BORRADOR
Enero de 1977

Comisión Económica para
América Latina

Banco Internacional de Reconstrucción
y Fomento

Development Research Center

ANALISIS DE DESCOMPOSICION DE LAS DESIGUALDADES DE LOS INGRESOS PRIMARIOS EN PAISES DE AMERICA LATINA *

Oscar Altimir
Sebastián Piñera

---

* Este trabajo se origina en un proyecto de investigación sobre la Medición y el Análisis de la Distribución del Ingreso en los países de América Latina, que es realizado conjuntamente por la Comisión Económica para América Latina y el Development Research Center del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Las opiniones que se incluyen en él son de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de ambas instituciones.

77-4-789-300

INDICE

		Página
I	INTRODUCCION	1
II	EL METODO DE DESCOMPOSICION DE THEIL	7
	1. La descomposición de la desigualdad de los ingresos	7
	2. Criterios de ordenamiento de las características	10
	3. Agrupamiento de características	12
	4. Problemas relacionados con las bases de datos	13
	5. Tipo de resultados que proporciona el método de descomposición de Theil	15
III	LAS BASES DE DATOS Y LAS CARACTERISTICAS ELEGIDAS	17
IV	GRADO DE EXPLICACION DE LA DESIGUALDAD TOTAL	19
V	LA DESCOMPOSICION DE LA DESIGUALDAD DE LOS INGRESOS URBANOS	23
	1. Influencia relativa de las variables	23
	2. Contribuciones de las características personales y del empleo a las desigualdades urbanas	38
	3. Factores que afectan las desigualdades dentro de cada categoría del empleo	42
VI	LA DESCOMPOSICION DE LA DESIGUALDAD DE LOS INGRESOS RURALES	63
	1. Niveles de explicación	63
	2. Influencia relativa de las variables sobre las desigualdades rurales	64
	3. La influencia relativa de las variables personales y del empleo	68
	4. Interacciones entre las variables	68
	5. Importancia relativa de las variables al interior de cada categoría del empleo	69
VII	INFLUENCIA RELATIVA DE LAS VARIABLES SOBRE LAS DESIGUALDADES DE INGRESOS PRIMARIOS A NIVEL NACIONAL	77
	1. Niveles de explicación y el efecto de las diferencias urbano-rurales de ingresos	77
	2. La influencia de las diferencias interregionales de ingresos	81
	3. Influencia relativa de las demás variables	81

/VIII

		Página
VIII	ALGUNAS VARIABLES ADICIONALES QUE AFECTAN LAS DESIGUALDADES DE LOS INGRESOS	85
	1. Tamaño de la firma, sindicalización y experiencia	85
	2. Empleados y obreros	91
IX	CONSIDERACIONES FINALES	95
Anexo A		101

/I

I

INTRODUCCION

El presente trabajo se propone realizar un análisis preliminar de los datos disponibles sobre la distribución del ingreso por niveles en algunos de los países de América Latina, en la búsqueda de indicaciones sobre los factores asociados a las desigualdades de los ingresos primarios.

La base de datos para este análisis estuvo constituída por trece encuestas de hogares y dos censos de población, llevados a cabo en ocho países latinoamericanos. En el cuadro 1 se indican la cobertura, los períodos de referencia y otras características relevantes de cada encuesta o censo.

En la mayoría de estos casos se analizaron las asociaciones que revelaban los datos entre los niveles de ingreso primario y las siete características explicativas. La selección de características a considerar se realizó, naturalmente, entre las que fueron investigadas por las encuestas y censos y que se consideraron pertinentes para el ulterior análisis de los mecanismos de determinación de los ingresos primarios. Tres de esas características pueden considerarse como atributos personales o recursos de los receptores de ingreso: el sexo, la edad y la educación; las otras cuatro corresponden a características del empleo: categoría del empleo, ocupación, rama de actividad económica y horas trabajadas. En el cuadro 2 se indica qué características, de entre este conjunto básico, pudieron ser analizadas en cada caso.

El análisis tuvo que ceñirse, claro está, a las clasificaciones utilizadas por cada encuesta, pero felizmente éstas se apartan muy poco de los estándares internacionalmente aceptados para clasificar las características elegidas.

El concepto de ingreso analizado corresponde al total de los ingresos primarios (remuneraciones al trabajo y renta empresarial) de los receptores individuales ocupados.

/Cuadro 1

Cuadro 1

ENCUESTAS Y CENSOS QUE SE HAN CONSIDERADO EN EL ANALISIS DE DESCOMPOSICION

País	Encuesta a/	Denominación de la encuesta	Cobertura geográfica b/	Período de referencia de los ingresos	Tamaño de la muestra (Receptores ocupados)	Nivel de agregación c/
Argentina	7.20	Empleo y desempleo: suplemento de ingresos	AM	Junio 1969 - julio 1970	4 964	D
Brasil	5.2.2	Censo demográfico 1970	N	1970	Población total	A
		Nueva PNAD 2da encuesta de hogares	Nd/	Sept. - Dic. 1972	100 693	A
Colombia	4.8	ENH 8a encuesta de empleo	N	Sept. - Oct. 1974	31 977	D
Costa Rica	2.1	Primera encuesta de hogares por muestreo	N	Jun. 1966 - julio 1967	12 684	D
	2.7	Séptima encuesta de hogares por muestreo	U	1971	5 663	D
Chile	5.13	13a encuesta suplementaria de ingresos	N	Mayo - Noviembre 1971	16 288	D
	9	Encuesta de ingresos (CIEUC)	AM	1966 - 1968	3 547 e/	D
México		Censo demográfico 1970	N	1970	48 336	D
Panamá	3	Encuesta de ingresos	N	1970	6 715	D
	2.10	10a encuesta permanente de mano de obra	N	1972	8 020 e/	A
Venezuela	5.13	13a encuesta nacional de hogares	N	Mayo - Sept. 1971		
	6.5	5a encuesta de hogares de Caracas	AM			

a/ El código de identificación que se indica para cada encuesta es el del Inventario Permanente de Encuesta de hogares que mantiene la División de Estadística de CEPAL.

b/ N: Total del país; U: Total de la población de las areas urbanas del país; AM: Area metropolitana de la capital y del núcleo urbano principal del país.

c/ A: Agregado; D: Desagregado.

d/ Se dispone de datos sobre 6 de las 7 regiones del país, que abarcan el 92% de la población del país.

e/ Asalariados solamente.

/Cuadro 2

Cuadro 2

VARIABLES CONSIDERADAS EN CADA BASE DE DATOS[a]

(Las cifras entre paréntesis muestran el número de clases efectivamente utilizadas para cada variable)

País	Base de datos	Area (Ar)	Categoría del empleo (C)	Ocupación (O)	Rama de actividad económica (R)	Tiempo trabajado[b] (H)	Educación (E)	Sexo (S)	Edad (A)	Ingreso[c]	Período de referencia para los ingresos
Argentina	Encuesta 7.20		(4)	(9)	(10)	(5)	(13)	(2)	(13)	(12)	Mes
Brasil	Censo de 1970			(10)				(2)		(13)	Mes
	Encuesta 5.2.2	(2)	(5)	(9)			(5)		(9)	(13)	Mes
Colombia	Encuesta 4.8		(5)	(8)	(11)	(5)	(9)	(2)	(13)	(CD)	Mes
Costa Rica	Encuesta 2.1	(3)	(4)	(10)	(11)	(5)	(8)	(2)	(13)	(10)	Semana o mes
	Encuesta 2.7		(4)	(9)	(11)	(5)	(8)	(2)	(13)	(10)	Semana o mes
Chile	Encuesta 5.13	(3)	(4)	(8)	(11)	(4)		(2)	(13)	(CD)	Dos meses
	Encuesta 9				(9)		(7)	(2)	(13)	(CD)	Anual
México	Censo de 1970	(2)	(5)	(10)	(11)		(13)	(2)	(13)	(90)	Semana, mes
Panamá	Encuesta 3	(2)	(4)	(11)	(11)	(12)	(7)		(13)	(CD)	Anual
	Encuesta 2.10				(10)		(4)	(2)		(13)	Semana
Venezuela	Encuesta 6.5		(3)	(8)	(8)	(5)	(13)	(2)	(13)	(CD)	Semana o mes
	Encuesta 5.13	(2)	(3)	(8)	(8)	(5)	(13)	(2)	(13)	(CD)	Semana o mes

a/ Además de las variables estándares investigadas en todas estas encuesta, las siguientes variables fueron analizadas: Chile (Encuesta 9): Tamaño de la empresa (3 clases), Sindicalización (2 clases), y Experiencia (10 clases); Chile (Encuesta 5.13) y Colombia (Encuesta 4.8): La naturaleza pública o privada y manual o no manual del empleo (2 clases); Brasil (Encuesta 5.2.2) Región geográfica (6 clases).

b/ Número de horas trabajadas por semana, excepto en Panamá (Encuesta 3) en que se refiere a meses trabajados en el año.

c/ En las encuestas para las que se indica CD, el monto exacto del ingreso declarado fue registrado para cada observación. En las otras Encuestas, el ingreso se registro en base a los intervalos de ingresos declarado. El número de intervalos se indica en paréntesis.

/Hemos sentido

Hemos sentido que era necesario realizar un ejercicio de descripción estadística del fenómeno de la desigualdad, previo a la formulación de cualquier modelo inductivo que intente una explicación de ese fenómeno. El aún incipiente estado de la teoría acerca de la distribución del ingreso por niveles hace, por un lado, más duro que en otros campos analíticos el ceñirse a un modelo basado en el conocimiento preexistente y limitarse por tanto a estimar los parámetros de relaciones previamente seleccionados. El objetivo de analizar simultáneamente un conjunto de países con una considerable diversidad en la combinación de circunstancias que pueden determinar la distribución del ingreso hace, por otro lado, atractivo atacar el problema con el menor número posible de supuestos previos, para evitar que el análisis se confine desde el principio a la verificación de hipótesis admitidas a priori, que pueden estar subconcientemente extraidas de la observación de una particular situación nacional.

Aún los métodos inductivos de análisis multivariado "no son muy adecuados en la fase exploratoria de las investigaciones, cuando aún no se trata de estimar ciertos coeficientes o de verificar ciertas hipótesis, sino de examinar sin ideas preconcebidas la naturaleza de las dependencias o de las asociaciones que existen de hecho. Conviene, por lo tanto, presentar los datos en una forma que deje la mayor libertad posible a la interpretación y que así permita sacar el mejor partido de la sutiliza (souplesse) y de la imaginación propias del espíritu humano" (Malinvaud, 1970).

Entre los métodos de análisis de datos existentes, se ha preferido utilizar el método de descomposición asociado a las propiedades del índice de desigualdad de Theil. Con ese objeto, en otra parte se realizó una generalización formal del método y se avanzó en la interpretación de las contribuciones e interacciones (Altimir, Crivelli, y Piñera, 1976). En ésto, se ha continuado la línea iniciada en otros trabajos (Theil, 1967; Fishlow, 1972; van Ginneken, 1975; Ullman Chiswick, 1976).

/El problema

El problema específico, de analizar la asociación existente entre la concentración a lo largo de una variable continua - el ingreso - y un conjunto de variables cualitativas, hace preferible la descomposición de una medida de desigualdad frente a otros métodos de análisis de datos, como el análisis de correspondencias o el análisis de componentes principales.

Desde esta perspectiva, hemos preferido la aplicación del método de descomposición de Theil generalizado frente a la descomposición de otras medidas de desigualdad, por su ductibilidad y su mayor facilidad de cómputo. Los ensayos realizados con la descomposición del coeficiente de Gini (Soltow, 1965; Pyatt, 1975) se limitan al análisis bivariado, y la generalización a un mayor número de variables se vuelve trabajosa por el uso de diferencias absolutas. La log-varianza del ingreso tiene, en cambio, propiedades de descomposición multivariada similares a las del índice de Theil (Ullman Chiswick, 1975), pero es una medida de desigualdad sin cota superior, lo que entorpece las comparaciones entre países y entre distribuciones componentes, y además, su computación se vuelve progresivamente trabajosa a medida que aumenta el número de variables tomadas en consideración. El hecho de que la log-varianza mida la concentración en torno a la media geométrica de los ingresos (Theil, 1967) tampoco es un inconveniente desdeñable en estudios que apoyan la distribución del ingreso en estimaciones macroeconómicas.

La estrategia de análisis se centra en la asociación entre las características elegidas y la distribución de los ingresos primarios en las áreas urbanas. En primer lugar, la base de datos disponible es más rica en cobertura de áreas urbanas. En segundo término, las técnicas de pregunta y las clasificaciones utilizadas se adaptan más a las situaciones urbanas que a las rurales. Por esto último, el análisis gemelo de la distribución de los ingresos primarios en las áreas rurales, se realizó bajo la impresión de que los efectos detectados no siempre tienen el mismo significado analítico que los medidos para las áreas urbanas.

/En la

En la medida en que esto sea efectivamente cierto, por otra parte, el análisis de descomposición de las distribuciones a nivel nacional puede promediar situaciones que no son, en rigor, asimilables dentro de las mismas categorías analíticas. Aunque ello no ocurra, todavía las influencias promedio que se detectan a nivel nacional empañan las amplias diferencias existentes entre los sistemas urbano y rural de asociación de factores. Por esta razón se prefirió partir de las distribuciones urbana y rural, para luego analizar cómo ambos sistemas de influencias se combinan a nivel nacional en las bases de datos que admiten el análisis a ambos niveles. En tales casos, el análisis a nivel nacional incluye el área como variable adicional (véase cuadro 2). Este procedimiento permite, por otra parte, ganar penetración en el análisis de las distribuciones que sólo se hallan especificadas a nivel nacional. En algunos casos fue, además, posible analizar por separado la influencia de la localización regional sobre los ingresos.

Pensamos que también pueden encontrarse, en principio, apreciables diferencias entre los sistemas de influencias de las demás variables con respecto al ingreso de los asalariados o de los auto-empleados, razón por la cual se reprodujo, a nivel urbano y rural, el análisis de descomposición para cada categoría del empleo.

Las características del empleo investigadas mediante encuestas de hogares distan de agotar los factores determinantes de las remuneraciones. Para obtener una idea de cómo cambia el sistema de asociaciones cuando se introducen en el análisis otros factores igualmente pertinentes, se analizó una encuesta realizada entre asalariados que investigó algunos de esos factores faltantes (tamaño de la empresa, grado de sindicalización, entrenamiento).

II

EL METODO DE DESCOMPOSICION DE THEIL

1. La descomposición de la desigualdad de los ingresos

Las propiedades aditivas del índice de desigualdad de Theil permiten descomponerlo en una suma de términos que reflejen la contribución a las desigualdades de ingresos atribuible a cada una de las características o variables explicativas de acuerdo con las cuales se particiona la población analizada.1/

El índice de Theil (T) es una medida de la desigualdad de los ingresos y se define como la diferencia entre el valor máximo y el valor efectivo del coeficiente de entropia de la distribución de ingresos

$$(1) \quad T = \text{Log } N - H(Y) = \sum_{u.1}^{N} y_u \text{ Log } \frac{y_u}{1/N}$$

En que N es el número de individuos que componen la población, H(Y) el coeficiente de entropia de la distribución de ingresos, Log N el máximo valor posible de este coeficiente e y_u la participación del individuo u en el ingreso total.

Este índice está acotado entre 0 y Log N para los casos extremos de perfecta igualdad y perfecta desigualdad respectivamente. Dado que su rango de variación depende del tamaño de la población considerada, para facilitar la comparación de la desigualdad entre grupos o poblaciones de distinto tamaño, es conveniente estandarizar este índice expresándolo como proporción de su valor máximo:2/

$$(2) \quad t = \frac{T}{\text{Log } N}$$

1/ Para un análisis más exhaustivo del índice de Theil y de su propiedad de descomposición ver Altimir, Crivelli y Piñera (1976), y también Ullman Chiswick (1976).

2/ Cuando se analizan resultados obtenidos por muestras no autoponderadas, en que diferentes factores de expansión se aplican a las observaciones muestrales, el valor máximo del índice es inferior a Log N, y por lo tanto se restringe el campo de variación posible de T. (Para un análisis más detallado de esta restricción véase: Altimir, Crivelli y Piñera (1976).)

/El índice

El índice de Theil estandarizado (t) está por lo tanto acotado entre 0 y 1, aunque en la práctica su campo de variación efectivo rara vez supera (0;.10).

Una de las ventajas de este índice, que lo hacen particularmente atractivo para el análisis de la desigualdad de los ingresos son sus propiedades de descomposición. Si se particiona la población en grupos o celdas de acuerdo con las q características que se elijan como explicativas de las desigualdades, es posible descomponer la desigualdad total, en primera instancia, en dos componentes. El primero mide la contribución conjunta o parte de la desigualdad total "explicada" por todas las variables o características investigadas (B^t), y que corresponde al aporte de la desigualdad entre los ingresos promedio de los distintos grupos definidos por el cruce simultáneo de todas las variables. El segundo componente (W^t) mide el residuo o parte de la desigualdad total "no explicada" por ese conjunto de variables y corresponde a un promedio ponderado de las desigualdades dentro de cada uno de los grupos elementales de la partición.

(3) $T = B^t + W^t$

La contribución conjunta de las variables (B^t) puede descomponerse a su vez de varias maneras alternativas, de las cuales sólo dos merecen ser consideradas aquí.

La primera de ellas consiste en descomponer B^t en la suma de las contribuciones brutas individuales de las variables (Bi) a la desigualdad total, las que corresponden a los niveles de desigualdades entre los promedios de ingresos de los grupos de la población definidos por cada una de las q variables consideradas, más la contribución de la interacción total entre ellas ($\hat{I}^t$) que corresponde a la suma de todas las interacciones posibles de orden dos a q.

(4) $B^t = B_1 + B_2 \dots + B_q + \hat{I}^t$

(5) $$\hat{I}^t = \sum_{i=1}^{(q-1)} \sum_{j=i+1}^{q} Iij + \sum_{i=1}^{(q-2)} \sum_{j=i+1}^{(q-1)} \sum_{k=j+1}^{q} I_{ijk} + \dots + I_{1.2\dots q}$$

/La segunda

La segunda manera de descomponer B^t es como la suma de la contribución individual de la primera variable que se considere (B_1), más la contribución marginal de la segunda variable dada la primera (B^1_2), más la contribución marginal de la tercera variable que se considere dadas las dos primeras ($B^{1,2}_3$), y así sucesivamente hasta la contribución marginal de la última variable dada las (q-1) anteriores ($B_q^{1.2..(q-1)}$), la que se denominará contribución marginal de último orden.

(6) $B^t = B_1 + B^1_2 + B^{1,2}_3 + \ldots\ldots + B^{1,2..(q-1)}_q$

La contribución marginal de la segunda variable dada la primera (B^1_2) es el incremento de la contribución conjunta de ambas variables ($B_{1,2}$) por sobre la contribución individual bruta de la primera (B_1) y es igual a la contribución individual bruta de la segunda (B_2) más la interacción entre ambas variables ($I_{1,2}$).

(7) $B_{1,2} = B_1 + B^1_2 = B_2 + B^2_1 = B_1 + B_2 + I_{1,2}$

En términos generales, la contribución marginal de la K-ésima variable dadas las (k-1) anteriores es el incremento de la contribución conjunta de las k-variables ($B_{1,2..k}$) por sobre la contribución conjunta de las (k-1) anteriores ($B_{1\ 2..(k-1)}$) y es igual a la contribución individual bruta de la k-esima variable más todas las interacciones posibles entre ella y las (k-1) variables consideradas anteriormente.

Por lo tanto, si la interacción entre dos o más variables es positiva (negativa) la contribución conjunta de ellas excederá (será excedida por) la suma de las contribuciones individuales, y la contribución marginal excederá (será excedida por) la contribución individual bruta.

La presencia de interacciones negativas revela, en general, una asociación subyacente entre las variables, por efecto de la cual la contribución individual bruta de una variable a la desigualdad puede incluir el impacto que ejercen las otras variables sobre el ingreso, a través de esa asociación. La presencia de interacciones positivas indica, en cambio, que la influencia de cada variable sobre el ingreso no es independiente de los valores que tome la otra variable, más allá del grado de asociación que exista entre ambas. Esto puede ocurrir ya

/sea porque

sea porque la influencia sobre el ingreso sólo se ejerce para determinados valores o clases de las variables, o porque la influencia en esos casos sea mayor. Es decir, revela influencias que sólo operan por combinación de las variables.

La importancia de las interacciones positivas que se detectan mediante este análisis de descomposición, radica en que ellas indican inequívocamente que, en parte, la determinación del ingreso sólo puede ser explicada por la combinación de las variables. Esto no es captado por el análisis de regresión multivariado, el que requiere suponer a priori qué combinaciones de variables se considerarán en el modelo.

La magnitud de las contribuciones de cada variable a la desigualdad está influida por cinco clases de factores de diferente naturaleza:

i) la asociación efectiva entre la variable considerada y el ingreso;

ii) la asociación que exista entre la variable considerada y otras variables que tengan un efecto propio significativo sobre el ingreso (equivalente al problema de multicolinealidad entre variables explicativas, en econometría);

iii) la amplitud del campo de variación que registre la variable en la población analizada;

iv) el número de clases distintas que se utilicen para la variable;

v) el grado de arbitrariedad de la clasificación escogida para la variable, en la medida en que distorsione la interpretación analítica de las clases; este factor puede llegar a ser particularmente importante para las variables graduadas.

2. Criterios de ordenamiento de las características

Los resultados del método de descomposición de Theil no permiten ordenar de una manera unívoca las variables o características que se consideren, de acuerdo con la importancia de sus contribuciones a la explicación de la desigualdad de los ingresos.3/ Se proponen cuatro criterios alternativos de ordenamiento de las características, que responden a diferentes preguntas acerca de la influencia relativa de cada característica o variable sobre la desigualdad.

3/ Para un análisis más riguroso de este problema, véase Altimir, Crivelli y Piñera (1976).

/El primer

El primer criterio consiste en ordenar las variables de acuerdo con sus contribuciones individuales brutas. Estas miden la influencia de la variable sobre el ingreso cuando ésta se considera aisladamente y puede, por lo tanto, incluir el impacto de otras variables sobre el ingreso ejercido a través de sus asociaciones estadísticas con la variable en cuestión. La contribución individual bruta de una variable es invariante con respecto al número de variables que se consideren, por lo que este criterio posee la ventaja de que la introducción - o eliminación - de una variable adicional no altera las relaciones recíprocas de orden entre las demás variables consideradas.

Un segundo criterio consiste en ordenar las variables de acuerdo con la secuencia en que se maximizan las contribuciones conjuntas de una, dos, tres, etc., hasta llegar a incluir todas las variables que se consideran. La primera variable en este tipo de ordenamiento sería la de mayor contribución individual bruta, la segunda, aquélla cuya contribución marginal, dada la primera, sea máxima; y así sucesivamente. Como se desprende de (7) esas contribuciones marginales incluyen las interacciones con las variables anteriores. El ordenamiento de variables con este criterio depende de cuáles sean las que se consideren, ya que tanto el pasar a considerar una variable adicional como el dejar de considerar cualquiera de ellas puede alterar todas las relaciones de orden entre las restantes.

El tercer criterio es, como el segundo, también de carácter secuencial, pero en sentido inverso. El rango de influencia de cada variable en la explicación de las desigualdades de ingreso se establece sobre la base de la reducción del poder explicativo al ir dejando caer, una a una, las variables consideradas. La primera variable del ordenamiento sería la de mayor contribución marginal, dadas todas las demás. La segunda, aquélla que, retirada la primera, reduzca en mayor medida el poder explicativo del conjunto restante, y así sucesivamente. Como tales contribuciones marginales incluyen las interacciones con aquellas variables del conjunto aún no desechadas, el ordenamiento que resulta tampoco es invariante con respecto al conjunto total de variables que se consideren en la descomposición. Este criterio debería servir para orientar el análisis ulterior en cuanto a las consecuencias de excluir cada variable y al orden de las exclusiones posibles.

/El cuarto

El cuarto criterio consiste en ordenar las variables de acuerdo con la contribución marginal de último orden de cada una de ellas. Estas contribuciones miden la influencia de la variable sobre la desigualdad, dadas todas las demás, y reflejan, por lo tanto, el impacto exclusivamente atribuible a esa variable. El ordenamiento no es, en consecuencia, invariante con respecto a las variables que se consideren en la descomposición.

Los ordenamientos de las variables que surgen de aplicar estos cuatro criterios pueden diferir entre sí debido a la distinta forma en que cada criterio toma en consideración las interacciones entre las variables. En el caso extremo de que no existan interacciones, los cuatro criterios alternativos se confunden en un único criterio de ordenamiento. Es casi innecesario destacar que el ordenamiento de las variables según su grado de influencia sobre la desigualdad total, establecido de acuerdo con cualquiera de los criterios mencionados, puede diferir sustancialmente para distintos subconjuntos de la población total (población urbana versus población rural; asalariados versus auto-empleados, etc.). El análisis de tales diferencias reviste particular importancia en la medida en que puede arrojar luz sobre las particulares constelaciones de factores que determinan las desigualdades de ingreso de cada subuniverso.

3. Agrupamiento de características

Este método de descomposición permite reagrupar aquellas características que se presuma actúan asociadas en un mismo proceso de causación, para analizar la influencia del grupo de variables sobre la desigualdad total, a través de la magnitud de las contribuciones conjuntas, definidas como en (7). Un ejemplo interesante en el que se puede explotar esta posibilidad es el del análisis de la influencia del conjunto de variables que se relacionan con el empleo - área, categoría de empleo, ocupación, rama de actividad, tamaño de la empresa, sindicalización - en oposición al conjunto de características más propiamente personales - sexo, edad, educación, experiencia.

/4. Problemas

4. Problemas relacionados con las bases de datos

El cómputo del índice de desigualdad y su descomposición deberían realizarse a partir de las observaciones individuales que registran el monto efectivo de ingresos y todas las características investigadas del receptor. Si el análisis se limitara, sin embargo, a las bases de datos que reúnen estas condiciones, las posibilidades de estudiar la distribución del ingreso en América Latina se verían aún más reducidas.

Algunas de las bases de datos disponibles no proveen la máxima especificación con respecto al ingreso de cada recipiente, en la medida en que no proporcionan su ingreso efectivo sino tan sólo el intervalo de ingreso en el que se ubica, lo que equivale a trabajar con datos agrupados. En estos casos se hace necesario suponer que todos los receptores clasificados en un determinado intervalo de ingresos tienen un ingreso igual al promedio del intervalo, ignorando la variabilidad de los ingresos en el interior del intervalo. Al computar el índice de Theil sobre esta base se obtienen en consecuencia, valores algo inferiores a los reales. En lo que respecta a la descomposición del índice, este sesgo hacia abajo en T se refleja íntegramente en el componente residual (W^t). Cuando este es el caso, se presenta, sin embargo, un problema adicional; la impracticabilidad de estimar los ingresos medios de clase de la distribución por niveles de cada grupo elemental de la partición, lo que obliga a asignar a cada grupo de ingresos de esta distribución los ingresos medios de clase de la distribución total - o, en el mejor de los casos, de la distribución agregada de su status de empleo. Este procedimiento puede introducir sesgos asistemáticos - y, en la práctica, de menor importancia - en la estimación de los ingresos medios de los grupos elementales de la partición y como consecuencia, en la descomposición de B^t. Otras bases de datos están constituidas por tabulaciones ya publicadas, cuando en la práctica no existe accesibilidad a la base original de microdatos. Aun cuando se haya particionado sucesivamente la población de acuerdo con el ingreso y

/una o

una o más de las q características que interesa investigar, tales tabulaciones - bivariadas, trivariadas o, en el mejor de los casos, tetravariadas - representan clasificaciones marginales de la partición completa de orden de q. En estos casos se puede calcular la desigualdad total T - con los sesgos ya señalados, por trabajar con datos agrupados - y es posible el cómputo insesgado de las contribuciones individuales de cada variable y de las contribuciones conjuntas de segundo y tercer orden de las variables que aparezcan integradas mediante tabulaciones; pero no es posible obtener la contribución conjunta de todas ellas - o "explicación" total - a la desigualdad. Otro orden de problemas se relaciona con los sesgos que hayan afectado la medición de los ingresos registrados en la base de datos. En no pocas encuestas de hogares el grado de subestimación de los ingresos es considerable y, lo que es más grave, afecta diferencialmente a los diversos tipos de ingreso.4/ Como estos sesgos no son de magnitud uniforme afectan la medición de la concentración; tienden, en general, a reducir la desigualdad total y por consiguiente el valor de T. Tenderán a reducir, asimismo, la magnitud del componente B^t, que mide la desigualdad entre grupos, en tanto afecten en mayor proporción los ingresos medios de grupos de la partición con mayores ingresos relativos. Tal patrón también podría afectar los ordenamientos de las variables en cuanto a su influencia sobre la desigualdad; desde ya se puede afirmar que en la mayoría de los casos el rango de la categoría del empleo resulta disminuido por estos sesgos, ya que afectan a los ingresos empresariales en mayor medida que a los salarios.5/

4/ Véase, al respecto, Altimir (1975).

5/ Para evaluar, en un caso concreto, si realmente se alternan los ordenamientos de las variables se corrigieron los ingresos de la encuesta 7.20 de Argentina. Más adelante se analizan los resultados de este ejercicio, pero ya se puede anticipar que sólo cambió el rango de la categoría del empleo.

/5. Tipo

5. Tipo de resultados que proporciona el método de descomposición de Theil

Ya se indicaron las razones por las que se eligió la descomposición del índice de Theil como método de análisis preliminar de las bases de datos sobre distribución del ingreso. Es conveniente, sin embargo, sumariar qué clase de resultados proporciona efectivamente este análisis y sobre qué aspectos de la desigualdad de los ingresos no proporciona explicaciones. Sus propiedades de descomposición multivariada otorgan al índice de Theil una clara superioridad analítica sobre otras medidas de concentración, tales como el coeficiente de Gini o el coeficiente de Kuznets.

Estas propiedades las comparte, sin embargo, con la log-varianza. Frente a ésta el índice de Theil ofrece la ventaja de estar acotado por arriba 6/ y de su mayor facilidad de cómputo en aplicaciones de descomposición. Ninguna de estas dos ventajas es desdeñable en el análisis comparativo entre países y entre subconjuntos de la población. Como contrapartida, la distribución de probabilidades del índice de Theil es difícil de estimar - a diferencia de la de la varianza - lo que obstaculiza la determinación de intervalos de confianza que permitan evaluar el grado de significación del índice estimado y de las diferentes medidas de él derivadas.7/ Esto no representa, sin embargo, un inconveniente de importancia práctica para el análisis basado en muestras grandes, como las utilizadas en este ejercicio. Ambas medidas permiten establecer ordenamientos alternativos de las variables de acuerdo con su grado de asociación con las desigualdades de ingreso; pero no un ordenamiento único, debido a las diferentes maneras posibles de considerar las interacciones. Este análisis de descomposición pone el foco en la dispersión de las variables consideradas y busca medir su asociación

---

6/ Y ser, por lo tanto, posible de estandarización con lo que se vuelve homogénea de grado cero con respecto al tamaño de la población.

7/ Para un análisis más detallado de la aplicación alternativa del índice de Theil y de la log-varianza al análisis de la distribución del ingreso, véase Ullman Chiswick (1976).

/con la

con la dispersión del ingreso. Esto representa una diferencia básica de enfoque con respecto al análisis de regresión, que se centra en la estimación de relaciones medias entre los valores - o la pertenencia a una clase determinada - de las variables y la magnitud del ingreso y que requiere, por lo tanto, suponer una forma determinada de esas relaciones. Las mediciones de la importancia de cada variable en relación con las desigualdades de ingreso no toman en consideración el ordenamiento de los grupos de la partición; sólo detectan la existencia de asociaciones con el ingreso y la intensidad de esas asociaciones, pero no su sentido. Esto, que constituye una limitación en el análisis de variables graduadas (tales como edad, educación, horas trabajadas) facilita, en cambio, el análisis conjunto de variables graduadas y características policotómicas no graduadas en un mismo pie de igualdad.

La mayor neutralidad del análisis de descomposición frente a los datos se paga con una menor precisión en las respuestas que se obtienen; por ello, resulta particularmente eficaz como técnica estándar para analizar los datos en una etapa exploratoria y orientar las hipótesis que se exploren luego en mayor profundidad mediante el análisis de regresión múltiple.

III

LAS BASES DE DATOS Y LAS CARACTERISTICAS ELEGIDAS

El análisis de descomposición se realizó sobre cada una de las bases de datos indicadas en el cuadro 1, a niveles urbano, rural o nacional, según lo permitiera la cobertura de cada encuesta.

En el cuadro 2 se indican las variables explicativas que pudieron ser utilizadas en el análisis, para cada caso, así como el número de clases posibles con que cada variable o característica fué analizada. Para la mayoría de las variables fué posible realizar las particiones en un número similar de clases posibles: entre 8 y 13 clases. Se exceptúan, naturalmente, las características dicotómicas y tricotómicas, (sexo, área, categoría del empleo) cuyo número de clases está predeterminado.

Esta circunstancia garantiza, hasta donde es posible, que las contribuciones de las distintas variables a la desigualdad sean calculadas sobre bases similares, evitando que la contribución de alguna de ellas resulte exagerada por el aumento arbitrario de su número de clases.1/ Las clasificaciones utilizadas para cada variable - que figuran en el anexo A - son, asimismo, en buena medida uniformes a través de países 2/ y en la mayoría de los casos corresponden a estándares internacionales. Esto resguarda el análisis de posibles sesgos en las contribuciones, originados en la arbitrariedad de las particiones.

Ambos hechos favorecen, por lo demás, la comparabilidad de los resultados del análisis entre encuestas y países.

Los sesgos subestimativos que afectan los ingresos medidos en las encuestas traen como consecuencia probable que la concentración

---

1/ Véase al respecto, Altimir, Crivelli y Piñera (1976).

2/ Como consecuencia de que las bases de datos utilizadas provienen del Archivo de Datos de Encuestas de Hogares que mantiene CEPAL.

/observada sea

observada sea menor que la verdadera (Altimir, 1975); a causa de ello, no es de mucha utilidad la comparación de los valores del índice de Theil para las distribuciones agregadas. Pero esos sesgos son además, de diferente magnitud para los distintos tipos de ingreso y categorías del empleo y distorsionan, en consecuencia, la composición de la distribución global del ingreso; también afectan, por lo tanto, los resultados de su descomposición. En la medida en que estos sesgos subestimativos afecten la estimación de ingresos de cada categoría, y quizá también su concentración, pero no el ordenamiento de los receptores de acuerdo con el ingreso, ellos no afectarán, en cambio, lo esencial del análisis de descomposición de la desigualdad en el interior de cada categoría del empleo.

IV

GRADO DE EXPLICACION DE LA DESIGUALDAD TOTAL

El cuadro 3 muestra las desigualdades de ingresos urbanos y rurales medidas por el índice de Theil absoluto (T) y estandarizado (t). El mismo cuadro presenta, en cada caso, la descomposición de la desigualdad en la contribución conjunta de las características consideradas (B^t) y la proporción de ella que queda inexplicada como desigualdades de ingreso que subsisten dentro de los grupos elementales de la partición (W^t).

Las diferencias de ingreso entre la educación, la edad, el sexo, la categoría del empleo, la ocupación, el sector de actividad y el tiempo trabajado, explican entre el 80 y el 90% de las desigualdades urbanas 1/ y entre la mitad y el 70% de las desigualdades rurales. 2/ En los casos en que fué posible descomponer la desigualdad a nivel nacional (cuadro 10), ésta resulta consecuentemente, explicada en un 65 a 83% por las siete variables antes indicadas, y en un 70 a 90% cuando se considera además, el área como variable explicativa.

1/ En el caso de Chile, la exclusión de la educación sin duda influye en la obtención de un menor nivel de explicación conjunta de las otras seis variables (65%); pero se puede suponer que la contribución marginal de la educación difícilmente sea en este caso inferior al 10% (véase el cuadro 6), en cuyo caso la contribución conjunta total alcanzaría a por lo menos un 75.0% de la desigualdad.

2/ También aquí se hace necesario corregir mentalmente los resultados de Chile por la exclusión de la educación, para que la comparación sea más homogénea: cabe suponer una contribución marginal de la educación no inferior al 10% (véase el cuadro 6), en cuyo caso la contribución conjunta de las siete variables sería del orden del 70%.

/Cuadro 3

Cuadro 3

DESIGUALDAD DE INGRESOS, CONTRIBUCIONES CONJUNTAS Y CONTRIBUCIONES INDIVIDUALES BRUTAS A LAS DESIGUALDADES, EN LAS AREAS URBANAS Y RURALES

(Porcentajes)

País	Base de datos	T (nits)	t (porcentajes de Tmax)	B^t/T	W^t/T	I^t/T	B_c/T	B_o/T	B_r/T	B_h/T	B_e/T	B_s/T	B_a/T
					(a) Areas urbanas								
Argentina	Encuesta 7.20	0.2882	3.1	87.0	13.0	-14.3	15.1	31.1	2.9	6.8	17.4	14.7	13.3
	Encuesta 7.20a/	0.3521	3.8	88.7	11.3	-25.0	28.4	31.8	2.9	5.9	16.9	13.6	14.2
Colombia	Encuesta 4.8	0.7580	6.4	77.3	22.7	-25.7	8.3	29.6	10.3	0.8	38.5	4.5	11.0
Costa Rica	Encuesta 2.1	0.4357	4.9	85.6	14.4	-16.2	6.2	36.0	4.9	1.7	33.5	6.4	13.1
	Encuesta 2.7	0.4087	4.6	83.5	16.5	-19.6	4.8	36.1	5.3	0.6	37.8	6.0	12.5
Chile	Encuesta 5.13	0.3862	3.9	62.6	37.4	-4.3	9.8	33.5	5.3	0.4		7.0	10.9
México	Censo de 1970	0.6110	8.1	91.7	8.3	-3.3	6.0	30.0	4.1		34.7	6.3	13.9
Panamá	Encuesta 3	0.4784	4.2	85.2	14.8	5.4	1.5	20.8	3.0	14.1	27.9	1.8	10.7
Venezuela	Encuesta 5.13	0.3361	3.6	83.9	16.1	-7.0	9.0	26.6	0.7	1.6	30.9	6.8	15.3
	Encuesta 6.5	0.3266	3.6	84.3	15.7	-23.1	12.4	35.7	0.8	1.7	29.9	10.4	16.5
					(b) Areas rurales								
Chile	Encuesta 5.13	0.3211	3.8	56.8	43.2	-6.6	-2.8	26.6	11.7	0.1		1.2	7.8
Panamá	Encuesta 3	1.5226	20.2	54.0	46.0	25.3	0.0	2.8	2.3	10.8	6.4	1.3	5.1
Venezuela	Encuesta 5.13	0.3615	4.5	69.3	30.7	8.4	8.8	15.8	8.2	3.2	16.6	1.7	6.6

a/ Los datos han sido corregidos por la subdeclaración de ingresos, mediante el uso de estimaciones macroeconómicas comparables.

/El grado

El grado de explicación alcanzado por medio de este análisis es indudablemente alto, particularmente en las áreas urbanas, y notablemente similar para los diferentes países. Las variables seleccionadas, como quiera que ellas sean tratadas en el modelo que se utilice, identifican un sistema de influencias que es en todos los países analizados, fuertemente determinante de las desigualdades en los ingresos primarios. Desde este punto de vista, la incorporación de otras variables al análisis, difícilmente rinda mucho en términos de poder explicativo estadístico, ya que el eventual impacto de esas otras variables sobre las remuneraciones estaría, en buena medida, captado por su asociación estadística con las ya consideradas. Ello no impide, sin embargo, que otras variables - los activos, por ejemplo - puedan reemplazar a algunas de éstas con ventaja para lograr una mayor comprensión analítica de los mecanismos de causalidad que determinan los ingresos.

Los resultados obtenidos muestran, por el otro lado, la necesidad de considerar un amplio conjunto de variables para captar la mayor parte de las influencias que intervienen en la determinación de las desigualdades de ingresos: el grado de explicación alcanzado es considerablemente superior al que obtuvieron estudios de descomposición que debieron conformarse a un menor número de variables o a características menos diversas.3/

3/ Fishlow (1972) logró explicar con cuatro variables (educación, edad, sector de actividad y región) poco más de la mitad de las desigualdades entre receptores individuales registradas a nivel nacional en el censo de población de Brasil de 1960. Ullman Chiswich (1976) explica el 42% de las desigualdades de remuneraciones urbanas registradas en Bangkok en 1971 por medio de la contribución conjunta de cinco variables (educación, edad, sector de actividad, carácter agrícola o no agrícola de la ocupación, y tipo de remuneración). Nuestros resultados son, en cambio, similares a los obtenidos por van Ginneken (1975), quien habría explicado algo menos del 80% (si se tiene en cuenta la probable subestimación del T que computara) de las desigualdades entre hogares registradas por la encuesta 6 de México, con seis factores (educación, edad, sector de actividad, área, región y categoría del empleo).

/Poca duda

Poca duda cabe que las características elegidas son más pertinentes para explicar las desigualdades urbanas que las rurales, aun cuando ellas logren explicar estas últimas desigualdades en un grado más que aceptable. Ello se halla condicionado, en parte, porque las técnicas de investigación utilizadas en las encuestas de cobertura nacional se hallan sesgadas hacia la captación de las situaciones urbanas; pero también, porque la constelación de factores que afectan los ingresos rurales no se hallan tan bien representados por el conjunto de variables seleccionadas.

/V

V

LA DESCOMPOSICION DE LA DESIGUALDAD DE LOS INGRESOS URBANOS

1. Influencia relativa de las variables

El cuadro 3 incluye los resultados de descomponer la contribución conjunta de todas las variables a la desigualdad (B^t), en las contribuciones individuales brutas de cada una de ellas (B_i) y las interacciones totales entre las variables (I^t).

En la mayoría de los casos analizados las características se superponen en la explicación de las desigualdades urbanas, dando lugar a interacciones negativas cuya magnitud varía desde un 3% hasta la cuarta parte de la desigualdad total. Ello indica en qué medida el valor explicativo de las variables, aisladamente consideradas tienen incorporada la influencia de las demás variables sobre el ingreso. Del cuadro 5 se puede apreciar que estas interacciones totales negativas resultan del predominio de fuertes interacciones negativas entre algunas de las variables que se manifiestan en las interacciones de segundo orden 1/.

En el caso de Panamá las interacciones son, en cambio, fuertemente positivas y se registran entre casi todas las variables (cuadro 5). Esto indicaría la medida en que sólo combinaciones de las características consideradas explican las desigualdades en los ingresos, lo que no es captado por las diferentes interclases de cada una de ellas y que reduce por lo tanto, su poder explicativo individual.

1/ Téngase en cuenta que las interacciones de segundo orden son el componente más importante de la interacción total.

/Cuadro 4

Cuadro 4

PRINCIPALES CONTRIBUCIONES CONJUNTAS DE SEGUNDO Y TERCER ORDEN A LAS DESIGUALDADES URBANAS Y RURALES

(Porcentajes de la desigualdad total T)

Grupos de variables	Argentina		Colombia	Costa Rica		Chile	México	Panamá b/	Venezuela	
	Encuesta 7.20	Encuesta 7.20a/	Encuesta 4.8	Encuesta 2.1	Encuesta 2.7	Encuesta 5.13	Censo de 1970	Encuesta 3	Encuesta 5.13	Encuesta 6.5
(a) Areas urbanas										
Categoría del empleo-ocupación	36.5	45.1	37.8	40.1	40.1	36.8	36.4	23.8	34.9	37.8
Categoría del empleo-educación	29.3	40.3	46.7	39.1	43.5		38.5	28.4	39.8	38.4
Ocupación-rama de actividad económica	35.5	36.3	34.3	39.6	40.7	39.9	42.2	30.3	29.0	33.9
Ocupación-educación	35.3	35.9	45.9	46.4	47.4		47.3	36.5	42.8	42.9
Ocupación-edad	42.3	43.2	38.5	45.0	44.8	41.8	49.0	33.0	39.0	42.7
Educación-rama de actividad económica	25.5	25.3	41.9	40.4	44.5		39.2	33.5	33.8	29.7
Educación-edad	36.0	35.7	49.3	47.5	49.4		51.5	39.8	47.8	42.2
Educación-edad-ocupación	51.6	52.5	57.3	61.7	59.8		72.7	55.2	59.2	55.5
Educación-edad-rama de act. económica	48.0	48.6	55.1	58.3	59.4		69.4	55.2	54.1	47.5
Educación-edad-categoría del empleo	46.4	54.3	55.4	53.7	54.6		58.0	44.5	55.4	52.0
Ocupación-edad-rama de act. económica	51.2	51.9	44.1	52.4	53.6	49.7	70.6	45.5	43.5	46.9
Ocupación-edad-sexo	54.3	53.6	42.2	51.7	52.4	49.9	54.8	20.8	46.1	49.4
Ocupación-edad-categoría del empleo	49.6	56.2	46.0	50.2	54.6	47.4	58.3	38.6	47.6	48.2
(b) Areas rurales										
Categoría del empleo-ocupación						29.9		3.9	26.4	
Categoría del empleo-educación								10.7	25.5	
Ocupación-rama de actividad económica						34.4		4.6	19.1	
Ocupación-educación								12.3	23.5	
Ocupación-edad						35.9		10.3	24.1	
Educación-rama de actividad económica								12.6	23.2	
Educación-edad								23.8	28.4	
Educación-edad-ocupación								31.9	38.0	
Educación-edad-rama de act. económica								30.9	39.8	
Educación-edad-categoría del empleo								32.7	39.2	
Ocupación-edad-rama de act. económica						45.0		13.2	28.5	
Ocupación-edad-sexo						43.5		12.5	31.0	
Ocupación-edad-categoría del empleo						42.8		13.8	36.3	

a/ Datos corregidos.

b/ En el caso de Panamá urbano, las principales contribuciones conjuntas de segundo y tercer orden son: educación-tiempo, trabajado y educación - tiempo trabajado-edad, las que representan un 41.0 y 55.7 por ciento de la desigualdad total respectivamente. En Panamá rural, la principal contribución conjunta de tercer orden es educación-tiempo trabajado-edad, la que representa un 37.8 por ciento de la desigualdad total.

Cuadro 5

INTERACCIONES DE SEGUNDO ORDEN ENTRE LAS VARIABLES, EN LAS AREAS URBANAS Y RURALES

(Porcentajes de la desigualdad total T)

Interacciones entre	Argentina		Colombia	Costa Rica		Chile	México	Panamá	Venezuela	
	Encuesta 7.20	Encuesta 7.20a/	Encuesta 4.8	Encuesta 2.1	Encuesta 2.7	Encuesta 5.13	Censo de 1970	Encuesta 3	Encuesta 5.13	Encuesta 6.5
a) Areas urbanas										
Sexo - tiempo trabajado	-3.0	-2.6	0.0	1.3	0.8	0.0		1.3	1.0	0.6
Sexo - categoría del empleo	-1.9	-2.8	-1.2	-1.0	-0.6	-0.8	-0.6	0.3	-1.1	-2.6
Sexo - ocupación	-2.3	2.9	-0.1	0.0	2.5	1.4	-0.8	7.8	1.7	-1.9
Sexo - rama de actividad económica	0.8	1.2	0.6	1.6	2.6	1.8	-0.7	8.9	1.9	1.1
Sexo - educación	0.1	0.2	-0.7	3.1	4.5		-2.9	2.8	0.9	-1.6
Sexo - edad	-1.4	-2.0	-0.9	-1.0	-1.6	-1.0	-0.6	0.2	-1.6	-1.8
Tiempo trabajado - categoría del empleo	0.0	0.4	-0.9	0.4	0.2	0.0		1.8	2.3	1.2
Tiempo trabajado - ocupación	2.6	1.8	0.5	0.8	1.2	0.1		3.0	0.9	0.1
Tiempo trabajado - rama de de actividad económica	1.5	0.9	0.3	1.5	0.7	0.1		6.6	1.8	1.2
Tiempo trabajado - educación	5.0	4.8	0.2	1.4	2.6			-0.9	0.3	0.2
Tiempo trabajado - edad	0.5	0.5	0.4	1.0	0.5	0.3		2.2	0.8	1.1
Categoría del empleo - ocupación	-9.7	-15.1	-0.4	-2.1	-0.8	-6.4	0.4	1.4	-0.7	-5.8
Categoría del empleo - rama de actividad económica	3.3	2.2	4.1	0.2	0.2	2.0	2.4	2.7	1.6	1.4
Categoría del empleo - educación	-3.7	-4.9	-0.2	-0.6	1.0		-2.1	-1.0	-0.1	0.1
Categoría del empleo - edad	-1.7	-5.1	-1.5	0.2	-0.5	0.3	0.7	1.3	-0.9	-2.3
Ocupación - rama de actividad economica	1.6	1.6	-5.6	-1.4	-0.7	1.1	8.1	6.4	1.7	0.9
Ocupación - educación	-13.7	-12.8	-22.3	-23.1	-26.5		-17.6	-12.2	-14.7	-16.3
Ocupación - edad	-2.1	-2.8	-2.1	-4.1	-3.8	-2.6	5.1	1.5	-2.9	4.5
Rama de actividad económica - educación	4.8	5.6	-6.9	1.9	1.5		0.4	2.6	2.3	2.0
Rama de actividad económica - edad	2.0	2.3	-0.9	2.6	2.0	1.2	7.9	3.6	1.3	1.1
Educación - edad	4.9	4.7	-0.2	0.9	-0.9		2.9	1.3	1.6	0.3
b) Areas rurales										
Sexo - tiempo trabajado						0.0		1.9	0.3	
Sexo - categoría del empleo						0.2		0.5	-0.2	
Sexo - ocupación						5.7		0.3	4.3	
Sexo - rama de actividad economica						4.8		-0.3	4.3	
Sexo - educación								2.1	1.7	
Sexo - edad						0.0		0.3	0.4	
Tiempo trabajado - categoría del empleo						0.3		1.8	2.6	
Tiempo trabajado - ocupación						0.1		2.9	2.2	
Tiempo trabajado - rama de actividad economica						0.1		2.3	3.1	
Tiempo trabajado - educación								3.3	1.4	
Tiempo trabajado - edad						0.2		2.9	1.3	
Categoría del empleo - ocupación						0.5		1.1	1.8	
Categoría del empleo - rama de actividad economica						1.9		1.3	4.6	
Categoría del empleo - educación								4.3	0.1	
Categoría del empleo - edad						2.5		2.6	2.2	
Ocupación - rama de actividad						-3.9		-0.5	-4.9	
Ocupación - educación								3.0	-8.9	
Ocupación - edad						1.4		2.4	1.7	
Rama de actividad económica - educación								3.9	-1.6	
Rama de actividad económica - edad						3.9		2.4	3.5	
Educación - edad								12.3	5.2	

a/ Datos corregidos.

/La educación

La educación y la ocupación son, con una notable constancia entre países, las variables de mayor influencia en explicar las desigualdades de ingreso urbanas. La categoría del empleo tiene, sin embargo, una especial gravitación sobre esas desigualdades aunque ella varía de país a país y su medición resulta, además, particularmente afectada por los grados de confiabilidad de los datos sobre ingreso. La edad revela, por su parte una marcada influencia independiente sobre las remuneraciones.

a) La educación y la ocupación. Si se observan las contribuciones individuales brutas que aparecen en el cuadro 3, prácticamente en todos los casos la educación y la ocupación se disputan el primer lugar - cuando no lo comparten - con contribuciones que oscilan gruesamente entre el 25 y 40% de la desigualdad total, 2/ y que sumados representan con notable constancia entre el 50 y 70% de esa desigualdad. Esto tiene, dicho de otra manera, un significado bastante claro: las diferencias interocupacionales de ingreso y las diferenciales de ingreso entre los distintos niveles de educación son de mayor magnitud que las diferencias entre las clases definidas por cualquiera de las otras variables investigadas.

Entre ambas variables se registran, sin embargo, fuertes interacciones negativas: en todos los casos la interacción entre ellas es la de mayor magnitud entre las interacciones negativas de segundo orden (cuadro 5). Esta circunstancia, indicativa de una estrecha asociación entre ambas, da por resultado que la educación y la ocupación expliquen cuando son consideradas en conjunto entre una tercera parte y la mitad de la desigualdad total, como se observa en el cuadro 4. El aporte de la educación a esta explicación conjunta tiende a ser mayor que el de la ocupación: la clasificación ulterior de los receptores de ingreso por educación agrega entre un 10 y un 17%

2/ Sólo quedan fuera de este rango la contribución de la educación en Argentina (17%) y la de la ocupación en Panamá (215).

/de la

de la desigualdad total a la explicación por diferencias inter-ocupacionales de ingreso, mientras que el corte adicional por ocupación adiciona de un 6 a un 12% a la contribución individual bruta de la educación. Este orden se invierte sólo en el caso de Caracas y en el de Argentina. En este la ocupación adiciona un 18% de T al 17% explicado por la influencia aislada de la educación, en tanto el corte ulterior por niveles de educación sólo agrega un 4% al 31% explicado por la ocupación.

La importancia analítica de la educación y la ocupación en los países latinoamericanos queda ulteriormente corroborada por sus contribuciones marginales a la desigualdad (cuadro 6). Si se deja fuera del análisis de las desigualdades urbanas a la educación, manteniendo las demás variables consideradas, se pierde una proporción importante del poder explicativo: el 7% de T en Argentina y entre el 11% y el 16% en los otros países. Si se omite, en cambio, considerar la ocupación, por eso sólo se deja de explicar entre un 6 y un 12% de la desigualdad total. La magnitud de estas contribuciones marginales de la educación y la ocupación se halla con todo condicionada por la permanencia de la otra variable en el conjunto de influencias. Como lo ilustra el caso de Chile, en el que no se incluye la educación en el análisis, la contribución marginal de la ocupación - que carga, en este caso, con buena parte del efecto de la educación - es del 23% (cuadro 6). Otra manera de apreciar la importancia de la dupla educación-ocupación es a través de su contribución marginal conjunta controlando por todas las demás variables. Esta fluctúa entre el 30 y 40% de la desigualdad total en la mayoría de los casos. El hecho de que la contribución marginal de la educación tienda a ser mayor que la de la ocupación indica, sin embargo, que aquella tiene un rol algo preeminente en la influencia de la dupla.

/Cuadro 6

Cuadro 6

CONTRIBUCIONES MARGINALES A LA DESIGUALDAD, EN LAS AREAS URBANAS Y RURALES

(Porcentajes de la desigualdad total T)

País	Base de datos	C	O	R	H	E	S	A
			(a) Areas urbanas					
Argentina	Encuesta 7.20	5.1	8.8	7.5	6.2	7.4	4.3	14.8
	Encuesta 7.20 a/	8.1	7.2	6.4	5.4	6.3	3.7	12.5
Colombia	Encuesta 4.8	7.6	6.1	6.4	4.1	16.3	2.5	13.6
Costa Rica	Encuesta 2.1	5.1	7.8	5.2	5.7	13.8	5.8	15.6
	Encuesta 2.7	3.9	7.3	7.6	3.4	13.5	4.6	14.2
Chile	Encuesta 5.13	6.2	23.3	6.9	0.3		6.2	12.5
México	Censo de 1970 b/	3.0	12.4	9.3		10.7	2.4	21.7
Panamá	Encuesta 3	2.9	6.9	7.3	6.7	12.9	3.1	13.5
Venezuela	Encuesta 5.13	6.6	8.0	5.4	6.4	16.6	3.7	17.9
	Encuesta 6.5	4.8	7.7	6.0	5.4	12.7	3.5	17.0
			(b) Areas rurales					
Chile	Encuesta 5.13	6.8	18.6	5.5	0.2		4.5	13.0
Panamá	Encuesta 3	4.8	0.7	0.9	11.8	23.2	1.1	18.6
Venezuela	Encuesta 5.13	11.3	1.6	3.4	7.4	13.0	3.1	18.6

a/ Datos corregidos

b/ Todas las contribuciones marginales se computaron controlando también por "localización geográfica", cuya contribución marginal representa un 2.3 por ciento de T.

/b) Edad

b) Edad. La edad registra, en casi todos los casos, un poder explicativo bruto de cierta consideración y notable estabilidad: entre el 11 y 17% de la desigualdad. Ello la ubica en tercer o cuarto lugar de importancia, de acuerdo con este criterio (cuadro 7). Pero la edad es, básicamente, la variable que aporta mayor poder explicativo adicional al conjunto. Su contribución marginal es, en casi todos los casos, la de mayor importancia; si se la excluye del análisis, se reduce el grado de explicación de la desigualdad total entre un 13 y 22%. Asimismo, la incorporación de la edad a las combinaciones binarias de mayor poder explicativo eleva las correspondientes contribuciones conjuntas en un 10 a 20% de la desigualdad total. De hecho, la edad figura en todas las combinaciones de tres factores seleccionadas, en el cuadro 4, como las de mayor poder explicativo.

Esta influencia relativamente independiente de la edad corresponde al hecho de que esta variable no mantiene fuertes asociaciones con las características de mayor influencia. Como se puede observar en el cuadro 5, sus interacciones con la educación y con el sector de actividad, son sistemáticamente positivas; con la ocupación y la categoría del empleo esta variable registra, en general, interacciones negativas de escasa magnitud. El predominio de las interacciones positivas, indicadoras de la importancia de combinaciones de la edad con las otras variables en la explicación de la desigualdad, resulta manifiesto porque casi siempre su contribución marginal (cuadro 6) supera a su contribución individual bruta (cuadro 3).

c) La corrección de los ingresos y la importancia de la categoría del empleo. La influencia que ejerce la categoría del empleo (asalariado, trabajador por cuenta propia, empresario) sobre la desigualdad total aparece con importancia muy diversa según el país de que se trate. Su contribución individual bruta (cuadro 3) varía desde un 6% en México y Costa Rica, hasta un 15% en Argentina.3/

3/ En Panamá es todavía inferior: 1.5% de T; pero ello obedece a que la clasificación de la categoría de empleo distingue sólo entre los asalariados y los auto-empleados y a que se pierden, por lo tanto, las diferencias de ingreso entre los trabajadores por cuenta propia y los empleadores.

/Pero estas

Pero estas magnitudes se hallan indudablemente afectadas por el diferente grado de subestimación de cada tipo de ingreso. En otro trabajo 4/ se concluyó que la mayoría de las encuestas de hogares latinoamericanos suelen subestimar los sueldos y salarios agregados entre un 10 y un 30%, y los ingresos empresariales agregados entre un 20 y un 50%, con respecto a mediciones macroeconómicas comparables derivadas de las cuentas nacionales. Aunque no exista una correspondencia biunívoca entre tipo de ingreso y categoría del empleo, existe por cierto, una correlación muy estrecha entre ambos, por lo que una de las consecuencias probables de tal subestimación diferencial es producir un achatamiento de las diferencias de ingresos medios entre categorías de empleo. Otra consecuencia probable de esos sesgos es, asimismo, una desigualdad total menor que la verdadera. En la medida en que las diferencias en los sesgos subestimativos se hallen efectivamente más asociadas con el tipo de ingreso y la categoría del empleo que con otras características de los receptores, como se sospecha con cierto fundamento 5/, la contribución individual bruta de la categoría del empleo a la desigualdad total resultaría artificialmente disminuida.

Para poder apreciar la magnitud de este sesgo, se realizó un ejercicio de corrección de los datos de la encuesta 7.20 de Argentina, suponiendo que, para cada una de los tipos de ingreso, la magnitud del sesgo como proporción del ingreso es constante 6/. Los resultados

---

4/ Altimir (1975).

5/ También se piensa que existen diferencias considerables de subestimación entre los ingresos agrícolas y los generados en actividades no agrícolas, pero ello no afectaría significativamente el análisis intra-urbano.

6/ 18% los sueldos y salarios y 44% los ingresos empresariales.

/del análisis

del análisis de descomposición de los datos así corregidos también se insertan en el cuadro 3. La contribución individual bruta de la categoría del empleo se eleva del 15 al 28% de la desigualdad total, pasando a ser la segunda en importancia. En este caso las interacciones negativas también se elevan en proporción similar, por lo que las contribuciones individuales brutas de las demás características no varían significativamente con respecto a las obtenidas de los datos sin corregir. Se recalcularon, asimismo, las contribuciones individuales brutas de la categoría del empleo para las otras bases de datos que presentaban subestimaciones significativas 7/, pero sólo mediante la corrección de los ingresos medios de cada categoría. De acuerdo con este ejercicio, las contribuciones a la desigualdad se elevarían: en Colombia, del 8 al 13%; en Chile del 10 al 16%; en México, del 6 al 20%. También en estos casos las correcciones son, como se puede notar, importantes. Si se tienen en cuenta estas advertencias, la categoría del empleo puede ubicarse entre los principales factores explicativos de las desigualdades en los ingresos urbanos en algunos países de América Latina: el segundo lugar de importancia en Argentina y Chile, el tercero en Colombia. Pero no en otros países, en los que ocupa el cuarto o quinto lugar en poder explicativo bruto (cuadro 7). Ello depende, principalmente de la magnitud de las diferencias de ingresos medios entre los asalariados y los trabajadores por cuenta propia 8/. Esto podría arrojar dudas

---

7/ La subestimación calculada, en cada caso, en los agregados respectivos fue:

- Colombia 4.8: asalariados 21%, auto-empleados 41%
- Chile 5.13: asalariados 20%, auto-empleados 45%
- México, censo de 1970: asalariados 4%, auto-empleados 60%.

8/ El mayor diferencial de ingreso entre ambas categorías observado en el caso de Argentina podría obedecer en parte, a que la encuesta incluyó entre los trabajadores por cuenta propia a quienes emplean hasta dos trabajadores remunerados, mientras que las otras bases de datos definen esa categoria como los auto-empleados que no emplean ninguna persona remunerada.

/Cuadro 7

Cuadro 7

ORDENAMIENTO DE LAS VARIABLES DE ACUERDO CON LAS CONTRIBUCIONES INDIVIDUALES BRUTAS Y MARGINALES A LAS DESIGUALDADES URBANAS

País	Base de datos	Categoría del empleo	Ocupación	Rama de actividad económica	Tiempo trabajado	Educación	Sexo	Edad
		(a) Criterio de la contribución individual bruta						
Argentina	Encuesta 7.20	3	1	7	6	2	4	5
	Encuesta 7.20 a/	2	1	7	6	3	5	4
Colombia	Encuesta 4.8	5	2	3	7	1	6	3
Costa Rica	Encuesta 2.1	4	1	6	7	1	4	3
	Encuesta 2.7	5	1	5	7	1	4	3
Chile	Encuesta 5.13	3	1	5	6	...	4	2
México	Censo de 1970	4	2	6		1	4	3
Panamá	Encuesta 3	6	2	5	3	1	6	4
Venezuela	Encuesta 5.13	4	2	7	6	1	5	3
	Encuesta 6.5	4	1	7	6	2	5	3
		(b) Criterio de la contribución marginal						
Argentina	Encuesta 7.20	6	2	3	5	4	7	1
	Encuesta 7.20 a/	2	3	4	6	5	7	1
Colombia	Encuesta 4.8	3	4	4	6	1	7	2
Costa Rica	Encuesta 2.1	6	3	6	4	2	4	1
	Encuesta 2.7	6	3	3	7	2	5	1
Chile	Encuesta 5.13	4	1	3	6	...	4	2
México	Censo de 1970	5	4	4		3	6	1
Panamá	Encuesta 3	6	3	3	3	1	6	1
Venezuela	Encuesta 5.13	4	3	6	5	2	7	1
	Encuesta 6.5	6	3	4	5	2	7	1

a/ Datos corregidos.

/sobre la

sobre la medida en que la categoría del empleo, con el considerable nivel de agregación de los datos que ella conlleva, constituye efectivamente una clasificación útil por si misma. La conclusión es definitivamente afirmativa. Al hecho de que su contribución a la desigualdad es innegablemente importante en algunos países, se agrega el de que es a través de esta clasificación que se vuelve factible la comparación con las estimaciones macroeconómicas y la detección de los sesgos diferenciales en la medición de los ingresos.

Ello no impide reconocer que una clasificación por clases socio-económicas más específicas, del tipo de la propuesta por Naciones Unidas (1972), sea más discriminante de las desigualdades del ingreso. Pero ese tipo de clasificación resulta, en el contexto de este análisis de descomposición, del producto de la categoría del empleo por la ocupación. Ambas características explican, conjuntamente, entre el 35 y 40% de la desigualdad total (cuadro 4), y hasta el 45% si se corrigen los ingresos de cada tipo por el respectivo sesgo subestimativo; esta sería la contribución individual bruta de la clasificación socio-económica definida por la categoría del empleo y la ocupación 9/. El aporte de la ocupación a esa explicación conjunta es mucho mayor que el de la categoría del empleo, aún cuando se tenga en cuenta el efecto de los sesgos subestimativos de los ingresos. La partición por ocupación adiciona entre un 22 y 30% de la desigualdad (un 17% en Argentina) a la explicación aislada por diferencias de ingreso entre categorías del empleo. El corte adicional por categoría aporta, en cambio, entre un 2 y un 13% de la desigualdad a la contribución individual bruta de la ocupación, aún corrigiendo los ingresos.

9/ Tal contribución no es, sin embargo, estrictamente comparable con las del cuadro 3, ya que la nueva característica así definida tendría entre 20 y 30 clases válidas.

/La categoría

La categoría del empleo ejerce parte de su influencia sobre los ingresos en asociación con otras variables explicativas, además de la ocupación. En el cuadro 5 figuran las interacciones negativas de esta variable con la educación, el sexo y con la edad en algunos casos. Mantiene, en cambio, interacciones positivas con el sector de actividad reveladoras de la influencia de combinaciones de ambas variables sobre los ingresos primarios.

Desde otro punto de vista, como se observa del cuadro 6, discriminar por categoría del empleo en una partición de la población de acuerdo con las demás variables, da lugar a contribuciones marginales del 3 al 8% (10%, con ingresos corregidos) de la desigualdad total.

d) El sector de actividad. Las diferencias intersectoriales de ingresos explican, por sí solas, una proporción pequeña de las desigualdades urbanas: entre el 1 y 5%, excepto en Colombia, donde supera el 10% (cuadro 3). El sector de actividad económica contribuye, sin embargo, a identificar segmentos particulares de la población urbana en que esta variable se combina con otras para determinar las desigualdades de ingreso, como lo indican las interacciones positivas que registra con la mayoría de los demás 10/ y que aparecen en el cuadro 5. Su contribución marginal (cuadro 6) es menos desdeñable: entre el 5 y el 9%; superior, en casi todos los casos, a su contribución individual bruta, como resultado del predominio de las interacciones positivas.

e) El sexo. Si se exceptúa Argentina, donde su contribución individual bruta a la desigualdad total ha sido calculada en 14%, el sexo no tiene una influencia significativa por sí mismo: en el cuadro 3 se registran contribuciones brutas del 1 al 7%; en el cuadro 6, contribuciones marginales inferiores al 6%. Las frecuentes interacciones positivas del cuadro 5 podrían indicar, sin embargo, que esta variable es instrumental en la determinación de situaciones discriminantes de los niveles de ingreso.

10/ Las interacciones negativas que el sector de actividad registra en algunos casos con la ocupación, parecerían ser una excepción, pero son atribuibles al criterio sectorial que interviene implícitamente en la clasificación internacional de ocupaciones, que determina cierta asociación "definicional" entre ambas clasificaciones.

/f) La

f) La influencia del tipo de empleo y de la estabilidad del empleo. El tiempo trabajado tiene, en la mayoría de los casos, poca influencia sobre las diferencias en los ingresos. Este resultado, a primera vista extraño, obedece en parte a la forma en que se trató esta variable para el análisis de descomposición. Se constituyeron intervalos de horas trabajadas por semana, de tal manera que discriminaran entre trabajos de diferente dedicación plena. Al quedar todos los tiempos superiores a 40 horas comprendidos en una sola clase, se redujo considerablemente la dispersión interclases.

Mediante tal procedimiento se pretende convertir a la variable graduada "horas trabajadas" en un atributo del empleo, indicativo del tipo de éste, en términos de jornada, y poner a esta variable sobre bases comparables a los demás atributos del empleo. Se pretende así tomar en consideración la influencia que la intensidad del empleo tiene sobre las remuneraciones vis à vis los otros atributos, pero sin llegar a establecer la exacta relación entre ambos. Se prefirió esta solución porque el tiempo trabajado por semana sirve de base para computar las remuneraciones sólo en el caso de los asalariados a jornal y porque en la mayoría de las encuestas, ese tiempo no se refiere a la totalidad del período para el cual se registraron los ingresos.

Los resultados obtenidos para Panamá deben interpretarse en forma diferente. La encuesta 3 registra los ingresos anuales y los meses trabajados en el año; no proporciona, en cambio, ninguna indicación sobre la intensidad del empleo. Se analizaron, en consecuencia las desigualdades en los ingresos anuales y la variable tiempo trabajado, cuya contribución individual bruta a esas desigualdades es del orden del 14%, lo que refleja la influencia de la estabilidad intranual o estacional del empleo. No se conoce, en cambio, la influencia de la intensidad o dedicación normal del trabajo.

/En las

En las otras encuestas se analizan, en cambio, las desigualdades en las remuneraciones mensuales; se puede cuantificar la influencia de la intensidad del trabajo sobre esas desigualdades pero, aun cuando se pueda suponer que ellas reflejan la situación promedio a lo largo del año, no se conoce en qué medida se hallan determinadas por diferencias en la estabilidad intranual del empleo.

g) El ordenamiento de las variables. A modo de resumen, pueden ordenarse las variables según la magnitud de su influencia sobre las desigualdades de los ingresos, de acuerdo con criterios alternativos, como se hace en el cuadro 7.

El ordenamiento de las variables de acuerdo con sus contribuciones individuales brutas proporciona el panorama que se obtendría si se pretendiera explicar la desigualdad por medio de una única variable, tomando cada una por turno, ya que esas contribuciones incluyen las influencias que son ejercidas en asociación con las otras variables. La variable de mayor poder explicativo, así considerado, es en algunos casos la educación y en otros la ocupación, con la otra como segunda en importancia. Sólo en Argentina el segundo lugar corresponde a la categoría del empleo. Si se tienen en cuenta las correcciones indicadas por sesgos diferenciales en la medición de los ingresos, la categoría del empleo y la edad ocupan, en casi todos los países analizados, el tercer o cuarto lugar en cuanto a poder explicativo bruto. En la medida en que sea generalizable lo obtenido para Panamá, la estabilidad del empleo podría ser un factor adicional de importancia intermedia para la determinación de las desigualdades en las remuneraciones anuales. El sexo, el sector de actividad y el tiempo trabajado ocupan - generalmente en ese orden - los rangos explicativos menores.

El ordenamiento de las variables de acuerdo con su contribución marginal proporciona, en cambio, una idea de la magnitud de su impacto propio, despojado de las influencias que ejerce en asociación con las otras variables. La característica que realiza una mayor contribución marginal a la desigualdad es, con una constancia notable, la edad,

/sólo en

sólo en Colombia cede ese lugar a la educación. La magnitud de esta contribución no suele, sin embargo, diferir demasiado de la contribución marginal de la educación, que en casi todos los casos ocupa el segundo lugar en importancia; sólo en Argentina es ligeramente sobrepasada por la categoría del empleo y la ocupación. La categoría del empleo, la ocupación y el sector de actividad - quizás junto con la estabilidad anual del empleo - ocupan un rango intermedio en cuanto a sus contribuciones marginales, que suelen ser de magnitud muy similar (cuadro 6). El tiempo trabajado (interpretado como tipo de empleo) y el sexo constituyen, en la mayoría de los casos, las variables que menos poder explicativo adicional aportan. Quizás el valor explicativo de cada variable quede aún más claro si se aplica, finalmente, el criterio de la reducción marginal de poder explicativo por retiro sucesivo de variables. La situación suele ser, con notable regularidad, la siguiente. Una vez que se pierde entre el 12 y el 20% de la desigualdad al omitir la edad, que es la variable de mayor contribución marginal, la mayor pérdida adicional - en torno al 15% de T - ocurre por retiro de la ocupación o la educación, según los casos. Si esta pérdida no es tan grande es porque aún permanece la otra variable (educación u ocupación, según sea el caso), que capta parte de la influencia de la variable omitida, debido a su asociación con ella. Pero si se retira, ulteriormente, del análisis a la variable que queda de las dos, se pierde adicionalmente entre un 25 y 30% de T, con lo que se llega a dejar inexplicado entre un 50 y un 60% de la desigualdad por la sola omisión de las tres variables indicadas. Sólo en Argentina se altera esta pauta: la categoría del empleo pasa a ser la segunda variable de la secuencia, después de omitida la edad, con una pérdida del 13% de T; después se ordenan la ocupación y la educación, con pérdidas adicionales del 17 y 23% de la desigualdad respectivamente; la omisión de las cuatro variables implica dejar inexplicadas, en este caso, dos terceras partes de la desigualdad total.

/2. Contribuciones

2. Contribuciones de las características personales y del empleo a las desigualdades urbanas

Las variables que han sido consideradas se pueden agrupar, con cierta latitud, según se trate de características personales o de características del empleo. El criterio adaptado para agrupar las variables consistió en considerar variables personales aquellas características pertenecientes o asociadas a los individuos, y que no dependen del empleo que cada individuo ocupe en un determinado momento, ni de la ubicación geográfica del mismo. Las variables, sexo, edad y educación, satisfacen estas condiciones y fueron agrupadas, por lo tanto, como variables personales. El área, la región, la categoría ocupacional, la ocupación y el sector de actividad económica, se consideraron características del empleo, dado que pueden cambiar por decisión personal. La inclusión del tiempo trabajado en uno u otro grupo ofrece más dificultades. Si el desempleo o subempleo fuera de naturaleza voluntaria, esta variable debería clasificarse como personal. Pero si la intensidad de trabajo (la estabilidad del empleo, en el caso de Panamá) es involuntaria y se halla más relacionada con la ubicación geográfica, sectorial u otras características del empleo, entonces corresponde incluirla en el segundo grupo de variables. Se consideró que esta es la situación predominante en los países latinoamericanos, por lo que se la incluye en el grupo de variables del empleo. El cuadro 8 muestra las contribuciones conjuntas de ambos grupos de variables a las desigualdades urbanas. En la mayoría de los casos estas contribuciones muestran una influencia pareja de ambos grupos, con una tendencia a que sea ligeramente mayor la de las variables personales; este grupo explica entre el 46 y 58% de la desigualdad total, mientras que si se presta atención a las características del empleo, ellas contribuyen a explicar la desigualdad en un 43 a 50%.11/

11/ Debería tenerse en cuenta, sin embargo, que la partición de la población de acuerdo con variables del empleo genera un número de clases seis veces mayor que el que se obtiene al particionar de acuerdo con las variables personales.

/Cuadro 8

Cuadro 8

CONTRIBUCIONES CONJUNTAS DE LOS GRUPOS DE VARIABLES PERSONALES Y DEL EMPLEO A LAS DESIGUALDADES URBANAS Y RURALES, E INTERACCIONES ENTRE LOS DOS GRUPOS

(Porcentajes de la desigualdad total T)

País	Bases de datos	I. Areas urbanas			II. Areas rurales		
		Variables personales a/	Variables del empleo b/	Interacciones entre los dos grupos	Variables personales a/	Variables del empleo b/	Interacciones entre los dos grupos
Argentina	Encuesta 7.20	48.5	55.5	-17.0			
	Encuesta 7.20 c/	46.8	61.9	-20.0			
Colombia	Encuesta 4.8	51.7	45.8	-20.2			
Costa Rica	Encuesta 2.1	55.5	49.2	-11.1			
	Encuesta 2.7	57.6	47.8	-21.9			
Chile	Encuesta 5.13	...	44.2	...	...	40.0	...
México	Censo de 1970	55.5	49.5	-13.3			
Panamá	Encuesta 3	46.0	50.1	-10.9	28.1	20.0	5.9
Venezuela	Encuesta 5.13	53.1	43.2	-12.4	32.0	37.6	-.3
	Encuesta 6.5	52.9	47.5	-16.1			

a/ Sexo, educación y edad.

b/ Categoría del empleo, ocupación, rama de actividad económica y tiempo trabajado (excepto en el caso de México, cuyo censo no incluye tiempo trabajado).

c/ Datos corregidos.

/Si se

Si se realizara, sin embargo, el análisis con ingresos corregidos por categoría del empleo, esas contribuciones aumentarían - como lo ilustran los datos corregidos de Argentina - igualando, en la mayoría de los casos, la importancia de las variables personales. En el caso de Argentina, el grupo de variables del empleo explica una proporción significativamente mayor de las desigualdades urbanas que la explicada por las variables personales, debido a la mayor influencia de la categoría del empleo. En Panamá la explicación del grupo de empleo es algo mayor que la del grupo de variables personales, por efecto de la estabilidad del empleo, factor que no se considera para los otros países.

Entre ambos grupos de variables se registran importantes interacciones negativas, como también se indica en el cuadro 8. En casi todos los casos, ellas dan cuenta de la mayor parte del resultado neto negativo de las interacciones totales entre todas las variables consideradas, que aparecen en el cuadro 3. Las interacciones dominantes se dan entre variables pertenecientes a grupos distintos. Las interacciones que existen sólo entre variables del mismo grupo son, en cambio, de escasa magnitud. El resultado de las interacciones entre variables personales es negativo en algunos casos y positivo en otros, pero de magnitud siempre inferior al 5% de la desigualdad total. El de las interacciones existentes entre variables del empleo es casi siempre negativo y también inferior al 5% de T; sólo en México y Panamá se registran interacciones positivas de consideración entre variables del empleo del orden del 10%.

Si bien esto revela que predomina el efecto de las asociaciones entre variables personales y del empleo, que se analizaron al considerar cada característica individualmente, cada grupo de variables tiene una influencia propia sobre las remuneraciones, que no puede captarse a través del otro grupo. Ello se pone en evidencia en el hecho de que las contribuciones marginales de ambos grupos de variables a la explicación de la desigualdad, son altamente

/significativas según

significativas según se puede inferir, en cada caso, comparando la contribución conjunta del otro grupo de variables con la contribución total (B^t). La exclusión de las variables personales implica, en general, una reducción de entre un 40% y la mitad del grado en que se logra explicar la desigualdad. Si se prescindiera, en cambio, de las características del empleo, se reduciría la explicación total de la desigualdad en un 30 a 45%, según los casos 12/. En Argentina la exclusión de las variables personales haría perder, en los datos corregidos, un 30% de la explicación total, mientras que la omisión de las variables del empleo reduciría ésta a casi la mitad. En Panamá también las reducciones serían de 41 y 46%, respectivamente.

Desde distintos ángulos se comprueba, en consecuencia, que tanto las variables personales como las del empleo tienen una importancia casi equivalente en la determinación de las desigualdades de las remuneraciones urbanas. Esto invita a rechazar tanto las hipótesis de capital humano más extremas como las que se centran casi exclusivamente en la importancia de los rasgos estructurales del mercado laboral, aun cuando modelos econométricos basados en uno u otro tipo de hipótesis obtengan resultados estadísticamente significativos, debido a las asociaciones indicadas entre ambos grupos de variables. Pero también invita a articular ambos tipos de hipótesis en un modelo explicativo coherente.

12/ Las correspondientes contribuciones marginales de las variables personales y de las del empleo son, en términos del poder explicativo total (B^t), las siguientes: Colombia, 40% y 32%, respectivamente; Costa Rica, 43 y 31 a 35%, respectivamente; México, 46 y 39%; Venezuela 43 a 49 y 37%, respectivamente.

/3. Factores

3. Factores que afectan las desigualdades dentro de cada categoría del empleo

a) Niveles de explicación. El cuadro 9 muestra los resultados de la descomposición de la desigualdad al interior de cada categoría del empleo, en términos de la contribución conjunta de las demás variables a esa desigualdad.

Los grados de explicación alcanzados para cada categoría suelen ser similares o algo inferiores al logrado, en cada país, para el conjunto de los receptores. Estos niveles de explicación no ocultan, por consiguiente, grandes disparidades entre categorías en el poder explicativo del conjunto seleccionado de variables. Las diferencias en el grado de explicación alcanzado en las distintas categorías son, en todo caso, lo suficientemente moderadas como para pensar que el mismo conjunto de variables capta lo esencial del sistema de influencias que determinan los ingresos de cada categoría del empleo, aunque esas influencias interactúen en forma diferente para cada una de ellas y se asocien de diversa forma a los factores no considerados en este análisis.

Ese conjunto de variables tiende, sin embargo, a explicar una proporción algo menor de las desigualdades de ingreso de los trabajadores por cuenta propia que de las existentes en las otras categorías.

En el caso de los asalariados, las variables se superponen en explicar la desigualdad y alcanzan niveles de explicación conjunta entre el 78 y el 87%, con interacciones totales negativas de magnitud variable. Logran, en cambio, explicar un 68 a 84% de las desigualdades de los trabajadores por cuenta propia; entre un 3 y un 10% menos, dependiendo del país, en el caso de los asalariados. Más aún, en la mayoría de los casos, para los trabajadores por cuenta propia se registran interacciones totales positivas entre las variables, por lo que la suma de sus contribuciones individuales brutas a la desigualdad es, casi siempre, todavía inferior. Todas las variables registran un menor poder explicativo

/Cuadro 9

Cuadro 9

DESIGUALDAD DE INGRESOS Y LAS CONTRIBUCIONES CONJUNTAS E INDIVIDUALES BRUTAS DE LAS DISTINTAS VARIABLES PARA CADA UNA DE LAS CATEGORIAS DEL EMPLEO EN LAS AREAS URBANAS

(Porcentajes de T)

País	Base de datos	Categoría del empleo	T (nits)	t (% de Tmax)	B^{t}/ T	W^{t}/ T	I^{t}/ T	B_{o}/ T	B_{r}/ T	B_{h}/ T	B_{1}/ T	B_{e}/ T	B_{s}/ T	B_{a}/ T
Argentina	Encuesta 7.20	Asalariados	0.2232	2.7	84.8		-8.4	32.0	8.0	5.4		15.5	14.7	17.6
		Cuenta propia	0.2924	4.0	82.3		5.7	11.9	6.5	14.7		17.3	20.7	5.5
		Empleadores	0.2725	4.8	90.7		25.7	23.3	6.1	4.5		15.8	0.3	15.0
Colombia	Encuesta 4.8	Asalariados	0.7058	6.1	77.5	22.5	-46.3	39.3	18.2	1.6		47.9	3.6	13.2
		Cuenta propia	0.6998	6.7	67.9	32.1	-7.2	17.7	12.5	3.6		31.1	4.9	5.3
		Empleadores	0.6303	7.4	78.6	21.4	18.0	19.7	7.6	0.1		29.2	0.6	3.4
Costa Rica	Encuesta 2.1	Asalariados	0.4149	4.8	85.2	14.8	-21.2	39.8	5.6	1.3		38.7	6.2	14.8
		Cuenta propia	0.3254	5.0	72.5	27.5	25.2	9.3	4.3	11.7		12.8	5.5	3.7
		Empleadores	0.4136	7.2	86.8	13.2	24.3	19.0	5.9	6.6		15.1	2.3	13.6
	Encuesta 2.7	Asalariados	0.3978	4.6	87.1a/	12.9	-23.4	39.6	5.0	0.7	2.0	43.2	5.9	14.1
		Cuenta propia	0.2709	4.3	83.6a/	16.4	39.5	14.1	10.9	3.3	0.0	7.9	3.5	4.4
		Empleadores	0.3956	6.8	80.4a/	19.6	-7.7	25.7	9.6	0.9	9.6	33.7	5.2	3.4
Chile	Encuesta 5.13	Asalariados	0.3335	3.4	61.4	38.6	2.6	34.8	8.0	0.0			5.6	15.6
		Cuenta propia	0.4359	5.2	49.9	50.1	9.1	18.5	9.1	0.4			10.3	2.5
		Empleadores	0.2713	4.7	54.1	45.9	8.9	10.4	4.8	0.6			7.6	11.8
México	Censo de 1970	Asalariados	0.5425	7.4	88.3	11.7	10.3	27.1	2.5			29.0	5.7	13.7
		Cuenta propia	0.6881	12.4	95.7	4.3	-24.5	37.3	15.7			43.5	10.3	13.4
		Empleadores	0.6438	13.2	98.6	1.4	-46.6	50.1	16.9			50.1	3.6	24.5
Panamá	Encuesta 3	Asalariados	0.3704	3.3	87.2	12.8	-15.3	28.8	3.9	18.0		33.9	3.1	14.8
		Empresarios	1.0930	11.3	80.3	19.7	28.2	9.6	9.9	12.1		13.5	0.3	6.7
	Encuesta 2.10	Asalariados	0.3003	2.9	49.9b/	50.1b/	-25.3b/		29.1		7.8	28.6	9.7	
Venezuela	Encuesta 5.13	Asalariados	0.3112	3.5	82.8	17.2	-17.5	31.1	1.4	3.2		38.2	6.2	20.2
		Cuenta propia	0.3630	4.7	81.8	18.2	3.2	24.5	6.8	8.5		25.2	8.9	4.7
		Empleadores	0.1878	3.0	77.4	22.6	41.6	13.1	0.6	2.2		15.5	0.1	4.3
	Encuesta 6.5	Asalariados	0.2955	3.3	83.0	17.0	-24.0	34.4	0.6	3.6		38.5	10.3	19.6
		Cuenta propia	0.2677	3.6	79.8	20.2	-9.6	33.5	9.4	3.4		31.4	6.8	4.7
		Empleadores	0.2601	4.3	78.9	21.1	22.6	27.5	5.3	2.4		10.6	0.8	9.7

a/ Estas contribuciones conjuntas incluyen el aporte de localización geográfica, cuya contribución individual bruta alcanza a 2.0, 0.0, y 9.6 por ciento de la desigualdad total para los asalariados, trabajadores por cuenta propia y empleadores, respectivamente.

b/ Estimaciones basadas en datos incompletos.

/individual, por

individual, por lo que no es válido atribuir los menores niveles de explicación obtenidos para los trabajadores por cuenta propia a la particular impertinencia de alguna de las características para determinar las desigualdades de esta categoría. Las influencias operan, eso si, de forma diferente que en el caso de los asalariados, como lo indican las interacciones positivas. Cabe pensar, asimismo, en una mayor influencia relativa de factores no considerados que puedan estar representados en las combinaciones discriminantes que dan lugar a esas interacciones positivas.

El conjunto de variables consideradas explica entre un 77 y un 91% de las desigualdades entre empleadores. En algunos casos este nivel de explicación es mayor que el logrado para los asalariados y, en casi todos los países, es mayor que el grado de explicación obtenido para los trabajadores por cuenta propia. En casi todos los países una parte importante de la explicación corresponde, sin embargo, a fuertes interacciones positivas entre las variables, por lo que la suma del poder explicativo bruto de éstas, individualmente consideradas, no es mucho mayor para los empleadores que para los trabajadores por cuenta propia.

México constituye la excepción a lo indicado anteriormente. En este caso, el nivel de explicación alcanzado para los trabajadores por cuenta propia y para los empresarios es superior al logrado para los asalariados; en ambas categorías predominan las interacciones negativas y las variables alcanzan un alto poder explicativo individual, mientras que para los asalariados la interacción total es positiva.

b) Asalariados. Los asalariados constituyen entre el 72 y el 86% de las poblaciones urbanas analizadas, por lo que los sistemas de influencias encontrados para el conjunto de los receptores tienden a reflejar en mayor medida los que afectan a las remuneraciones de los asalariados. El análisis de esta categoría revela, sin embargo, esas influencias con mayor nitidez.

/La educación

La educación y la ocupación son las variables de mayor influencia sobre los salarios. La edad tiene una influencia independiente de consideración. El sexo no muestra, en cambio, más que una débil influencia. Tanto el sector de actividad como el tipo de empleo (tiempo trabajado) parecen ejercer un impacto sólo marginal. No ocurre lo mismo con la estabilidad del empleo, al menos en el caso en que esta variable pudo ser analizada.

La contribución individual bruta de la educación a la desigualdad de los salarios varía, como se puede observar del cuadro 9 entre el 27 y el 48%. Su contribución marginal, dadas las otras variables, oscila entre el 13 y el 18% de T. Sólo en Argentina las diferencias de ingresos entre niveles de educación contribuyen menos - por ser relativamente menores - a la desigualdad de salarios: 16% en forma individual bruta y 9% marginalmente.

La ocupación suele tener una importancia casi equivalente a la de la educación, como factor explicativo de los salarios, con contribuciones individuales brutas que varían entre el 27 y el 40% de la desigualdad de éstos. En casi todos los casos tiene, sin embargo, una menor influencia independiente que la educación, a juzgar por su contribución marginal, que representa entre el 8 y el 10% de T (cuadro 16). Sólo Argentina y México constituyen excepciones. En estos países la contribución marginal de la ocupación (12 y 18%, respectivamente) supera al aporte independiente de la educación.

Ambas variables - educación y ocupación - llegan a explicar, en forma conjunta, entre un 43 y un 55% de la desigualdad de los salarios, ya que la asociación estadística que existe entre ambas da lugar a fuertes interacciones negativas. De hecho, la magnitud de esas contribuciones conjuntas muestra una considerable regularidad entre países 13/, ya que las diferencias que se registran, de país a país,

---

13/ La contribución conjunta de la educación y la ocupación a la desigualdad de los salarios es: en Colombia, 55%; en Costa Rica, 52%; en México, 44%; en Panamá, 43%; en Venezuela, 49%. En Argentina sólo alcanza, en cambio, al 37% de la desigualdad, con las contribuciones individuales brutas ya indicadas y casi una interacción negativa entre equivalente al 11% de T.

/entre las

entre las contribuciones individuales brutas de la educación y de la ocupación, que aparecen en el cuadro 9, son consecuencia de la mayor o menor intensidad de las interacciones negativas entre ambas variables. La combinación de dos factores de mayor contribución conjunta suele ser, sin embargo, la de la educación con la edad: ambas explican entre el 54 y el 57% de la desigualdad 14/. El mayor aporte a este impacto conjunto pertenece, naturalmente, a la educación e incluye el efecto de otras variables - principalmente la ocupación - asociadas con ella. La edad contribuye a explicar en forma bruta entre el 13 y el 20% de la desigualdad (cuadro 9). Esta influencia corresponde, en buena medida, a su efecto independiente, ya que la edad registra contribuciones marginales muy similares a las contribuciones individuales brutas: entre 11 y 19% (cuadro 16). Desde el punto de vista de su contribución marginal a la desigualdad, una vez consideradas las demás variables, la edad tiene una importancia similar a la de la educación.

Pese a que la edad registra interacciones de magnitud limitada con las otras variables (cuadro 10), algunas de ellas son bastante sugestivas. Las interacciones positivas que en casi todos los casos mantiene con la educación pueden sugerir que, o bien la "screening hypothesis" o bien la hipótesis de complementariedad son aplicables para explicar las diferencias de salarios en América Latina. Las interacciones positivas que suele registrar con el sector de actividad indican que la edad es un factor discriminante en algunas actividades. Las interacciones siempre negativas entre la edad y la ocupación indican que predomina el efecto de la asociación entre ambas variables por sobre el efecto de las combinaciones discriminantes. Las diferencias de ingreso entre sexos explican individualmente (cuadro 9) entre el 3 y el 10% de las desigualdades entre los asalariados. Sólo en

---

14/ Sólo en Argentina y México la combinación de mayor contribución conjunta es la de la ocupación con la edad (46 y 48% de T, respectivamente), dada la relativamente menor influencia que tiene en ambos países, la educación.

/Cuadro 10

Cuadro 10

INTERACCIONES DE SEGUNDO ORDEN ENTRE LAS VARIABLES PARA LOS ASALARIADOS URBANOS

(Porcentajes de T)

Interacción entre:	Argentina (encuesta 7.20)	Colombia (encuesta 4.8)	Costa Rica (encuesta 2.1)	Costa Rica (encuesta 2.7)	Chile (encuesta 5.13)	México (censo de 1970)	Panamá (encuesta 3)	Venezuela (encuesta 5.13)	Venezuela (encuesta 6.5)
Sexo - tiempo trabajado	-2.0	0.3	2.2	1.0	0.1	-	-0.1	1.8	0.8
Sexo - ocupación	-1.0	1.3	0.4	2.6	4.0	-0.4	4.5	2.6	-0.9
Sexo - rama de actividad económica	-2.5	0.3	2.0	2.8	2.2	1.7	7.8	1.7	1.6
Sexo - educación	1.5	-0.8	4.0	4.7	-	-2.1	3.9	0.9	-2.3
Sexo - edad	-1.5	-0.7	-1.1	-1.3	-1.6	-1.2	0.1	-1.8	-1.2
Tiempo trabajado - ocupación	3.5	-0.2	0.8	0.9	0.2	-	-1.9	-1.4	-2.5
Tiempo trabajado - rama de act. económ.	1.9	-0.2	2.0	1.0	0.2	-	2.2	1.5	1.2
Tiempo trabajado - educación	6.4	-0.7	1.5	2.3	-	-	-2.9	1.6	-2.2
Tiempo trabajado - edad					0.4	-	-2.1	0.0	0.4
Ocupación - ramas de actividad económica	-1.2	-12.3	-0.6	0.0	-0.2	10.1	8.7	1.9	2.0
Ocupación - educación	-11.0	-32.6	-27.0	-30.4	-	-11.8	-19.3	-20.4	-23.3
Ocupación - edad	-3.9	-3.9	-5.4	-4.9	-4.1	6.9	0.3	-5.2	-5.2
Rama de actividad económica - educación	3.0	-14.1	1.8	2.0	-	3.2	0.8	2.5	2.4
Rama de actividad económica - edad	0.4	-4.0	2.5	2.8	1.1	9.2	3.9	1.6	1.9
Educación - edad	4.4	-3.4	-0.3	-3.0	-	4.4	0.1	1.2	1.4

/el caso

el caso de Argentina, donde llegan al 15%, realizan una contribución del mismo orden de magnitud que la de la educación y la edad. Las contribuciones marginales del sexo son de menor importancia: entre el 2 y el 6% de T.

El sexo registra, en general, interacciones positivas con la ocupación y con el sector de actividad (cuadro 10), indicativas de que es un factor discriminante de remuneraciones en algunas actividades y ocupaciones. Quizá sea de interés analizar, asimismo, las combinaciones específicas de sexo y educación que se hallan por detrás de las interacciones positivas entre ambas variables. Las interacciones negativas entre sexo y edad son el resultado del diferente patrón de participación de las mujeres en la fuerza de trabajo.

Las diferencias intersectoriales de salarios medios tienen poca influencia bruta sobre las desigualdades urbanas: entre el 1 y el 8%, si se exceptúa a Colombia. Pero la contribución marginal del sector de actividad a esas desigualdades es en todos los casos, considerablemente mayor, variando entre el 6 y el 12%. Esto sólo es posible por una u otra forma de segmentación del mercado de trabajo, y es reflejo de obstáculos a la movilidad intersectorial de los asalariados. El sector de actividad registra interacciones positivas importantes con la edad, el sexo y la educación las que pueden revelar indirectamente como operan esos obstáculos, que quizá se hallen más asociados a factores (localización, tamaño de las empresas) que no se han considerado en este análisis.

Como se observa del cuadro 9, el tipo de empleo, medido en intensidad de la jornada, realiza contribuciones brutas de escasa magnitud: entre 1 y 5%. Muestra sin embargo, contribuciones marginales algo mayores: entre el 3 y el 7%. Esto corresponde a la existencia de interacciones positivas con otras variables; ocupación, sector y, a veces educación (cuadro 10). Estas interacciones pueden corresponder a que el tipo de jornada, discrimina junto con otras características, las posiciones ocupacionales.

/La estabilidad

La estabilidad del empleo, analizada en el caso de Panamá, tiene una considerable influencia sobre las remuneraciones anuales, una contribución individual bruta del 13% de la desigualdad de éstas, y una contribución marginal del 6%. Registra una interacción positiva con el sector de actividad e interacciones negativas con las demás variables.

c) Trabajadores por cuenta propia. Ya se señaló que el nivel de explicación de las desigualdades en los ingresos de los trabajadores por cuenta propia por medio del conjunto de variables analizadas tiende a ser menor que el alcanzado para las otras categorías del empleo. Más aún, una cierta proporción de esas desigualdades suele ser explicada por interacciones positivas entre las variables, mientras que su poder explicativo individual es relativamente menor. Ello podría indicar que en la determinación de esas desigualdades operan en mayor medida factores (monto de los activos, modos de producción, mercado de los insumos y productos o servicios finales), que son insuficientemente captados a través de las variables consideradas. La educación y la ocupación son, también en esta categoría, las variables que explican una mayor proporción de la desigualdad. Pero aquí las otras variables tienen un poder explicativo de magnitud más cercana a la de estas dos. Argentina y Panamá representan casos extremos de ello, donde las contribuciones individuales brutas de casi todas las variables son aproximadamente equivalentes (cuadro 9). La contribución conjunta de la educación y la ocupación a las desigualdades de los trabajadores por cuenta propia varía entre el 21 y el 46%, llegando al 61% en México. El aporte de la educación al efecto de la dupla es, en la mayoría de los casos, algo superior al de la ocupación, como lo revelan las contribuciones individuales brutas algo mayores que se observan en el cuadro 9. La considerable variación entre países, tanto de la contribución conjunta de la educación y la ocupación, como de las respectivas contribuciones individuales (desde un 10% hasta más de un tercio de la desigualdad, según los casos) depende, en buena medida, de si las

/interacciones totales

interacciones totales son positivas o negativas y de la proporción en que las interacciones positivas compiten con el efecto individual de las variables en explicar la desigualdad (cuadro 9).15/

Las diferencias de ingreso entre niveles educacionales, controlado por las demás variables, son bastante más explicativas de la desigualdad que las diferencias entre ocupaciones. Las contribuciones marginales de la educación, que aparecen en el cuadro 13, varían entre el 9 y el 22%, mientras que las de la ocupación son inferiores en todos los casos, y oscilan entre el 3 y el 9%.

La edad suele tener una baja influencia individual sobre las desigualdades de ingreso de los trabajadores por cuenta propia, pues sólo en un caso (México) su contribución individual bruta supera el 7% de la desigualdad. Como mantiene, sin embargo, fuertes interacciones positivas con las demás variables, su contribución marginal a la desigualdad es, en todos los casos, de mucha mayor importancia: entre el 13 y el 26% de la desigualdad es explicado, dadas las demás variables, por la edad. Esta es, sola o junto con la educación, la variable de mayor poder explicativo marginal (cuadro 13).

Las diferencias intersectoriales de ingresos son de mayor importancia para los trabajadores por cuenta propia que para los asalariados. Las contribuciones individuales brutas del sector de actividad varían entre el 6 y el 16% de la desigualdad. En algunos países (México, Venezuela, Panamá, Colombia), la mayor parte de esta influencia es ejercida en asociación con otras variables, principalmente la ocupación y la educación (cuadro 11), por lo que las contribuciones marginales del sector son mucho menores.

15/ México constituye un caso extremo, en que la contribución individual bruta de la educación alcanza el 44% de la desigualdad, y la de la ocupación el 37%, pero también existe una fuerte interacción entre ambas, por lo que la contribución conjunta es del 61%.

/Cuadro 11

Cuadro 11

INTERACCIONES DE SEGUNDO ORDEN ENTRE LAS VARIABLES, PARA LOS TRABAJADORES POR CUENTA PROPIA URBANOS

(Porcentajes de T)

Interacciones entre:	Argentina	Colombia	Costa Rica		Chile	México	Panamá a/	Venezuela	
	Encuesta 7.20	Encuesta 4.8	Encuesta 2.1	Encuesta 2.7	Encuesta 5.13	Censo de 1970	Encuesta 3	Encuesta 5.13	Encuesta 6.5
Sexo-tiempo trabajado	-7.5	-1.3	-2.8	0.1	0.0	-	12.7	-4.6	-0.3
Sexo-ocupación	-0.4	-1.2	0.9	0.6	-2.1	-4.4	12.4	0.8	0.4
Sexo-rama de actividad económica	0.3	-0.5	-0.7	-0.6	-0.1	1.7	11.2	2.5	2.3
Sexo-educación	-2.5	-1.3	1.1	1.3	-	-4.9	3.0	-0.7	-0.8
Sexo-edad	1.1	0.7	3.9	2.0	0.4	4.3	8.4	0.9	0.5
Tiempo trabajado-ocupación	8.5	0.4	-0.8	2.6	-0.1	-	8.4	3.7	2.0
Tiempo trabajado-rama de actividad económica	4.4	0.4	-0.2	2.4	0.1	-	10.2	3.9	1.4
Tiempo trabajado-educación	7.0	1.2	1.4	5.2	-	-	6.5	2.0	3.7
Tiempo trabajado-edad	2.1	1.0	1.9	4.1	0.2	-	13.9	2.8	2.6
Ocupación-rama de actividad económica	4.6	-6.0	-0.4	-2.8	-0.1	-1.6	-5.1	0.2	-7.0
Ocupación-educación	-6.4	-12.1	-1.3	-1.2	-	-20.0	9.4	-10.7	-18.8
Ocupación-edad	9.1	2.3	11.8	9.8	7.5	20.6	8.1	5.6	4.3
Rama de actividad económica-educación	2.7	-6.4	3.6	2.0	-	-4.2	10.0	-0.1	-4.3
Rama de actividad económica-edad	5.3	4.0	9.9	7.9	6.3	21.6	5.8	3.9	3.0
Educación-edad	7.5	2.8	8.3	9.4	-	10.6	12.9	5.6	7.7

a/ Estas interacciones se refieren al grupo de empresarios, que incluye tanto a los trabajadores por cuenta propia como a los empleadores.

/En los

En los otros países predominan, en cambio, las interacciones positivas con otras variables y las contribuciones marginales del sector se mantienen entre el 7 el 12%.

El tiempo de trabajo explica, en algunos países, una proporción mayor de las desigualdades de los trabajadores por cuenta propia que en las otras categorías (cuadro 9). Ello quizás se deba a que la variable deba interpretarse en sentido más estricto en esta categoría, como intensidad de trabajo más que como tipo de jornada.

Si se exceptúa el caso de Argentina, donde es la variable de mayor contribución individual bruta, el sexo suele contribuir entre el 4 y el 10% a explicar la desigualdad. El hecho de que las respectivas contribuciones marginales tiendan a ser sólo ligeramente inferiores al aporte bruto indica que éste se ejerce en forma relativamente independiente. Los factores que afectan las desigualdades de ingreso de los trabajadores por cuenta propia de Argentina y Panamá se alejan, en alguna medida, del patrón general descrito. En Argentina, la mayor contribución individual bruta corresponde al sexo (21% de T), debido a su asociación con el tiempo trabajado y la educación. Estas últimas son, en realidad, las variables más importantes en la determinación de las desigualdades, ya que contribuyen a ellas un 17 y un 15% en forma bruta, pero además un 9 y 10%, respectivamente, en forma marginal; la contribución marginal del sexo es, en cambio, de sólo el 6%. La ocupación contribuye en un 12% (6%, marginalmente) y la edad en un 6%, pero es la variable de mayor contribución marginal: 17%. En Panamá, todas las variables tienen, como se indicó antes, un poder explicativo bruto equivalente en torno al 10% de T. Ello se debe, esencialmente, al efecto de las interacciones entre las variables. Si se observan las contribuciones marginales, que miden la influencia independiente de cada variable, dadas las demás (cuadro 13), las de mayor magnitud corresponden a la edad (19%), a la educación (14%), y a la estabilidad del empleo (8%). Como se indicó antes, en la mayoría de los países

/analizados las

analizados las interacciones totales positivas contribuyen significativamente a explicar las desigualdades en los ingresos de los trabajadores por cuenta propia. Dado el interés analítico de este tipo de interacciones, se pueden indicar las principales de segundo orden que aparecen en el cuadro 11 aunque en algunos casos también se presenten interacciones positivas importantes de orden superior. Se puede observar que en casi todos los países resultan fuertes interacciones positivas entre ocupación-edad, educación-edad, sector-edad, y sexo-edad, lo que ilustra el rol discriminante jugado por la edad. También son frecuentes las interacciones positivas entre el tiempo-trabajo y las otras variables, particularmente la educación y la edad, reveladoras del papel que juega esta variable en las desigualdades de los trabajadores por cuenta propia. La rama y la educación en algunos casos registran, asimismo, interacciones positivas.

d) Empleadores. El análisis de descomposición de las desigualdades de ingreso de esta categoría también revela (cuadro 9) que parte de esas desigualdades son explicadas por interacciones totales positivas, pero en forma más sistemática y en mayores proporciones (entre el 18 y el 26%, excluyendo casos extremos) que en el caso de los trabajadores por cuenta propia.

También en esta categoría la dupla educación-ocupación explica una considerable proporción de la desigualdad (34 al 43%, y hasta 67%, en México). Pero en algunos casos el aporte de la ocupación al efecto conjunto es algo mayor que el de la educación (cuadro 9), a diferencia de lo que ocurre con los trabajadores por cuenta propia. Quizá ello se deba a que la clasificación por ocupaciones se halla asociada al tamaño de la empresa.

También la edad suele tener un mayor poder explicativo bruto, superior al 10%, y una mayor contribución marginal: del 13 al 31% de T, según los casos. Una hipótesis plausible sería que la edad se halle asociada al valor de los activos acumulados por cada receptor y que este factor - omitido en el análisis - tiene una importancia particular en la determinación de los ingresos de los empresarios.

/Las diferencias

Las diferencias intersectoriales de ingresos, aisladamente consideradas, tienden a tener una importancia relativa algo menor que en el caso de los trabajadores por cuenta propia (cuadros 9 y 13). La importancia del sector radica en las interacciones positivas que registra con otras variables (cuadro 12). El tipo de jornada realiza una contribución bruta negligible. También, en casi todos los casos, el sexo. Ambas variables registran, sin embargo, interacciones positivas con las demás, que podrían ser indicativas de un rol discriminante, como también lo hacen pensar las contribuciones marginales que se registran en algunos casos (cuadro 13). Del cuadro 12 pueden observarse las principales interacciones positivas de segundo orden registradas en la determinación de la distribución de los ingresos de los empleadores. En todos los casos son fuertes entre sector-edad y educación-edad. En algunos casos también lo son entre sector-educación, ocupación-educación, tiempo-trabajado-edad y sector-tiempo trabajado.

e) Contribución de las variables personales y del empleo. Los resultados que figuran en el cuadro 14 permiten apreciar cómo se conjugan las influencias relativas encontradas para cada variable dentro de cada categoría del empleo, cuando se realiza un corte analítico más grueso, distinguiendo sólo entre variables personales y variables del empleo.

Tanto las contribuciones conjuntas como las marginales de cada grupo de variables a las desigualdades de cada categoría ocupacional son, en todos los casos, altamente significativas, por lo que en ninguna de las categorías se puede prescindir de uno de los grupos sin incurrir en una importante reducción en el grado de explicación de la desigualdad de los ingresos. En general, la contribución conjunta de las variables personales, excede la contribución conjunta de las características del empleo en todas las categorías del empleo.

/Cuadro 12

Cuadro 12

INTERACCIONES DE SEGUNDO ORDEN ENTRE LAS VARIABLES PARA LOS EMPLEADORES URBANOS

(Porcentajes de T)

Interacciones entre	Argentina (encuesta 7.20)	Colombia (encuesta 4.8)	Costa Rica (encuesta 2.1)	Costa Rica (encuesta 2.7)	Chile (encuesta 5.13)	México (censo de 1970)	Venezuela (encuesta 5.13)	Venezuela (encuesta 6.5)
Sexo - tiempo trabajado	0.7	1.6	0.2	0.0	-0.3	-	1.1	-0.2
Sexo - ocupación	5.2	1.3	1.4	0.8	-0.3	1.4	2.1	-0.1
Sexo - rama de actividad económica	4.7	1.7	1.2	1.8	1.7	0.1	1.3	0.5
Sexo - educación	5.3	0.6	1.2	-2.5	-	-0.5	1.8	1.2
Sexo - edad	4.5	1.3	5.2	2.1	-1.0	4.4	2.1	2.7
Tiempo trabajado - ocupación	3.7	1.0	1.9	1.0	-0.3	-	7.3	1.6
Tiempo trabajado - ramas de actividad económica	6.8	2.0	4.4	3.1	-0.3	-	5.9	3.1
Tiempo trabajado - educación	1.2	2.2	2.7	1.1	-	-	8.0	1.3
Tiempo trabajado - edad	3.2	3.2	3.4	1.9	0.3	-	11.1	6.7
Ocupación - rama de actividad económica	11.4	-1.1	-2.3	0.4	-0.5	2.0	2.4	2.1
Ocupación - educación	-6.3	-11.7	-0.5	-16.4	-	-33.5	3.6	-3.5
Ocupación - edad	13.1	8.9	7.0	6.6	11.9	-1.0	10.7	1.5
Rama de actividad económica - educación	16.8	-2.7	8.9	3.8	-	-1.7	10.0	4.4
Rama de actividad económica - edad	11.4	9.2	11.0	15.1	17.2	24.1	11.2	9.5
Educación - edad	15.7	7.6	13.9	12.8	-	3.0	14.2	9.5

/Cuadro 13

Cuadro 13

CONTRIBUCIONES MARGINALES DE ULTIMO ORDEN POR CATEGORIA DEL EMPLEO EN LAS AREAS URBANAS

(Porcentajes de la desigualdad total T)

País	Base de datos		Categoría del empleo	O	R	H	E	S	A
Argentina	Encuesta	7.20	Asalariados	12.4	9.7	6.9	8.5	5.1	17.2
			Cuenta propia	6.3	7.3	9.8	8.5	6.1	16.8
			Empleadores	10.4	8.4	2.0	10.3	2.0	20.5
Colombia	Encuesta	4.8	Asalariados	7.8	7.5	3.9	15.4	2.3	12.4
			Cuenta propia	2.6	6.4	6.4	21.8	3.9	17.5
			Empleadores	8.9	4.9	3.9	23.3	2.8	23.0
Costa Rica	Encuesta	2.1	Asalariados	8.4	6.1	5.6	13.5	5.1	15.2
			Cuenta propia	2.9	3.2	9.0	17.5	7.6	22.6
			Empleadores	10.4	2.1	8.6	23.6	7.8	25.5
	Encuesta	2.7a/	Asalariados	7.6	6.9	3.1	12.9	4.9	14.8
			Cuenta propia	4.4	12.4	7.7	14.2	3.5	26.0
			Empleadores	3.0	6.5	0.6	13.6	11.2	14.7
Chile	Encuesta	5.13	Asalariados	29.0	6.6	0.4		5.6	12.5
			Cuenta propia	18.9	9.7	0.4		9.7	14.9
			Empleadores	10.4	13.5	0.0		8.9	31.3
México	Censo de 1970		Asalariados	17.6	12.2		14.1	3.1	26.8
			Cuenta propia	2.5	3.1		6.2	3.2	17.3
			Empleadores	4.9	7.0		4.7	0.1	13.2
Panamá	Encuesta	3	Asalariados	9.1	9.8	6.3	12.6	3.8	11.1
			Empresarios	2.6	2.5	7.9	14.3	1.9	19.3
Venezuela	Encuesta	6.5	Asalariados	8.6	7.1	5.8	14.5	4.4	19.2
			Cuenta propia	7.3	2.5	7.8	15.9	3.1	17.8
			Empleadores	12.4	11.8	5.7	13.1	0.7	23.2
	Encuesta	5.13	Asalariados	9.0	6.0	5.9	18.3	4.7	19.4
			Cuenta propia	9.0	6.4	9.9	16.4	3.3	10.1
			Empleadores	7.0	4.0	10.0	23.9	0.4	24.3

a/ Todas estas contribuciones marginales se computaron controlando por la variable localización geográfica.

/Esta predominancia

Este predominio de las variables personales tiende en casi todos los países, a incrementarse en términos relativos al pasar de los asalariados a los trabajadores por cuenta propia, y de éstos a los empleadores. Este puede constituir un indicio de la diferente intensidad con que operan, en cada categoría, los mecanismos que vinculan a la educación con la edad; de la diferente importancia que tiene la edad como vicaria de los activos; o, quizá de la mayor pertinencia de las clasificaciones ocupacionales utilizadas para captar los factores que determinan las desigualdades de los asalariados.

/Cuadro 14

Cuadro 14

CONTRIBUCION CONJUNTA DE LAS VARIABLES PERSONALES Y DEL EMPLEO [a] PARA CADA CATEGORIA DEL EMPLEO EN LAS AREAS URBANAS Y RURALES

(Porcentajes de T)

País	Base de datos	I. Areas urbanas						II. Areas rurales					
		Asalariados		Cuenta propia		Empleadores		Asalariados		Cuenta propia		Empleadores	
		Variables											
		Personales	Del empleo	Personales	Del empleo	Personales	Del empleo	Personales	Del empleo	Personales	Del empleo	Personales	Del empleo
Argentina	Encuesta 7.20	51.5	48.9	50.6	44.0	56.5	49.3						
Colombia	Encuesta 4.8	59.6	47.3	75.5	19.9	44.9	28.9						
Costa Rica	Encuesta 2.1	61.5	48.9	36.1	24.3	52.2	31.1	51.7	54.5				
	Encuesta 2.7	63.1	50.0	31.5	31.2	54.1	43.8						
Chile	Encuesta 5.13	19.6	42.8	13.2	27.9	18.3	14.8	13.2	51.8	9.6	19.1	64.8	23.5
México	Censo de 1970	51.7	39.6	74.7	51.5	83.6	68.9						
Panamá	Encuesta 3	55.0	56.1			41.5	35.4 b/	50.0	67.5			34.5	10.0 b/
Venezuela	Encuesta 5.13	61.8	36.9	45.2	43.3	36.6	28.0	47.4	43.5	18.2	18.6	55.0	9.6
	Encuesta 6.5	62.7	39.5	50.5	42.1	32.2	40.6						

a/ Las variables personales incluyen sexo, edad y educación excepto en Chile en que no se incluye educación. Las variables del empleo incluyen ocupación, rama de actividad económica y tiempo trabajado excepto en México en que no se incluye tiempo trabajado.

b/ Estos cifras se refieren a los empresarios que incluyen tanto los trabajadores por cuenta propia como los empleadores.

/Cuadro 15

Cuadro 15

CONTRIBUCIONES CONJUNTAS DE SEGUNDO Y TERCER ORDEN PARA LOS ASALARIADOS URBANOS

(Porcentajes de T)

Interacciones entre:	Argentina	Colombia	Costa Rica		Chile	México	Panamá	Venezuela	
	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Censo de 1970	Encuesta	Encuesta	Encuesta
	7.20	4.8	2.1	2.7	5.13		3	5.13	6.5
Sexo - tiempo trabajado	18.0	5.5	9.6	7.6	5.7	-	21.0	11.2	14.7
Sexo - ocupación	46.0	44.2	46.3	48.1	44.5	32.4	36.5	40.0	43.8
Sexo - rama de actividad económica	20.0	22.2	13.8	13.7	15.8	9.9	14.8	9.2	12.5
Sexo - educación	32.0	50.8	48.9	53.9	-	32.6	41.0	45.2	46.4
Sexo - edad	29.7	16.1	19.8	18.6	19.6	18.3	18.0	24.6	28.7
Tiempo trabajado - ocupación	40.8	40.6	41.9	41.3	35.1	-	44.9	32.9	35.5
Tiempo trabajado - rama de actividad económica	15.2	19.6	8.8	6.7	8.1	-	24.1	6.0	5.4
Tiempo trabajado - educación	27.3	48.8	41.5	46.2	-	-	49.1	39.7	39.8
Tiempo trabajado - edad	23.4	15.0	16.9	15.4	16.0	-	30.6	23.3	23.6
Ocupación - ramas de actividad económica	38.8	45.2	44.8	44.7	42.6	39.6	41.4	34.4	37.0
Ocupación - educación	36.6	54.6	51.5	52.5	-	44.3	43.4	48.9	49.6
Ocupación - edad	45.6	48.6	49.2	48.8	46.3	47.7	44.0	46.1	48.9
Rama de actividad económica - educación	26.5	52.1	46.1	50.2	-	34.7	38.6	42.0	41.5
Rama de actividad económica - edad	26.0	27.4	22.8	28.5	24.7	25.4	22.6	23.2	22.1
Educación - edad	37.6	57.7	53.2	54.3	-	47.1	48.8	57.1	56.7
Educación - ocupación - edad	54.6	64.6	66.9	64.5		72.5	61.2	66.0	65.6
Educación - edad - rama de actividad económica				65.3					
Sexo - ocupación - edad	58.3				54.4				
Educación - edad - tiempo trabajado									
Ocupación - rama de actividad económica - edad									

/Cuadro 16

Cuadro 16

CONTRIBUCIONES CONJUNTAS DE SEGUNDO Y TERCER ORDEN PARA LOS TRABAJADORES URBANOS POR CUENTA PROPIA

(Porcentajes de T)

Interacciones entre:	Argentina	Colombia	Costa Rica		Chile	México	Panamá	Venezuela	
	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Censo de	Encuesta	Encuesta	Encuesta
	7.20	4.8	2.1	2.7	5.13	1970	3	5.13	6.5
Sexo - tiempo trabajado	27.8	7.2	14.3	6.9	10.7	-		12.7	9.9
Sexo - ocupación	32.2	21.5	15.7	18.2	26.7	43.2		34.2	40.7
Sexo - rama de actividad económica	27.4	16.9	9.2	13.8	19.3	27.7		18.2	18.4
Sexo - educación	36.5	34.8	19.4	12.7	-	48.8		33.4	37.4
Sexo - edad	27.2	10.9	13.1	9.9	13.2	28.0		14.5	12.0
Tiempo trabajado - ocupación	35.1	21.6	20.2	20.1	18.9	-		36.7	38.9
Tiempo trabajado - rama de actividad económica	25.5	16.5	15.8	16.6	9.7	-		19.2	14.2
Tiempo trabajado - educación	40.0	35.8	25.9	16.4	-	-		35.7	38.5
Tiempo trabajado - edad	22.2	9.9	17.2	11.8	3.2	-		16.0	10.8
Ocupación - rama de actividad económica	22.9	24.2	13.2	22.2	27.5	51.5		31.5	35.8
Ocupación - educación	23.9	36.7	20.8	20.9	-	60.8		39.0	46.1
Ocupación - edad	26.6	25.4	24.8	28.3	28.5	71.3		34.8	42.5
Rama de actividad económica - educación	27.5	37.2	20.7	20.9	-	55.0		32.0	36.4
Rama de actividad económica - edad	17.2	21.8	17.9	23.1	17.9	50.8		15.4	17.1
Educación - edad	31.3	39.3	24.8	21.8	-	67.5		35.6	43.8
Educación - ocupación - edad	44.3	49.0	47.1	46.8		89.5		56.9	63.2
Educación - edad - rama de actividad económica		52.2							
Sexo - ocupación - edad					39.9				
Educación - edad - tiempo trabajado	55.8								
Ocupación - rama de actividad económica - edad									

/Cuadro 17

Cuadro 17

CONTRIBUCIONES CONJUNTAS DE SEGUNDO Y TERCER ORDEN PARA LOS EMPLEADORES URBANOS

(Porcentajes de T)

Interacciones entre	Argentina	Colombia	Costa Rica		Chile	México	Panamá	Venezuela	
	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Encuesta	Censo de 1970	Encuesta	Encuesta	Encuesta
	7.20	4.8	2.1	2.7	5.13		3	5.13	6.5
Sexo - tiempo trabajado	5.5	2.4	9.2	6.1	7.9	-	25.0	3.5	2.9
Sexo - ocupación	28.8	21.6	22.7	31.7	17.7	55.1	22.2	15.3	28.1
Sexo - rama de actividad económica	11.1	10.0	9.4	16.7	14.1	20.6	21.4	2.0	6.6
Sexo - educación	23.4	30.4	18.7	36.5	-	53.2	16.7	17.4	12.6
Sexo - edad	19.7	5.3	21.1	10.7	18.3	32.4	15.4	6.5	13.1
Tiempo trabajado - ocupación	31.6	20.8	27.5	27.6	10.7	-	30.0	22.6	31.5
Tiempo trabajado - rama de actividad económica	17.4	9.7	16.9	13.6	5.2	-	32.1	8.8	10.8
Tiempo trabajado - educación	23.5	31.5	24.4	35.7	-	-	32.0	25.8	14.2
Tiempo trabajado - edad	22.7	6.7	23.6	6.2	12.7	-	32.7	17.6	18.7
Ocupación - rama de actividad económica	40.8	26.2	22.6	35.8	14.7	68.9	14.4	16.2	34.9
Ocupación - educación	34.8	37.1	33.5	43.1	-	66.6	32.4	32.1	34.5
Ocupación - edad	51.4	31.9	39.6	35.8	34.1	73.5	24.4	28.1	38.7
Rama de actividad económica - educación	40.6	34.1	29.8	47.2	-	65.3	33.3	25.8	20.3
Rama de actividad económica - edad	32.5	20.3	30.5	28.1	33.8	65.5	22.4	16.1	24.5
Educación - edad	48.4	40.2	42.6	50.0	-	77.5	33.0	34.0	29.7
Educación - ocupación - edad	72.8	62.1	68.0	62.0		87.2	59.8	60.6	58.0
Educación - edad - rama de actividad económica	73.6			66.9			60.5		
Sexo - ocupación - edad									
Educación - edad - tiempo trabajado									
Ocupación - rama de actividad económica - edad					45.1	93.1			

/Cuadro 18

Cuadro 18

ORDENAMIENTO DE LAS VARIABLES PARA CADA CATEGORIA DEL EMPLEO EN LAS AREAS URBANAS DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE LA CONTRIBUCION INDIVIDUAL BRUTA Y MARGINAL

País	Base de datos	Categoría del empleo	Ocupación	Rama de actividad económica	Tiempo trabajado	Educación	Sexo	Edad	Localización
		a) Criterio de la contribución individual bruta							
Argentina	Encuesta 7.20	Asalariados	1	5	6	3	4	2	
		Cuenta propia	4	5	3	2	1	6	
		Empleadores	1	4	5	2	6	3	
Colombia	Encuesta 4.8	Asalariados	2	3	6	1	5	4	
		Cuenta propia	2	3	6	1	5	4	
		Empleadores	2	3	6	1	5	4	
Costa Rica	Encuesta 2.1	Asalariados	1	5	6	2	4	3	
		Cuenta propia	3	5	2	1	4	6	
		Empleadores	1	5	4	2	6	3	
	Encuesta 2.7	Asalariados	2	5	7	1	4	3	6
		Cuenta propia	1	2	6	3	5	4	7
		Empleadores	2	3	7	1	5	6	3
Chile	Encuesta 5.13	Asalariados	1	5	5		4	2	
		Cuenta propia	1	3	5		2	4	
		Empleadores	2	4	5		3	1	
México	Censo de 1970	Asalariados	2	5		1	4	3	
		Cuenta propia	2	3		1	5	4	
		Empleadores	1	4		1	5	3	
Panamá	Encuesta 3	Asalariados	2	5	3	1	6	4	
		Empresarios	4	3	2	1	6	5	
	Encuesta 2.10	Cuenta propia		1		2	3		4
Venezuela	Encuesta 5.13	Asalariados	2	6	5	1	4	3	
		Cuenta propia	2	5	4	1	3	6	
		Empleadores	2	5	4	1	6	3	
	Encuesta 6.5	Asalariados	2	6	5	1	4	3	
		Cuenta propia	1	3	6	2	4	5	
		Empleadores	1	4	5	2	6	3	
		b) Criterio de la contribución marginal							
Argentina	Encuesta 7.20	Asalariados	2	3	5	4	6	1	
		Cuenta propia	5	4	2	3	6	1	
		Empleadores	2	4	5	3	5	1	
Colombia	Encuesta 4.8	Asalariados	3	4	5	1	6	2	
		Cuenta propia	6	3	3	1	5	2	
		Empleadores	3	4	5	1	6	2	
Costa Rica	Encuesta 2.1	Asalariados	3	4	5	2	6	1	
		Cuenta propia	6	5	3	2	4	1	
		Empleadores	3	6	4	2	5	1	
	Encuesta 2.7	Asalariados	3	4	7	2	5	1	6
		Cuenta propia	6	3	5	2	7	1	4
		Empleadores	6	4	7	2	3	1	5
Chile	Encuesta 5.13	Asalariados	1	3	5		4	2	
		Cuenta propia	1	3	5		3	2	
		Empleadores	3	2	5		4	1	
México		Asalariados	2	4		3	5	1	
		Cuenta propia	5	4		2	3	1	
		Empleadores	3	2		4	5	1	
Panamá	Encuesta 3	Asalariados	4	3	5	1	6	2	
		Empresarios	4	5	3	2	6	1	
Venezuela	Encuesta 5.13	Asalariados	3	4	5	2	6	1	
		Cuenta propia	4	5	3	2	6	1	
		Empleadores	4	5	3	2	6	1	
	Encuesta 6.5	Asalariados	3	4	5	2	6	1	
		Cuenta propia	4	6	3	2	6	1	
		Empleadores	3	4	5	2	6	1	

VI

LA DESCOMPOSICION DE LA DESIGUALDAD DE LOS INGRESOS RURALES

1. Niveles de explicación

En el cuadro 3 también se incluyen los resultados del análisis de descomposición de las desigualdades rurales. Deben ser interpretados, sin embargo, con cierta cautela, dado que estas desigualdades se refieren sólo a los ingresos en efectivo y que, por otra parte las clasificaciones usadas para las variables pueden tener un significado algo más ambiguo que en las áreas urbanas. Es también necesario tener en cuenta la diferente amplitud con que se han definido las áreas rurales en cada encuesta.1/

Para los países para los que fue posible llevar a cabo el análisis a ambos niveles, el grado en que el mismo conjunto de variables explica las desigualdades rurales es menor que el obtenido para las respectivas áreas urbanas. Las diferencias entre los niveles de explicación obtenidos para los tres países están viculados, en buena medida, a la diferente importancia relativa de los trabajadores por cuenta propia en las respectivas áreas rurales, ya que los grados de explicación para cada categoría del empleo son aproximadamente similares. Las diferencias con respecto a los grados de explicación obtenidas en las respectivas áreas urbanas bien podrían estar adicionalmente influidas, por la diferente amplitud de la definición de áreas rurales utilizada en cada caso.

El nivel de explicación obtenido para Chile es ligeramente inferior al urbano y la interacción total est también negativa. Si la educación - que no fue considerada - tuviera una contribución marginal

---

1/ Mientras que en la encuesta 5 de Chile se consideran rurales las aglomeraciones de menos de 10 000 habitantes, y de 5 000 habitantes, en la encuesta 5 de Venezuela se han considerado rurales las aglomeraciones de 2 500 habitantes o menos, y en la encuesta 3 de Panamá las de 1 500 habitantes o menos.

/del mismo

del mismo orden de magnitud de la que tiene en Venezuela, la contribución conjunta total B^t superaría el 70% de T. El nivel de explicación obtenido para Venezuela se aleja, en cambio, más del correspondiente nivel urbano y registra, a diferencia de éste, un coeficiente de interacción positiva. El nivel de explicación obtenido para Panamá, cuya encuesta es probable que haya captado situaciones más netamente rurales, cae todavía más por debajo del urbano; el coeficiente de interacción es, como en éste, positivo, pero de mayor magnitud.

2. Influencia relativa de las variables sobre las desigualdades rurales

Las contribuciones individuales brutas de casi todas las variables son consistentemente inferiores a las registradas en las áreas urbanas (cuadro 3). La excepción la constituye el sector de actividad: las diferencias intersectoriales de ingreso en las áreas rurales son de mayor magnitud y explican una proporción considerablemente mayor de la desigualdad total que las prevalecientes en las áreas urbanas. Esto obedece a que en las áreas rurales se captan las diferencias de ingreso entre la agricultura y las actividades no agrícolas, las que emplean entre el 36 y 58% de los receptores ocupados en esas áreas según los casos; tales diferencias tienden a ser, además, mayores cuando la definición de áreas rurales es más amplia: 12% en Chile, 8% en Venezuela, 2% en Panamá (cuadro 3).

La ocupación y la educación continúan siendo las dos variables de mayor poder explicativo. Pero éste es menor que en las áreas urbanas, y varía considerablemente de país a país. En Chile la ocupación considerada aisladamente aporta 27% de la desigualdad total. En Venezuela, en cambio, aporta un 16%. De nuevo, es difícil sustraerse a la idea de que esta diferencia de importancia se vincula con la diferente amplitud de la definición de áreas rurales utilizada en cada caso. Quizá ocurra lo mismo con la educación; en Chile no se investigó esta variable pero en Venezuela contribuye en un porcentaje similar al de la ocupación, cuando se la considera aisladamente. En Panamá son las

/interacciones positivas

interacciones positivas entre las variables las que explican la mayor parte de la desigualdad (cuadro 3). Las más fuertes de entre ellas son las que mantiene la educación con otras variables (cuadro 5). La contribución conjunta de la educación y la ocupación a las desigualdades rurales tiene, sin embargo, menor importancia relativa que en las áreas urbanas: 24% en Venezuela y sólo 12% en Panamá. Más aún ni siquiera es la combinación de mayor poder explicativo (cuadro 4). Pero el mayor aporte a la contribución conjunta corresponde, aún más que en las áreas urbanas, a la educación. Por otra parte, como se aprecia en el cuadro 6, la contribución independiente de la ocupación a la desigualdad, más allá de su asociación con otras variables, es ínfima, mientras que la contribución marginal de la educación es del 23% en Panamá y del 13% en Venezuela.2/

La intensidad del empleo no registra mayor impacto en las áreas rurales (cuadro 3).

Los resultados obtenidos para Panamá permiten apreciar la influencia de la estabilidad intraanual del empleo, factor que las otras bases de datos no captan. Su contribución individual bruta a la desigualdad de los ingresos anuales, del 11%, es de orden similar a la registrada en las áreas urbanas. La contribución marginal de esta variable es áun mayor, 12%, y superior a la que registra en las áreas urbanas.

La edad tiene en las areas rurales una influencia tan independiente como en las áreas urbanas. Su contribución individual bruta a la desigualdad varía entre el 5 y el 8%. Pero su contribución marginal es 13% en Chile y de 19% en Panamá y Venezuela (cuadro 6).

2/ La alta contribución marginal de la ocupación en Chile se puede atribuir, con bastante seguridad, a no haber considerado explícitamente la variable educación.

/El relativamente

El relativamente mayor impacto del sector de actividad sobre las desigualdades rurales, que se indicó anteriormente, se ejerce en asociación a otras variables. La contribución marginal del sector, dadas las otras variables, es muy pequeña en Panamá, del 3% en Venezuela y del 6% en Chile. El sexo tiene una escasa influencia bruta sobre las desigualdades pero su influencia marginal tiende a ser algo mayor (cuadro 6). Las diferencias de ingresos medios entre categorías del empleo contribuyen poco a las desigualdades rurales (cuadro 3). Todas las encuestas registran ingresos medios para los asalariados mayores que para los trabajadores por cuenta propia, a pesar de que dos de ellas (la de Chile y la de Panamá) intentan medir no sólo los ingresos en efectivo sino también los salarios en especie y la producción para autoconsumo. Las correspondientes correcciones de los ingresos de cada categoría probablemente inviertan esta relación, pero es difícil que con ellas aumenten significativamente las contribuciones individuales brutas de la categoría del empleo a las desigualdades totales. Podrían aumentar, en cambio, la importancia de las contribuciones marginales que, aún con datos sin corregir, son de apreciable magnitud y superiores a las que registra esta variable en las áreas urbanas (cuadro 6): a igualdad de las demás características, las diferencias de ingresos entre categorías explican el 5% de las desigualdades rurales en Panamá, el 7% en Chile y el 11% en Venezuela.

En el cuadro 19 se resume el ordenamiento de las variables según su influencia sobre la desigualdad, de acuerdo con los dos criterios principales: el de las contribuciones individuales brutas y el de las contribuciones marginales. Más allá de la preminencia de la educación de acuerdo con ambos criterios, es notable la pérdida de importancia de la ocupación y la que adquiere en cambio, la edad, al pasar de uno a otro criterio de evaluación. La categoría del empleo, por su parte, tiende a ocupar el tercer lugar de importancia de acuerdo con las contribuciones marginales y en algún caso podría llegar a ocupar el segundo, si se corrigieran los sesgos subestimativos de los datos.

/Cuadro 19

Cuadro 19

ORDENAMIENTO DE LAS VARIABLES DE ACUERDO CON LAS CONTRIBUCIONES INDIVIDUALES BRUTAS Y MARGINALES A LAS DESIGUALDADES RURALES

País	base de datos	Categoría del empleo	Ocupación	Rama de actividad económica	Tiempo trabajado	Educación	Sexo	Edad
a) Criterio de la Contribución Individual Bruta								
Chile	Encuesta 5.13	4	1	2	6	...	5	3
Panamá	Encuesta 3	7	4	5	1	2	6	3
Venezuela	Encuesta 5.13	3	2	4	5	1	7	5
b) Criterio de la Contribución Marginal								
Chile	Encuesta 5.13	3	1	4	6	...	5	2
Panamá	Encuesta 3	4	7	6	3	1	5	2
Venezuela	Encuesta 5.13	3	7	5	4	2	6	1

/3. La

3. La influencia relativa de las variables personales y del empleo

Si se agrupan las variables personales por un lado, y las características del emplo por el otro, se obtienen las contribuciones conjuntas de cada grupo de variables a las desigualdades rurales que figuran en el cuadro 8. Las contribuciones de ambos grupos son menores que las registradas en las áreas urbanas, en consonancia con los menores niveles de explicación alcanzados para las áreas rurales. Las magnitudes que registran indican, sin embargo, la conveniencia de incluir a ambos grupos de variables en cualquier análisis de las desigualdades rurales. Más aún si se tiene en cuenta que no se superponen en la explicación de esas desigualdades ya que las interacciones totales entre los dos grupos son, a diferencia de lo que ocurre en las áreas urbanas, nulas o positivas.

4. Interacciones entre las variables

Como ya se indicó, proporciones significativas de las desigualdades rurales son explicadas por interacciones totales positivas entre las variables. En el cuadro 5 se pueden observar las interacciones de segundo orden, que constituyen una buena parte de la interacción total y tienen un particular interés analítico.

La única interacción negativa de importancia en los tres casos analizados es la que registran la ocupación y el sector de actividad. Ella indica la proporción de T en que ambas variables se superponen en la explicación y también, por lo tanto, la medida en que la contribución que hace cada una de ellas, dada la otra, es infieror a su contribución individual bruta. La superposición de estas dos variables en el sector rural es explicable dada la correlación entre "agricultores" como ocupación y "agricultura" como rama de actividad económica. Existe una fuerte interacción positiva entre educación y edad (12% en Panamá, 5% en Venezuela), indicativa de la proporción de la desigualdad que puede explicarse por la combinación de ambas y que no se capta tomando ambas variables por separado; también indica, por lo tanto, la medida en que la contribución marginal de cada una de ellas dada la otra, supera a su contribución individual bruta.

/En los

En los tres países se encuentran interacciones positivas de importancia entre la categoría del empleo y las demás variables. El hecho de que todas ellas aporten poder explicativo adicional cuando se combinan con la categoría del empleo es indicativo de situaciones diferenciales al interior de cada categoría, que resultan disimuladas en el análisis agregado.

Hay, asimismo, interacciones positivas de significación entre la ocupación y la edad, el sector de actividad y la edad, el sexo y la ocupación, el sexo y la educación.

El tipo de jornada - semanal - registra en Venezuela interacciones positivas con las demás variables, lo cual es bastante lógico cuando se trata de jornales. La estabilidad - intraanual - del empleo en Panamá da lugar, asimismo, a interacciones positivas con las demás variables, indicando el hecho que esta variable afecta el nivel de ingreso no sólo por su propio impacto, sino que también por el efecto discriminante que ella tiene sobre el impacto de otras variables.

En un enfoque más amplio, lo generalizado de las interacciones positivas en el sector rural sugiere un grado de segmentación de las situaciones que determinan los ingresos, que merece especial atención en la formulación ulterior de hipótesis explicativas de las desigualdades rurales.

5. Importancia relativa de las variables al interior de cada categoría del empleo

El cuadro 20 presenta los resultados de la descomposición de las desigualdades de ingreso de cada categoría del empleo en las áreas rurales. Se puede constatar inmediatamente que los menores niveles de explicación obtenidos para las áreas rurales corresponden a los trabajadores por cuenta propia. El conjunto de variables consideradas explica entre el 80 y el 90% de las desigualdades de ingreso entre los asalariados,3/ niveles de explicación similares o superiores

3/ En Chile sin considerar la educación, se llega a explicar el 68%. Si se hubiera podido investigar esta variable es muy probable que se hubiera alcanzado un nivel de explicación dentro del intervalo indicado.

/Cuadro 20

Cuadro 20

DESIGUALDAD DE INGRESOS Y LAS CONTRIBUCIONES CONJUNTA E INDIVIDUALES BRUTAS DE LAS DISTINTAS VARIABLES, PARA CADA CATEGORIA DEL EMPLEO EN LAS AREAS RURALES

(Porcentaje de T)

Base de datos	Categoría del empleo	T	t	$B^t/_T$	$W^t/_T$	$I^t/_T$	$Bo/_T$	$Br/_T$	$Bh/_T$	$Be/_T$	$Bs/_T$	$Ba/_T$
Encuesta 2.1	Asalariados	0.3693	4.2	78.7	21.3	-33.9	39.8	14.9	11.4	35.3	1.4	9.8
Encuesta 5.13	Asalariados	0.2551	3.1	68.0	32.0	-3.9	41.4	17.7	0.1		0.5	12.2
	Cuenta propia	0.4664	6.4	35.9	64.1	10.1	8.8	8.4	0.6		2.4	5.6
	Empleadores	0.3003	8.0	80.8	19.2	-28.4	12.8	19.1	6.0		10.8	60.5
Encuesta 3	Asalariados	0.5843	8.7	93.5	6.5	11.3	14.1	10.9	36.4	12.3	1.3	7.2
	Empresarios	2.2954	33.1	45.7	54.3	14.2	1.7	2.0	7.6	10.4	1.9	7.9
Encuesta 5.13	Asalariados	0.3584	4.9	78.7	21.3	-12.7	30.0	17.5	3.2	25.7	1.3	13.7
	Cuenta propia	0.2987	4.1	47.0	53.0	12.3	6.2	10.0	8.8	4.9	2.1	1.7
	Empleadores	0.2878	5.8	70.6	29.4	17.2	6.2	5.7	2.1	21.7	3.8	16.9

que los obtenidos en las respectivas áreas urbanas (cuadro 9). Lo mismo puede decirse de los resultados obtenidos para los empleadores, aunque las submuestras en esta categoría son lo suficientemente pequeñas como para evitar ser muy conclusivas. Las desigualdades de ingreso de los trabajadores por cuenta propia son, en cambio, explicadas en menos de la mitad por las variables consideradas.

a) Asalariados. Las desigualdades aparecen, también aquí, influidas principalmente por la educación y la ocupación. Pero las contribuciones individuales de la educación tienden a ser also inferiores a las de la ocupación - 12 versus 14% en Panamá; 26 versus 30% en Venezuela - y con un poder explicativo considerablemente menor al que registra para los asalariados urbanos (cuadro 9). La contribución marginal de la educación es, en cambio, del 13% en los dos países en los que se analizó esta variable, mientras que la de la ocupación es poco significativa (cuadro 21). El caso de Panamá permite vislumbrar, sin embargo, que cuando se considera la estabilidad intranual del empleo, ésta pasa a ser la variable abrumadoramente determinante de los ingresos anuales de los asalariados rurales. Ello es natural dada la relación cercana a la proporcionalidad entre los ingresos y el período en que ellos fueron devengados. Esta variable contribuye en forma bruta a explicar un 36% de la desigualdad (más del doble que cualquier otra variable) y su influencia marginal, controlada por las demás variables, es del 31% (cuadro 21). La mayor parte de la influencia relativa de la estabilidad del empleo observada antes a nivel de todo el sector rural de Panamá, es atribuible a este papel determinante sobre las remuneraciones de los asalariados.

La edad juega, en los tres países, un rol independiente similar al encontrado entre los asalariados urbanos. Aunque su contribución bruta es algo menor a la que registrara en esos casos (12% versus 16, en Chile; 7 versus 15% en Panamá y 14 versus 20% en Venezuela), sus contribuciones marginales son iguales o superiores a las registradas en las respectivas áreas urbanas. El relativamente mayor impacto bruto de las diferencias intersectoriales de ingreso, ya observado a nivel de todo el sector rural, es también atribuible en

/Cuadro 21

Cuadro 21

CONTRIBUCIONES MARGINALES DE ULTIMO ORDEN EN CADA CATEGORIA DEL EMPLEO EN LAS AREAS RURALES

(Porcentajes de la desigualdad total T)

País	Base de datos		Categoría del empleo	O	R	H	E	S	A
Costa Rica	Encuesta	2.1	Asalariados	6.1	4.8	6.6	8.7	3.0	10.7
Chile	Encuesta	5.13	Asalariados	27.2	7.1	0.1		3.3	12.8
			Cuenta propia	8.2	3.9	0.4		6.7	12.3
			Empleadores	0.0	0.0	0.2		4.2	49.2
Panamá	Encuesta	3	Asalariados	3.6	3.1	30.8	13.1	0.5	15.3
			Empresarios	0.1	0.5	7.9	25.3	7.2	19.2
Venezuela	Encuesta	5.13	Asalariados	3.0	6.1	7.4	12.7	3.1	18.4
			Cuenta propia	0.3	1.1	10.5	13.4	4.8	20.7
			Empleadores	0.1	0.0	10.4	29.6	0.0	33.6

/Cuadro 22

Cuadro 22

INTERACCIONES DE SEGUNDO ORDEN PARA CADA CATEGORIA DEL EMPLEO EN LAS AREAS RURALES

(Porcentajes de T)

Interacciones entre:	Chile (encuesta 5.13)			Panamá (encuesta 3)		Venezuela (encuesta 5.13)		
	Asalariados	Cuenta propia	Empleadores	Asalariados	Empresarios	Asalariados	Cuenta propia	Empleadores
Sexo - tiempo trabajado	0.0	-0.1	1.0	0.6	-0.2	0.6	-1.8	1.1
Sexo - ocupación	7.1	5.5	-3.6	1.5	-1.1	4.7	4.5	0.8
Sexo - rama de actividad económica	6.2	2.1	-3.6	0.6	-1.2	4.5	1.7	0.8
Sexo - educación	-	-	-	4.3	1.3	2.8	0.0	0.2
Sexo - edad	0.4	1.6	-6.4	0.9	0.4	0.5	0.6	0.4
Tiempo trabajado - ocupación	0.1	0.0	-1.7	12.0	0.0	2.8	1.0	0.1
Tiempo trabajado - rama de actividad económica	0.1	0.0	-1.7	7.5	0.0	3.3	-0.7	0.9
Tiempo trabajado - educación	-	-	-	10.4	-0.5	1.1	-0.2	4.3
Tiempo trabajado - edad	0.1	0.0	-5.8	10.0	0.0	1.4	2.5	8.8
Ocupación - rama de actividad económica	-7.4	1.4	-12.8	-4.0	-1.3	-11.6	-5.5	-5.1
Ocupación - educación	-	-	-	-5.4	5.1	-14.6	-0.8	1.0
Ocupación - edad	0.2	6.0	3.2	5.1	4.6	-0.2	2.3	4.3
Rama de actividad económica - educación	-	-	-	1.7	4.7	-3.9	-1.4	1.4
Rama de actividad económica - edad	5.5	6.0	-3.2	4.6	1.4	4.7	3.1	6.0
Educación - edad	-	-	-	21.4	12.7	3.6	5.5	16.0

/Cuadro 23

Cuadro 23

ORDENAMIENTO DE LAS VARIABLES PARA CADA CATEGORIA DEL EMPLEO EN LAS AREAS RURALES DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE LA CONTRIBUCION INDIVIDUAL BRUTA Y MARGINAL

País	Base de datos	Categoría del empleo	Ocupación	Rama de actividad económica	Tiempo trabajado	Educación	Sexo	Edad
		a) Criterio de la contribución individual bruta						
Costa Rica	Encuesta 2.1	Asalariados	1	3	4	2	6	5
Chile	Encuesta 5.13	Asalariados	1	2	5	-	4	3
		Cuenta propia	1	2	5	-	4	3
		Empleadores	3	2	5	-	4	1
Panamá	Encuesta 3	Asalariados	2	4	1	3	6	5
		Empresarios	6	4	3	1	5	2
Venezuela	Encuesta 5.13	Asalariados	1	3	5	2	6	4
		Cuenta propia	3	1	2	4	5	6
		Empleadores	3	4	5	1	6	2
		b) Criterio de la contribución marginal						
Costa Rica	Encuesta 2.1	Asalariados	4	5	3	2	6	1
Chile	Encuesta 5.13	Asalariados	1	3	5	-	4	2
		Cuenta propia	2	4	5	-	3	1
		Empleadores	4	4	3	-	2	1
Panamá	Encuesta 3	Asalariados	4	5	1	3	6	2
		Empresarios	6	5	3	1	4	2
Venezuela	Encuesta 5.13	Asalariados	6	4	3	2	5	1
		Cuenta propia	6	5	3	2	4	1
		Empleadores	4	5	3	2	5	1

/buena medida

buena medida a los asalariados: explican el 11% de las desigualdades de esta categoría en Panamá, y el 18% en Chile y Venezuela. Su contribución marginal es sin embargo, escasa, ya que la mayor parte de ese impacto tiene lugar en asociación con otras variables. Finalmente, el sexo tiene aún menos importancia - tanto bruta como marginal - que entre los asalariados urbanos.

b) Trabajadores por cuenta propia. Las variables consideradas llegan a explicar, si se las toma aisladamente, escasamente un tercio (la suma de las contribuciones individuales brutas del cuadro 20) de las desigualdades de ingreso de esta categoría del empleo constituida principalmente por agricultores. Entre un 10 y un 15% de esas desigualdades se explica, en cambio, por las interacciones positivas resultantes del efecto de combinaciones de esas variables, que predominan sobre la superposición atribuible a la asociación estadística.

El grado de explicación total obtenido en los tres países para esta categoría es ligeramente superior al 45% de T. Las porciones inexplicadas de las desigualdades totales ascienden, en consecuencia, a más de la mitad. Ello probablemente corresponda a que quedan fuera del análisis factores mucho más determinantes del ingreso que los analizados, y que no son captados por éstos a través de la asociación (por ejemplo: tamaño de las explotaciones, diferencias en la productividad de la tierra, diferencias en el grado de capitalización y en la tecnología característicos del mercado de insumos y productos a servicios finales, etc.).

Además, ninguna de las variables consideradas predomina claramente en cuanto a poder explicativo bruto (cuadro 20). En Chile, tanto la ocupación como el sector de actividad registran contribuciones individuales brutas del orden del 10%, y la edad un 6%. En Venezuela, tanto el sector como el tiempo trabajado aportan, aisladamente considerados casi un 10% de la desigualdad total, en tanto que la educación y la ocupación registran contribuciones del orden del 5%. En Panamá, tanto la estabilidad del empleo como la educación y la edad explican, cada una de ellas, aisladamente consideradas, cerca del 10% de la desigualdad.

/Resalta, sin

Resalta, sin embargo, la importancia relativa de la educación y la edad cuando se observan, en el cuadro 21, sus contribuciones marginales. La educación explica adicionalmente, dadas las demás variables, un 25% de T en Panamá y un 13% en Venezuela. La edad aporta 12% adicional en Chile y en torno al 20% en Panamá y Venezuela. Si se toman en cuenta los ya señalados bajos niveles de explicación conjunta de todas las variables, estas contribuciones marginales son significativas; son, además, bastante más altas que las correspondientes contribuciones individuales brutas de las variables, ya que el poder explicativo adicional de la educación y la edad es aportado por interacciones positivas.

Algo similar ocurre en los tres países con el sexo: frente a contribuciones individuales brutas de poca significación (cuadro 20), presenta contribuciones marginales superiores al 5% (cuadro 21).

Cuando se analizan las contribuciones marginales del cuadro 21 se observa que el sector de actividad contribuye muy poco, una vez que se controla por las demás variables. Lo mismo sucede con la ocupación, excepto en Chile donde en cierta medida esa variable representa la dupla que forma con la educación. El tiempo trabajado, en Venezuela, y la estabilidad del empleo, en Panamá, tienen contribuciones marginales de cierta importancia.

VII

INFLUENCIA RELATIVA DE LAS VARIABLES SOBRE LAS DESIGUALDADES DE INGRESOS PRIMARIOS A NIVEL NACIONAL

1. Niveles de explicación y el efecto de las diferencias urbano-rurales de ingresos

Los resultados del análisis de descomposición de las desigualdades en la distribución nacional de los ingresos primarios, que se insertan en el cuadro 24, son en última instancia un promedio ponderado de las influencias detectadas en los ingresos urbanos y en los rurales. Permiten, sin embargo, introducir en el cuadro la influencia de la localización.

Los tres países para los que pudo llevarse a cabo el análisis a ambos niveles (Chile, Panamá y Venezuela) pueden servir de ejemplo para apreciar cómo se articulan las influencias que afectan los ingresos urbanos y las que operan sobre los ingresos rurales, en el panorama obtenido a nivel nacional.

Los ingresos medios del área urbana son, en todos los casos,1/ aproximadamente el doble de los del área rural. Estas diferencias, explican, aisladamente consideradas, en torno al 9% de las desigualdades totales a nivel nacional.

La contribución conjunta de las demás variables a las desigualdades nacionales es, en cada caso, un promedio ponderado de los niveles de explicación total obtenidos a nivel urbano y a nivel rural, respectivamente. La inclusión del área como variable explicativa en el plano nacional eleva, naturalmente, el grado de explicación con respecto a ese promedio. Esta contribución marginal del área es de significación en los casos de Chile (7% de T) y Panamá (6% de T), pero menor en Venezuela (2% de T).

1/ Las relaciones entre los ingresos medios urbanos y los rurales son: Chile, 1.8; Panamá, 2; Venezuela, 2.1; Brasil, 2.5.

/Cuadro 24

Cuadro 24

DESIGUALDAD DE INGRESOS, CONTRIBUCION CONJUNTA Y CONTRIBUCIONES INDIVIDUALES BRUTAS A LA DESIGUALDAD, A NIVEL NACIONAL

(Porcentajes de la desigualdad total T)

País	Base de datos	T (Nits)	t (% de T max)	$B^t/_T$	$W^t/_T$	$I^t/_{B^t}$	$Par/_T$	$B_c/_T$	$B_o/_T$	$B_r/_T$	$B_h/_T$	$B_e/_T$	$B_s/_T$	$B_a/_T$	Variables personales a/	Variables del empleo a/
Brasil	Censo de 1970	0.6900	4.4	43.4	56.1	8.5			38.1				2.2			
	Encuesta 5.2.2	0.8823	5.9	68.6b/	31.4b/		8.5	13.5	24.5			29.5		8.7	38.2b/	39.3b/
Costa Rica	Encuesta 2.1	0.4820	5.0	87.9	12.1	-49.9	11.2	6.6	42.2	15.9	5.5	36.7	1.9	11.8	54.4	58.1
Chile	Encuesta 5.13	0.4027	3.9	67.0	33.0	-11.2	7.6	8.5	34.8	9.6	0.0		3.6	8.7	11.6	49.2
Panamá	Encuesta 3	0.7562	6.4	74.9	25.1	6.9	8.8	2.6	14.6	4.3	10.7	21.9	0.6	6.2	35.8	43.1
Venezuela	Encuesta 5.13	0.3734	3.9	83.7	16.3	-23.5	9.2	9.6	29.6	7.1	1.9	23.9	4.2	11.7	52.7	47.8
México	Censo de 1970	0.8588	9.3	79.6	20.4	5.0	4.2c/	4.2	25.4	11.8	25.1	0.3	3.6	33.6		41.4

a/ Las variables personales incluyen: sexo, edad y educación, excepto en Chile en que esta última variable no se incluye. Las variables del empleo incluyen: Area, categoría del empleo, ocupación, tipo de actividad económica y tiempo trabajado, excepto en México en el que se incluye la variable descrita en b/ pero se excluye tiempo trabajado.

b/ Estimaciones basadas en datos incompletos. B^t incluye el aporte de "Región" a la desigualdad, cuya contribución individual bruta alcanza a un 9.7 por ciento de la desigualdad total.

c/ Corresponde a la contribución de los diferenciales de ingresos medios entre el Distrito Federal y el resto del país.

/Los grados

Los grados de explicación de las desigualdades nacionales alcanzables con las variables consideradas en el análisis desagregado a niveles urbano y rural varían entre el 70 y el 80%, para los tres países analizados. En Panamá, con un elevado nivel de explicación urbano y bajo en las áreas rurales, la explicación conjunta llega al 70%. En Venezuela, con niveles relativamente elevados de explicación en ambas áreas, alcanza casi al 82%. En Chile, con niveles similares de explicación en las áreas urbanas y rurales, si se pudiera incluir la educación, es probable que la explicación conjunta del paquete de variables considerado en los otros países supere el 70%.

La incorporación del área eleva esos niveles de explicación al 84% de T en Venezuela, al 75% en Panamá y probablemente, a una proporción mayor que ésta en Chile. La proporción de la desigualdad nacional de México explicada por las mismas variables, incluida el área,2/ es del mismo orden de magnitud: 80%, por lo menos. Para Brasil se logra, en definitiva, explicar una proporción de las desigualdades nacionales comparables a las mencionadas. La magnitud estimada de B^t, del 69% de T, incluye no sólo la influencia del área sino también la de la localización regional. No se han podido considerar en cambio, el sector de actividad, el tiempo trabajado ni el sexo. El sector es el único entre estas variables, de significación marginal a nivel nacional. Si tiene una contribución marginal del orden de las registradas en los otros países (cuadro 25), su inclusión podría elevar la contribución conjunta a cerca del 80%. La región no se ha considerado, sin embargo, en las demás bases de datos; su contribución marginal es, como veremos enseguida, probablemente baja, por lo que un B^t que excluyera a esta variable - y fuera, por lo tanto, comparable con los calculados para los demás países - difícilmente explique las desigualdades nacionales del Brasil en menos del 75%.

2/ Sólo se pudieron tomar en consideración las diferencias de ingreso entre el Distrito Federal (donde se localiza el 18% de los receptores ocupados) y el resto del país, que incluye áreas urbanas y rurales. La relación entre los ingresos medios de ambos subuniversos es de 1.9.

/Cuadro 25

Cuadro 25

CONTRIBUCIONES MARGINALES A NIVEL NACIONAL

(Porcentajes de la desigualdad total T)

País	Base de datos	AR	C	O	R	H	E	S	A
Costa Rica	Encuesta 2.1	4.4	3.9	5.5	5.5	4.6	10.6	3.5	12.4
Chile	Encuesta 5.13	7.2	5.4	20.9	6.8	0.3		5.3	12.8
Panamá	Encuesta 3	6.1	3.5	3.4	3.6	6.9	13.2	1.8	14.2
Venezuela	Encuesta 5.13	2.2	6.5	6.5	4.7	5.9	14.7	3.3	16.4
México	Censo de 1970	2.3a/	6.1	16.7	13.0		14.0	2.0	19.6

a/ Corresponde a la contribución marginal de los diferenciales de ingresos entre el Distrito Federal y el resto del país.

/2. La

2. La influencia de las diferencias interregionales de ingresos

En el caso de Brasil fue posible incluir en el análisis la localización regional, aunque a partir de datos agregados. Tratándose de un país con fuertes disparidades regionales, los resultados obtenidos son representativos del orden de importancia que puede llegar a adquirir la dimensión regional en la explicación de las desigualdades de ingreso nacionales.

Como se puede observar del cuadro 24, la contribución individual bruta de las diferencias de ingreso, entre las seis grandes regiones brasileñas a las desigualdades nacionales, asciende al 9.5% de éstas. Este resultado es gruesamente consistente con el obtenido por Fishlow (1972); su análisis, realizado con datos del censo de población de 1960, arrojaba una contribución individual bruta de la región del 7% de T, y una contribución marginal - dadas las otras variables por él consideradas - del 4%.

En nuestro análisis, que incluye también el área como variable explicativa, es de esperar que la contribución marginal de la región sea aún algo menor, dada la asociación existente entre las diferencias interregionales de ingreso y los diferenciales urbano-rurales. De hecho, la contribución conjunta de ambas variables a las desigualdades brasileñas sólo ascienden al 13.7%, con una interacción negativa entre ambas equivalente al 4% de T. Dada el área, cuya contribución individual bruta es del 8.2%, la región aporta marginalmente un 5.6%; dada la región, la partición ulterior por área contribuye con un 4.3% adicional.

3. Influencia relativa de las demás variables

Como se puede observar del cuadro 24, cuando se articulan los sistemas de influencia que operan en las áreas rurales con los de las áreas urbanas, el panorama resultante muestra, naturalmente, un predominio en poder explicativo de la dupla educación-ocupación sobre las demás variables. En Panamá, la contribución individual bruta de la educación es del 22%, con una contribución marginal del 13%; la contribución de la ocupación a nivel nacional resulta, en cambio, de sólo un 15% (marginal del 3%), dada la escasa influencia de esta variable en las áreas rurales.

/En Venezuela,

En Venezuela, la educación registra una contribución individual bruta del 34%, y la ocupación del 30%; superiores, en ambos casos, a las respectivas contribuciones a niveles urbano y rural (cuadro 3), debido a las interacciones negativas de ambas variables con el área.

Algo similar ocurre con la contribución bruta de la ocupación a las desigualdades de Chile, que a nivel nacional asciende al 35%. Sin embargo, la contribución marginal de la educación es, al menos en Venezuela, bastante mayor que la de la ocupación: 15% vs. 7%.3/

En México, tanto la educación como la ocupación contribuyen en 25% a las desigualdades nacionales; influencia relativa algo menor que en el Distrito Federal, pero de todos modos son las variables predominantes. La contribución marginal de la ocupación en este caso es del 17%, algo superior a la de la educación (14%).

Ambas variables tienen un orden similar de importancia en Brasil: la educación contribuye en forma bruta a explicar un 30% de la desigualdad total, y la ocupación un 25%.4/

Las diferencias intersectoriales de ingresos explican, aisladamente consideradas proporciones variables de las desigualdades nacionales: 4% en Panamá, 7% en Venezuela, 10% en Chile y 12% en México. Esta variable es relativamente más importante a nivel nacional que a nivel urbano, porque incluye plenamente el efecto de las diferencias entre los ingresos agrícolas y los de las actividades no agrícolas. En algunos casos, su importancia puede estar, sin embargo, algo exagerada por la subestimación diferencial de ingresos, particularmente en la medida en que los ingresos registrados en las bases de datos utilizados midan insuficientemente los ingresos agrícolas en especie. De todas formas, parte de la influencia del sector se ejerce en asociación con otras variables; sus contribuciones marginales oscilan entre el 4 y el 7%.

3/ Quizá ocurra lo mismo en Chile, donde la contribución marginal de la ocupación que registra en cuadro 11 es, en buena medida, la contribución marginal conjunta de la ocupación y la educación.

4/ Estos resultados también son consistentes con los obtenidos por Fishlow (1972), para quién la educación explicaba en forma bruta un 35% de las desigualdades nacionales en 1960, y realizaba contribución marginal a esas desigualdades del 19%.

/La edad

La edad revela a nivel nacional su importancia como factor de influencia relativamente independiente, que se comprobara tanto en las áreas urbanas como en las rurales. Como se puede observar del cuadro 24, la contribución individual bruta de esta variable varía considerablemente de país a país: 4% en México, 6% en Panamá, 9% en Chile y Brasil,5/ y 12% en Venezuela. Su contribución marginal a la desigualdad, dadas las otras variables, es siempre superior a la contribución bruta y sistemáticamente elevada; del cuadro 25 se puede apreciar que las contribuciones marginales de la edad oscilan entre el 13 y el 20% de la desigualdad.

La categoría del empleo ejerce una influencia intermedia sobre las desigualdades nacionales. Si se excluye Panamá, donde son escasas las diferencias entre los ingresos medios de los asalariados y de los auto-empleados, esta variable registra contribuciones individuales brutas que oscilan entre el 4 y el 14%. La magnitud de esas contribuciones puede encontrarse sin embargo, particularmente afectada por los sesgos diferenciales en la medición de los diferentes tipos de ingreso, a los que ya se hizo referencia. Si se corrigen los ingresos medios de cada categoría por los coeficientes de subestimación calculados, aproximadamente, en cada caso 6/ aumentan las contribuciones individuales brutas de la categoría del empleo a las desigualdades nacionales, llegando a explicar entre el 10 y el 23% de esas desigualdades.

En Venezuela, donde se registra una contribución del 10%, no se requieren correcciones de significación. En Chile, correcciones de la clase antes indicada elevarían la contribución del 9 al 13%. En México, del 4 al 17%. En Brasil, del 14 al 23%. Tales contribuciones corregidas ubicarían a la categoría del empleo, en los tres casos, en tercer lugar en cuanto a poder explicativo bruto, como se aprecia comparando con los resultados del cuadro 24.

5/ Fishlow (1972) encontró, con los datos del censo de 1960, que la edad tenía una contribución individual bruta del 18% y una contribución marginal del 15%.

6/ Véase, al respecto, Altimir (1975).

/Las contribuciones

Las contribuciones marginales calculadas para la categoría del empleo (cuadro 25) son del orden del 4 al 7%.

El sexo refleja, a nivel nacional, el escaso poder explicativo que ya se observara en las áreas urbanas y en las rurales.

El tipo de jornada también revela poca influencia sobre la desigualdad total nacional, en los dos casos (Chile y Venezuela) en las que se pudo analizar.

La estabilidad intranual del empleo puede tener una influencia moderada pero significativa sobre las desigualdades de los ingresos anuales a nivel nacional, como lo revela el análisis de Panamá. La contribución individual bruta del 11% y la marginal del 7% reflejan el impacto de esta variable, que ya se detectara tanto en las áreas urbanas como en las rurales.

VIII

ALGUNAS VARIABLES ADICIONALES QUE AFECTAN LAS DESIGUALDADES DE LAS REMUNERACIONES

Existen tres conjuntos de datos que permiten explorar el impacto que ejercen sobre la desigualdad de las remuneraciones de los asalariados algunas variables adicionales que no fueron consideradas en el análisis precedente.

1. Tamaño de la firma, sindicalización y experiencia

La encuesta de ingresos Nº 9 se llevó a cabo a partir de una muestra de establecimientos en Chile que contenía información respecto a las remuneraciones de los empleados urbanos. Primero, esta encuesta incluye el nivel educacional de los empleados, variable que no fue incluida en la encuesta 5.13 para Chile analizada anteriormente. Segundo, y tal vez más importante, esta encuesta investiga tres variables adicionales no incluidas en ninguna de las encuestas o censos analizados anteriormente. Estas variables pueden jugar un rol importante en la determinación de las desigualdades de las remuneraciones urbanas. Ellas son:

i) Tamaño de la firma: la encuesta distingue tres tamaños de firma de acuerdo con el número de trabajadores laborando en ellas: pequeña (menos de 25 trabajadores), mediana (entre 25 y 100 trabajadores) y grande (más de 100 trabajadores).

ii) Estatus de sindicalización: la encuesta distingue dos tipos de trabajadores. El primer grupo comprende a todos aquellos trabajadores que o bien pertenecen a un sindicato o bien son empleados en una empresa en la cual existe un sindicato. El segundo grupo incluye todos aquellos trabajadores que no satisfacen ninguna de las dos condiciones mencionadas anteriormente.

/iii) Experiencia

iii) Experiencia de trabajo: esta variable corresponde a la suma de tres tipos distintos de experiencia: años de experiencia en la empresa actual, años de experiencia fuera de la actual empresa, relacionado con el trabajo desempeñado actualmente, y años de experiencia fuera de la actual empresa y no relacionados con el actual trabajo.

Las primeras dos variables aparecen como particularmente relevantes para este análisis dada la extensiva argumentación teórica y evidencia empírica que relaciona el fenómeno de segmentación en los mercados de trabajo con el tamaño de la empresa y con el rol jugado por los sindicatos en los países en desarrollo.1/ La inclusión de la variable experiencia de trabajo permite analizar en profundidad la relación que existe entre ella, la educación y la edad. Además de estas variables adicionales, esta encuesta incluye educación, tipo de actividad económica, sexo y edad; sin embargo, no incluye la ocupación.

El análisis de descomposición de Theil se llevó a cabo a dos niveles distintos. Primero, a un nivel agregado que incluye a todos los trabajadores. Segundo, a un nivel desagregado para cada uno de los tres grupos de trabajadores definidos de acuerdo con el tamaño de la empresa en que trabajan. Este análisis desagregado revela la existencia de algunas diferencias significativas en la importancia relativa de las distintas variables para cada tipo de empresa.

El cuadro 26 muestra la desigualdad de las remuneraciones y las contribuciones individuales brutas y marginales a estas desigualdades de las distintas variables, tanto a nivel agregado como desagregado. La contribución individual bruta de la educación representa un 23.6% de la desigualdad total; esto ubica a Chile en una situación semejante a la de Argentina, puesto que en ambos países la contribución de la variable educación a la desigualdad de las remuneraciones es menor que en el resto de los países.

1/ Ver, por ejemplo, Berg, (1969), Webb (1974), Piñera (1976).

/Cuadro 26

Cuadro 26

DESIGUALDAD DE INGRESOS, CONTRIBUCIONES CONJUNTAS, INDIVIDUALES BRUTAS Y MARGINALES A LA DESIGUALDAD DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA EMPRESA

(Porcentajes de T)

	T (Nits)	t (porcentaje de Tmax)	B^t/T	W^t/T	I^t/T	Contribuciones de las variables: Sind.	R	EXP	E	S	A	Tamaño de la empresa
(a) Contribuciones individuales brutas												
Total de asalariados	0.2043	2.5	87.6	12.4	38.1	2.4	3.3	0.9	23.6	2.0	10.7	4.6
Asalariados de empresas pequeñas	0.1384	2.3	86.3	13.7	43.3	2.5	5.4	4.6	19.3	0.7	10.5	
Asalariados de empresas medianas	0.2252	3.4	93.6	6.4	31.4	4.6	12.2	4.1	25.0	4.6	11.7	
Asalariados de empresas grandes	0.1912	2.5	84.7	15.3	36.3	3.8	6.7	1.0	22.3	2.6	12.0	
(b) Contribuciones marginales												
Total de asalariados						3.3	16.2	14.9	23.1	3.5	22.8	4.2
Asalariados de empresas pequeñas						1.4	14.8	15.4	18.1	1.7	21.7	
Asalariados de empresas medianas						2.8	11.0	12.3	15.8	1.6	16.0	
Asalariados de empresas grandes						3.8	19.2	16.9	27.6	4.5	26.9	

(c) Contribuciones conjuntas	Variables personales a/	Variables del empleo a/
Total de asalariados	57.7	17.7
Asalariados de empresas pequeñas	66.7	9.7
Asalariados de empresas medianas	73.8	20.3
Asalariados de empresas grandes	60.9	11.7

a/ Las variables personales incluyen sexo, educación, edad y experiencia. Las variables del empleo incluyen Rama de Actividad Económica, Status de sindicalización y tamaño de la empresa.

/También se

También se puede observar a partir de este cuadro que las contribuciones individuales brutas de tamaño de la firma, sindicalización y experiencia en el trabajo representan un 4.6, un 2.4 y un 0.9% de la desigualdad total, respectivamente. Las contribuciones de las dos primeras variables exceden la contribución del sexo pero son significativamente menores que las contribuciones de educación y edad. Las contribuciones marginales de estas dos variables son aproximadamente iguales a sus respectivas contribuciones individuales brutas, lo que implica que ellas mantienen bajos niveles de interacción con el resto de las variables.

Por el contrario, la experiencia en el trabajo tiene una muy significativa contribución marginal: 15 veces mayor que la respectiva contribución individual bruta. Esto refleja la existencia de interacciones positivas de gran magnitud entre esta variable y la edad, la educación y el tipo de actividad económica (ver cuadro 27), lo que puede significar que la experiencia es reconocida y remunerada únicamente en situaciones particulares. La contribución marginal de esa variable, que representa un 15% de la desigualdad total (aun cuando esta contribución pueda reflejar parte del impacto de la ocupación, la cual no fue considerada) parece indicar que una parte significativa de la desigualdad total de las remuneraciones no explicada por el conjunto de las variables utilizadas en las otras bases de datos (W_t) podría atribuirse al hecho de que esas bases de datos no especifican la experiencia de trabajo.

La contribución marginal conjunta del tamaño de la empresa, sindicalización y experiencia representa más de un quinto de la desigualdad total, lo que corrobora la presunción inicial respecto a la importancia de estas variables en la explicación de las desigualdades de las remuneraciones.

Otra vertiente interesante surge al determinar la importancia relativa de la segmentación intersectorial vis-à-vis la segmentación intrasectorial en la determinación de la segmentación total del mercado de trabajo. A pesar de que esta encuesta no incluye la ocupación, y por tanto en el cómputo de las contribuciones marginales de las demás variables no se puede controlar por el impacto de ésta,

/Cuadro 27

Cuadro 27

CONTRIBUCIONES CONJUNTAS E INTERACCIONES DE SEGUNDO ORDEN, PARA LOS ASALARIADOS EN CADA TAMAÑO DE EMPRESA
(Porcentaje de T)

	Total asalariados		Empresas pequeñas		Empresas medianas		Empresas grandes	
	B_{ij}/T	I_{ij}/T	B_{ij}/T	I_{ij}/T	B_{ij}/T	I_{ij}/T	B_{ij}/T	I_{ij}/T
Sexo - sind	5.2	0.9	3.5	0.3	10.5	1.6	7.9	1.7
Sexo - tamaño	7.3	0.8	-	-	-	-	-	-
Sexo - educación	30.0	4.4	24.8	4.9	31.5	2.1	29.0	4.6
Sexo - rama de actividad económica	8.9	1.6	5.5	-0.6	15.8	-0.4	8.0	-1.0
Sexo - experiencia	3.2	0.4	6.2	0.9	8.9	0.6	4.2	0.6
Sexo - edad	12.3	-0.4	15.4	4.2	16.6	0.7	13.8	-0.8
Sind - tamaño	8.3	1.4	-	-	-	-	-	-
Sind - educación	24.5	-1.4	20.8	-0.9	27.9	-1.9	23.7	-1.8
Sind - rama de actividad	7.5	-0.2	9.7	1.8	20.3	3.6	11.7	1.6
Sind - experiencia	3.5	0.3	10.7	3.6	9.9	1.1	5.4	0.7
Sind - edad	13.7	0.7	14.1	1.1	17.3	0.9	16.6	0.9
Tamaño - educación	26.1	-2.1	-	-	-	-	-	-
Tamaño - rama de actividad económica	12.0	2.1	-	-	-	-	-	-
Tamaño - experiencia	6.8	1.0	-	-	-	-	-	-
Tamaño - edad	15.9	0.6	-	-	-	-	-	-
Educación - rama de actividad económica	30.0	1.1	32.6	8.0	43.7	6.4	31.3	3.1
Educación - experiencia	28.1	3.6	31.4	7.7	35.2	5.8	27.5	4.7
Educación - edad	38.5	4.2	38.9	9.3	42.5	5.5	39.1	5.2
Rama de actividad económica - experiencia	9.4	3.2	17.7	7.7	23.9	7.7	11.7	4.3
Rama de actividad económica - edad	18.5	2.4	24.5	8.6	31.4	7.6	21.2	2.7
Experiencia - edad	16.3	4.8	28.9	13.9	28.0	11.9	18.5	5.4

/el análisis

el análisis de algunas de estas contribuciones puede proveer algunas pistas con respecto a esta pregunta. La contribución marginal del sector controlado por todas las demás variables - incluyendo tamaño de la empresa y sindicalización - representa un 16.2% de la desigualdad total. El tamaño de la empresa y el grado de sindicalización, variables que pueden representar la diferenciación intrasectorial del mercado del trabajo, en forma conjunta explican un 9.5% adicional una vez que el impacto de todas las demás variables, incluyendo el sector ha sido considerado.

Cuando el análisis se desagrega de acuerdo con el tamaño de la empresa, el porcentaje de la desigualdad total explicado en forma conjunta por todas las variables consideradas, es sustancialmente mayor para las empresas de tamaño medio que para los dos otros tipos de empresas. Es difícil determinar si esta diferencia se debe a una variable en particular. A pesar del hecho de que la ocupación no fue considerada, se analizaron las contribuciones conjuntas de las variables personales y de las variables del empleo. Ambos grupos de variables tienen una mayor contribución conjunta para las empresas de tamaño mediano que para las otras dos clases de empresa. Sin embargo, las contribuciones marginales de ambos grupos de variables, dado el otro, no varían para los distintos tipos de empresas. Para los tres tamaños de empresa, la interacción total entre las variables es positiva y representa entre un tercio (para las empresas grandes) y dos quintos (para las empresas pequeñas) de la desigualdad total. Sin embargo, en todos los casos, las más importantes interacciones positivas de segundo orden son aquellas que registran las variables experiencia y edad, educación y edad, educación y tipo de actividad económica y edad y tipo de actividad económica (ver cuadro 27). Tanto de acuerdo con el criterio basado en la contribución individual bruta como con el basado en la contribución marginal, las variables más importantes son educación y edad. En forma conjunta, ellas representan más de la mitad de la explicación total, para cada uno de los tres tamaños de empresas. La contribución individual bruta de educación duplica aproximadamente a la contribución

/de edad.

de edad. Sin embargo, las contribuciones marginales de estas dos variables son notablemente similares, fluctuando entre un sexto y un cuarto de la desigualdad total.2/

A pesar de sus bajas contribuciones individuales brutas, la experiencia y el tipo de actividad económica tienen significativas contribuciones marginales, fluctuando entre un 11 y un 19% de la desigualdad total. Esto indica la existencia de fuertes interacciones positivas entre cada una de estas variables y las demás.

El ordenamiento de las variables de acuerdo con ambos criterios es notablemente constante para los distintos tamaños de empresas. Sin embargo, en términos absolutos, tanto la contribución individual bruta como la contribución marginal de la variable sindicalización es mayor para las empresas medianas y grandes que para las pequeñas. La contribución individual bruta de experiencia es más importante para las empresas medianas y pequeñas que para las grandes. El tipo de actividad económica incrementa su importancia en el caso de las empresas medianas.

En resumen, el tamaño de la empresa implica algunas diferencias. Estas se deben no sólo a los moderados diferenciales de ingresos medios, sino que también a las distintas estructuras de importancia relativa del resto de las variables para cada uno de los tres tamaños de empresas. Sin embargo, esta variable no parece tener por sí misma el rol crucial que corrientemente se le atribuye; este sorprendente resultado debiera ser investigado mediante el uso de otras bases de datos para su confirmación o rechazo.

2. Empleados y obreros

La encuesta 5.13 de Chile hace posible la descomposición de las desigualdades de las remuneraciones a un nivel aún más desagregado, puesto que ella permite distinguir dos tipos de asalariados, los empleados y los obreros. El principal criterio para esta distinción es la naturaleza manual o no manual del trabajo.

2/ La relativamente alta contribución marginal de educación puede deberse no sólo al impacto propio de esta variable, sino que también a su asociación estadística con la variable ocupación la cual no fue considerada en el análisis.

/El cuadro

El cuadro 28 presenta los resultados de este análisis de descomposición para cada uno de estos dos grupos de empleados, tanto en las áreas urbanas como en las rurales.

A partir de este cuadro se puede observar que el grado de explicación de las desigualdades de las remuneraciones, que se obtiene en base a las variables seleccionadas, es sustancialmente mayor para los empleados que para los obreros. Este diferencial en el grado de explicación es mayor en las áreas rurales que en las urbanas.

Estos resultados se pueden explicar en base a dos tipos de factores. Primero, el diferente rol jugado por la variable ocupación (y quizás, también la educación) para ambos grupos de empleados. Segundo, el diferente signo de las respectivas interacciones totales.

La ocupación tiene una importancia fundamental en la explicación de las desigualdades de las remuneraciones de los empleados, y una importancia casi despreciable en la explicación de las desigualdades de los obreros. En las áreas urbanas, la contribución marginal de la variable ocupación para los empleados representa la mitad de la contribución conjunta total de todas las variables, mientras que esta misma contribución para los obreros se reduce a menos de la veinteava parte de la contribución conjunta total. En las áreas rurales emerge un cuadro similar: la contribución marginal de la variable ocupación se reduce desde dos quintos a menos de un veinteavo de la contribución conjunta total cuando se pasa de los empleados a los obreros.

Sin embargo, estas contribuciones no pueden ser atribuidas en su totalidad a la variable ocupación, puesto que la educación no ha sido considerada y normalmente existen fuertes asociaciones estadísticas entre estas dos variables, por lo que parte de la influencia atribuida a educación puede corresponder a ocupación. Si ello fuera así en el caso de Chile, la educación y la ocupación compartirían el rol protagónico indicado anteriormente.

/Cuadro 28

Cuadro 28

DESIGUALDAD DE INGRESOS, CONTRIBUCIONES CONJUNTAS, INDIVIDUALES BRUTAS Y MARGINALES A LA DESIGUALDAD PARA OBREROS Y EMPLEADOS Y PARA ASALARIADOS PUBLICOS Y PRIVADOS

(Porcentajes de T)

País	base de datos	T (Nits)	t (% de T max)	B^t/T	W^t/T	I^t/T	Contribuciones individuales brutas y marginales a/ O	R	H	E	S	A	Contribuciones conjuntas de: Variables personales	Variables del empleo
							a) Nivel urbano							
Chile	(Encuesta 5.13)													
	Empleados	0.2527	2.8	53.0	47.0	7.1	20.9	4.6	0.1		6.3	14.0	18.0	28.6
							(24.1)	(9.4)	(0.5)		(7.6)	(16.3)	(24.4)	(35.0)
	Obreros	0.1837	2.0	40.6	59.4	-14.7	8.7	16.9	0.1		14.5	15.1	28.2	18.9
							(2.6)	(8.2)	(0.4)		(5.9)	(15.9)	(21.7)	(12.4)
Colombia	(Encuesta 4.8)													
	Empleados	0.5129	4.7	78.9	21.1	-15.6	27.9	6.0	0.9	41.7	3.9	14.1	56.5	36.3
							(10.0)	(9.9)	(4.7)	(20.4)	(3.1)	(16.9)	(42.6)	(22.4)
	Obreros	0.6371	6.1	47.5	52.5	5.3	10.6	11.3	1.6	10.2	0.7	7.8	22.6	18.2
							(4.2)	(11.1)	(6.6)	14.6	2.3	(19.2)	(29.3)	(24.9)
	Asalariados públicos	0.3375	3.4	80.0	20.0	-6.8	28.5	3.8	0.6	46.7	1.8	5.4	58.1	33.4
							(8.1)	(7.9)	(4.3)	(21.4)	(2.8)	(13.6)	(42.6)	(21.9)
	Asalariados privados	0.7724	6.9	75.5	24.5	-25.4	35.1	10.1	1.4	42.6	0.7	11.0	55.0	42.0
							(9.3)	(7.8)	(4.6)	(16.1)	(2.5)	(15.0)	(33.5)	(20.5)
							b) Nivel rural							
Chile	(Encuesta 5.13)													
	Empleados	0.2305	3.7	75.3	24.7	12.6	36.3	6.5	0.0		1.7	18.2	22.5	45.0
							(29.1)	(13.8)	(0.0)		(5.6)	(23.3)	(30.3)	(52.8)
	Obreros	0.1360	1.7	40.2	59.8	-17.8	16.4	18.7	0.2		9.4	13.3	21.7	22.7
							(2.0)	(6.1)	(0.2)		(2.9)	(15.0)	(17.5)	(18.5)

a/ Las cifras en paréntesis representan las contribuciones marginales como porcentajes de la desigualdad total.

/Otro aspecto

Otro aspecto que diferencia las dos categorías de asalariados, aunque de menor importancia, es que tanto en las áreas urbanas como rurales, los diferenciales de ingreso a través de los distintos sectores y sexos representan una proporción mayor de las desigualdades de los obreros que de las desigualdades de los empleados.

El segundo factor, aunque no totalmente independiente del primero, detrás del diferente grado de explicación de las desigualdades de remuneraciones de empleados y obreros, radica en el diferente signo de la interacción total de las variables para ambos grupos de asalariados. En efecto, para los empleados, la interacción total entre las variables es positiva, representando un 7% de la desigualdad total en las áreas urbanas y un 13% en las rurales; en tanto que, para los obreros, esta interacción total entre las variables es negativa, tanto en las áreas urbanas como en las rurales.

IX

CONSIDERACIONES FINALES

1. Es notable la uniformidad de los resultados obtenidos en cuanto a los niveles de explicación alcanzados, en cuanto a la influencia relativa de las variables y en cuanto a las interacciones entre ellas. Más aún, si se toman en cuenta las diferentes configuraciones socioeconómicas de los países analizados y las variadas características y niveles de confiabilidad de las bases de datos utilizadas. Esta uniformidad tiende a reforzar la validez de aplicar un mismo modelo conceptual básico para explicar los mecanismos que determinan las desigualdades de ingresos en los países latinoamericanos, aunque sea conveniente y aun necesario introducir adaptaciones de detalle para interpretar correctamente cada situación nacional. Argentina y Panamá quizá representen, a este respecto, los dos extremos del espectro investigado.

2. Ha sido posible explicar proporciones notablemente altas de las desigualdades tanto nacionales como urbanas, y aun rurales, sobre la base de la influencia del área, la categoría del empleo, la ocupación, el sector de actividad económica, el tipo y estabilidad del empleo, la educación, la edad y el sexo, y de las interacciones entre estas variables; ello corrobora la pertinencia de las variables investigadas.

3. El grado de explicación tiende a ser sistemáticamente mayor en las áreas urbanas que en las rurales y mayor para los asalariados y empleadores que para los trabajadores por cuenta propia.

4. Los resultados obtenidos no habilitan directamente a realizar afirmaciones sobre los mecanismos que determinan los ingresos. Sólo guían la atención hacia las características o combinaciones de características que intervienen en esos mecanismos. Las contribuciónes individuales brutas a la desigualdad representan una descripción de las diferencias de ingreso entre segmentos de la población. Las contribuciones marginales proveen una medición más depurada de la influencia de las distintas variables sobre las diferencias de ingreso entre los

/recipientes individuales

recipientes individuales puesto que reflejan el aporte de cada variable a la explicación de estas diferencias una vez que se ha controlado por el efecto de todas las demás. Las interacciones entre las variables proporcionan pistas sobre la forma en que ellas se combinan o discriminan en la determinación de los ingresos indicando, por lo tanto, la posible presencia de fenómenos de segmentación. Un adecuado análisis de estas contribuciones e interacciones debería permitir, en consecuencia, profundizar en la búsqueda de relaciones de causalidad entre las distintas características y las desigualdades del ingreso.

5. La educación y la ocupación aparecen, cuando se las considera aisladamente, como los determinantes de los mayores diferenciales de ingreso, tanto a nivel global como para los principales segmentos de la población analizados. La edad aparece, con una regularidad notable, como la variable de mayor importancia marginal, lo que indica su impacto independiente, que no es posible capturar a través de las demás. La educación suele aportar una explicación marginal sólo inferior a la de la edad, mientras que el impacto independiente de la ocupación - así como el de las demás características del empleo - es de moderada magnitud.

6. La categoría del empleo realiza contribuciones moderadas a la explicación de las desigualdades de ingreso, que podrían resultar mayores si se corrigieran los datos por los sesgos subestimativos que afectan la medición de los diferentes tipos de ingreso. Esta característica adquiere, sin embargo, mayor importancia para el análisis de esas desigualdades, en la medida en que es diferente la constelación de influencias que determinan, a través del resto de las variables, la distribución de los ingresos dentro de cada categoría. La categoría del empleo es, por otra parte, importante por la relevancia analítica de las categorías socio-económicas que son definidas al combinarla con la ocupación; poner, finalmente, el foco sobre la influencia de la ocupación dentro de cada categoría parece, sin embargo, más conveniente que crear una nueva variable combinando ambas.

/7. Algo

7. Algo similar ocurre con el área. La contribución de las diferencias urbano-rurales de ingreso a la desigualdad global es sólo moderada. Las características investigadas ejercen, sin embargo, su influencia sobre las desigualdades urbanas con diferente intensidad e importancia relativa que las que adquieren en la determinación de las desigualdades rurales.

8. Las variables analizadas explican las desigualdades entre los asalariados rurales y entre los asalariados urbanos en similares proporciones, aunque con algunas diferencias en cuanto a la magnitud de las contribuciones. La educación y la ocupación ceden, en el caso de los trabajadores urbanos por cuenta propia, algo de su considerable importancia explicativa en beneficio de las otras variables. La edad, la ocupación, y las interacciones positivas entre la mayoría de las variables adquieren mayor importancia en la explicación de las desigualdades entre empleadores urbanos. El poder explicativo conjunto de las características consideradas es bastante menor en el caso de los trabajadores por cuenta propia de las áreas rurales. En esta categoría casi todas las variables contribuyen en magnitudes similares a explicar las desigualdades.

9. El conjunto de variables personales y el formado por las características del empleo son de similar importancia para explicar las desigualdades de todas las categorías del empleo, tanto en las áreas urbanas como en las rurales. Existe un ligero predominio de las variables personales por sobre las características del empleo. Este tiende a acentuarse al pasar de asalariados a trabajadores por cuenta propia y más aún al pasar de este último grupo a los empleadores. Cada grupo de variables tiene una significativa influencia propia sobre los ingresos primarios, que no puede ser captada a través del otro grupo. Esta circunstancia destaca la inconveniencia de analizar las desigualdades de ingreso exclusivamente sobre la base de variables personales (como cuando se aplica una hipótesis extrema de capital humano) o sólo a partir de las características más generales del empleo. Si existiera un único mercado laboral competitivo, los ingresos medios para cada grupo de receptores de una misma categoría homogénea

/con respecto

con respecto a las variables personales, no deberían diferir a través de las distintas características del empleo; el hecho de que las contribuciones marginales de las variables del empleo sean de magnitudes tan significativas implica que existe un cierto grado de segmentación de los mercados laborales.

10. Como el conjunto de variables seleccionadas logra explicar un alto porcentaje de las desigualdades de ingreso, las eventuales contribuciones marginales de las variables omitidas del análisis no pueden ser demadiado significativas. La inclusión de variables adicionales puede, sin embargo, contribuir a aclarar los mecanismos de causalidad de las desigualdades de ingreso. El análisis de características más específicas del empleo - incluidas las de la empresa - puede arrojar luz sobre los fenómenos de segmentación de los mercados laborales que subyacen las desigualdades de los salarios. Cualquier aproximación inteligente a la consideración de estratos tecnológicos y de las características de los respectivos mercados de insumos y de productos, puede resultar crucial, por otro lado, para delinear una explicación válida de las desigualdades de ingreso entre los auto-empleados. Lo mismo puede afirmarse de la inclusión de indicadores del monto de activos, aunque quizá la asociación estadística entre esta variable y la edad o la educación, hace que estas variables capten parte de la influencia del monto de activos.

11. El ejercicio realizado para explorar la primera línea de avance señalada muestra, por un lado, el rol discriminante de la experiencia de trabajo y la posibilidad de que éste sea un factor de cierta importancia entre los omitidos en el análisis estándar realizado para los distintos países. Los resultados muestran, por otro lado, la necesidad de analizar ulteriormente y en forma más sistemática la importancia del tamaño de la empresa en la determinación de los salarios.

12. Sobre la base del panorama anterior es posible llevar a cabo con más seguridad, mayor economía de recursos y, no menos importante, sin sacrificio de la amplitud de criterio, los ulteriores ejercicios de verificación de hipótesis y de modelización necesarios para precisar relaciones determinantes de los ingresos y de su desigualdad. El

/método de

método de descomposición de Theil permite cuantificar la influencia de las distintas variables, o grupos de variables, sobre los niveles de desigualdad de los ingresos. No permite, en cambio, identificar cuáles de las clases definidas por una variable o por una combinación de variables se asocian con altos niveles de ingreso y cuáles con bajos niveles de ingreso. Permite, en síntesis, identificar aquellas variables que son determinantes de las desigualdades de ingresos, pero corresponde a las técnicas econométricas estimar las relaciones medias entre los valores - o la presencia de una clase - de cada variable y el nivel de ingresos.

13. Las interacciones positivas entre las variables tienen una especial utilidad analítica y condicionan el ulterior análisis econométrico, puesto que señalan la existencia de cierta forma de segmentación en el proceso de determinación de los ingresos. Dado que las interacciones de segundo orden suelen ser las de mayor magnitud y las que ofrecen más posibilidades de interpretación analítica, parece adecuado concluir estas observaciones finales señalando, para cada categoría del empleo y dentro de cada área, aquéllas parejas de variables que presentan sistemáticamente interacciones positivas de significación. Estas interacciones deberían ser explícitamente consideradas en la formulación de hipótesis explicativas de las desigualdades de ingresos.

/Anexo A

Anexo A

Este anexo describe brevemente las clases definidas por cada una de las variables utilizadas en el análisis. Como se mencionó anteriormente, es considerable la uniformidad a través de países de las clases definidas por cada una de las variables.

El cuadro A-1 presenta las clases definidas por las variables sexo, educación, edad, área, tiempo trabajado, categoría del empleo, ocupación y rama de actividad económica. El cuadro A-2 presenta las principales excepciones a las clasificaciones estándar presentadas en el cuadro anterior.

Cuadro A-1

Sexo	Educación		Edad	Area	Horas trabajadas por semana
Masculino	Ninguna	= Analfabeto	0-14 años	Urbano	0-14 horas
Femenino		Alfabeto	15-19 años	Rural	15-34 horas
	Primaria	= 3 años o menos	20-24 años		35-40 horas
		4 años o más	25-29 años		41 y más
		Ignorado	30-34 años		Ignorado
	Secundaria	= 3 años o menos	35-39 años		
		4 años o más	40-44 años		
		Ignorado	45-49 años		
	Superior	= 3 años o menos	50-54 años		
		4 años o más	55-59 años		
		Graduado	60-64 años		
	Ignorado	=	65-69 años		
			70 y más		
			Ignorado		

Categoría del empleo	Ocupación	Rama de actividad
Asalariados	Profesionales y técnicos	Agricultores
Cuenta propia	Administrativos y directivos	Minas y canteras
Empleadores	Empleados de oficina	Industrias Manufactureras
Trabajadores familiares	Vendedores	Electricidad, gas y sanitarios
Ignorado	Trabajadores de los servicios	Construcción
	Agricultores	Comercio
	Trabajadores manuales	Transporte y comunicación
	Trabajadores no clasificados por ocupación e ignorados	Establecimientos financieros
		Servicios = Públicos Privados
		Actividades no adecuadamente especificadas e ignoradas

Cuadro A-2

Excepciones:

Argentina:

Ocupación:	Profesionales y técnicos
	Administrativos y directivos
	Vendedores
	Trabajos no manuales: no calificados calificados
	Miembros de las fuerzas armadas
Horas trabajadas por semana:	0-19 horas
	20-34 horas
	35-40 horas
	41 y más horas
	Ignorado

Panamá:

Ocupación:	Profesionales y técnicos
	Administrativos y directivos
	Empleados de oficina
	Vendedores
	Agricultores
	Conductores de medios de transporte
	Artesanos y operarios
	Otros artesanos y operarios
	Trabajos no clasificados en otra categoría
	Trabajadores de los servicios
	Trabajadores no clasificados por ocupación

Horas trabajadas por semana:	Esta variable se reemplaza por:
	Meses trabajados durante el año
	0 mes
	1 mes
	2 meses
	3 meses
	4 meses
	5 meses
	6 meses
	7 meses
	8 meses
	9 meses
	10 meses
	11 meses
Venezuela:	
Educación:	Adicionalmente a la clasificación general se incluye:
	Educación técnica y normal: 3 años o menos
	Educación técnica y normal: 4 años o más

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALTIMIR, O. (1975) — Estimaciones de la distribución del Ingreso en América Latina por medio de Encuestas de Hogares y Censos de Población. Una Evaluación de Confiabilidad. Proyecto Conjunto CEPAL/Banco Mundial.

ALTIMIR, O. CRIVELLI, A. y PIÑERA, S. (1976) — "Análisis de descomposición: una generalización del método de Theil". Proyecto Conjunto CEPAL/Banco Mundial.

BERG, E. (1969) — "Wage structure in less developed countries". Ponencia presentada a la Conferencia sobre Exploración de Oportunidades de Empleo en el Decenio del 70. Universidad de Cambridge.

ULLMAN CHISWICK, C. (1976) — "Application of the Theil Index to Income Inequality". Documento de trabajo, Serie B^2. Development Research Centre, World Bank, Wash.

FISHLOW, A. (1972) — "Brazilian Size Distribution of Income", American Economic Review, May.

PIÑERA, S. (1976) — "Minimum Wages. Labor Market Segmentation, the Earnings function and the Social Returns to Education", en The Economics of Education in Developing Countries: a Collection of Essays, Disertación de doctorado, Department of Economics, Harvard University.

PYATT, G. (1975) — "On the Interpretation and Disaggregation of Gio Coefficients", (borrador), Development Research Centre, World Bank, Washington.

SOLTOW, L. (1965) — "The distribution of income related to changes in the distributions of education, age and occupation", Review of Economics and Statistics, November.

van GINNEKEN, W. (1975) — "Análisis de Descomposición del Indice de Theil aplicado a la distribución del ingreso familiar en México", Demografía y Economía, Nº 25, Vol. IX, Nº 1.

WEBB, R. (1974) — "Wage Policy and Income Distribution in Developing Countries", manuscrito inédito elaborado para el Princeton-Brookings Income Distribution Study.

UNITED NATIONS (1972) — A Draft System of Statistics of the Distribution of Income, Consumption and Accumulation. E/CN.3/425.