

T.R.D.
690.8613
C 718c
4.2

CAMACOL - DANE - SENA - SENALDE
CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES

BIBLIOTECA DANE

29 AGO. 1979

LA CONSTRUCCION EN MANIZALES 1978

MANIZALES, DICIEMBRE DE 1978

COMITE INTERINSTITUCIONAL

CAMACOL: Jaime Alzate Palacios - Presidente Junta Directiva
 Alberto Arce Londoño - Gerente Seccional

DANE : Germán Sarasty Moncada - Director Regional

SENA : Germán Betancourth Arango - Gerente Regional
 Oscar Robledo Hoyos - Jefe de Planeación

SENALDE: Harold Villegas Ocampo - Director Regional

COORDINADOR DE LA INVESTIGACION

Gregorio Calderón - Asistente Técnico DANE

SECRETARIA MECANOGRafa

Luz Stella Grisales González

ENTIDADES FINANCIADORAS DEL PRESENTE ESTUDIO

**CORPORACION FINANCIERA DE CALDAS
FINANCALDAS**

BANCO DE CALDAS

SEGUROS ATLAS S . A .

COLOMBIT S . A .

CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
SENA**

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

**CAMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCION
CAMACOL SECCIONAL DE CALDAS**

INDICE

Página

INTRODUCCION

1.	OBJETIVOS Y METODOLOGIA	
1.1.	Objetivo de la investigación	6
1.2.	Cobertura	6
1.3.	Marco de referencia	7
1.4.	Resultados	8
1.5.	Consideraciones generales para el análisis	8
2.	LA CONSTRUCCION Y SUS CARACTERISTICAS	
2.1.	Situación global	10
2.2.	Destino de la edificación	10
2.3.	Quienes construyen	11
2.4.	Ubicación social	11
2.5.	Los precios de venta	12
2.6.	El mercado en el tiempo	13
2.7.	Costo según destino	13
2.8.	Financiación	14
3.	LA MANO DE OBRA EN LA CONSTRUCCION	
3.1.	Características socio-económicas	15
3.2.	La formación profesional	18
3.3.	Necesidades de capacitación según constructores	20

(Continúa)

(Continuación)

Página

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Sobre la construcción	22
A. Conclusiones	22
B. Recomendaciones	23
4.2. Sobre la mano de obra	25
A. Conclusiones	25
B. Recomendaciones	26

5. ANEXO ESTADISTICO

Cuadros

Gráficos

INTRODUCCION

La importancia de una buena información es notoria cuando se tiene que tomar decisiones que impliquen riesgo.

De ahí la necesidad de contar con datos oportunos y confiables de uno de los sectores básicos en la economía regional: La Construcción.

Conscientes de lo anterior CAMACOL, SENA, SENALDE y DANE aunaron esfuerzos para adelantar una investigación estadística sobre el sector, que permitiera conocer tanto las características de la construcción como de la mano de obra que en ella se emplea.

De esta manera se espera que el presente estudio sea de interés para los usuarios del sector, los encargados de la planeación para el desarrollo y en general para los estudiosos de la realidad socio-económica de la ciudad.

Igualmente se desea que, dados los resultados positivos que ha arrojado este primer intento de investigación regional interinstitucional, sirva de base para trabajos posteriores sobre otros tópicos de interés para - Manizales y/o el Departamento de Caldas.

1. OBJETIVOS Y METODOLOGIA

1.1. Objetivos de la Investigación.

- a. Conocer la oferta de edificaciones en Manizales: cantidad y características
- b. Características de la mano de obra en construcción
- c. Demanda de mano de obra y de calificación de ésta
- d. Ser base para futuros estudios de ese tipo en otros sectores como: Comercio, Industria, Transporte, etc.

1.2. Cobertura.

a. Censo de Constructores

Ingenieros, arquitectos y constructores, personas naturales o jurídicas que realicen construcciones con fines comerciales (vivienda, oficina, industria, etc.), en la ciudad de Manizales

b. Censo de Construcciones

Obras iguales o superiores a 300 Mts² correspondiente a construcciones comerciales, esto es, se excluyen obras destinadas a otros fines: social-recreacional, educacional, religioso, hospitalario, asistencial y otros no comerciales, así como las obras de infraestructura.

c. Censo de Características de la Mano de Obra

Al personal ocupado en las construcciones citadas en el literal anterior. Se excluyó personal administrativo: almacenista, contador, jefe de personal, etc., y los no operativos: celador, dibujante, etc.

1.3. Marco de Referencia.

La encuesta se realizó en el período Julio 20 - Agosto 20 de 1978 así:

a, Para Constructores

Se tomaron aquellos que en los últimos tres años hubieran realizado construcciones (mediante los formularios de Licencias de la Construcción, expedidos por la Secretaría de Obras Públicas y disponibles en el DANE), se agregaron los afiliados a CAMACOL no registrados en las Licencias y se complementó con listado suministrado por la Sociedad Caldense de Ingenieros y Arquitectos.

De este Directorio inicial se suprimieron:

- Quienes no estaban construyendo o no tenían proyectos u obras terminadas en venta en el momento de la encuesta.
- Quienes habían fijado residencia en otra ciudad.
- Quienes estaban dedicados a obras civiles.

b, Para Construcciones

En el formulario N° 1, Censo de Constructores, se incluyó una pregunta sobre obras que tuviera:

- En proceso de construcción
- En proceso de construcción y en venta
- Terminadas y en venta
- Proyectos

Para cada una de ellas (con área de 300 Mts² o más) se diligenció el formulario N° 2, Censo de Construcciones.

Estos dos formatos se diligencian mediante encuesta directa al ingeniero o constructor, quien además autoriza al encuestador para entrevistar los obreros de su empresa.

c. Para Mano de Obra

El personal vinculado a las construcciones de 300 Mts² y más de área construida.

1.4. Resultados.

De un listado inicial de 169 posibles constructores se encontró que:

- 36 de ellos no construyen
- 11 dirección errada
- 16 radicados fuera de Manizales
- 1 rechazo
- 105 encuestas efectivas

De las encuestas efectivas se encontró:

- 62 constructores tenían obras en el momento de la encuesta
- 56 contaban con personal
- Tienen 117 obras o proyectos de éstas
- Tienen vinculados 1.984 trabajadores

Las cifras se presentan en el anexo estadístico.

1.5. Consideraciones Generales para el Análisis.

Para una mejor interpretación de las cifras se registran a continuación algunos criterios aplicados en el estudio:

- a. La necesidad de personal hace referencia a los constructores entrevistados y a un período inmediato, por lo tanto no mide exactamente la demanda de mano de obra en el sector.
-

- b. La necesidad de capacitación se relaciona con el personal que los constructores tenían vinculados cuando se hizo la encuesta.
- c. La construcción fue clasificada según el barrio donde se efectúe, de acuerdo a la estratificación socio-económica del DANE.
- d. No se tomaron las edificaciones que en el período de la encuesta ya hubieran sido vendidas.
- e. La pregunta "tiene vivienda propia?" se tomó afirmativamente tanto si el encuestado o de quien éste dependa (padres, hermanos, etc.) tenían la vivienda.
- f. El salario se redujo siempre a valor diario, cuando el trabajador estaba vinculado a "destajo" se preguntó por la remuneración normal en una semana de trabajo y se hizo la conversión correspondiente.
- g. El elevado número de trabajadores que manifestaron no recibir - Prestaciones Sociales puede reflejar que efectivamente no las recibe pero en muchos casos mide más el desconocimiento de su situación laboral.

2. LA CONSTRUCCION Y SUS CARACTERISTICAS

2.1. Situación Global.

Las aseveraciones que hasta ahora se han venido haciendo en todos los niveles relacionados con la actividad en Manizales, en torno al tremendo auge que este sector ha venido registrando en la ciudad durante los últimos años, pasan ahora a otro plano, el de la realidad, pues las cifras demuestran que tales apreciaciones no son mera y simple especulación.

La no despreciable cifra de 511.439 Mts² que se presenta en el cuadro N° 2-1 sobre el estado actual de la construcción, incluida desde luego área en proceso de construcción, en construcción y venta y en proyectos trazados para pronta iniciación, equivalen a la capacidad promedio de todo un quinquenio, según puede comprobarse en las estadísticas en las cuales se ha basado hasta ahora la ciudad para medir su crecimiento urbano, como lo son las Licencias de Construcción expedidas por la Secretaría de Obras Públicas del Municipio. Aún el solo dato del área en proceso de construcción, representa el doble de lo que normalmente se ha construido en un año, con un total de 292.763 Mts² equivalentes a 3.713 unidades. Esta cifra, se complementa con el área que se encuentra en proceso de construcción y venta, elevando así a 323.581 Mts², el total de la construcción actual en Manizales.

2.2. Destino de la Edificación.

Esa área corresponde en su más alto porcentaje a vivienda unifamiliar y multifamiliar y en una inferior proporción a industria, oficinas, bodegas, comercio especialmente, notándose que la menor área corresponde a bodegas (cuadro N. 2-2), destino para el cual no se detectaron proyectos. En proceso de construcción, se tienen 145.350 Mts² para vivienda unifamiliar y 106.069 para multifamiliar. En proyectos se tienen 53.229 Mts² para unifamiliar y 122,245 para multifamiliar, lo que demuestra

la creciente tendencia de la construcción en Manizales, hacia los apartamentos, que hasta hace muy poco tiempo eran de escasa acogida en la ciudad. Para oficinas, también es muy poco lo que presenta la actividad edificadora en Manizales tanto en proceso como en proyectos como se puede comprobar en el mismo cuadro N° 2-2.

2.3. Quienes Construyen.

La mayor parte de la oferta de vivienda, aún en proceso de construcción y/o venta, corresponde a construcciones privadas (160.439 Mts²) aunque la proporción que corresponde al I.C.T., también es alta - (102.858 Mts²). Tal como se aprecia en el cuadro N° 2-3.A, en el sector privado, la proporción que corresponde a vivienda unifamiliar, es muy equivalente a la de vivienda multifamiliar, mientras que en la que compete al I.C.T., aproximadamente el 70% de su área la está destinando a vivienda unifamiliar. En los proyectos se puede apreciar aún más, esa tendencia para ambos sectores. Mientras que el I.C.T. tiene todos sus proyectos orientados a la vivienda unifamiliar (40.840 Mts²), el sector privado tiene destinada su área en un 93% a la vivienda multifamiliar (cuadro N° 2-3.B). El cuadro N° 2-4, presenta la oferta de vivienda unifamiliar y multifamiliar, según estado de la construcción, a la cual ya habíamos hecho referencia.

2.4. Ubicación Social.

Para la clase baja-baja, tan solo se tiene en proceso de construcción en la actualidad, 2.700 Mts², 150 unidades de vivienda unifamiliar. Ni en construcción y venta, ni en proyectos, se detectaron obras. Para la clase baja, se encontraron 145.668 Mts², para un total de 3.184 unidades, de las cuales 2.082 unidades (101.426 Mts²), se encuentran en proceso de construcción (cuadro 2-5.A).

Es importante anotar, que el área promedio por vivienda para clase baja-baja es tan solo de 18 Mts², y para clase baja, de 45.8. Esta

área promedio, se duplica para la clase media-baja, en vivienda unifamiliar igualmente, al alcanzar 92Mts². Y se eleva aún más para clase media (148.6), para clase media-alta a 158, muy similar a la de la clase alta, que es de 158.8 Mts². En lo que respecta a vivienda multifamiliar, el fenómeno es bien diferente, siendo las áreas promedio aparentemente y en forma proporcional, mayores a las de la vivienda unifamiliar. Dado que para este tipo de construcciones de vivienda multifamiliar no se tienen construcciones en proceso ni en proyecto para clases baja-baja, ni baja, no se pudo establecer el mismo cuadro comparativo que se muestra para vivienda unifamiliar, así:

Estrato Socio-Económico del Barrio	Area Promedio Vivienda Uni-familiar Mts ²	Area Promedio Vivienda Multi-familiar Mts ²
Bajo-Bajo	18.0	--
Bajo	45.8	--
Medio-Bajo	92.0	119.4
Medio	148.6	103.9
Medio-Alto	158.0	137.0
Alto	158.8	138.0

La totalidad de la construcción de vivienda multifamiliar, según el cuadro N° 2-5.B, está destinada a las clases media-baja, media, media-alta y alta, sobre un área de 239.802 Mts², de las cuales 122.245 pertenecen a proyectos. El 65.5% del área total de construc²ción, corresponde a las clases media y media-alta, con 156.969 Mts².

2.5. Los Precios de Venta.

De la vivienda que se tenía en venta, no se hallaron unidades de precio inferior a \$500.000.00. La mayoría contaban con precios que oscilaban entre 800 mil y un millón 500 mil pesos. Allí desde luego, no se incluye el I.C.T. Solamente 7 unidades de vivienda multifamiliar tenían precio

entre 500 mil y 800 mil pesos, según se observa en el cuadro 2-6.A. El costo por metro cuadrado para la mayoría de las unidades (13 unifamiliares y 13 multifamiliares), era de 5 mil y 8 mil pesos, todas dentro del sector privado. Tan sólo 2 unidades de vivienda multifamiliar, correspondientes al sector privado, se hallaron con precio entre 3 mil y 5 mil pesos, el metro cuadrado. En cambio con costo por metro cuadrado superior a 10 mil pesos, se detectaron 56 unidades multifamiliares en venta, 14 de empresas privadas y 42 de empresas no privadas (cuadro N° 2-6.B). En el cuadro siguiente (N° 2-7) se observa el número de metros cuadrados equivalentes a las unidades del último cuadro comentado.

2.6. El Mercado en el Tiempo.

En el cuadro N° 2-8, se presenta el período calculado por el constructor para la terminación de sus proyectos de construcción, contados a partir del mes de Julio, cuando fueron entrevistados por los encuestadores. Sobre el total de 2,127 unidades en proyectos, con 175.474 Mts², solo se concluirán 31 con 5.189 Mts² en el período de 6 a 11 meses, correspondientes en su totalidad al sector privado. Para ese entonces no se prevé terminación de obras habitacionales ejecutadas por otras entidades oficiales o no privadas. Tampoco en los dos (2) años siguientes a ese período, pues no se sabe cuando se concluirán sus proyectos que alcanzan a 1.102 unidades y 44.242 Mts².

Y la totalidad de las obras proyectadas para ser terminadas en el período de 12 a 35 meses, o sea 925 unidades, con 117.391 Mts², corresponden igualmente al sector privado.

2.7. Costo Según Destino.

Es importante observar en el cuadro N° 2-9, la diferencia que existe entre el costo promedio por metro cuadrado de la vivienda multifamiliar (\$11,429) con relación al de la vivienda unifamiliar (\$6.481). Entre

tanto, el de oficinas se elevó a \$15.963 y el más bajo se detectó en la construcción de bodegas (\$3.571), renglón para el cual, como se observó en el cuadro N° 2-2, no se detectaron proyectos de construcción.

2.8. Financiación.

Con relación a la fuente de financiación de la construcción en la ciudad, obsérvese en el cuadro N° 2-10, que mientras la vivienda es financiada con recursos de crédito de una proporción aproximada a los dos tercios, para otro tipo de construcciones, esta proporción es solo de un medio. Las Corporaciones de Ahorro y Vivienda, contribuyen con la financiación del 27.3% del valor de las construcciones y el más alto porcentaje de financiación corresponde a Instituciones Gubernamentales con 37.9%. Es más alta la contribución de las Corporaciones de Ahorro y Vivienda, a la financiación de construcciones diferentes a la vivienda, pues su porcentaje alcanza el 39.5, sobre el 50.6 de recursos provenientes de crédito.

3. LA MANO DE OBRA EN LA CONSTRUCCION

3.1. Características Socio-Económicas

a. Generalidades

El estudio se realizó en 117 obras que tenían 1.984 operarios, lo que representa aproximadamente el 85% del Universo respecto a la Encuesta de Hogares del DANE, de donde se deduce que la cobertura es ampliamente satisfactoria.

Se constata que el 47.1% de esta población es originaria del municipio de Manizales y su procedencia eminentemente urbana (82.1%). Es grupo social que se ubica socio-económicamente en los estratos bajos (93.9%), vive en los barrios periféricos de la ciudad. Aunque parezca contradictorio más de la mitad de los obreros de la construcción carece de vivienda propia (cuadro N° 3-4), apenas el 35.2% son propietarios.

La propiedad está "concentrada" en el estrato bajo (47%) pero es el grupo que por demás manifiesta mayor carencia de vivienda, 42.9% de los que expresaron no poseerla. Entre los estratos bajo y medio-bajo poseen el 78% de las viviendas que se reparten como propias en el estudio, lo que lleva a pensar que los programas de autoconstrucción están llegando efectivamente a su población pero se quedan aún cortos en su cobertura como se expresó anteriormente.

Ante la hipótesis ampliamente planteada que los oficios de la construcción son la franja-laboral que la ciudad ofrece al migrante campesino el estudio presenta una realidad contraria ya que apenas el 18% de los trabajadores son de origen rural (cuadro N° 3-1)

b. Permanencia en el Sector

Si se hace el cruce de los datos de tiempo de vinculación al sector y a la empresa (cuadro N° 3-5) se encuentra que un poco más de la

mitad se halla vinculado al sector desde hace más de 3 años.

Si a este rango de permanencia se añade el de 1 a 3 años el porcentaje se eleva al 72% del total de la población encuestada.

Es de anotar que en la actividad está contrastada en el estudio por el hecho de que 1.614 operarios de un total 1.984 (81%) expresaron llevar de 1 a 6 meses en la empresa. De los que llevaban más de 3 años en la construcción apenas 50 (4%) estaban en la misma empresa. La vinculación se hace generalmente de manera directa (99%) a la empresa sin pasar por intermediarios debido posiblemente al régimen vigente en la ciudad de contratación o al enganche directo por parte del maestro de la obra.

c. Edades

Algunos menores de edad trabajan en las obras. La distribución de frecuencia según grupo de edad sería la siguiente:

Grupos de Edad (años)	Porcentajes (%)
- de 15	1.3
15 a 19	27.3
20 a 29	37.6
30 a 39	14.4
40 a 49	9.8
50 y +	9.6

Hasta los 30 años de edad se registra el óptimo de ingreso al sector. Las frecuencias acumuladas a éste rango agrupa el 66% de la población, a partir de esta edad las frecuencias disminuyen por rangos.

d. Nivel Educativo y Tipo de Vinculación

La mayor parte de la población apenas cursó la primaria (62%) o algunos años de primaria. El 32.2% de la población total cursó algunos años de bachillerato. Se encontró durante la investigación 24 bachilleres y 3 universitarios vinculados al sector (cuadro N° 3-3)

La mano de obra se vincula a la empresa generalmente por el sistema de jornal-diario (82.4%). De un total de 1.635 que estaban bajo este tipo jurídico 1.515 obreros lo estaban de manera temporal y 120 de carácter permanente. Del total de encuestados 1.805 (91%) respondieron estar trabajando temporalmente en la construcción. Si se tiene en cuenta que de las 105 encuestas efectivas apenas 56 obras tenían personal en el momento de la misma es fácil deducir que las 50 personas que reportan vinculación permanente sean los maestros de obra encargados de la construcción (cuadros 3-5 y 3-6).

e. Aspectos Laborales

El salario promedio/dfa es de \$147.00 aunque esta cifra se ve afectada por el valor extremo del salario promedio del Armador de Estructura que apenas comprende el 8.5% de la población y en tanto que el rango de Ayudante tiene el mayor número de operarios, 1.132 (57.0%) con un salario promedio de \$87.11.

De acuerdo al regimen salarial la estructura ocupacional en el sector sería la siguiente:

Puesto de Trabajo	Salario Promedio (\$)
Armador de Estructura	349.33
Maestro	291.12
Oficial	188.48
Pintor-Enchapador	175.95
Plomero	154.15
Electricista	140.96
Otros	118.05
Ayudante	87.11

Más de la mitad (65%) reciben un salario menor de \$150.00, solo un 3% (75) reciben \$300.00 ó más por su trabajo diario.

El 63% manifestó no contar con ningún tipo de cesantía; la alta rotación de la mano de obra entre las empresas constructoras, su baja remuneración, su desprotección social parece confirmar esta situación socio laboral del trabajador de la construcción en Manizales.

3.2. La Formación Profesional:

La gran mayoría de esta población no ha recibido capacitación para desempeñarse en su puesto de trabajo; 2.0% han recibido capacitación en la misma empresa o en otra parte.

Interrogados sobre el puesto de trabajo en que desearían capacitarse la escala que se descubre no es la salarial que se expresó antes sino una orientada hacia la capacidad técnica, el liderazgo y estabilidad laboral:

1. Maestro de Obra
2. Oficial
3. Armador de Estructura
4. Electricista
5. Plomero
6. Pintor
7. Ayudante
8. Enchapador
9. Otros

(Ver cuadro N° 3-9)

La estructura porcentual de los oficios en el sector según número de operarios es la siguiente:

Oficio	Porcentaje
Total	100.0
Ayudante	57.0
Oficial	25.2
Armador Estructura	8.5
Maestro	3.9
Pintor	2.9
Electricista	1.3
Plomero	0.7
Otros	0.4
Enchapador	0.1

De los diferentes oficios los que manifestaron menor interés explícito en capacitarse fueron en su orden: maestro de obra, plomero, ayudante, armador de estructura.

Distribución Porcentual de los Trabajadores por Oficios donde desean
Capacitarse, según Oficio en que se desempeña

Oficios	Total	Oficio donde desea capacitarse							No desea
		1	2	3	4	5	6	7(1)	
Promedios	100.0	0.2	19.0	33.1	1.7	5.0	5.4	9.2	26.4
1. Ayudantes	100.0	0.4	24.1	24.4	1.2	6.1	5.0	8.7	30.1
2. Oficial	100.0	--	18.0	52.8	0.4	3.0	3.6	5.8	16.4
3. Maestro	100.0	--	--	56.4	--	1.3	5.1	3.9	33.3
4. Pintor	100.0	--	1.7	24.6	29.8	5.3	7.0	7.0	24.6
5. Plomero	100.0	--	23.1	7.7	--	38.4	--	--	30.8
6. Electricista	100.0	--	--	4.3	--	4.3	78.3	--	13.1
7. Armador de Estructura	100.0	--	5.4	31.7	--	2.4	3.6	29.3	27.6

(1) No se incluye la categoría de Enchapador (8) y Otros (9) por la poca significación de su número.

De acuerdo al presente cuadro el oficio al cual se tiene mayor deseo de promoción es al de Maestro de Obra, Electricista, Oficial y Plomero. Para éste es importante considerar que de un total de 9 que respondieron, 5 dijeron que les gustaría capacitarse en su propio oficio lo que incrementa especialmente el promedio.

El mayor índice de satisfacción en su oficio lo tienen los maestros de obra, electricistas, plomeros y pintores. El mayor de insatisfacción los ayudantes.

1.649 operarios desean continuar en la construcción, de los cuales el 80% preferirían un trabajo mejor.

Apenas el 16.8% manifestó deseo de cambiar de actividad económica, de estos el mayor número por el ingreso bajo

3.3. Necesidades de Capacitación Según Constructores.

Los 56 constructores que tenían personal ocupado en el momento de la Encuesta (agosto 1978) con 1.984 operarios manifestaron necesidad de incrementar el personal en un 46.1%, primordialmente ayudantes y oficiales.

Si se cruza las necesidades de capacitación con la planta de personal provista en el momento del estudio vemos las necesidades principales de capacitación por parte del empresario.

Necesidades de Capacitación

Puesto de Trabajo	Total Personas Ocupadas	Personas que requieren capacitación	Personas a quienes se les ofrece tiempo para capacitación
Total	1.984	417	209
1. Ayudante	1.132	90	82
2. Oficial	500	223	64
3. Maestro	77	30	10
4. Pintor	57	7	7
5. Plomero	13	10	7
6. Electricista	26	14	13
7. Armador de Estructura	169	36	21
8. Enchapador	2	2	2
9. Otros	8	5	3

En el caso de los enchapadores la necesidad de capacitación indica una demanda por parte del constructor. El constructor desea formación en el oficio para el plomero, electricista y oficial. Es menor la necesidad sentida para el maestro de obra tal vez porque se les juzga expertos y suficientemente formados.

Cuadro comparativo de necesidades/capacitación para el
Puesto de Trabajo Empresarios - Obreros

Puesto de Trabajo	Porcentaje	
	Empresarios *	Obreros **
Total	21.0	100.0
1. Ayudante	7.9	0.3
2. Oficial	44.6	25.8
3. Maestro de Obra	38.9	44.9
4. Pintor	12.1	2.3
5. Plomero	76.9	6.7
6. Electricista	53.8	7.2
7. Armador Estructura	21.3	12.5
8. Enchapador	25.0	0.3

* Relación entre personas que desean capacitar y total vinculados en el puesto de trabajo. Ver cuadros 1-3 y 3-9

** De 1,984 se sustraen 521 que no manifestaron ningún interés en capacitarse (26.2%). Ver cuadro 3-9

Es de observar que el oficio de plomero presenta un problema crítico respecto a formación profesional, según criterio de los constructores pero no es prioritaria en la escala de los obreros. Estos aspiran a capacitarse-promoverse a maestros de obra y oficiales de la construcción no valorando otros puestos ocupacionales intermedios.

Similar el caso del electricista, los constructores consideran que se requiere capacitación a nivel de ayudante pero los que desempeñan en tal oficio piensan que su oficio no es susceptible de ella y aspiran a salir de él.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Sobre la Construcción

A. Conclusiones

- a. Partiendo de la base de una actividad edificadora promedio anual de los últimos 3 años, el cual asciende alrededor de 120.000 Mts², se establece que la actividad detectada este año en la ciudad, representa más de 4 veces esa cifra, incluyendo desde luego los proyectos trazados en el momento de realizar la encuesta.
- b. La baja proporción de las unidades habitacionales en construcción y venta (4%) sobre el gran total, permite establecer la rápida rotación que presenta el mercado de la construcción en Manizales. Las edificaciones se venden rápidamente. Es de suponer que las unidades habitacionales que no se hallaban en venta aún no disponían del correspondiente permiso de la Superintendencia Bancaria.
- c. Se muestra una clara tendencia del sector oficial a ofrecer soluciones habitacionales basados en el sistema de la vivienda unifamiliar, caso contrario a lo que sucede en el sector privado donde se nota preferencia por el sistema de apartamentos o vivienda multifamiliar.
- d. Evidencia de lo anterior se encuentra en la ubicación social de las construcciones y su relación con los costos del terreno. Mientras el sector oficial construye vivienda unifamiliar en los sectores de clase baja-baja y baja, el sector privado construye en mayor proporción vivienda multifamiliar en los sectores de clase media hacia arriba.

- e. Esto a su vez, está reflejando una clara disponibilidad del sector privado a dar un aprovechamiento óptimo al terreno, factor de más alta consideración en los costos de la construcción de vivienda en Manizales.
- f. Igualmente se evidencia la tendencia anotada, en los precios por metro cuadrado en la construcción de vivienda multifamiliar y unifamiliar. Mientras para la primera se eleva a \$11.429, para la segunda asciende a \$6.481.
- g. Continúa denotándose igualmente la tendencia a la construcción de vivienda para las clases de más altos ingresos, mientras que las clases bajas solo mantienen fincadas sus esperanzas habitacionales en el sector oficial con sus limitantes físicos y materiales para absorber todas las necesidades. Las perspectivas se presentan en igual forma, pues tal como se observa en los cuadros presentados, los proyectos favorecen de manera especial a las clases de más altos recursos.
- h. La orientación de la actividad edificadora en Manizales se ha dirigido ahora en su más alta proporción a la construcción de vivienda. Tan solo el 12.6% se está destinando a otros sectores que también son importantes para procurar un desarrollo urbano armónico y ordenado. Estos sectores corresponden a industria, comercio, oficinas, bodegas, consultorios, etc.

B. Recomendaciones

- a. Es urgente, continuar explorando fórmulas de solución al problema de la vivienda de bajo costo para todos los sectores de limitados recursos económicos, pues las estadísticas arrojadas por el presente estudio, permiten preveer un asentamiento del déficit habitacional para todo ese sector de la población, incluídas clase media hacia abajo.
-

- b. En vista que la topografía de Manizales no permite disponer de los suficientes terrenos ya debidamente adecuados para acometer la construcción de planes masivos de vivienda por parte del sector privado y sus diferentes estamentos, se hace urgente que el sector oficial emprenda planes masivos de urbanización y adecuación de tierras, con el fin de procurar una estabilización en sus precios.
- c. Aprovechando las bondades de los nuevos planes de financiación de vivienda por parte del Banco Central Hipotecario, se deberían trazar y ejecutar con excelentes perspectivas planes masivos de solución habitacional para todos los sectores asalariados de la ciudad, propiciando en esta forma el acceso de vastos sectores de la población al techo propio.
- d. Para procurar soluciones habitacionales a las familias más necesitadas de vivienda, es necesario una mayor coordinación y acción conjunta de todos los estamentos comprometidos en esta materia, incluyendo desde luego los organismos comprometidos en los campos del desarrollo urbanístico.
- e. Por otra parte, la ciudad comienza a sentir la necesidad de que se acometa nuevamente la construcción de otro tipo de edificaciones tales como oficinas, bodegas, locales comerciales, consultorios, industrias, pues el mercado se halla hoy, servido deficientemente no solamente en cantidad, sino muy fundamentalmente en calidad. Hoy es más importante ofrecer comodidad, buen gusto, diseño y excelente localización
- f. Deben analizarse a profundidad nuevas políticas que permitan a las Corporaciones de Ahorro y Vivienda ejercer un papel mas preponderante y eficaz como mecanismos para fomentar la construcción de vivienda, y más aún, que les permita contribuir con mayores recursos a financiar vivienda para las clases de más limitados ingresos económicos. Podría analizarse la

posibilidad de establecer un UPAC diferencial para cada tipo de construcción según su destino social y/o, como se ha propuesto, dirigir una buena parte de su encaje a ese vasto sector de la población, pues ya se vió en el cuadro 2-10, que la proporción de tal financiación es relativamente baja.

4.2 Sobre la Mano de Obra

A. Conclusiones

- a. La mano de obra ocupada en la construcción es población eminentemente aculturada con los patrones Socio-Culturales del modo de vida urbano.
- b. Es una mano de obra que presenta indicadores elevados de permanencia en el sector de la construcción, pero igualmente indicadores elevados de reciente vinculación a la empresa (81.3%) lo que muestra una gran rotación del personal en la ciudad. El único grupo ocupacional con estabilidad laboral es el de Maestro de Obra.
- c. El régimen jurídico preponderante es el contrato (82.4%) y la vinculación a la construcción se hace de manera directa por el maestro de obra.
- d. Es mano de obra que se puede considerar empírica, que no ha tenido capacitación profesional para el desempeño de su puesto de trabajo.
- e. La gran mayoría desea permanecer en el sector pero capacitándose para un puesto diferente.
- f. Las aspiraciones de capacitación profesional de esta mano de obra es baja 21.0% y sólo al 12.1% se le daría oportunidad de hacerlo.

B. Recomendaciones

- a. Es un grupo laboral desprotegido y no formado profesionalmente. Aspira a capacitarse para promoverse dentro de su sector.
- b. Los maestros de obra es el grupo que presenta un índice de satisfacción más alto en el estudio, posiblemente por su misma estabilidad en el sector y en la empresa, por esta razón se convierte en "Grupo de Referencia" para los ayudantes rasos.
- c. Hay oficios intermedios susceptibles de capacitación y con demanda en la industria de la construcción como son los de electricista de construcciones, plomería y oficial. Igualmente demuestra la investigación que el medio carece de enchapadores.
- d. La estructura de la empresa constructora presenta un "cuello de botella" para la capacitación de su personal ocupado, pues mientras se constata muy bajos índices de calificación se comprueba que muy pocos empresarios estarían dispuestos a ceder algún tiempo de la jornada laboral en esta labor.
- e. De 1.984 ocupados en el sector sólo el 21% necesitaría capacitación según concepto de los constructores y solo el 12% se le ofrecería la oportunidad de hacerlo.
- f. Es necesario promover la Capacitación Profesional entre los empresarios locales y buscar con ellos la manera como el SENA podría atender mejor a sus necesidades.
- g. En suma los constructores desean que se capacite su mano de obra pero fuera de su empresa y fuera del tiempo laboral, Hay dificultades para el empresario de responsabilizarse del tiempo y costos de la formación profesional.

- h. Iniciar alguna experiencia con los constructores que manifiestan algún interés en este sentido; establecer con ellos cursos de acuerdo a sus necesidades. La formación se haría parte en la empresa y parte en el SENA. El modo de formación sería el de complementación.
- i. Intensificar acciones en plomería, electricidad y enchapados.
- j. Establecer medios de comunicación permanentes con el sector construcción (empresarios) con el fin de conocer sus necesidades y presentar los planes y promociones por especialidades del SENA
- k. De acuerdo a los resultados de este estudio se debe estructurar acciones con el Centro Nacional de la Construcción en Medellín con el fin de que se dé apoyo a la Regional de Manizales en las respuestas a las necesidades detectadas. Por lo pronto no sería aprendizaje "clásico" (dificultades de tiempo, costos) ni podría hacerse en Medellín (peligro de migración).

ANEXO ESTADISTICO

CUADROS
GRAFICOS

CENSO DE CONSTRUCTORES

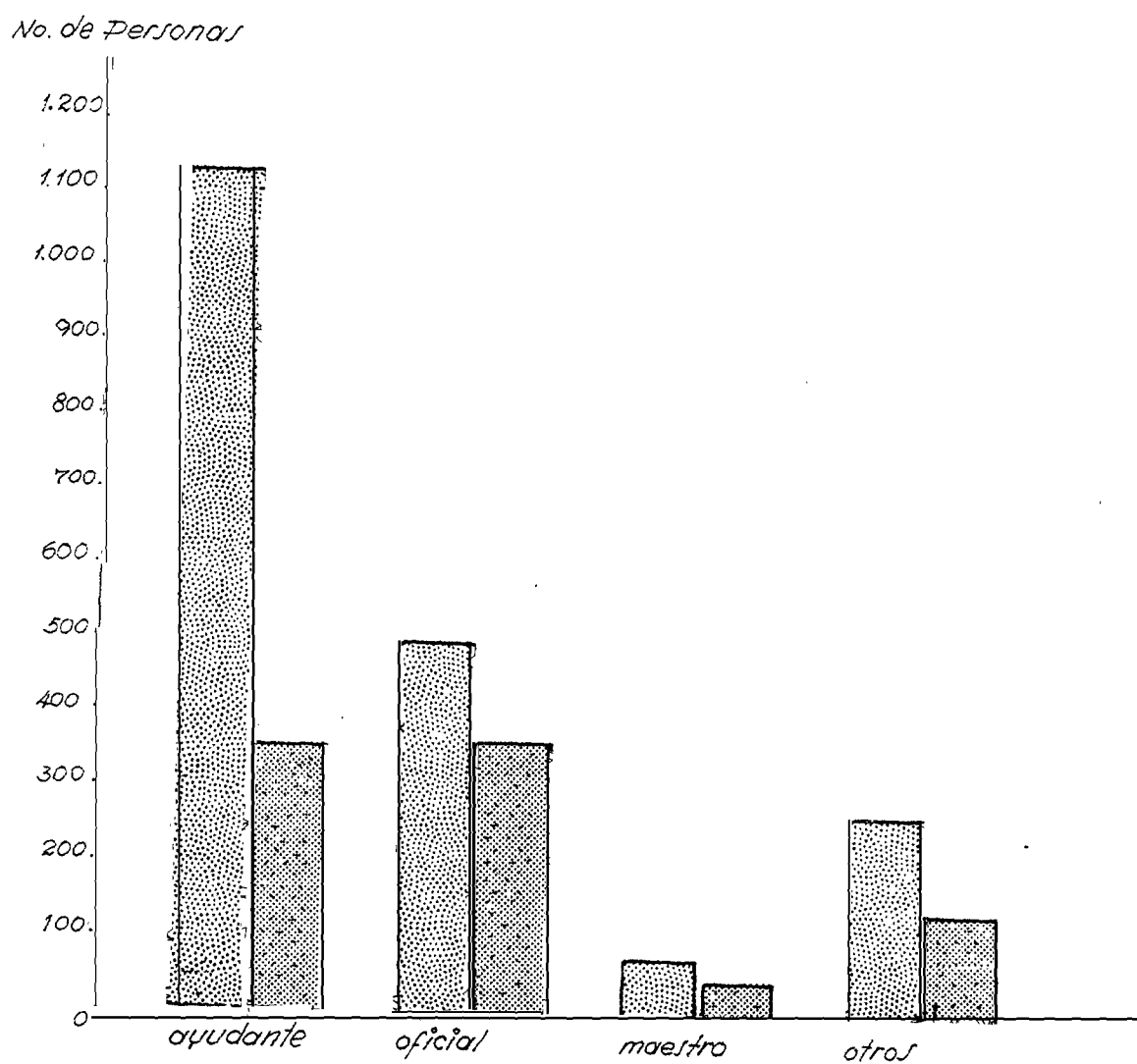
CUADRO N° 1-1

NECESIDADES DE PERSONAL POR PRIORIDADES, SEGUN
PUESTOS DE TRABAJO

Puesto de trabajo en que se necesita	Total	Prioridades			
		1	2	3	4 y +

Total	915	448	225	138	104
1. Ayudante	360	203	31	82	44
2. Oficial	364	204	143	17	--
3. Maestro	44	13	11	18	2
4. Pintor	20	7	--	4	9
5. Plomero	23	3	3	3	14
6. Electricista	16	--	7	5	4
7. Armador de estructura	44	18	9	9	8
8. Enchapador	28	--	15	--	13
9. Otros	16	--	6	--	10

**PERSONAL OCUPADO Y NECESIDADES DE PERSONAL
SEGUN PUESTOS DE TRABAJO.**



personal ocupada. 
necesidades de personal. 

CUADRO N° 1-2

NECESIDADES DE CAPACITACION DE PERSONAL POR PRIORIDADES
SEGUN PUESTOS DE TRABAJO

Puesto de Trabajo a Capacitar	Total	Prioridades			
		1	2	3	4 y +
Total	417	276	70	47	24
1. Ayudante	90	53	20	15	2
2. Oficial	223	178	26	19	--
3. Maestro	30	25	5	--	--
4. Pintor	7	--	--	4	3
5. Plomero	10	6	2	--	2
6. Electricista	14	--	6	--	8
7. Armador de estructura	36	14	11	7	4
8. Enchapador	5	--	--	2	3
9. Otros	2	--	--	--	2

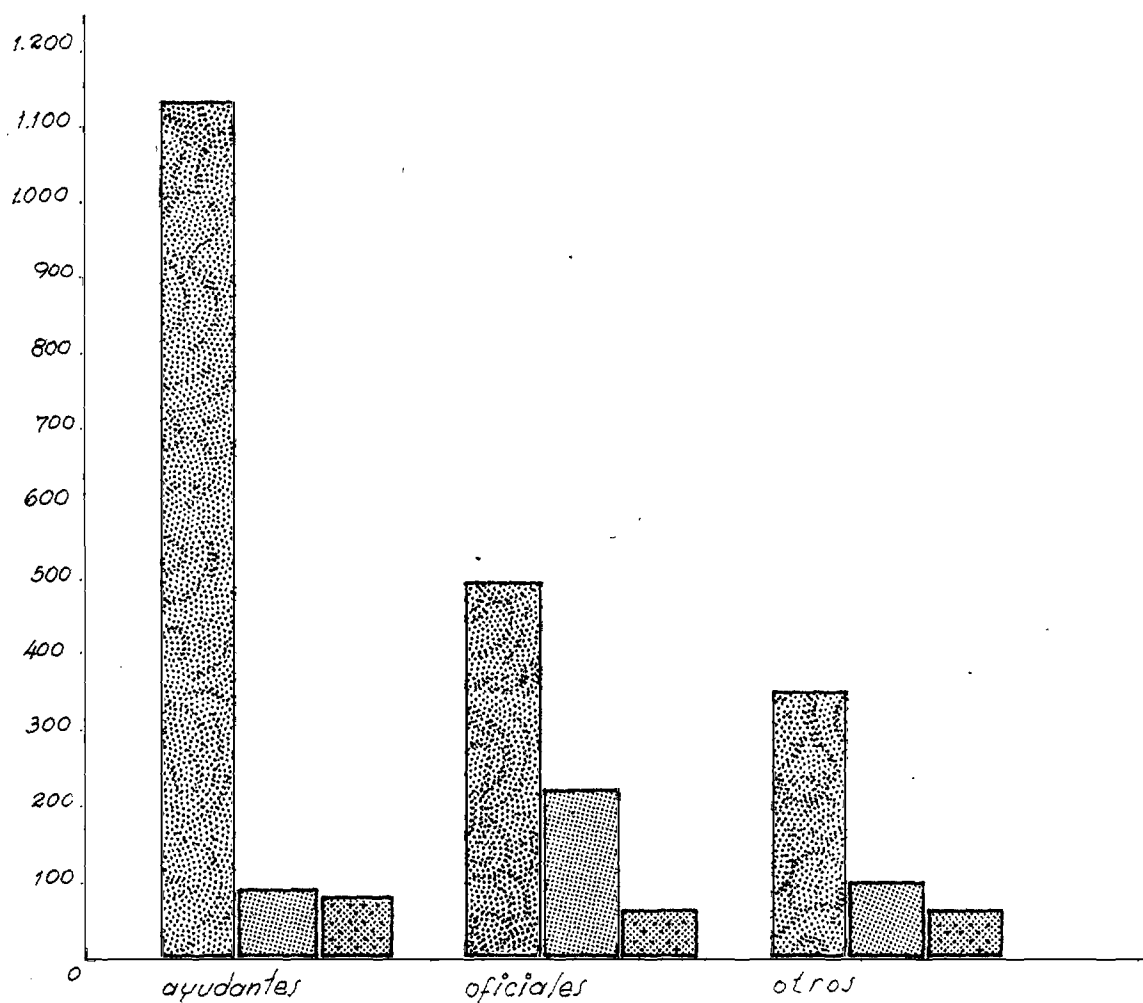
CUADRO N° 1-3

NUMERO DE CONSTRUCTORES POR HORAS SEMANALES
BRINDADAS A LOS OPERARIOS PARA CAPACITACION,
SEGUN PERSONAL QUE ESTAN DISPUESTOS A CAPACITAR

Número de Personas que está dispuesta a Capacitar	Total	Horas Semanales			
		0	1-3	4-5	6 y +
Total	22	4	5	7	6
Menos de 5	4	1	1	1	1
De 5 a 10	6	2	2	1	1
De 11 a 20	11	1	2	4	4
De 21 y más	1	--	--	1	--

**PERSONAL OCUPADO, PERSONAS QUE REQUIEREN CAPACITACION
Y PERSONAS A QUIENES SE LES DARIA OPORTUNIDAD DE
CAPACITARSE, SEGUN PUESTOS DE TRABAJO.**

No. de personas



personal ocupado _____ 
 personal que requiere capacitación _____ 
 personas a capacitarse _____ 

CUADRO N° 1-4

NUMERO DE CONSTRUCTORES, SEGUN LUGAR DONDE
CONSIDERAN DEBE REALIZARSE LA CAPACITACION

Lugar de Capacitación	Número
-----------------------	--------

Total	22
En el puesto de trabajo	2
En el SENA	6
Combinado	14

CUADRO N° 1-5

NUMERO DE CONSTRUCTORES, SEGUN CONCEPTO SOBRE
CAPACITACION DEL SENA

Concepto	Número
----------	--------

Total	17
Buena	13
Deficiente	3
No responde	1

CENSO DE CONSTRUCCIONES

CUADRO N° 2-1

EDIFICACIONES POR NUMERO DE UNIDADES Y AREAS
SEGUN ESTADO DE LA CONSTRUCCION

Estado de la Construcción	Número Unidades	Areas Metros ²
Total	6.126	511.439
En proceso de construcción	3.713	292.763
Proceso construcción y venta	235	30.818
Proyectos	2.178	187.858

En proyectos hay 3.580 Mts² de los cuales no se conoce el número de unidades; igualmente 7.434 Mts² en proceso de construcción.

En proyectos se encuentran incluídas 1.021 viviendas unifamiliares ubicadas en la Enea y cuya licitación aún no ha salido.

En el cuadro no se encuentra incluído el proyecto de 745 apartamentos en Villa Pilar, con un área aproximada de 58.110 Mts² que corresponden al 3° sector.

CUADRO N° 2-2

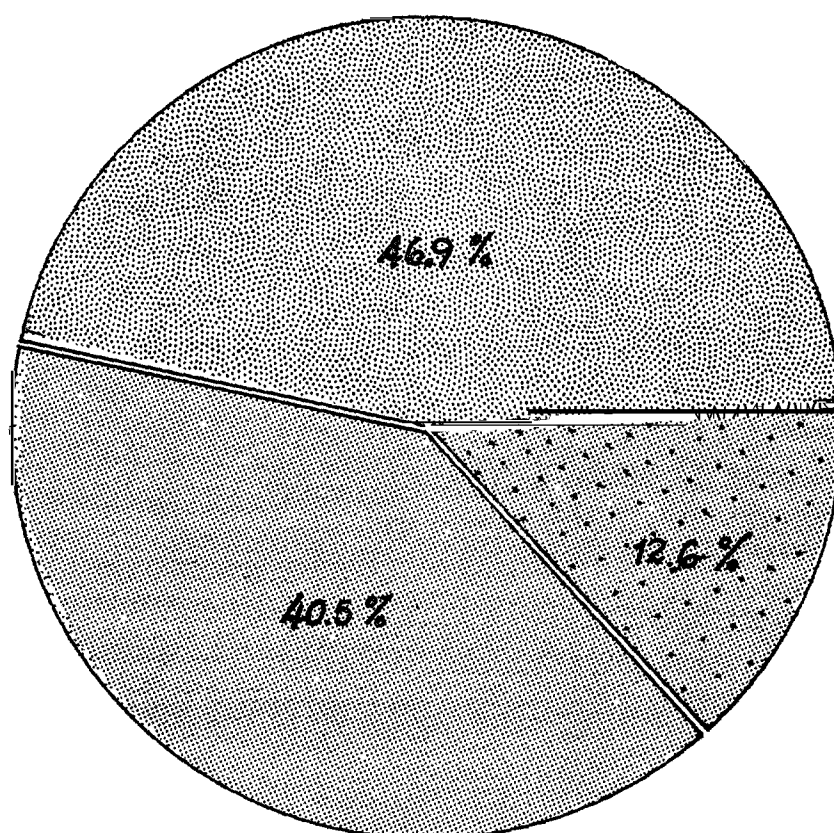
EDIFICACIONES POR ESTADO DE LA CONSTRUCCION (UNIDADES Y AREAS) SEGUN DESTINO

Destino	Total		En proceso de Construcción		En proceso de Construcción y Venta		Proyectos	
	Número Unidades	Metros ²	Número Unidades	Metros ²	Número Unidades	Metros ²	Número Unidades	Metros ²
Total	6.126	511.439	3.713	292.763	235	30.818	2.178	187.858
Vivienda Unifamiliar	3.799	207.269	2.588	145.350	53	8.690	1.158	53.229
Vivienda Multifamiliar	1.982	239.802	924	106.069	89	11.488	969	122.245
Industrial	4	10.730	4	9.150	--	--	--	1.580
Oficinas	155	20.816	79	11.876	70	8.700	6	240
Bodegas	16	7.345	15	7.205	1	140	--	--
Comercial	168	23.389	101	11.025	22	1.800	45	10.564
Otros	2	2.088	2	2.088	--	--	--	--

En proyectos se encuentran incluidas 1.021 viviendas Unifamiliares ubicadas en la Enea, obra que no ha salido a Licitación.

En el cuadro no se encuentra incluido el proyecto de 745 apartamentos en Villa Pilar, con un área aproximada de 58.110 Mts² que corresponden al 3° sector.

**METROS² EN PROCESO DE CONSTRUCCION, EN VENTA Y
EN PROYECTOS SEGUN DESTINO.**



vivienda unifamiliar _____ 
vivienda multifamiliar _____ 
otros destinos _____ 

CUADRO N° 2-3

OFERTA DE VIVIENDA UNIFAMILIAR Y MULTIFAMILIAR (UNIDADES Y AREAS) SEGUN CONSTRUCTOR

Constructor	Total		Unifamiliar		Multifamiliar	
	Número Unidad	Metros ²	Número Unidad	Metros ²	Número Unidad	Metros ²

A. EN PROCESO Y/O VENTA

Total	3.654	272.847	2.641	154.040	1.013	118.807
Instituto de Crédito Territorial	2.141	102.858	1.772	71.076	369	31.782
Privados	1.295	160.439	709	79.914	586	80.525
Otros no privados	218	9.550	160	3.050	58	6.500

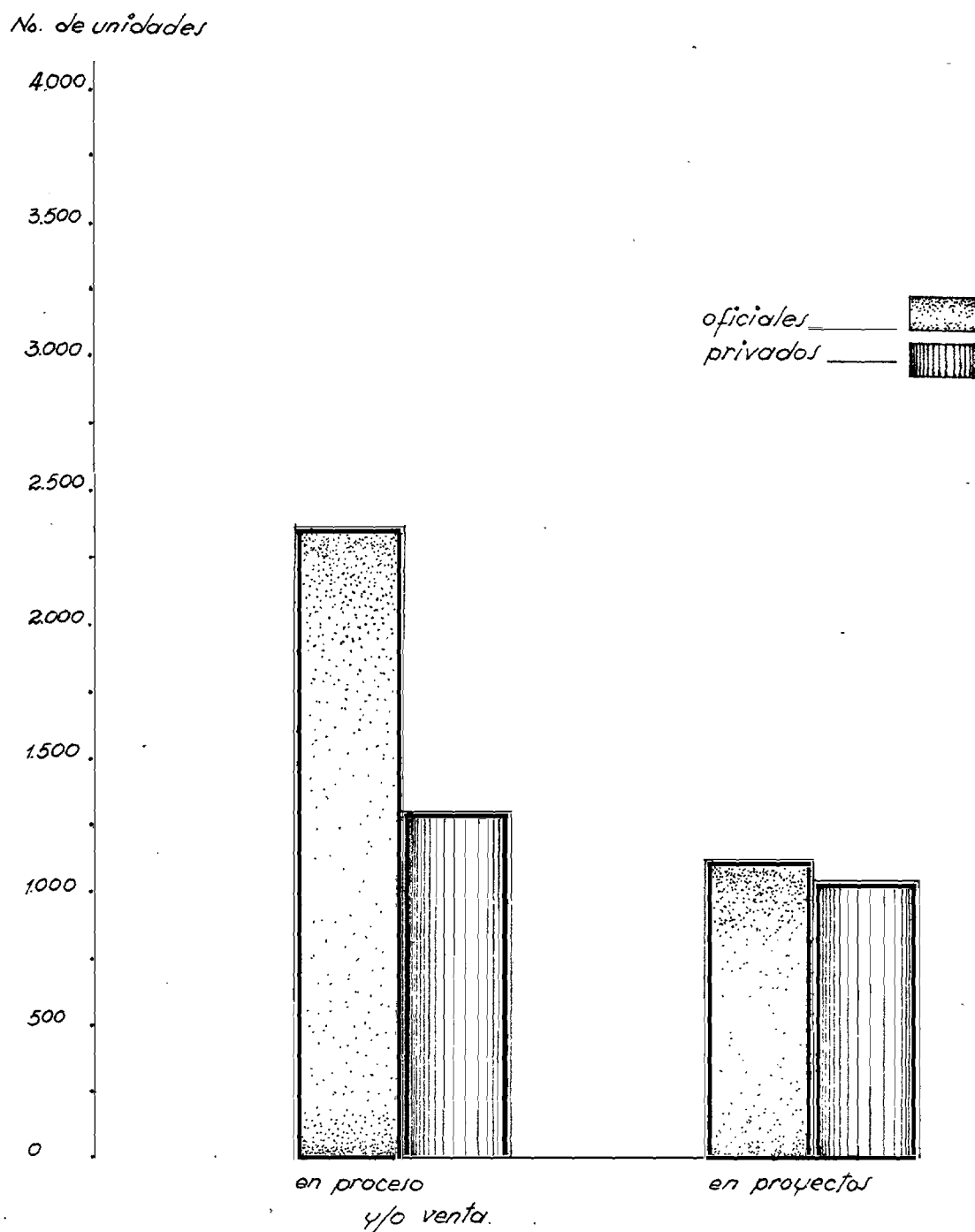
B. PROYECTOS

Total	2.127	175.474	1.158	53.229	969	122.245
Instituto de Crédito Territorial	1.021	40.840	1.021	40.840	--	--
Privados	1.025	131.232	56	8.987	969	122.245
Otros no privados	81	3.402	81	3.402	--	--

En proyectos se encuentran incluidas 1.021 viviendas unifamiliares ubicadas en la Enea, obra que no ha salido a licitación.

En el cuadro no se encuentra incluido el proyecto de 745 apartamentos en Villa Pilar, con área aproximada de 58.110 Metros Cuadrados que corresponden al 3° sector.

**OFERTA DE VIVIENDA (Nº. DE UNIDADES) POR ESTADO
DE LA CONSTRUCCION SEGUN CARACTER DEL CONSTRUCTOR**



CUADRO N° 2 - 4

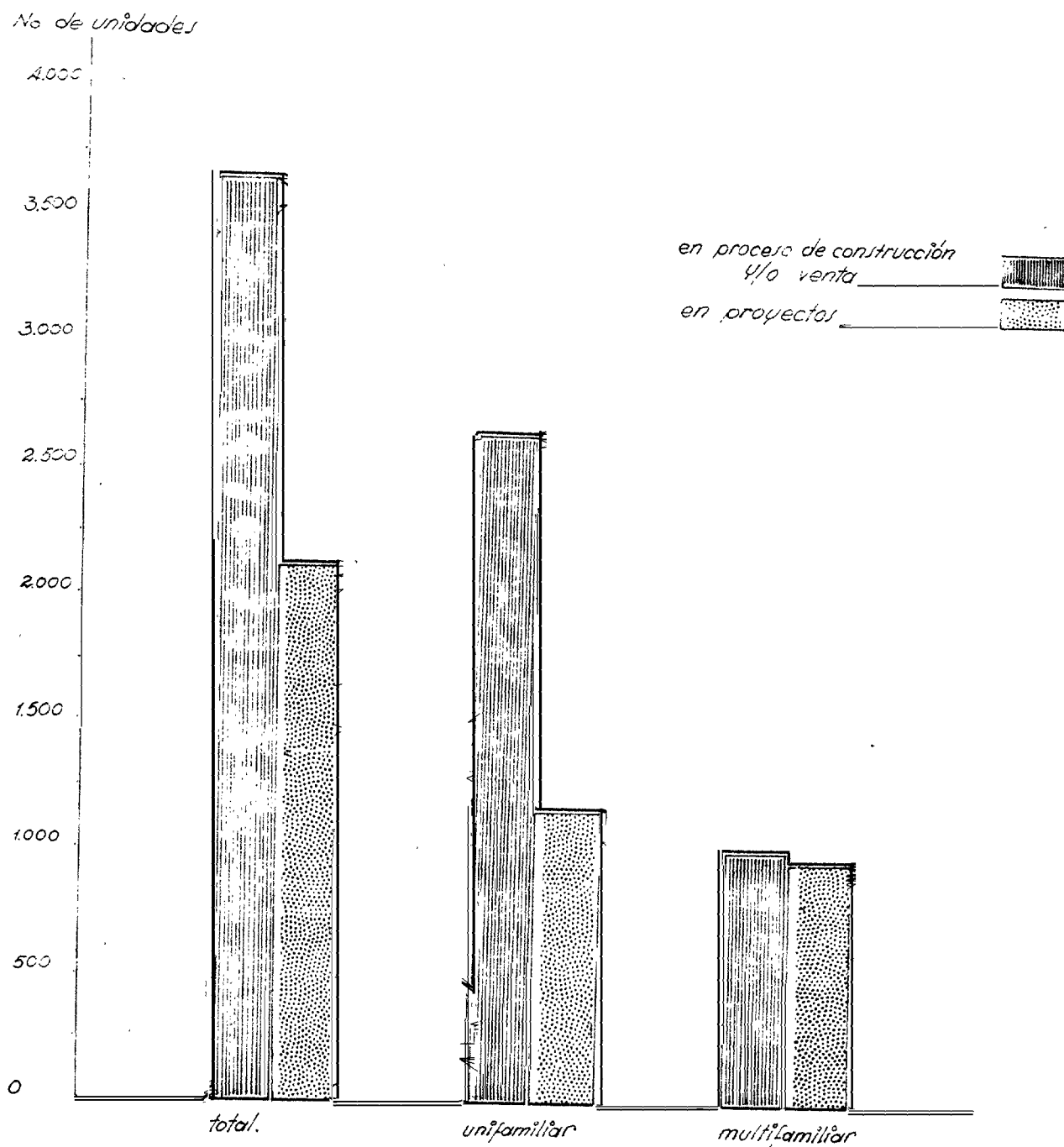
OFERTA DE VIVIENDA POR UNIFAMILIAR, MULTIFAMILIAR, SEGUN ESTADO DE LA CONSTRUCCION

Estado de la Construcción	Total		Unifamiliar		Multifamiliar	
	Número Unidad	Metros ²	Número Unidad	Metros ²	Número Unidad	Metros ²
Total	5.781	448.321	3.799	207.269	1.982	239.802
En proceso de construcción	3.512	252.669	2.588	145.350	924	106.069
En proceso de construcción y en venta	142	20.178	53	8.690	89	11.488
En proyecto	2.127	175.474	1.158	53.229	969	122.245

En proyectos se encuentran incluidas 1.021 viviendas unifamiliares ubicadas en la Enea, obra que no ha salido a licitación.

No se concentró el proyecto de 745 apartamentos en Villa Pilar, con área aproximada de 58.110 Mts² que corresponden al 3° sector.

**OFERTA DE VIVIENDA (Nº. DE UNIDADES) POR TIPO
SEGUN ESTADO DE LA CONSTRUCCION**



CUADRO N° 2-5

OFERTA DE VIVIENDA POR ESTADO DE LA CONSTRUCCION, SEGUN ESTRATO SOCIO-ECONOMICO DEL BARRIO EN QUE SE HALLA UBICADA

A. UNIFAMILIAR

Estrato Socio-Económico del Barrio	Total		En proceso de Construcción		En proceso de Construcción y Venta		Proyectos	
	Número Unidades	Metros ²	Número Unidades	Metros ²	Número Unidades	Metros ²	Número Unidades	Metros ²
Total	3.799	207.269	2.588	145.350	53	8.690	1.158	53.229
Bajo - Bajo	150	2.700	150	2.700	--	--	--	--
Bajo	3.184	145.668	2.082	101.426	--	--	1.102	44.242
Medio - Bajo	214	19.630	214	19.630	--	--	--	--
Medio	48	7.132	23	3.342	22	3.190	3	600
Medio Alto	163	25.789	117	17.902	31	5.500	15	2.387
Alto	40	6.350	2	350	--	--	38	6.000

En proyectos se encuentran incluidas 1.021 viviendas unifamiliares ubicadas en la Enea, obra que no ha salido a licitación.

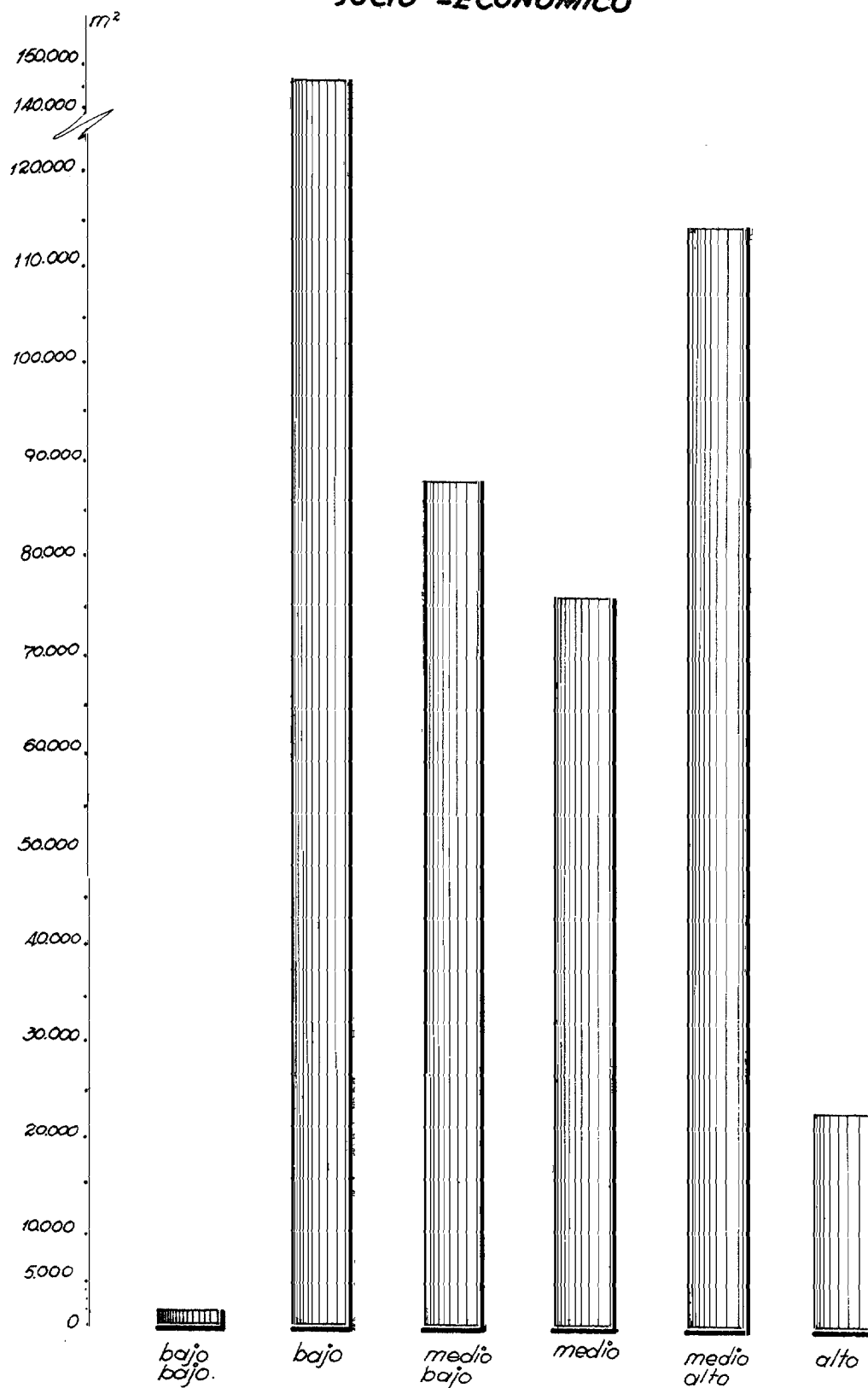
CUADRO N° 2-5

B. MULTIFAMILIAR

Estrato Socio-Económico del Barrio	Total		En proceso de Construcción		En proceso de Construcción y Venta		Proyectos	
	Número Unidades	Metros ²	Número Unidades	Metros ²	Número Unidades	Metros ²	Número Unidades	Metros ²
Total	1.982	239.802	924	106.069	89	11.488	969	122.245
Medio - Bajo	570	68.060	41	7.110	--	--	529	60.950
Medio	657	69.039	394	35.616	29	4.028	234	29.395
Medio - Alto	648	87.930	418	53.310	48	5.520	182	29.100
Alto	107	14.773	71	10.033	12	1.940	24	2.800

No se encuentra concentrado el proyecto de 745 apartamentos en Villa Pilar, con área aproximada de 58.110 Mts² que corresponden al 3° sector.

METRO² OFRECIDO PARA VIVIENDA SEGUN ESTRATO SOCIO-ECONOMICO



CUADRO N° 2-6

NUMERO DE UNIDADES DE VIVIENDA EN VENTA POR TIPO Y CONSTRUCTOR,
SEGUN PRECIO DE VENTA

A. POR UNIDAD

Precio de Venta (Miles de \$)	Total		Privadas		Otras no privadas	
	Unifa- miliar	Multifa- miliar	Unifa- miliar	Multifa- miliar	Unifa- miliar	Multifa- miliar
Total	53	89	53	47	--	42
501 - 800	--	7	--	7	--	--
801 - 1.000	22	8	22	8	--	--
1.001 - 1.500	31	40	31	8	--	32
1.501 y más	--	34	--	24	--	10

B. POR METRO²

Precio por Metro ² (\$)	Total		Privadas		Otras no privadas	
	Unifa- miliar	Multifa- miliar	Unifa- miliar	Multifa- miliar	Unifa- miliar	Multifa- miliar
Total	53	89	53	47	--	42
3.001 - 5.000	--	2	--	2	--	--
5.001 - 8.000	53	13	53	13	--	--
8.001 - 10.000	--	18	--	18	--	--
10.001 y más	--	56	--	14	--	42

CUADRO N° 2-7

NUMERO DE METROS CUADRADOS OFRECIDOS EN VENTA POR CONSTRUCTOR,
SEGUN PRECIO POR METRO CUADRADO

Precio por Metro ² (\$)	Total		Privadas		Otras no privadas	
	Unifa- miliar	Multifa- miliar	Unifa- miliar	Multifa- miliar	Unifa- miliar	Multifa- miliar
Total	8.690	11.488	8.690	6.988	--	4.500
De 3.001 a 5.000	--	240	--	240	--	--
De 5.001 a 8.000	8.690	2.058	8.690	2.058	--	--
De 8.001 a 10.000	--	1.100	--	1.100	--	--
De 10.000 y más	--	8.090	--	3.590	--	4.500

CUADRO N° 2-8

EDIFICACIONES EN PROYECTO POR UNIDADES, AREA Y CONSTRUCTOR
SEGUN PERIODO DE TERMINACION

Período en Meses	Total		Privada		I.C.T.		Otras no privadas	
	Número Unidad	Metros ²	Número Unidad	Metros ²	Número Unidad	Metros ²	Número Unidad	Metros ²
Total	2.127	175.474	1.025	131.232	1.021	40.840	81	3.402
De 6 a 11	31	5.189	31	5.189	--	--	--	--
De 12 a 35	925	117.391	925	117.391	--	--	--	--
No Sabe	1.171	52.894	69	8.652	1.021	40.840	81	3.402

Del Instituto de Crédito Territorial (I.C.T.) se incluyeron 1.021 viviendas con área de 40.840 Mts² correspondientes a la Enea, construcción que no ha salido a licitación.

No se concentró el proyecto de 745 apartamentos con área aproximada de 58.110 Mts², correspondientes a Villa Pilar sector 3°

CUADRO N° 2-9

COSTO PROMEDIO DEL METRO CUADRADO CONSTRUIDO
SEGUN DESTINO

Destino	Costo Promedio (\$)
Vivienda Total	9.157
Vivienda Unifamiliar	6.481
Vivienda Multifamiliar	11.429
Oficinas	15.963
Bodegas	3.571
Otros	--

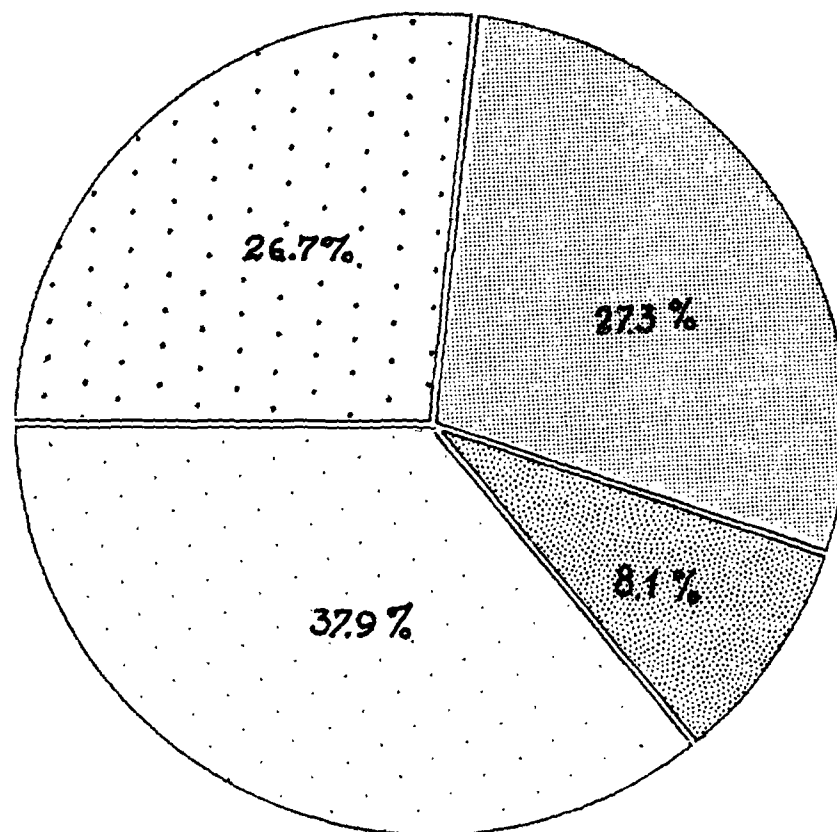
NOTA: Queda pendiente el costo de los aparta-
mentos de Villa Pilar

CUADRO N° 2-10

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA FINANCIACION DE LA
CONSTRUCCION POR DESTINO, SEGUN FUENTE

Fuentes	Vivienda	Resto
Total	100.0	100.0
Recursos propios	26.7	49.4
Préstamos:	73.3	50.6
Corporaciones de Ahorro y Vivienda	27.3	39.5
Bancos	4.2	0.3
Instituciones Gubernamentales	37.9	8.1
Particulares	3.6	2.5
Otros	0.3	0.2

FUENTES DE FINANCIACION DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA



recursos propios _____ 
corporación de ahorro y vivienda _____ 
institución gubernamental _____ 
otros _____ 

CENSO DE MANO DE OBRA

CUADRO N° 3-1

NUMERO DE TRABAJADORES POR AREA DE NACIMIENTO
SEGUN MUNICIPIO DE NACIMIENTO

Municipio	Total	Area	
		Urban	Rural
Total	1.984	1.626	358
Manizales	934	901	33
Otros Municipios de Caldas	627	430	197
Otros Departamentos	423	295	128

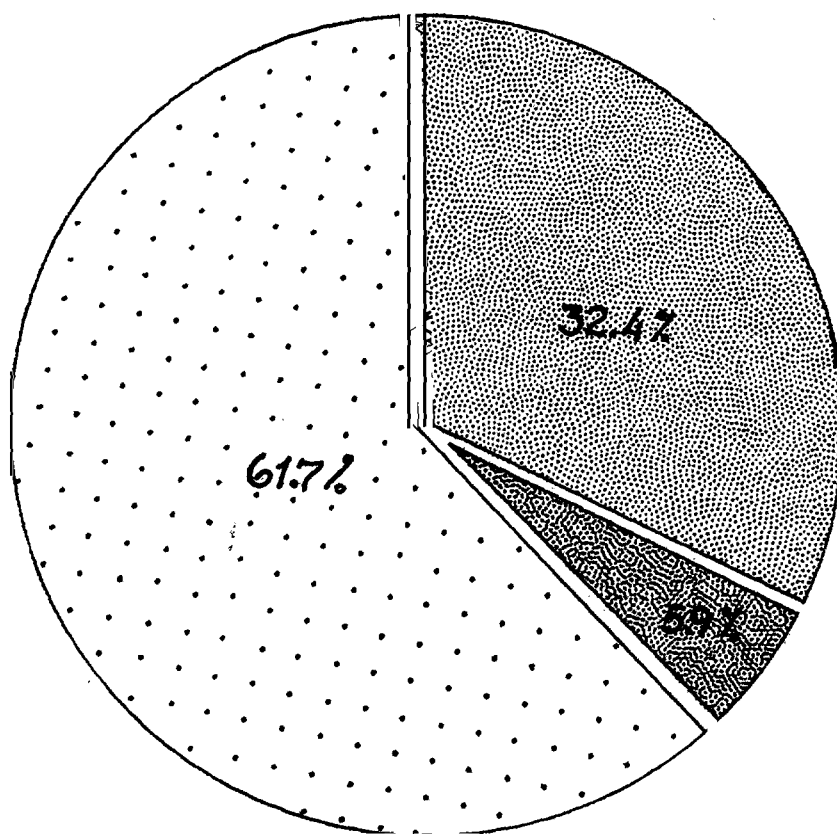
CUADRO N° 3-2

NUMERO DE TRABAJADORES DE LA CONSTRUCCION,
SEGUN GRUPOS DE EDAD

Grupos de Edad (años)	Número
Total	1.984
- de 15	26
15 a 19	542
20 a 29	745
30 a 39	286
40 a 49	195
50 y +	190

BIBLIOTECA DANE

**DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS TRABAJADORES SEGUN
NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO.**



ninguno _____ 
primaria _____ 
secundaria _____ 

CUADRO N° 3-3

NUMERO DE TRABAJADORES POR ULTIMO AÑO APROBADO,
SEGUN NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO

Nivel Educativo	Total	Ultimo año aprobado			
		0	1-3	4-5	6

Total	1.984	118	1.012	830	24
Ninguno	118	118	--	--	--
Primaria	1.224	--	466	758	--
Secundaria	639	--	543	72	24
Superior	3	--	3	--	--

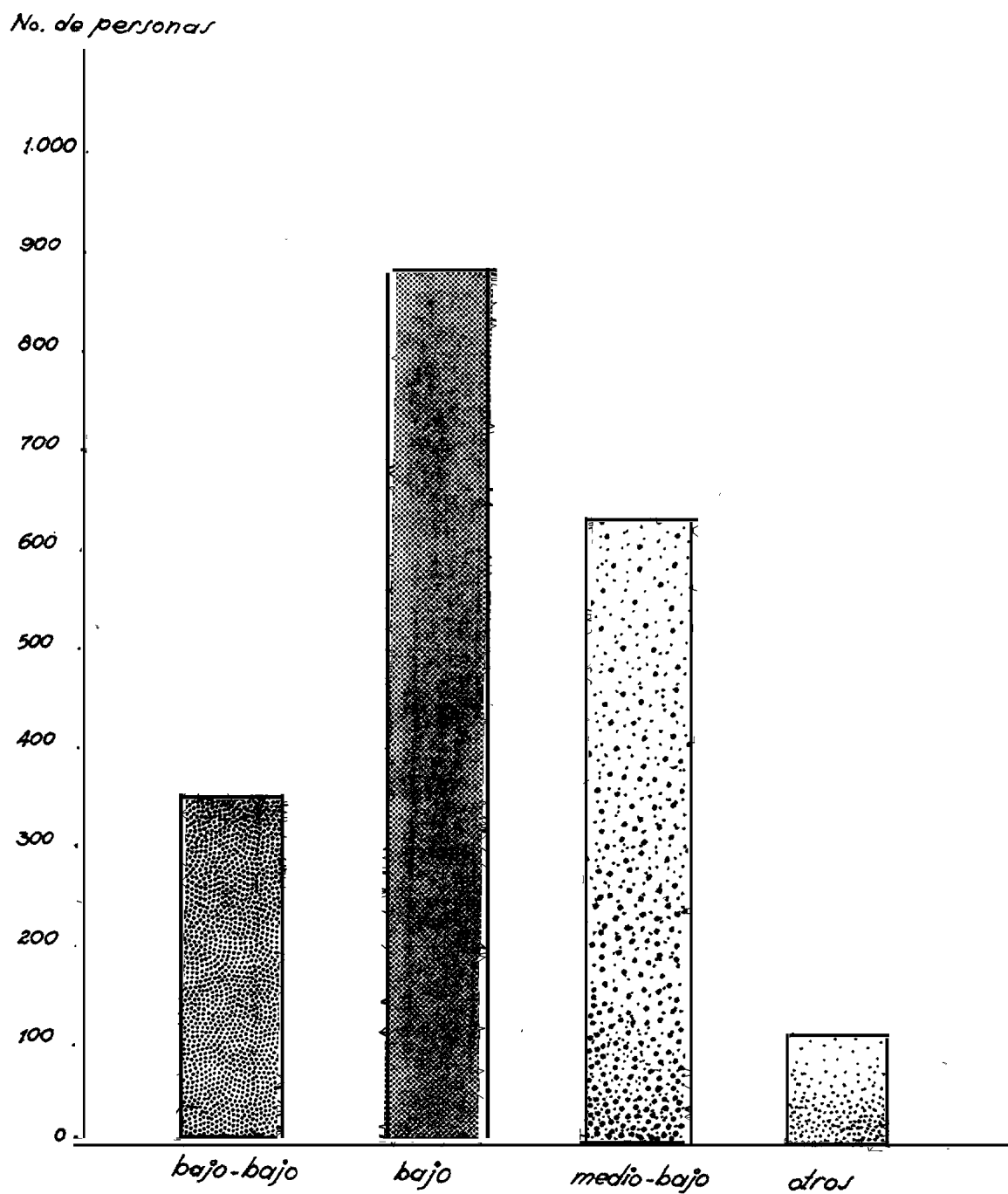
CUADRO N° 3-4

NUMERO DE TRABAJADORES POR TENENCIA DE VIVIENDA,
SEGUN ESTRATO SOCIAL DEL BARRIO DONDE RESIDEN

Estrato del Barrio	Total	Si	No
--------------------	-------	----	----

Total	1.984	700	1.284
Bajo - Bajo	347	125	222
Bajo	882	331	551
Medio - Bajo	634	215	419
Medio	37	8	29
Medio - Alto	5	1	4
Alto	--	--	--
Otros	79	20	59

**NUMERO DE TRABAJADORES POR ESTRATO SOCIAL DEL
BARRIO DONDE RESIDEN**



CUADRO N° 3-5

NUMERO DE TRABAJADORES, SEGUN TIEMPO DE VINCULACION
AL SECTOR Y A LA EMPRESA

Período	Vinculación	
	Sector	Empresa
Total	1.984	1.984
Menos 6 meses	465	1.614
7 - 11 meses	90	156
1 - 3 años	393	164
Más de 3 años	1.036	50

CUADRO N° 3-6

NUMERO DE TRABAJADORES, SEGUN TIPO DE VINCULACION

Tipo de Vinculación	Total	Vinculación	
		Permanente	Temporal
Total	1.984	178	1.806
Jornal	1.635	120	1.515
Destajo	214	7	207
Contrato menos de 6 meses	70	5	65
Contrato más de 6 meses	65	46	19

CUADRO N° 3-7

NUMERO DE TRABAJADORES Y SALARIO PROMEDIO,
SEGUN PUESTO DE TRABAJO

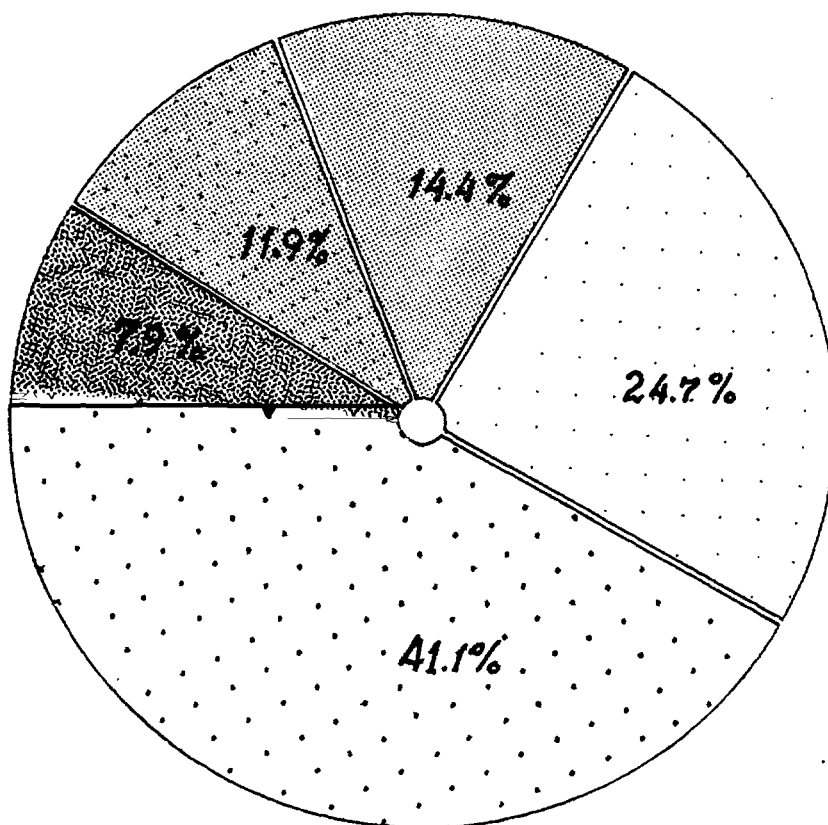
Puesto de Trabajo	Cantidad	Salario(\$) Promedio
Total	1.984	147.00
Ayudante	1.136	87.11
Oficial	500	188.48
Maestro	78	291.12
Pintor	57	175.93
Plomero	13	154.15
Electricista	23	140.96
Armador de Estructura	167	349.33
Enchapador	2	175.00
Otros	8	118.05

CUADRO N° 3-8

NUMERO DE TRABAJADORES POR TIPO DE EMPRESA,
SEGUN CATEGORIAS DE SALARIO

Rango de Salario (\$)	Total	Empresa	
		I.C.T.	Privada
Total	1.984	47	1.937
Menos de 100	815	--	815
100 - 149	490	8	482
150 - 199	286	13	273
200 - 249	237	15	222
250 - 299	80	05	75
300 y más	76	06	70

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS TRABAJADORES POR CATEGORIA DE SALARIO DIARIO



menos de \$100 
 \$100 - 149 
 \$150 - 199 
 \$200 - 249 
 \$250 y más 

CUADRO N° 3-9

NUMERO DE TRABAJADORES POR PUESTO DE TRABAJO DONDE DESEA CAPACITARSE, SEGUN
PUESTO DE TRABAJO DONDE SE DESEMPEÑA

Puesto de Trabajo Donde se Desempeña	Total	Puesto de trabajo donde le gustaría capacitarse									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ninguno
Total	1.984	5	376	655	33	98	106	183	4	3	521
1. Ayudante	1.136	5	272	276	14	69	56	98	4	1	341
2. Oficial	500	--	90	264	2	15	18	29	--	--	82
3. Maestro	78	--	--	44	--	1	4	3	--	--	26
4. Pintor	57	--	1	14	17	3	4	4	--	--	14
5. Plomero	13	--	3	1	--	5	--	--	--	--	4
6. Electricista	23	--	--	1	--	1	18	--	--	--	3
7. Armador de Estructura	167	--	9	53	--	4	6	49	--	--	46
8. Enchapador	2	--	--	1	--	--	--	--	--	--	1
9. Otros	8	--	1	1	--	--	--	--	--	2	4

CUADRO N° 3-10

NUMERO DE TRABAJADORES, SEGUN TIPO DE ASPIRACIONES
EN EL TRABAJO

Aspiraciones	Número
Total	1.984
Continuar en el mismo trabajo	327
Continuar en construcción pero en un trabajo mejor	1.322
Trabajar en otra actividad	335

CUADRO N° 3-11

NUMERO DE TRABAJADORES QUE DESEAN RETIRARSE
DE LA CONSTRUCCION, SEGUN LA RAZON PARA ELLO

Razones	Número
Total	335
Bajos ingresos	111
Trabajo duro	38
Falta de perspectivas	12
Inestabilidad	15
Otros	159