



El sistema adoptado por el Decreto-Ley 444 es, pues, el del cambio fluctuante. La cotización de la divisa nacional con respecto a las extranjeras no está señalada por la ley o el decreto ni corresponde a una determinada paridad metálica. La idea que preside la concepción del sistema es la de que el tipo de cambio se ajusta gradualmente, sin bruscas alteraciones, a las condiciones creadas por el volumen de la circulación monetaria y el nivel de precios interno, de manera tal que pueda mantenerse una posición competitiva en los mercados foráneos para nuestras exportaciones y no se estimule, con un tipo de cambio artificial, un flujo excesivo de importaciones. Naturalmente, dentro de este sistema no se descarta, en manera alguna, la intervención del Banco, que puede comprar y vender divisas extranjeras para evitar bruscas fluctuaciones o movimientos especulativos, estos últimos restringidos además por las normas sobre control de cambios y movimientos de capitales.

Bajo el sistema del Decreto 444 y con los factores favorables de un considerable aumento en el volumen y en el valor de las exportaciones y en el flujo de créditos externos, se han normalizado en un todo no solamente los pagos comerciales en cuenta corriente, sino también los movimientos de capital permitidos por las disposiciones sobre control que son bastante liberales. Se eliminó, y creo que eso fue un acierto, el doble mercado de cambio que existía antes y que tanto favorecía la especulación y la fuga de capitales en épocas de anormalidad política o cuando el tipo de cambio oficial no repre-

sentaba un punto de equilibrio. Por lo demás, yo creo que nuestra reglamentación responde, en todos sus aspectos, al espíritu original del Acuerdo de Bretton Woods que no solamente permitía sino que consideraba necesario el control del movimiento de capitales, sobre todo el del llamado *hot money*. La más reciente experiencia internacional muestra hasta qué punto los movimientos especulativos en este campo han contribuido a engendrar los desórdenes que ahora se quieren corregir reestructurando el sistema monetario del mundo.

Pido a ustedes perdón por la extensión de esta conferencia y también por los muchos vacíos que, sin duda, se encontrarán en ella. Pero he querido corresponder al honor que me ha hecho el Banco de Guayaquil cuando me invitó a participar en los actos conmemorativos de su cincuentenario con una descripción, tan fiel y completa como las circunstancias lo permiten, de los principales engranajes de la maquinaria financiera colombiana. Me siento honrado por haber podido disertar ante tan distinguido auditorio y quiero, por último, desear para el Banco de Guayaquil y para el Ecuador una era de creciente prosperidad.

El momento es propicio para grandes transformaciones en este país y no dudo de que su clase dirigente y su gobierno sabrán encauzar las fuerzas favorables al desarrollo con mecanismos apropiados que, impulsándolo vigorosamente, eviten al mismo tiempo que se ahonden los desequilibrios sociales.

Muchas gracias.

CARACTERISTICAS DE LA MANO DE OBRA EN LA CONSTRUCCION

POR DANIEL SCHLESINGER RICAURTE

I—INTRODUCCION

Debido al énfasis dado al sector construcción en el Plan de Desarrollo 1970-1973, es importante tener información sobre indicadores tales como nivel y tipos de ocupación, ingreso, edad, lugar de origen y educación de la mano de obra en el sector, insumo que representa cerca de un 30% del valor final de las edificaciones (1). En consecuencia, el objeto de este trabajo es analizar algunas de las principales características de la fuerza de trabajo en el sector construcción.

Con este fin se han utilizado algunas de las encuestas llevadas a cabo por el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico de la Universidad de los Andes, CEDE, tendientes a analizar el problema de empleo y desempleo en las principales ciudades del país. Las encuestas consideradas han sido algunas de las efectuadas por el CEDE en los años 1967, 1968 y 1970. En primer término, se analizan las encuestas llevadas a cabo en las ciudades de Barrancaber-

(1) CID. Índices del Costo de la Construcción de Vivienda Urbana en Colombia. Bogotá 1970, Pág. 87.

meja, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín y Popayán, en determinados meses de los años 1967 y 1968, y se comparan los resultados obtenidos al examinar las encuestas de fuerza de trabajo que recayeron en el sector construcción únicamente, con el total de la fuerza de trabajo encuestada. En segundo lugar se hace un análisis estadístico para determinar la relación de dependencia entre el hecho de estar ocupado en el sector construcción o en otro de los sectores y algunas variables socio-económicas. En tercer lugar se comparan los resultados obtenidos en las encuestas llevadas a cabo por el CEDE en las diferentes ciudades, considerando para Bogotá el conjunto de las cuatro encuestas realizadas en cada uno de los años 1967 y 1970, concretándose a la fuerza de trabajo en el sector construcción. Luego se comentan algunos resultados sobre las encuestas llevadas a cabo en Bogotá, utilizando análisis de correlación.

El método de trabajo empleado consistió esencialmente en examinar los cuestionarios del CEDE, para las diferentes ciudades consideradas y fechas de realización de las encuestas, seleccionando los formularios que se relacionaran con personas ocupadas o buscando empleo en la construcción, es decir con la fuerza de trabajo en el sector en cuestión.

Es bueno anotar que en este trabajo se tomó una definición un poco más amplia de "personas trabajando en construcción" respecto de la tomada en el

estudio del CEDE "Encuestas Urbanas de Empleo y Desempleo" (2), pues se consideraron como trabajando en construcción no solo las personas directamente ocupadas en el sector, sino también aquellas que realizaran trabajos de construcción en otros sectores económicos.

Debe tenerse en cuenta desde un comienzo que las encuestas realizadas por el CEDE, al provenir de una muestra aleatoria de toda la población, lógicamente no hicieron énfasis en un sector determinado. Por consiguiente, en el caso de la mayoría de las ciudades investigadas, el número de encuestas que recayeron en la fuerza de trabajo en el sector construcción no fue lo suficientemente grande para dar una idea muy exacta de las características que nos interesan. Sin embargo, sí pueden considerarse representativos los resultados hallados, teniendo en cuenta el carácter aleatorio de la muestra.

II—COMPARACION CON EL TOTAL DE LA FUERZA DE TRABAJO ENCUESTADA

En el cuadro 1 puede verse la información referente a las encuestas del CEDE, con relación a su fecha de realización, población total encuestada, fuerza de trabajo y desocupación, junto con relaciones entre estas variables.

(2) CEDE. Encuestas Urbanas de Empleo y Desempleo. Análisis y resultados. Monografía 29. Bogotá, enero de 1969.

CUADRO 1
Información general sobre la población encuestada

Fecha de realización de la encuesta	Barrancabermeja	Barranquilla	Bogotá	Bucaramanga	Cali	Cúcuta	Ibagué	Manizales	Medellín	Popayán
	Oebre. 1968	Oebre. 1967	Abril 1967	Oebre. 1967	Mayo 1968	Abril 1968	Mayo 1967	Oebre. 1967	Oebre. 1967	Oebre. 1967
Población total encuestada.....	1.656	3.264	5.613	2.617	3.076	1.369	2.837	2.582	4.228	2.146
Población inactiva	1.265	2.320	3.695	1.740	2.076	956	1.945	1.767	2.891	1.395
Fuerza de trabajo	391	944	1.918	877	1.000	413	892	815	1.337	751
Ocupados	349	770	1.611	791	851	372	775	673	1.143	670
Desocupados	42	174	307	86	149	41	117	142	194	81
<u>Fuerza de trabajo</u> <u>Población total</u>	23,6	28,9	34,2	33,5	32,5	30,2	31,4	31,6	31,6	35,0
<u>Desocupados</u> <u>Fuerza de trabajo</u>	10,7	18,4	16,0	9,8	14,9	9,9	13,1	17,4	14,5	10,8

Fuente: Encuestas del CEDE sobre empleo y desempleo.

De las ciudades que aparecen en el cuadro 1, Barrancabermeja y Cúcuta no están reseñadas en el estudio hecho en 1969 por la entidad nombrada (3). En este trabajo dichas ciudades se han incluido para tener una visión un poco más amplia de la situación que nos interesa.

Un análisis del cuadro 1 indica que en promedio 31% (4) de la población total encuestada por el CEDE formaba parte de la fuerza de trabajo en las ciudades investigadas, porcentaje que puede com-

(3) CEDE, op. cit.

(4) CEDE, idem. promedio simple.

rarse con el dado por el censo de población de 1964, que mostraba una relación del 29.4%. Los índices de desocupación por ciudades fluctuaban entre el 9.8% para Bucaramanga y el 18.4% para Barranquilla (5).

En el cuadro 2 aparece información general sobre la fuerza de trabajo en el sector construcción, obtenida, como se ha dicho, de parte de las encuestas que aparecen en el cuadro 1. Puede notarse que muchas de las ciudades investigadas muestran muy pocas

personas encuestadas pertenecientes al sector que nos ocupa. Ciudades como Manizales y Cúcuta tienen menos de 40 personas entrevistadas y Bogotá presenta una cifra casi seis veces mayor que las anteriores ciudades citadas. Esto indica la cautela con que deben tomarse los resultados obtenidos del análisis de ciertas características.

(5) Para un análisis más completo, ver CEDE, op. cit. págs. 91 y siguientes.

CUADRO 2

Información general sobre la fuerza de trabajo encuestada en el sector construcción

	Barranca-bermeja	Barranquilla	Bogotá	Bucaramanga	Cali	Cúcuta	Ibagué	Manizales	Medellín	Popayán
Fuerza de trabajo en construcción.....	42	80	228	55	94	39	76	37	88	55
Ocupados	31	66	202	47	70	34	60	26	68	52
Desocupados	11	14	26	8	24	5	16	11	20	3
<u>Fuerza de trabajo en construcción</u>										
Fuerza de trabajo total	10,7	8,5	11,9	6,3	9,4	9,4	8,5	4,5	6,6	7,3
<u>Desocupados en construcción</u>										
Fuerza de trabajo en construcción	26,2	17,5	11,4	14,5	25,5	12,8	21,1	29,7	22,7	5,4

Fuente: Encuestas del CEDE sobre empleo y desempleo.

Bogotá presentaba el índice más alto, 11,9%, al relacionar la fuerza de trabajo en construcción con la total. La proporción menor se presentaba en Bucaramanga, con una relación de solo un 6,3%. Los índices de desocupación en construcción, respecto de la fuerza de trabajo en construcción, fluctuaban entre un 5,4% para Popayán y un 29,7% para Manizales.

Los índices de desocupación por ciudades pueden compararse con los índices de desocupación del sector construcción para determinar la proporción en la cual estos últimos contribuían a la desocupación total. En el cuadro 3 se presenta esta informa-

ción. Barrancabermeja tenía un 2,9% de desempleo de la fuerza de trabajo debida a la desocupación en la construcción, siguiendo luego Cali con un 2,4%. Las otras ciudades mostraban índices menores a 2.0%. En Popayán, la construcción solamente contribuyó con un 0,4% a la desocupación total. De nuevo Barrancabermeja y Cali presentaban el mayor índice entre desocupados en construcción y el total de desocupados, como debería esperarse al analizar las relaciones anteriores. La contribución del sector construcción a la desocupación total en Popayán es igualmente la menor.

CUADRO 3

Índices de desocupación en el sector construcción - Porcentajes

	Barranca-bermeja	Barranquilla	Bogotá	Bucaramanga	Cali	Cúcuta	Ibagué	Manizales	Medellín	Popayán
<u>Total desocupados</u>										
Fuerza de trabajo total	10,7	18,4	16,0	9,8	14,9	9,9	13,1	17,4	14,5	10,8
<u>Desocupados en construcción</u>										
Fuerza de trabajo total	2,9	1,5	1,4	1,0	2,4	1,2	1,8	1,4	1,5	0,4
<u>Desocupados en construcción</u>										
Total de desocupados	26,2	8,0	8,5	9,3	16,1	12,2	13,7	7,7	10,3	3,7

Fuente: Encuestas del CEDE sobre empleo y desempleo.

III — ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LA MANO DE OBRA EN LA CONSTRUCCION EN COMPARACION CON LA DE OTROS SECTORES

Se ha hecho un análisis de "chi cuadrado o χ^2 ", para determinar la relación de dependencia entre el hecho de estar en el sector construcción o no estarlo y algunas variables socio-económicas del encuestado, tales como ingreso por trabajo, situación ocupacional, origen, educación y edad, para cada una de las ciudades consideradas.

El cuadro 4 presenta los resultados obtenidos en los diferentes análisis de chi cuadrado. El primer valor de chi cuadrado corresponde al obtenido con los datos de las encuestas; el valor de χ^2_{01} o χ^2_{05}

indica, en cada caso, el valor dado por la tabla de chi cuadrado para niveles de confiabilidad de 99,0% y 95,0% respectivamente. La confrontación de estos valores permite determinar, de acuerdo con los grados de libertad correspondientes en cada caso, la existencia de dependencia o independencia entre las variables estudiadas. Cuando el valor que presenta la tabla es inferior al χ^2 obtenido, dado el nivel de confiabilidad deseado y los grados de libertad correspondientes, se acepta la existencia de dependencia entre las variables analizadas. En caso contrario, pueden considerarse independientes. En el cuadro 4 las ciudades que aparecen con valores subrayados son aquellas para las cuales las variables son dependientes del hecho de estar en construcción.

CUADRO 4

Resultados del análisis de chi cuadrado. Algunas variables socio-económicas en el sector construcción

Características	Grados de libertad	Barranca-bermeja	Barranquilla (a)	Bogotá	Bucaramanga	Calí	Cúcuta	Ibagué	Manizales	Medellín	Popayán
Desempleo											
χ^2		14,99	0,09	3,74	2,10	9,26	0,31	4,40	2,96	4,73	1,81
χ^2_{01}	1	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63
χ^2_{05}	1	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84
Origen											
χ^2		11,98	0,87	119,38	3,77	1,07	4,63	1,55	2,84	4,09	6,15
χ^2_{01}	2	9,21	6,63 (b)	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21
χ^2_{05}	2	5,99	3,84 (b)	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99
Educación											
χ^2		0,64	30,33	84,30	18,98	14,60	5,76	21,07	10,10	24,75	15,85
χ^2_{01}	2	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21
χ^2_{05}	2	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99
Ingreso											
χ^2		8,18	4,78	75,02	11,48	15,20	8,02	9,28	8,04	4,03	27,53
χ^2_{01}	3	11,34	11,34	11,34	11,34	11,34	11,34	11,34	11,34	11,34	11,34
χ^2_{05}	3	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
Edad											
χ^2		9,38	7,96	14,95	4,28	8,26	6,93	23,92	10,10	20,76	11,85
χ^2_{01}	6	16,81	16,81	16,81	16,81	16,81	16,81	16,81	16,81	16,81	16,81
χ^2_{05}	6	12,59	12,59	12,59	12,59	12,59	12,59	12,59	12,59	12,59	12,59

(a) Para Barranquilla se tomaron los nativos y los del mismo departamento en un solo grupo en la encuesta general. Ver CEDE, op. cit. (b) Debido a lo anotado en (a) se considera solo un grado de libertad.

En el cuadro 5 puede verse la contribución porcentual de las distintas variables socio-económicas investigadas para el sector construcción y para el resto de los sectores de la muestra. Un examen de

este cuadro permite visualizar también la dependencia o independencia de las variables y la dirección de la relación.

CUADRO 5

Porcentaje de las distintas variables socio-económicas en el sector construcción y en sectores diferentes

A — BARRANCABERMEJA

1. Desempleo								
	Ocupados	Desocupados	Total					
Construcción	73,8	26,2	100					
Diferentes de construcción.....	91,1	8,9	100					
2. Origen								
	Nativos	Mismo Dept.	Otros Depts.	Total				
Construcción	45,2	23,8	31,0	100				
Diferente de construcción.....	20,9	33,2	45,9	100				
3. Educación								
	0 años	1 - 5	6 y más	Total				
Construcción	11,9	59,5	28,6	100				
Diferentes de construcción.....	8,6	56,4	35,0	100				
4. Ingreso								
	0 - 499	500 - 999	1000 - 1999	2000 y más	Total			
Construcción	9,7	41,9	38,7	9,7	100			
Diferentes de construcción.....	16,6	25,7	29,7	28,0	100			
5. Edad								
	Menos de 14 años	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 y más	Total
Construcción	2,4	28,6	45,2	14,3	4,7	2,4	2,4	100
Diferentes de construcción.....	0,3	27,6	28,4	21,3	16,1	4,6	1,7	100

B — BARRANQUILLA

1. Desempleo								
	Ocupados	Desocupados	Total					
Construcción	82,5	17,5	100					
Diferentes de construcción.....	81,5	18,5	100					
2. Origen								
	Nativos y	Mismo Dept.	Otros Depts.	Total				
Construcción	63,8		36,2	100				
Diferentes de construcción.....	60,0		40,0	100				
3. Educación								
	0 años	1 - 5	6 y más	Total				
Construcción	11,9	59,5	28,6	100				
Diferentes de construcción.....	8,6	56,4	35,0	100				
4. Ingresos								
	0 - 499	500 - 999	1000 - 1999	2000 y más	Total			
Construcción	41,3	36,5	14,3	7,9	100			
Diferentes de construcción.....	31,1	35,4	19,4	14,1	100			
5. Edad								
	Menos de 14 años	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 y más	Total
Construcción	1,2	25,0	30,0	21,2	8,8	10,0	3,8	100
Diferentes de construcción.....	1,0	33,6	27,5	18,5	12,3	5,2	1,9	100

CUADRO 5 - (Continuación)

Porcentaje de las distintas variables socio-económicas
en el sector construcción y en sectores diferentes

C — BOGOTA

1. Desempleos								
	Ocupados	Desocupados	Total					
Construcción	88,6	11,4	100					
Diferentes de construcción.....	83,4	16,6	100					
2. Origen								
	Nativos	Mismo Dept.	Otros Depts.	Total				
Construcción	41,2	24,1	34,7	100				
Diferentes de construcción.....	17,8	12,5	70,2	100				
3. Educación								
	0 años	1 - 5	6 y más	Total				
Construcción	6,6	81,1	12,3	100				
Diferentes de construcción.....	5,0	51,1	43,9	100				
4. Ingresos								
	0 - 499	500 - 999	1000 - 1999	2000 y más	Total			
Construcción	32,2	52,5	8,9	6,4	100			
Diferentes de construcción.....	23,4	28,3	27,3	21,0	100			
5. Edad								
	Menos de 14 años	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 y más	Total
Construcción	1,3	25,9	28,5	25,4	13,6	4,8	0,4	100
Diferentes de construcción.....	1,9	35,5	26,7	18,5	11,3	4,1	1,8	100

D — BUCARAMANGA

1. Desempleo								
	Ocupados	Desocupados	Total					
Construcción	85,5	14,5	100					
Diferentes de construcción.....	90,5	9,5	100					
2. Origen								
	Nativos	Mismo Dept.	Otros Depts.	Total				
Construcción	34,5	58,2	7,3	100				
Diferentes de construcción.....	38,9	47,1	14,0	100				
3. Educación								
	0 años	1 - 5	6 y más	Total				
Construcción	10,9	78,2	10,9	100				
Diferentes de construcción.....	8,4	50,8	40,8	100				
4. Ingresos								
	0 - 499	500 - 999	1000 - 1999	2000 y más	Total			
Construcción	40,9	47,7	6,8	4,6	100			
Diferentes de construcción.....	38,8	26,8	17,2	17,2	100			
5. Edad								
	Menos de 14 años	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 y más	Total
Construcción	1,8	29,1	23,6	23,6	16,4	3,7	1,8	100
Diferentes de construcción.....	2,2	33,7	26,3	18,7	11,4	5,0	2,7	100

Porcentaje de las distintas variables socio-económicas
en el sector construcción y en sectores diferentes

E — CALI

1. Desempleo								
	Ocupados	Desocupa- pados	Total					
Construcción	74,5	25,5	100					
Diferentes de construcción.....	86,2	13,8	100					
2. Origen								
	Nativos	Mismo Dept.	Otros Depts.	Total				
Construcción	30,9	28,7	40,4	100				
Diferentes de construcción.....	33,9	24,6	41,5	100				
3. Educación								
	0 años	1 - 5	6 y más	Total				
Construcción	3,2	87,2	9,6	100				
Diferentes de construcción.....	4,0	59,6	36,4	100				
4. Ingreso								
	0 - 499	500 - 999	1000 - 1999	2000 y más	Total			
Construcción	37,8	45,9	8,1	8,1	100			
Diferentes de construcción.....	28,5	32,8	25,7	13,0	100			
5. Edad								
	Menos de 14 años	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 y más	Total
Construcción	1,1	26,6	24,4	26,6	13,8	6,4	1,1	100
Diferentes de construcción.....	1,5	31,9	28,6	22,2	11,4	3,1	1,3	100

F — CUCUTA

1. Desempleo								
	Ocupados	Desocupa- pados	Total					
Construcción	87,2	12,8	100					
Diferentes de construcción.....	90,3	9,7	100					
2. Origen								
	Nativos	Mismo Dept.	Otros Depts.	Total				
Construcción	25,6	41,0	33,4	100				
Diferentes de construcción.....	41,0	36,2	22,8	100				
3. Educación								
	0 años	1 - 5	6 y más	Total				
Construcción	5,1	76,9	18,0	100				
Diferentes de construcción.....	10,2	57,5	32,3	100				
4. Ingresos								
	0 - 499	500 - 999	1000 - 1999	2000 y más	Total			
Construcción	24,2	57,6	15,1	3,1	100			
Diferentes de construcción.....	34,2	33,1	18,5	14,2	100			
5. Edad								
	Menos de 14 años	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 y más	Total
Construcción	2,6	25,6	25,6	20,5	10,3	12,8	2,6	100
Diferentes de construcción.....	1,9	32,4	25,9	17,6	13,4	5,9	2,9	100

**Porcentaje de las distintas variables socio-económicas
en el sector construcción y en sectores diferentes**

G — IBAGUE

1. Desempleo								
	Ocupados	Desocupa- pados	Total					
Construcción	78,9	21,1	100					
Diferentes de construcción.....	86,5	13,5	100					
2. Origen								
	Nativos	Mismo Dept.	Otros Depts.	Total				
Construcción	31,6	43,4	25,0	100				
Diferentes de construcción.....	38,2	38,0	23,8	100				
3. Educación								
	0 años	1 - 5	6 y más	Total				
Construcción	17,1	71,0	11,9	100				
Diferentes de construcción.....	5,6	60,3	34,1	100				
4. Ingreso								
	0 - 499	500 - 999	1000 - 1999	2000 y más	Total			
Construcción	46,6	41,7	10,0	1,7	100			
Diferentes de construcción.....	41,1	29,2	16,1	13,6	100			
5. Edad								
	Menos de 14 años	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 y más	Total
Construcción	1,3	26,3	18,4	17,1	19,3	11,8	5,3	100
Diferentes de construcción.....	3,1	34,6	23,6	20,1	10,8	6,9	1,9	100

H — MANIZALES

1. Desempleo								
	Ocupados	Desocupa- pados	Total					
Construcción	70,0	30,0	100					
Diferentes de construcción.....	83,0	17,0	100					
2. Origen								
	Nativos	Mismo Dept.	Otros Depts.	Total				
Construcción	29,7	40,6	29,7	100				
Diferentes de construcción.....	43,7	32,8	23,5	100				
3. Educación								
	0 años	1 - 5	6 y más	Total				
Construcción	5,4	86,5	8,1	100				
Diferentes de construcción.....	9,4	59,0	31,6	100				
4. Ingresos								
	0 - 499	500 - 999	1000 - 1999	2000 y más	Total			
Construcción	47,8	43,6	4,3	4,3	100			
Diferentes de construcción.....	52,7	22,0	8,4	16,9	100			
5. Edad								
	Menos de 14 años	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 y más	Total
Construcción	2,7	24,3	21,6	16,3	24,3	8,1	2,7	100
Diferentes de construcción.....	3,6	33,7	23,6	18,1	11,7	6,6	2,7	100

Porcentaje de las distintas variables socio-económicas
en el sector construcción y en sectores diferentes

I — MEDELLIN

1. Desempleo								
	Ocupados	Desocupa- pados	Total					
Construcción	77,3	22,7	100					
Diferentes de construcción.....	86,1	13,9	100					
2. Origen								
	Nativos	Mismo Dept.	Otros Depts.	Total				
Construcción	26,1	54,8	9,1	100				
Diferentes de construcción.....	33,2	54,0	12,8	100				
3. Educación								
	0 años	1 - 5	6 y más	Total				
Construcción	6,8	78,4	14,8	100				
Diferentes de construcción.....	5,8	52,3	41,9	100				
4. Ingreso								
	0 - 499	500 - 999	1000 - 1999	2000 y más	Total			
Construcción	35,3	36,8	17,6	10,3	100			
Diferentes de construcción.....	33,0	27,4	24,0	15,6	100			
5. Edad								
	Menos de 14 años	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 y más	Total
Construcción	1,1	19,3	26,1	18,2	23,9	3,4	8,0	100
Diferentes de construcción.....	1,4	27,5	26,8	21,8	13,4	5,8	3,3	100

J — POPAYAN

1. Desempleo								
	Ocupados	Desocupa- pados	Total					
Construcción	94,5	5,5	100					
Diferentes de construcción.....	88,8	11,5	100					
2. Origen								
	Nativos	Mismo Dept.	Otros Depts.	Total				
Construcción	61,9	14,5	23,6	100				
Diferentes de construcción.....	47,2	27,4	25,4	100				
3. Educación								
	0 años	1 - 5	6 y más	Total				
Construcción	5,4	81,8	12,8	100				
Diferentes de construcción.....	9,3	54,8	35,9	100				
4. Ingresos								
	0 - 499	500 - 999	1000 - 1999	2000 y más	Total			
Construcción	61,6	25,0	3,8	9,6	100			
Diferentes de construcción.....	31,1	21,2	14,1	33,6	100			
5. Edad								
	Menos de 14 años	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 y más	Total
Construcción	1,8	21,8	21,8	27,3	14,5	5,4	7,4	100
Diferentes de construcción.....	4,6	32,9	23,9	17,7	11,5	6,2	3,2	100

Respecto a la variable "desempleo" las ciudades de Barrancabermeja y Cali mostraban cierto grado de dependencia entre el hecho de estar en construcción y encontrarse desocupado. En el cuadro 5, A y F, puede observarse los porcentajes de ocupación y desocupación para estas dos ciudades. Claramente se ve que el desempleo se presentaba en un porcentaje

alto en el sector construcción respecto del resto de sectores.

La variable "origen de la mano de obra", se ha dividido en nativos de la ciudad encuestada, nacidos en el mismo departamento y nacidos en otros departamentos. En Barrancabermeja, cuadro 5A, puede observarse que un gran porcentaje de la fuerza de

trabajo empleada en construcción provenía de la misma ciudad, mientras que en otros sectores la fuerza de trabajo proveniente de otros lugares era mucho más importante. Para Bogotá, en el cuadro 5C, sucede algo semejante: la proporción de nacidos en esta ciudad, en el sector construcción, 41,2%, es un porcentaje bastante alto, mientras que el correspondiente a lugares diferentes es apenas 17,3%. Esto podría indicar, especialmente en este caso de Bogotá en donde la muestra de fuerza de trabajo en el sector que nos ocupa es relativamente más grande que en otras ciudades, que la construcción no es siempre el sector que más inmigrantes atrae. Teniendo en cuenta un nivel de confiabilidad de 95% (ver cuadro 4), Popayán presentaba una relación de dependencia. En esta ciudad, como puede verse en el cuadro 5J, el 62% de la fuerza de trabajo en construcción provenía de la misma ciudad.

En resumen, estos resultados muestran que al contrario de lo que se cree corrientemente, la fuerza de trabajo en la construcción no está compuesta primordialmente por inmigrantes y por lo tanto un aumento en la actividad constructora no necesariamente soluciona el problema de estos.

Fuera de Barrancabermeja y Cúcuta en donde el resultado del análisis de χ^2 permitió aceptar la hipótesis de que la educación y el hecho de estar en construcción son variables independientes, las otras ciudades consideradas muestran la existencia de una relación de dependencia, especialmente en Bogotá, Barranquilla y Medellín. En efecto, examinando el cuadro 5, B, C e I, los porcentajes relacionados con los niveles de educación muestran la concentración en el nivel entre 1 y 5 años de estudio. Así, en Bogotá bajo este nivel se concentra el 81% del total de la mano de obra en construcción, y en Barranquilla y Medellín el 60% y el 78% respectivamente. En dichas ciudades, al considerar la fuerza de trabajo con educación inferior a 6 años, se observa que se concentra al menos el 72% de ella. Es decir, que el bajo nivel de educación se asocia con el estar en el sector construcción.

Respecto a la variable socio-económica "ingreso", existe dependencia con la fuerza de trabajo en construcción en Bogotá, Bucaramanga, Cali y Popayán, al considerar un nivel de confiabilidad de 99% y en Barrancabermeja, Cúcuta, Ibagué y Manizales, al considerar niveles de confiabilidad de 95%. Todas ellas muestran la gran proporción de ingresos inferiores a \$ 999. Con excepción de Barrancabermeja en donde parece predominaba un nivel de salarios superior al existente en las otras ciudades consideradas, como puede verse en el cuadro 7, entre el 82% y el 91% de los ocupados en construcción en esas

ciudades obtenía ingresos menores a \$ 1.000 mensuales. La distribución de porcentajes entre los grupos inferior o superior a \$ 500, no es siempre la misma en dichas ciudades. Así por ejemplo, en Bucaramanga, 48% de los ocupados tenía ingresos entre \$ 500 y \$ 999, en tanto que el 41% tenía ingresos inferiores. Por el contrario, en Popayán, el 62% obtenía ingresos inferiores a \$ 500 y solamente el 25% ganaba entre \$ 500 y \$ 999. Claramente existe una relación entre bajos ingresos, bajo nivel de educación y ocupación en construcción, al menos en seis de las ciudades consideradas. En sectores distintos a construcción los porcentajes correspondientes a los intervalos de clase determinados no muestran una distribución tan marcadamente desigual.

Se ve también, entonces, que la construcción es un sector que genera muy bajos ingresos. No es evidente entonces que un aumento en la proporción del ingreso total generado en la construcción mejore la posición relativa de los grupos más pobres de la población.

Solamente las ciudades de Ibagué y Medellín, y Bogotá a un nivel de confiabilidad menor, muestran dependencia entre la edad y el hecho de estar en construcción. En las dos primeras, cuadro 5, G e I, es notable el porcentaje de mano de obra mayor de 45 años perteneciente al sector que nos ocupa. Por el contrario, diferente a lo que podría esperarse, en las tres ciudades es menor el porcentaje de mano de obra cuya edad es inferior a los 25 años. Esto también es sorprendente, y sugiere que tal vez la construcción no beneficia a los jóvenes, quienes tienen las mayores tasas de desempleo.

IV — ANALISIS DE LOS RESULTADOS POR CIUDADES

A continuación se presenta un análisis de los resultados obtenidos de las encuestas por ciudades, considerando para Bogotá conjuntamente las cuatro encuestas llevadas a cabo por el CEDE en 1967 y 1970. En 1967 las encuestas se realizaron en abril, junio, septiembre y diciembre, y en 1970 se realizaron en marzo, junio, septiembre y diciembre.

En el cuadro 6 se presentan los porcentajes de trabajadores ocupados en el sector construcción, distribuidos en calificados, no calificados y profesionales, junto con los porcentajes del ingreso total que recibió cada grupo citado en las ciudades investigadas. Como "no calificados" se incluyen: albañiles, ayudantes de albañilería, celadores, oficiales de construcción y obreros. El grupo "trabajadores calificados" incluye pintores, carpinteros, ebanistas, plomeros, maestros de obra, electricistas y oficinistas. El grupo "profesionales" está compuesto por ingenieros y arquitectos.

CUADRO 6

Porcentajes de trabajadores ocupados calificados, no calificados y profesionales en el sector construcción y porcentajes de ingreso total recibido en cada caso

	Barran-	Barran-	Bucara-	Cali	Cúcuta	Ibagué	Mani-	Medellín	Popayán	Bogotá	
	cabermeja	quilla	manga				zales			1967	1970
Total trabajadores	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Trabajadores calificados	25,8	33,3	34,0	40,0	23,5	26,7	46,2	35,3	23,1	36,2	36,0
Trabajadores no calificados	74,2	65,2	66,0	57,1	76,5	73,3	53,8	63,2	75,0	62,3	60,0
Profesionales	—	1,5	—	2,9	—	—	—	1,5	1,9	1,5	4,0
Total ingreso recibido	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% Ingreso total devengado por trabajadores calificados	36,8	43,5	51,1	35,1	23,4	24,3	49,6	37,7	28,5	40,5	36,7
% Ingreso total devengado por trabajadores no calificados	63,2	49,2	48,9	39,3	76,6	75,7	50,4	41,7	53,9	44,4	43,3
% Ingreso total devengado por profesionales	—	7,3	—	25,6	—	—	—	20,6	17,6	15,1	20,0

Fuente: Encuestas del CEDE sobre empleo y desempleo.

Los porcentajes de mano de obra calificada en las ciudades consideradas, muestran que las proporciones varían entre 23,1% para Popayán y 46,2% para Manizales. Esta misma información para la ciudad de Bogotá, (en donde el número de encuestas fue mucho mayor), muestra proporciones casi iguales, 36%, para los dos años analizados. Con relación a los "trabajadores no calificados" las proporciones oscilan entre 53,8% de la fuerza de trabajo ocupada en construcción en Manizales y 76,5% en Cúcuta. Bogotá nuevamente muestra proporciones bastante similares en los dos años: aproximadamente un 62,0% de la fuerza de trabajo en construcción. Solamente en cinco ciudades aparece el grupo "profesionales", el cual se consideró aparte de los "trabajadores calificados" para mostrar claramente el porcentaje de ingresos que el grupo recibe y que se

presenta en el último renglón del cuadro 6. En Cali, Bogotá y Medellín, los ingresos del grupo "profesionales" representan algo más del 20% en promedio del total de ingresos recibidos. La proporción de los ingresos totales que reciben los "trabajadores calificados" es en casi todas las ciudades mayor que la proporción de ese grupo en la fuerza de trabajo en construcción en cada una de ellas. Los "trabajadores no calificados", con excepción de Cúcuta e Ibagué, recibían proporciones menores del total de ingresos de la fuerza de trabajo del sector, en comparación con los porcentajes de dichos trabajadores ocupados en cada ciudad. En esta forma puede verse el grado de desigualdad en la distribución de ingresos del sector, y la alta participación en el ingreso total del grupo más calificado, que en general incluye menos de 5% de la fuerza de trabajo.

CUADRO 7

Ingreso mensual promedio en pesos por ocupaciones en el sector construcción

(Precios de la fecha de la encuesta)

	Barran-	Barran-	Bucara-	Cali	Cúcuta	Ibagué	Mani-	Mede-	Popayán	Bogotá	
	cabermeja Oct. 1968	quilla Oct. 1967	manga Oct. 1967	May. 1968	Abr. 1968	May. 1967	zales Oct. 1967	llín Oct. 1967	Oct. 1967	1967	1970
Albañil	845	604	499	739	838	790	595	681	455	611	775
Obrero	1.280	666	564	258	638	521	345	616	593	690	813
Ayudante-albañil	—	266	420	—	467	492	275	300	301	336	516
Oficial const.	—	2.343	726	931	995	873	952	564	568	715	1.164
Celador	—	559	—	344	—	—	—	—	600	552	1.159
Embaldosinador	—	—	—	—	—	450	—	688	—	492	754
Pintor	580	604	499	739	838	790	595	681	455	839	881
Ebanista	—	953	630	577	859	—	222	125	129	1.112	202
Carpintero	1.940	688	303	300	688	563	608	471	436	889	987
Plomero	1.950	—	581	391	—	600	645	—	—	619	863
Electricista	1.900	1.096	1.037	1.425	—	258	—	4.000	400	846	1.727
Maestro de obra	—	5.000	—	2.500	—	1.460	1.850	1.503	2.432	1.982	2.659
Oficinista	2.500	550	3.500	1.000	1.050	—	—	1.000	—	1.387	1.892
Profesional	—	3.500	—	8.300	—	—	—	700	6.000	7.861	10.264
Otros (1)	938	611	773	689	344	531	—	910	451	799	1.492

Fuente: Encuestas del CEDE sobre empleo y desempleo. (1) Incluye: jefe de personal, pulidor de granito, conductor, trabajador en hormigón armado, mampostero, cristalero, etc.

En el cuadro 7 se muestran los ingresos mensuales promedio por ocupaciones a precios de la fecha de realización de las encuestas. Para Bogotá se han tomado promedios de ingreso recibido por las diferentes ocupaciones en las cuatro encuestas que se hicieron en cada año. Como puede observarse, los niveles de ingreso por ocupaciones varían enormemente de ciudad a ciudad, lo cual no puede atribuirse sino en mínima parte a diferencias en los índices de costo de vida entre las ciudades.

CUADRO 8

Posición ocupacional en el sector construcción

	Barran- caber- meja		Barran- quilla		Bucara- manga		Cali		Cúcuta		Ibagué		Mani- zales		Mede- llín		Popa- yán		Bogotá			
	Nº %		Nº %		Nº %		Nº %		Nº %		Nº %		Nº %		Nº %		Nº %		1967		1970	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Remunerados	24	77	32	48	41	87	56	80	22	65	51	85	18	69	39	57	31	60	414	67	333	71
Cuenta propia	7	23	29	44	4	9	11	16	10	29	9	15	5	19	22	32	17	33	103	29	106	22
Empleadores	—	—	2	3	2	4	3	4	1	3	—	—	3	12	7	11	3	5	18	3	29	6
Trabajadores familiares	—	—	3	5	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	1	2	4	1	2	1
Total	31	100	66	100	47	100	70	100	34	100	60	100	26	100	68	100	52	100	539	100	470	100

Fuente: Encuestas del CEDE sobre empleo y desempleo.

De acuerdo con la posición ocupacional, información que aparece en el cuadro 8, se ha dividido en cuatro categorías principales la fuerza de trabajo ocupada en el sector construcción. Puede verse que los "remunerados" forman una proporción grande del total de empleados en el sector, desde un 48% para Barranquilla hasta un 87% para Bucaramanga. En la primera ciudad los ocupados por "cuenta propia" equivalen a una proporción semejante, 44%. En Bogotá, y para los dos años considerados, un po-

co más del 70% de los ocupados en construcción eran "remunerados", cerca del 20% trabajaban por "cuenta propia" y el resto eran "empleadores" y "trabajadores familiares". El hecho de que el porcentaje de los "empleadores" se hubiera duplicado entre 1967 y 1970, podría dar indicio de una mayor actividad constructora al final del período considerado, o bien, de una mayor independencia en fases consecutivas de esta actividad.

CUADRO 9

Edad promedio por ocupación en el sector construcción

	Barran- caber- meja	Barran- quilla	Bucara- manga	Cali	Cúcuta	Ibagué	Mani- zales	Mede- llín	Popa- yán	Bogotá		
	1967	1970	1967	1970	1967	1970	1967	1970	1967	1970	1967	1970
Albañil	34	35	35	36	40	39	39	41	34	34	34	36
Obrero	31	26	38	26	41	33	33	53	46	42	42	35
Ayudante-albañil	—	31	25	—	26	36	21	18	17	20	20	28
Oficial de construcción	—	46	41	42	43	44	47	24	45	38	42	42
Celador	—	30	—	23	—	—	—	—	60	34	36	36
Embaldosinador	—	—	—	—	—	—	—	23	—	25	25	25
Pintor	30	42	—	28	20	43	32	37	46	33	30	30
Ebanista	—	40	37	34	28	32	37	38	68	34	39	39
Carpintero	35	43	29	51	36	23	42	33	34	34	38	38
Plomero	29	—	47	39	—	23	54	—	—	30	34	34
Electricista	41	44	32	25	—	15	—	54	35	32	35	35
Maestro de obra	—	56	—	49	—	39	40	42	43	43	45	45
Oficinista	29	21	24	—	—	—	—	—	—	24	23	23
Profesional	—	29	—	34	—	—	—	29	28	40	41	41
Otros (1)	26	30	31	36	25	34	31	51	35	40	32	32
Desocupados	23	28	26	36	37	44	38	35	27	32	36	36

Fuente: Encuestas del CEDE sobre empleo y desempleo. (1) Incluye: jefe de personal, pulidor de granito, conductor, trabajador en hormigón armado, mampostero, cristallero, etc.

La edad promedio de los trabajadores en el sector puede verse en el cuadro 9. No existe una tendencia muy definida con relación a la edad y a la ocupación en lo que respecta a "trabajadores calificados" y a los "no calificados". Podría decirse que en general los "maestros de obra" y los "oficiales de construcción" presentan edades superiores al promedio de la que tienen trabajadores en otras ocupaciones; en casi todas las ciudades tienen edades mayores de

40 años. Los "ayudantes de albañilería" presentan promedios de edad, por el contrario, inferiores a casi todos los promedios de edad de otras ocupaciones. En Bogotá, al comparar los promedios de edad entre las dos fechas para ver el cambio que se ha experimentado al respecto en el intervalo considerado de tres años, el resultado es que en once ocupaciones ha subido el promedio de edad.

Nivel promedio de educación por ocupaciones—(Años de estudio)

	Barranca-	Barran-	Bucara-	Cali	Cúcuta	Ibagué	Mani-	Mede-	Popa-	Bogotá	
	bermeja	quilla	manga							1967	1970
Albañil	4	3	2	4	3	3	6	3	4	3	3
Obrero	4	3	3	6	3	4	3	3	5	4	4
Ayudante-albañil	—	1	5	—	3	3	4	5	5	3	3
Oficial de construcción	—	4	4	5	6	1	4	1	5	3	4
Celador	—	6	—	2	—	—	—	—	5	4	3
Embaldosinador	—	—	—	—	—	1	—	2	—	4	4
Pintor	3	4	—	4	2	4	5	5	0	4	5
Ebanista	—	5	4	4	5	3	4	6	5	7	6
Carpintero	4	3	3	3	4	3	3	4	2	4	6
Plomero	6	—	3	3	—	5	1	—	—	4	4
Electricista	3	7	4	4	—	5	—	16	7	6	6
Maestro de obra	—	11	—	3	—	8	8	8	5	6	6
Oficinista	14	13	11	16	10	—	—	8	—	9	9
Profesional	—	16	—	16	—	—	—	16	16	16	16
Otros (1)	3	3	4	3	5	4	2	5	8	4	6
Desocupados	4	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4

Fuente: Encuestas del CEDE sobre empleo y desempleo. (1) Incluye: jefe de personal, pulidor de granito, conductor, trabajador en hormigón armado, mampostero, cristallero, etc.

El cuadro 10 muestra los niveles de educación promedio por ocupaciones en las ciudades estudiadas. Como sería de esperar, tanto los "profesionales" como los "oficinistas", tienen mayores niveles de educación; lo mismo sucede con los "maestros de obra", que presentan niveles de educación por encima del resto de trabajadores calificados (exceptuando "oficinistas") y no calificados. Esto indicaría que para llegar a "maestro de obra" la educación sí puede ser una variable importante. No puede hacerse una distinción muy tajante respecto a educación entre las ocupaciones comprendidas en los dos grupos, "trabajadores calificados" y "trabajadores no calificados". Solamente puede observarse que los "albañiles" y los "ayudantes de albañilería" presentan niveles de educación inferiores en la mayoría de los casos investigados.

V — ALGUNOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS EN BOGOTÁ

Se ha hecho una comparación de los ingresos obtenidos por ocupaciones en Bogotá, considerando las cuatro encuestas realizadas en 1967 y las cuatro realizadas en 1970. Para hacer esto se ha puesto en términos de precios de julio de 1970 los salarios recibidos en 1967, haciendo la hipótesis de que los aumentos de ingreso experimentados en el lapso comprendido entre las fechas consideradas han guardado relación con el aumento en el índice de precios. Se ha tomado el índice de precios para empleados, para

ajustar los ingresos de "profesionales" y de "oficinistas"; el índice de precios para obreros se ha tomado para ajustar los ingresos de las demás ocupaciones. Los resultados aparecen en la última columna del cuadro 11. Puede verse que básicamente cuatro ocupaciones no parecen haber experimentado aumentos en el ingreso acordes con los aumentos en el índice de precios; estas ocupaciones son: "obrero", "pintor", "ebanista" y "carpintero". Las demás ocupaciones presentan incrementos de ingreso real que van desde un 69% para "celadores", hasta solamente un 2% para "albañiles". Por otra parte comparando los resultados experimentados en el salario real entre las dos fechas consideradas, con el 12,8% de aumento en el ingreso per cápita dado por las Cuentas Nacionales (6) entre las mismas fechas, puede verse que las ocupaciones de "albañil", "obrero", "pintor", "ebanista", "carpintero", "maestro de obra", "oficinista" y "profesional" han tenido aumentos en su ingreso promedio inferiores al crecimiento en el ingreso per cápita entre las dos fechas.

Se ha hecho además un análisis de correlación entre el ingreso recibido, los años de estudio y la edad de cada uno de los ocupados en construcción, tomando las encuestas realizadas en Bogotá en abril de 1967 y en mayo de 1970.

(6) Banco de la República, Departamento de Investigaciones Económicas, Cuentas Nacionales 1967 a 1971. Bogotá. Mimeografiado.

Bogotá — Ingreso mensual promedio en pesos por ocupaciones en el sector construcción — 1967-1970

	1967 Ingreso promedio	1967 A precios de 1970	1970 Ingreso promedio	Nº de observaciones		Porcentaje de aumento o disminución en el ingreso real
				1967	1970	
Albañil	611	760	775	253	190	2
Obrero	690	859	813	23	41	-5
Ayudante-albañil	336	415	516	35	32	23
Oficial de construcción	715	890	1.164	24	18	31
Celador	552	687	1.159	7	6	69
Embaldosinador	492	612	754	8	6	23
Pintor	839	1.045	881	38	50	-16
Ebanista	1.112	1.384	1.202	37	22	-13
Carpintero	889	1.107	987	25	18	-11
Plomero	619	770	863	25	21	12
Electricista	846	1.053	1.727	27	17	64
Maestro de obra	1.982	2.468	2.659	9	11	8
Oficinista	1.387	1.712	1.892	15	17	11
Profesional	7.861	9.700	10.264	8	19	6
Otros (1)	799	995	1.492	15	15	50

Fuente: Encuestas del CEDE sobre empleo y desempleo. (1) Incluye: jefe de personal, pulidor de granito, conductor, trabajador en hormigón armado, mampostero, cristallero, etc.

Con los datos de abril de 1967, ($n = 198$), considerando el nivel de ingreso (y) como variable dependiente del nivel de educación (x), se obtuvo el siguiente resultado:

$$y = -113 + 236x$$

$$r = 0,46$$

Si se considera como variable independiente, además del nivel de educación, la edad (z) el resultado es:

$$y = -639 + 234x + 16z$$

$$r = 0,48$$

Como puede verse en ambos casos el coeficiente de correlación múltiple, r , es bastante bajo, indicando muy poca relación entre las variables independientes y la dependiente.

Para marzo de 1970, ($n = 121$), el análisis de regresión dio los siguientes resultados considerando únicamente la variable educación:

$$y = -831 + 475x$$

$$r = 0,65$$

Tomando en cuenta la educación y la edad,

$$y = -2.536 + 474x + 48z$$

$$r = 0,68$$

Aunque los coeficientes de correlación múltiple para marzo de 1970 son aún bajos, son mayores que los obtenidos para abril de 1967.

Lo anterior indica que no existe correlación definida entre la educación, la edad y el nivel de ingreso de los trabajadores en el sector construcción en las dos fechas consideradas.

VI — CONCLUSIONES

En resumen, el análisis de las observaciones disponibles permite concluir que la construcción no es siempre el sector que más inmigrantes atrae, indicando que no necesariamente un aumento de la actividad constructora conduce a solucionar el desempleo de estos. Por otra parte la actividad constructora genera muy bajos ingresos, mostrando una distribución de los mismos marcadamente desigual. No parece existir correlación entre los niveles de educación y de ingreso. Tampoco existe al considerar además la variable edad. Esto podría indicar que otras variables tales como la habilidad manual, el proceso de aprendizaje, etc., son factores más importantes en el logro de mejores niveles de ingreso en el total del sector. Finalmente, puede decirse que los bajos niveles de educación condicionan en parte el estar en el sector construcción, pero al mismo tiempo el ascenso a mejores posiciones no profesionales dentro del mismo, parece lograrse con niveles de educación superiores al promedio.