieron altas tasas de desigualdad.

De esta manera también el análisis gráfico para América Latina confirma el no consenso sobre el efecto del crecimiento en la desigualdad. Tal es así que Chile con tasas importantes de crecimiento no ha logrado ninguna mejoría en la desigualdad. Por otro lado Argentina antes de la crisis presentó tasas positivas de crecimiento y redujo la desigualdad significativamente. En cambio los países del Pacto Andino muestran que el crecimiento conlleva a una mayor desigualdad.



## RECOMENDACIONES

Se debería procurar la redistribución de la riqueza, ya que el Ecuador como la mayoría de los países de América Latina tiene un alto índice de concentración del ingreso.

Es así que se deberían analizar mecanismos de redistribución. Los aumentos en las recaudaciones de impuestos de los últimos años deberían ir acompañados proporcionalmente de aumentos en el gasto social y de inversión. Los gobiernos antes de destinar los recursos deberían considerar el origen de los impuestos: "fueron creados fundamentalmente para la redistribución de la riqueza". Es así que el gasto social en educación que procure una mayor productividad de la mano de obra y también en salud ayudaría a disminuir la desigualdad de condiciones en la que compiten los sectores más pobres del país. El gasto en inversión pública es otra forma de redistribución de la riqueza mediante generación de empleo y aumento en los ingresos, sin embargo no logra una mejoría en la desigualdad de condiciones sino sólo monetariamente. En el Ecuador los nuevos ingresos fiscales terminan siendo utilizados en gastos corrientes, o como en los últimos años en transferencias directas hacia los más pobres, símbolo de un estado paternalista.

La finalidad de este estudio era demostrar la necesidad de crecimiento económico para reducir la pobreza y el escenario en el que se debe realizar, en especial la de un marco equitativo. Es indispensable entonces realizar mayores investigaciones en lo que a políticas de redistribución se refiere.

Un factor crucial para crecer y para escapar de la pobreza es la inversión. Dado que en general hay costos fijos e indivisibilidades, la población

pobre puede enfrentar restricciones en su capacidad de inversión porque no puede generar sus propios ahorros monetarios en magnitud suficiente o enfrenta restricciones en el mercado de crédito. Los bajos niveles de ingreso son una razón fundamental por la que el ahorro de los pobres puede ser insuficiente para financiar inversiones productivas. Más aún, la ausencia de instituciones financieras formales y/o servicios adecuados a sus necesidades, la población pobre puede tender a ahorrar menos de lo que haría si las instituciones estuvieran presentes. Es fundamental crear mecanismos de financiamiento a personas de escasos recursos con el fin de que lo inviertan en su propia superación, por ejemplo vivienda, salud, educación, previa la capacitación y monitoreo de dichos recursos.

El crecimiento del PIB per cápita tiene un efecto bastante bueno en la mayoría de los aspectos del desarrollo, sin embargo los resultados analizados en este estudio difieren del impacto esperado para el alivio de la pobreza. Los aumentos en los niveles de renta se deberían traducir en última instancia en una mejora de los niveles de salud, nutrición y educación de la población, sin embargo sino existen los mecanismo necesarios y las vías de acceso a estos fines, el crecimiento no sería relevante en la reducción de la pobreza. La ligereza del impacto puede ser provocada por un marcado estancamiento de la pobreza que provocaría a su vez el desmejoramiento del crecimiento puesto que una sociedad con deficientes niveles de educación y salud es poco productiva. El énfasis en este sector es primordial para el desarrollo y superación de la pobreza.



**CIB-ESPOL**

## BIBLIOGRAFÍA

- Rudiger Dorbusch y Stanley Fischer “Macroeconomía Sexta Edición”.
- Alfonso Novales “Econometría Quinta Edición”.
- Alfaomega Grupo Editor “Análisis Económico con Eviews”.
- Xavier Sala-i-Martin “Lecture Notes on Economic Growth, Second Edition”.
- Oscar A Mitnik (1999) “Notas Docentes sobre Distribución del Ingreso y Pobreza”.
- Juan Ponce Jarrín (2003) “Propuesta de indicadores sociales para el centro histórico de Quito”.
- Dagmar Raczynski “Políticas Sociales y de Superación de la Pobreza de Chile”.
- Banco Central Del Ecuador ([www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)).
- Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SSISE).
- La pobreza urbana en el Ecuador 1988-1998 Mitos y realidades. Estudios e informes del SISSE.
- Desempeño macroeconómico y su impacto en la pobreza: Análisis de algunos escenarios en el caso Honduras. CEPAL. Ernesto Espíndola, Pascual Gerstenfeld, Arturo León.
- Ecuador: el impacto de la crisis en la pobreza. Una micro simulación. Mauricio León y Rob Vos.
- Perfil de la pobreza en el Ecuador. Banco Central del Ecuador. Jesko Hentschel y Meter Lanjouw.
- Una revisión de la evolución de la pobreza entre 1991-1994: Perú. Pedro Francke
- Hacia el objetivo del milenio de reducir la pobreza en América Latina y el Caribe. PNUD-CEPAL-IPEA. Ricardo Páez de Barros, Dante Contreras, Juan Carlos Feres, entre otros.
- Sobre la evolución y los determinantes de la pobreza en Venezuela. Banco Central de Venezuela. José Ignacio Silva y Reinier Schllieser.
- La medición de la pobreza en Colombia. Agosto 1999. BID. Fabio Sánchez y Jairo Núñez.
- Efecto del crecimiento y de las políticas de desarrollo en la pobreza y la distribución del ingreso: El caso de Venezuela. BCV. Zoraida Almeida.
- Serie Reformas Económicas. CEPAL. América Latina
- Inequality, poverty and growth: Cross country evidence. Garbis Iradian (FMI)
- Apuntes sobre variables instrumentales. Lola Robles, Universidad Complutense de Madrid.
- Variables instrumentales. César Alonso. Universidad Carlos III de Madrid.

Anexo 1.

POBREZA URBANA EN EL ECUADOR						
Foster - Greer - Thorbecke						
Año	Incidencia	Brecha	Severidad	Indice de Sen	Coefficiente de Gini	Indice de Theil
1988	38,9%	14,2%	7,3%	0,193	0,4450	0,384
1989	43,1%	16,0%	8,0%	0,214	0,4320	0,344
1990	49,1%	19,7%	10,4%	0,261	0,4560	0,391
1991	44,8%	17,7%	9,4%	0,236	0,4880	0,476
1992	44,1%	18,0%	9,7%	0,239	0,4790	0,450
1993	38,4%	15,1%	8,1%	0,203	0,5060	0,516
1994	38,3%	15,8%	8,7%	0,211	0,5060	0,500
1995	29,2%	10,5%	5,3%	0,143	0,4950	0,486
1996	30,6%	11,6%	6,2%	0,158	0,4720	0,405
1997	28,0%	10,0%	5,0%	0,136	0,4820	0,442
1998	43,0%	17,3%	9,5%	0,233	0,4960	
1999	46,3%	19,3%	10,8%	0,258	0,5420	
2000	41,3%	17,2%	9,7%	0,231	0,5555	
2001	34,7%	14,1%	7,9%	0,190	0,5810	
2002	24,3%	8,9%	4,7%	0,123	0,5473	
2003	28,9%	11,3%	6,4%	0,155	0,5630	

Elaboración: Los autores



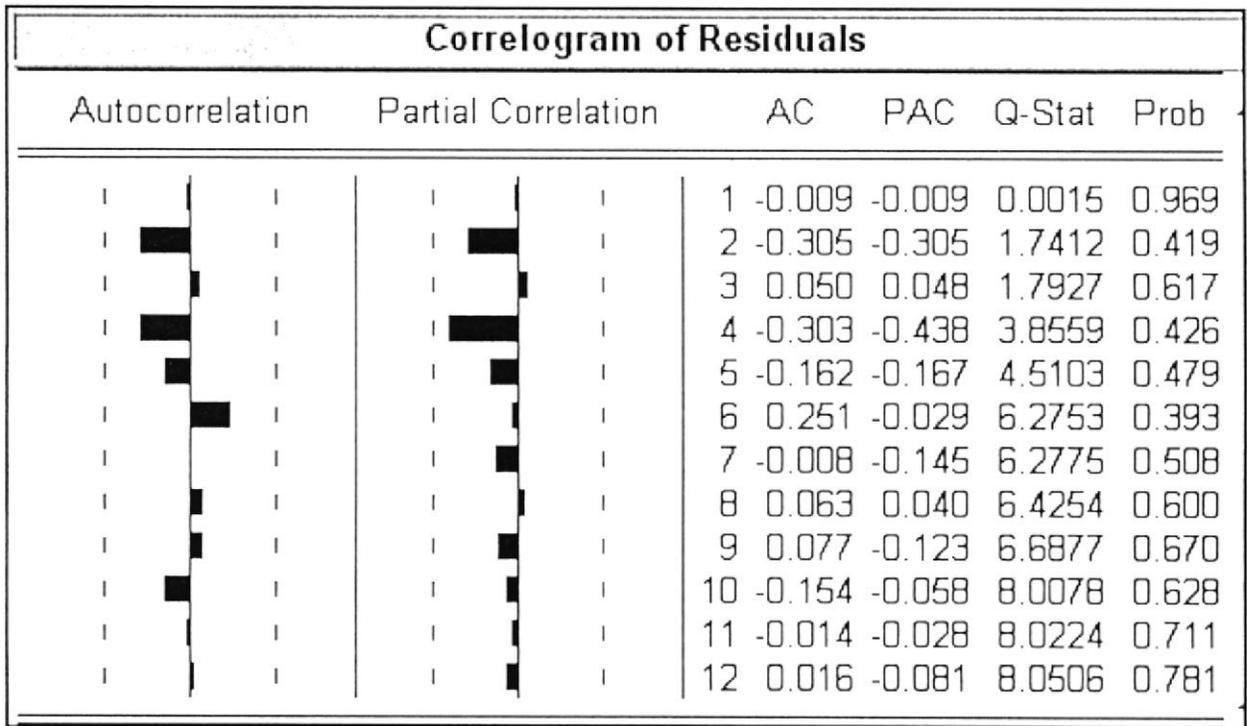
**CIB-ESPOL**

Anexo 2.  
Correlograma de Residuos para el Coeficiente de Gini

Correlogram of Residuals						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
■	■	1	0.085	0.085	0.1231	0.726
■	■	2	0.129	0.123	0.4331	0.805
■	■	3	-0.014	-0.034	0.4370	0.933
■	■	4	-0.096	-0.111	0.6430	0.958
■	■	5	-0.048	-0.027	0.7009	0.983
■	■	6	-0.513	-0.499	8.0799	<b>0.232</b>
■	■	7	-0.065	0.008	8.2166	0.314
■	■	8	0.012	0.163	8.2223	0.412
■	■	9	-0.080	-0.154	8.5118	0.483
■	■	10	0.078	0.001	8.8489	0.547
■	■	11	-0.072	-0.091	9.2369	0.600
■	■	12	0.118	-0.208	10.789	0.547

Elaboración: Los autores

Anexo 3.  
Correlograma de Residuos para la Incidencia



Elaboración: Los autores



CIB-ESPOL

Anexo 4.  
Correlograma de Residuos para el Índice de Sen

Correlogram of Residuals						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.008	-0.008	0.0012	0.972
		2	-0.075	-0.075	0.1166	0.943
		3	-0.067	-0.069	0.2161	0.975
		4	-0.033	-0.041	0.2426	0.993
		5	-0.160	-0.173	0.9119	0.969
		6	-0.319	-0.351	3.8434	0.698
		7	0.203	0.159	5.1561	0.641
		8	0.082	0.013	5.3993	0.714
		9	0.007	-0.039	5.4014	0.798
		10	-0.081	-0.122	5.7194	0.838
		11	0.022	-0.082	5.7460	0.890
		12	-0.104	-0.206	6.5316	0.887

Elaboración: Los autores

Anexo 5.

VARIABLE DEPENDIENTE	CPPC	
MÉTODO	MÍNIMOS CUADRADOS EN DOS ETAPAS ( 1 ETAPA)	
OBSERVACIONES INCLUIDAS	16	
VARIABLES SIGNIFICATIVAS	COEFICIENTE	P-VALUE ( t-stat )
PI	0.081794	0.0266
PPCREZAG	-0.000866	0.0000
TCR	-32.97371	0.0005
CRED	-0.120770	0.0101
C	1.415626	0.0000
R- CUADRADO	0.873170	
DURBIN – WATSON STAT	0.873170	
P- VALUE ( F-stat )	0.000068	



**CIB-ESPOL**

**Anexo 6.**  
**CARACTERÍSTICAS DE LOS PROGRAMAS DE AJUSTE EN AMÉRICA LATINA**

PERÍODO 1988-1991	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
<b>Política cambiaria</b>	Plan BONEX (1990). Ley de convertibilidad (91)	Overshooting y luego anda nominal			Liberalización del mercado cambiario y adopción de bandas cambianas	Mini devaluaciones ajustes al tipo de cambio	Fijo (Congelamiento)	Libre y flexible
<b>Tasas de interés</b>		Liberación, tasas elevadas				Libres	Tasas muy elevadas	Bajas
<b>Manejo fiscal</b>	Aumento del IVA al 16% y luego al 18%. Ley de cancelación de deudas del Estado.	Reducción del gasto, déficit elevados	Altos déficit, muchos subsidios	Reforma tributaria 90 (aumento recaudación)	Descentralización Fiscal	Restricción del gasto	Desequilibrio, déficit	Ajuste fiscal
<b>Formación de precios</b>	Brotos de hiperinflación 1989-1990	Tasas bajas y decrecientes de inflación	Inflaciones muy elevadas los primeros dos años	Bajas tasas de inflación	Tasas bajas con aumento de precios a finales de 1990	Tasas medianas y gradual liberalización	Hiperinflaciones	Inflaciones elevadas
<b>Reformas estructurales</b>	Disolución de entes estatales. Tratado de constitución del MERCOSUR 1991	Reducción de aranceles	Tratado MERCOSUR (1991)	Control Democrático en 1990.	Reforma Laboral y Tributaria	Financiera, arancelaria, tributaria, laboral	Protección arancelaria en la industria nacional, desregulación del mercado laboral	Reducción de aranceles
<b>Shocks externos</b>						Incremento en precios del petróleo		Incremento en precios del petróleo
<b>Privatizaciones</b>	Privatizaciones de Telefonía, Aerolíneas, Petroquímicas, Concesión carreteras y petroleras (95)	Descentralización de algunas empresas		Administración Municipal, Salud, Educación y subsidios sociales		No	Empresas del Sector Público	Pequeñas empresas
<b>Intermediación financiera</b>		Restringida			Liberalización de cuenta capitales		Baja	Baja
<b>Gasto social</b>		Mayor inversión pública social, menos subsidios	Alto gasto en especial de salud	Cambios graduales de subsidios a integrador (mejora de capacidades de los pobres)		Reducido, especialmente en educación	Expansión	Transferencias directas a mujeres en pre y post parto

PERÍODO 1992-1995	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
<b>Política cambiaria</b>	Tipo de cambio fijo, paridad de la moneda caja de conversión.	Mini devaluaciones periódicas (crawling peg)	Mini-bandas cambiantes, t/c real constante		Bajas devaluaciones	Flotación dirigida a través de una banda cambiaria	Flexible, unificación del mercado cambiario	Altas depreciaciones
<b>Tasas de interés</b>		Liberación, tasas inferiores a la década pasada				Libre determinación	Libres. Tasas medianas y decrecientes	Altas tasas
<b>Manejo fiscal</b>	Aumento de alícuotas del IVA	Déficits más bajos	Menores déficits, aumentaron recaudaciones		Descentralización fiscal.	Restricción del gasto, aumento de precios públicos	Aumento del gasto	Déficit fiscal, disminución del gasto
<b>Formación de precios</b>		Bajas tasas de inflación	Tasas medianas de inflación hasta el '94, en el '95 empezaron a disminuir con el Plan Real			Políticas de mercado		Tasas crecientes de inflación
<b>Reformas estructurales</b>	Plan Brady (1993). Reforma Constitucional (1994)	Educativas y de salud		Políticas de ajuste del gasto interno. Programas contra la pobreza	Reforma al sistema de seguridad social y reformas tributarias	Financiera, comercial. Modernización del Estado	Aranceles elevados	Instauración del IVA
<b>Shocks externos</b>	Aumento tasa interés internacional ('94). Fuga de capitales después de crisis mexicana.					Inestabilidad Política, conflicto bélico	Conflicto Bélico	Salida del Presidente y precios bajos del petróleo
<b>Privatizaciones</b>	Energéticas, Telecomunicaciones, Petroleras, de distribución y transportación de gas.	Modernización en algunos sectores (eléctrico)	Vanas		Privatizaciones y concesiones de energía y comunicaciones	Vanas	Instituciones financieras estatales	Algunas
<b>Intermediación financiera</b>	Ley entidades financieras (92)	Restringida			Mayores niveles de inversión en los últimos veinte años			
<b>Gasto social</b>	Aumento del Gasto, pronzaación Educación.	Mayor inversión pública social (educación)	Leve aumento en educación en detrimento de la salud	Aumento del gasto, Educación y Salud. Programas de focalización.		Débil en educación y salud		

CIB-ESPOL



PERÍODO 1996-1999	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
<b>Política cambiaria</b>	Tipo de cambio fijo, paridad de la moneda caja de conversión.	Mini devaluaciones periódicas (crawling peg) manteniendo el tipo de cambio estable		Flotación adoptada 1999	Flotación del tipo de cambio 1999	Devaluación (Sucre). Tasas de cambio flexibles		Altas devaluaciones
<b>Tasas de interés</b>		Liberación, tasas decrecientes				Crecientes	Tasas estables y medianas de interés	
<b>Manejo fiscal</b>	Reforma tributaria, reducción del IVA a productos básicos	Déficit fiscales altos	Déficit Fiscal	Control de déficit	Muy dependiente		Déficit Fiscal	Bajos déficit fiscales
<b>Formación de precios</b>	Muy bajas tasas de inflación	Muy bajas tasas de inflación	Muy bajas tasas de inflación	Muy bajas tasas de inflación	Medianas tasas de inflación	Altas tasas de inflación y decrecientes	Tasas bajas y decrecientes	Altas tasas de inflación y decrecientes
<b>Reformas estructurales</b>	Reforma laboral	Bajas aranceles e inversión en educación		Política monetaria anticíclica		Ley de privatizaciones, ley de hidrocarburos	Reducción de Aranceles	
<b>Shocks externos</b>	Crisis asiática (1997) Fuerte deprecación del real Brasileño (99)		Crisis asiática y rusa	Crisis Internacional	Desaceleración económica provocada por crisis internacionales	Caida precios del petróleo y cambio político Fenómeno del Niño (97)	Fenómeno del Niño, Crisis Asiática	Reducción de los precios del petróleo y cambio político
<b>Privatizaciones</b>			Vanas				Vanas	El petróleo vuelve a manos del Estado (98)
<b>Intermediación financiera</b>	Aumento de requisitos de liquidez. Creación de Bancos Provinciales (1996)	Baja		Restricciones a los movimientos de capitales		Baja (97)		Baja
<b>Gasto social</b>	Aumento del Gasto, pronización Educación, hasta el 98	Mayor inversión pública social (educación)	Incremento en el gasto de seguridad social en detrimento de la educación	Aumento del gasto, Educación y Salud. Programas de focalización		Bajo		

CIB-ESPOL



PERÍODO 2000-2003	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
<b>Política cambiaria</b>	Se abandona el tipo de cambio fijo y caja de conversión a finales 2001	Mini devaluaciones	Flexibilidad del t/c, altas depreciaciones	Devaluaciones bajas 5% para el 2002	Devaluación disminuye hasta el 2001 y se incrementa en un 22% al 2002	Apreciación de la tasa de cambio real	Volátiles pero bajas devaluaciones	Creciente pero se estabilizó en el 2003. Elevadas devaluaciones 2002
<b>Tasas de interés</b>		Tasas medianas			Niveles bajos	Bajas	Bajas	Altas
<b>Manejo fiscal</b>	Ley deficit cero 2001	Altos deficit		Regla del superavit fiscal del 1% del PIB	Deficit 2.8% del PIB al 2003	2.1% del PIB de superavit del sector público no financiero al 2003	Bajos deficit y decrecientes	Altos deficit comparados al periodo anterior
<b>Formación de precios</b>	Inflaciones muy bajas por la recesión (2000)	Muy bajas tasas de inflación	Muy bajas tasas de inflación y crecientes	Muy bajas tasas de inflación	Bajas tasas de inflación	Altas tasas el primer año y luego decrecientes	Bajas tasas de inflación	Medianas tasas de inflación y crecientes
<b>Reformas estructurales</b>	Cesación de pago externo (2001) Default	Reformas de pensiones y de aduanas		Políticas monetarias y fiscales anticíclicas	Reforma tributaria 2002 aumento del impuesto a la renta y el IVA	Reforma Aduanera, Reforma Tributaria		
<b>Shocks externos</b>	Se anticipa una crisis de pagos año 2000	Devaluación moneda brasileña			Devaluación del real brasileño	Aumento de los precios del petróleo		Aumento de los precios del petróleo pero contrarrestados por menor producción
<b>Privatizaciones</b>								
<b>Intermediación financiera</b>	Fuga de capitales Limitación a depósitos bancarios por 90 días finales 2001	Baja		Eliminación de las restricciones de capital				
<b>Gasto social</b>	Reducciones radicales del gasto	Aumento por reformas de pensiones			Enfocado en asistencia humanitaria	Bajo		Mayores transferencias directas

CIB-ESPOL



Anexo 7

Efecto del crecimiento del sector de la construcción en la pobreza

VARIABLE DEPENDIENTE	INCIDENCIA	
MÉTODO	MÍNIMOS CUADRADOS ETAPAS ORDINARIOS	
OBSERVACIONES INCLUIDAS	16	
VARIABLES SIGNIFICATIVAS	COEFICIENTE	P-VALUE ( t-stat )
INFLACIÓN	0.217657	0.0020
GASTO SOCIAL	-0.076848	0.0854
CONSTRUCCIÓN	-0.333707	0.0248
C	0.577244	0.0023
R- CUADRADO	0.674677	
DURBIN – WATSON STAT	1.679905	
P- VALUE ( F-stat )	0.002951	



CIB-ESPOL

## Anexo Teórico

### Mínimos Cuadrados Ordinarios en dos etapas.- Variables instrumentales

Una vez realizado el modelo econométrico por mínimos cuadrados ordinarios sin obtener los resultados esperados y habiendo tomado en consideración algunos estudios previos con relación al tema, se llegó a suponer que la relación entre las variables del modelo podría estar afectada por problemas de **endogeneidad** debido a la **doble causalidad** existente entre la pobreza, desigualdad y crecimiento, ampliamente estudiada en el capítulo 1.



CIB-ESPOL

### Variables instrumentales.-

En un modelo econométrico las variables explicativas no deberían estar correlacionadas con el término de error, pero esta posibilidad sí existe. En este caso los estimadores del modelo por mínimos cuadrados ordinarios serían sesgados e inconsistentes.

Se puede presumir que existe correlación entre las variables del modelo y el término de error cuando hay endogeneidad en las variables determinadas, es decir cuando  $E(X, u) \neq 0$ , por lo tanto las variables del modelo son endógenas, y para corregir la endogeneidad del modelo se procede a estimar el mismo modelo pero utilizando **Variables Instrumentales** que, como su nombre lo indica, no son más que instrumentos utilizados para corregir este problema.

Estas variables (instrumentos) deberán estar correlacionadas con las variables explicativas de la ecuación y no correlacionadas con el término de error. Para

poder estimar utilizando variables instrumentales, el número de éstas deben ser al menos el mismo que los coeficientes del modelo. Las variables que no están correlacionadas con el término de error, o sea las variables exógenas, podrían usarse como variables instrumentales así como también el término constante.

### **Mínimos cuadrados en dos etapas (MC2E)**

Para corregir la endogeneidad utilizando variables instrumentales se estima el modelo por el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios en dos etapas.

Como el nombre del modelo lo indica, éste consta de dos etapas.

La **Primera etapa** del modelo es necesaria para comprobar que los instrumentos sean significativas con la variable endógena. Por tanto, se estima por mínimos cuadrados una regresión de la variable que se supone endógena con todos los instrumentos y las variables exógenas del modelo original.

Una vez comprobado esto se hace la **Segunda etapa** en la cual se hace la regresión original sobre las variables explicativas añadiéndole a ésta los instrumentos.

Cuando el número de instrumentos es mayor al número de variables explicativas se debe realizar el test de Sargan, que es el test de sobre identificación de variables. El test sirve para saber si los instrumentos a utilizarse son válidos. Bajo la hipótesis nula de validez de los instrumentos utilizados el estadístico  $Q$  de Sargan se distribuye como una Chi-cuadrado con (q-k) grados de libertad:

$$Q = \frac{1}{T} (y - Z\delta)' W \Omega^{-1} W (y - Z\delta) \rightarrow X^2_{q-k}$$

Donde :

$Q$  : Estadístico de Sargan

$T$  : Número de observaciones



- $y$  : Vector de variable dependiente
- $z$  : Matriz de variables explicativas
- $w$  : Matriz de variables instrumentales
- $\delta$  : Coeficientes de la regresión por MC2E
- $\Omega$  : Matriz de varianzas y covarianzas

Por tanto, si este estadístico toma un valor menor al de la tabla no se rechaza que los instrumentos utilizados son válidos a al nivel de confianza escogido.

