

En los tres fraccionamientos de San Nicolás, los precios estimados indican la inversión realizada por los colonos, sin embargo, a pesar de su ubicación favorable para el empleo, por carecer de calles pavimentadas y por la inseguridad para los extraños a los fraccionamientos, las viviendas no resultan atractivas para personas ajenas a los mismos.

Además, en Monterrey ha habido una oferta abundante de viviendas de interés social tanto por parte del Infonavit, como de Provileón y de la iniciativa privada, amén de los lotes ofrecidos por Fomerrey, razón por la cual los precios en que se vendieron las viviendas hasta 1988 fueron relativamente bajos, comparados con los del mercado inmobiliario local, y que coadyuva a que tampoco sea atractivo ofrecer las viviendas en venta.

3.2.3 El financiamiento de las viviendas

La forma en que financiaron la construcción de la vivienda en la mayoría de los casos, fue mediante el ahorro familiar, por lo general sacrificando el consumo necesario.

La producción de vivienda en estos fraccionamientos depende básicamente de los propios colonos, ya que en el 86.4% de los casos solamente se contó con el ingreso y el ahorro familiar para construirla. En los fraccionamientos Floridos Bosques y Fomerrey 1 se observan los porcentajes más altos.

A diferencia del estudio realizado en 1984, donde mostramos que la vivienda de autoconstrucción dependía básicamente del ingreso del jefe de la familia (71%) y de otros ingresos familiares (11.8%), en 1990 se encontró que hay otras fuentes de financiamiento tales como préstamos del sindicato -al que pertenecen-, y en menor medida el crédito bancario y financiero⁵⁴ (cuadro 3.8).

A pesar de estos datos, podemos concluir que la vivienda en estos fraccionamientos depende básicamente de los propios colonos, y han recibido poca ayuda oficial o privada para construir la misma.

Debido a la escasez de fondos y a la compra de materiales en pequeña cantidad, se prolonga el periodo de construcción durante mucho tiempo y no logran realizar economías a escala. El tiempo que se tardan en construir la vivienda depende de la capacidad de los colonos para

generar ingresos y destinarlos a la construcción de las mismas, así como dedicar su tiempo y esfuerzo a hacerla.

CUADRO 3.8
FINANCIAMIENTO DE LA VIVIENDA
1990

FORMA DE FINANCIAMIENTO	FRACCIONAMIENTOS				TOTAL	
	FOMERREY 11	FLORIDOS B.	C.ROMANO	FOMERREY I	ABS.	%
AHORRO	85.5	89.8	80.6	89.8	304	86.4
CREDITO FINANCIERO	1.2	-	4.3	1.1	6	1.7
CREDITO BANCARIO	-	1.1	-	-	1	0.3
PRESTAMO SINDICATO	-	-	2.2	1.1	3	0.9
PRESTAMO EMPRESA	6.0	2.3	4.3	4.5	15	4.3
AHORRO Y PRESTAMO	2.4	1.1	2.2	1.1	6	1.7
OTRAS	4.8	5.7	6.5	2.3	17	4.8
	100.0	100.0	100.0	100.0	352	100.0
ABSOLUTOS	83	88	93	88		

FUENTE: VILLARREAL, DIANA R. (1990), INVESTIGACION DIRECTA. NOVIEMBRE.

3.3 La autoconstrucción de la vivienda

3.3.1 Personas que participaron en la construcción de la vivienda

3.3.1.1 Miembros de la familia y allegados

En 1977 se encontró que en el 50% de las viviendas construidas en tres fraccionamientos (Floridos Bosques, Fomerrey 11 y Fomerrey 1) los jefes de familia contaron con ayuda de otras personas, y solamente en la colonia Carmen Romano -recién formada- no se presentó tal

CUADRO 3.9
CONTARON CON AYUDA PARA LA CONSTRUCCION DE LA VIVIENDA
1977
(Porcentajes)

CONTARON CON AYUDA	FOMERREY 1	FOMERREY 11	FLORIDOS B.	C.ROMANO
SI	48.9	47.3	48.4	18.2
A VECES	1.1	1.1	2.2	-
NO	50.0	51.6	49.5	81.8

FUENTE: VILLARREAL, DIANA R. (1977), INVESTIGACION DIRECTA. AGOSTO.

situación. Es una clara muestra de cooperación entre familiares y amigos.

En 1990 encontramos 263 viviendas construidas por los propios colonos, en 128 se contrataron albañiles, 59 fueron construidas totalmente por albañiles y 42 se compraron construidas total o parcialmente.

A diferencia del estudio realizado en 1984, donde se encontró que en la mayoría de los casos el constructor fue únicamente el jefe de familia, en los fraccionamientos de Fomerrey -en 1990- participaron otras personas, especialmente los hijos, parientes y allegados y, excepcionalmente participó la esposa en la construcción (cuadro 3.10). En el fraccionamiento Floridos Bosques se encontró el mayor número de jefes de familia que construyeron la vivienda, siendo en Fomerrey 1 el menor porcentaje, a la vez que participaron más los allegados (gráfica 3.6).

3.3.1.2 Número de horas semanales dedicadas a la autoconstrucción

La mayoría de los colonos dedica los fines de semana a la construcción de la vivienda; algunos de ellos lo equivalente a una jornada de trabajo, y otros hasta 24 horas. Son menos los que destinaron más tiempo, sin embargo algunos llegaron a destinar toda la semana laboral a la construcción de la vivienda (cuadro 3.11 y gráfica 3.7).

Esto se explica en función del requisito de Fomerrey que obliga a ocupar los terrenos en el plazo de un mes, y en el caso de las invasiones organizadas, la construcción rápida y en duro favorece la permanencia en el lugar ocupado.

En ambas muestras observamos que el proceso de autoconstrucción no tiene fin, ya que muchos destinan sus horas libres a mejorar la vivienda, sustituyendo los materiales poco duraderos por otros, o bien construyen más cuartos, o un segundo piso; adaptando las viviendas a las necesidades de las familias, a medida que vayan disponiendo de ingresos para destinarlos a tal fin.

3.3.1.3 Tiempo que les llevó construir la vivienda

En 1977 encontramos que la mayoría de los colonos en los fraccionamientos aprobados (Fomerrey 1 y 11) tardaron menos de un año en construir

CUADRO 3.10
PARTICIPACION EN LA CONSTRUCCION DE LA VIVIENDA
1990
(Porcentajes)

PARTICIPACION	FRACCIONAMIENTOS				TOTAL	
	FOMERREY 11	FLORIDOS B.	C.ROMANO	FOMERREY I	ABS.	%
JEFE DE FAMILIA	17.6	28.9	16.3	6.6	85	16.3
CONYUGE	1.8	2.0	2.3	1.5	10	1.9
HIJOS	45.4	34.0	34.8	36.2	194	37.2
PARIENTES	28.7	28.9	35.9	31.8	167	32.1
ALLEGADOS	6.5	6.2	10.7	23.9	65	12.5
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	521	100.0
ABSOLUTOS	108	97	178	138		
FAMILIAS	56	57	76	74	263	

FUENTE: VILLARREAL, DIANA R. (1990), INVESTIGACION DIRECTA. NOVIEMBRE.

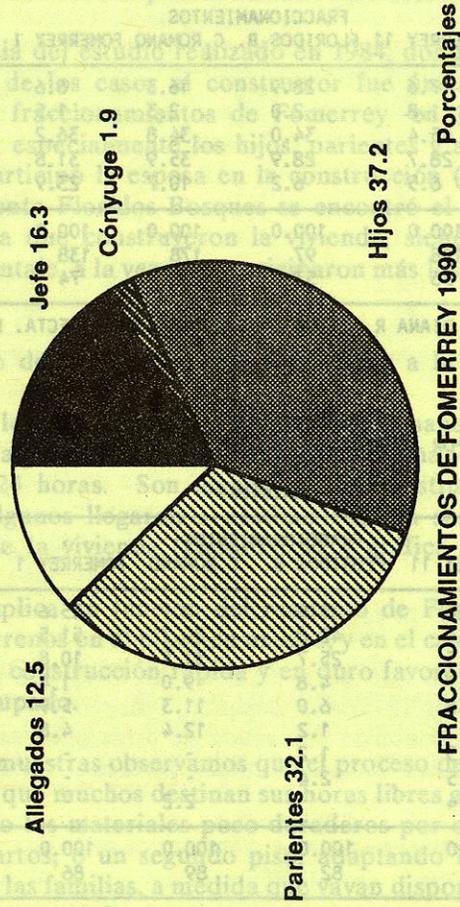
CUADRO 3.11
HORAS POR SEMANA DEDICADAS A LA CONSTRUCCION
1990
(Porcentajes)

HORAS POR SEMANA	FRACCIONAMIENTOS				TOTAL	
	FOMERREY 11	FLORIDOS B.	C.ROMANO	FOMERREY I	ABS.	%
1 - 8	17.6	15.9	8.9	25.6	55	16.9
9 - 16	34.0	42.8	24.7	51.5	124	38.1
17 - 24	20.5	25.7	31.5	10.8	72	22.1
25 - 32	11.7	4.8	9.0	1.4	22	6.8
33 - 40	5.8	6.0	11.3	5.9	24	7.4
41 - 48	-	1.2	12.4	4.8	16	4.9
49 - 56	1.5	1.2	-	-	2	0.6
57 - 64	1.5	2.4	-	-	3	0.9
65 Y MAS	7.4	-	2.2	-	7	2.3
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	325	100.0
ABSOLUTOS	68	82	89	86		

FUENTE: VILLARREAL, DIANA R. (1990), INVESTIGACION DIRECTA. NOVIEMBRE.

grafica 3.6

PARTICIPACION FAMILIAR EN LA CONSTRUCCION DE LA VIVIENDA



FRACCIONAMIENTOS DE FOMERREY 1990

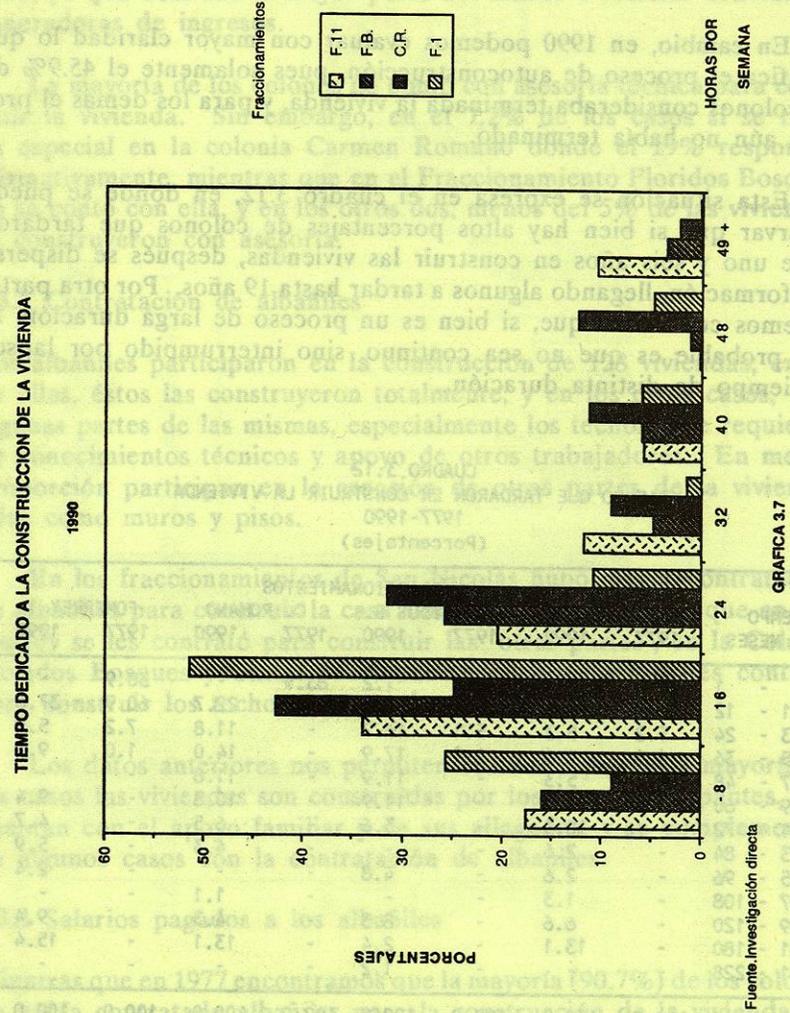
GRAFICA 3.6

Fuente: Investigación directa

3.3.1.3 Tiempo que les llevó construir la vivienda

En 1977 encontramos que la mayoría de los colonos en los fraccionamientos aprobados (Fomerrey 1 y 11) tardaron menos de un año en construir

grafica 3.7



TIEMPO DEDICADO A LA CONSTRUCCION DE LA VIVIENDA

GRAFICA 3.7

Fuente: Investigación directa

Fuente: VILLARREAL, DIANA R. (1977 Y 1990), INVESTIGACION DIRECTA. AGOSTO Y NOVIEMBRE.

la vivienda, y muy pocos más de dos años en hacerla. En la Colonia Floridos Bosques, que era un asentamiento "de facto" tolerado, se sigue la misma distribución, mientras que en la colonia Carmen Romano (recién formada), la mayoría la construyó en un plazo que va de uno a cuatro meses (cuadro 3.12 y gráficas 3.8 A y 3.8 B).

En cambio, en 1990 podemos evaluar con mayor claridad lo que significa el proceso de autoconstrucción, pues solamente el 45.9% de los colonos consideraba terminada la vivienda, y para los demás el proceso aún no había terminado.

Esta situación se expresa en el cuadro 3.12, en donde se puede observar que si bien hay altos porcentajes de colonos que tardaron entre uno y seis años en construir las viviendas, después se dispersa la información, llegando algunos a tardar hasta 19 años. Por otra parte, podemos considerar que, si bien es un proceso de larga duración, lo más probable es que no sea continuo, sino interrumpido por lapsos de tiempo de distinta duración.

CUADRO 3.12
TIEMPO QUE TARDARON EN CONSTRUIR LA VIVIENDA
1977-1990
(Porcentajes)

TIEMPO EN MESES	FRACCIONAMIENTOS							
	FOMERREY 11		FLORIDOS B.		C. ROMANO		FOMERREY 1	
	1977	1990	1977	1990	1977	1990	1977	1990
- 1	12.8	-	24.2	1.2	63.9	-	30.9	-
1 - 12	80.9	34.0	55.5	20.3	36.1	22.7	60.9	37.8
13 - 24	5.2	5.3	5.1	16.7	-	11.8	7.2	5.9
25 - 36	1.1	6.6	4.1	17.9	-	14.0	1.0	9.4
37 - 48	-	5.3	-	11.9	-	11.8	-	-
49 - 60	-	11.8	-	11.9	-	10.8	-	9.4
61 - 72	-	10.5	-	3.6	-	6.5	-	4.7
73 - 84	-	2.6	-	-	-	4.3	-	5.9
85 - 96	-	2.6	-	4.8	-	-	-	2.4
97 - 108	-	1.3	-	-	-	1.1	-	-
109 - 120	-	6.6	-	8.3	-	4.3	-	9.4
121 - 180	-	13.1	-	2.4	-	13.1	-	15.4
181 - 228	-	-	-	1.2	-	-	-	-
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: VILLARREAL, DIANA R. (1977 Y 1990), INVESTIGACION DIRECTA.
AGOSTO Y NOVIEMBRE.

Esta dispersión se explica por la forma en que se lleva a cabo la construcción de la vivienda, ya que si bien ocupan el terreno rápidamente -aunque sea con materiales provisionales-, consolidarla lleva más tiempo, pues deben dedicar a la construcción parte de su tiempo libre, ya que destinan la mayor parte del mismo a realizar actividades generadoras de ingresos.

La mayoría de los colonos no contó con asesoría técnica para construir la vivienda. Sin embargo, en el 7.2% de los casos sí se tuvo, en especial en la colonia Carmen Romano donde el 19% respondió afirmativamente, mientras que en el Fraccionamiento Floridos Bosques no se contó con ella, y en los otros dos, menos del 5% de las viviendas se construyeron con asesoría.

3.3.2 Contratación de albañiles

Los albañiles participaron en la construcción de 128 viviendas; en 59 de ellas, éstos las construyeron totalmente, y en los otros casos, solo algunas partes de las mismas, especialmente los techos, que requieren de conocimientos técnicos y apoyo de otros trabajadores. En menor proporción participan en la erección de otras partes de la vivienda, tales como muros y pisos.

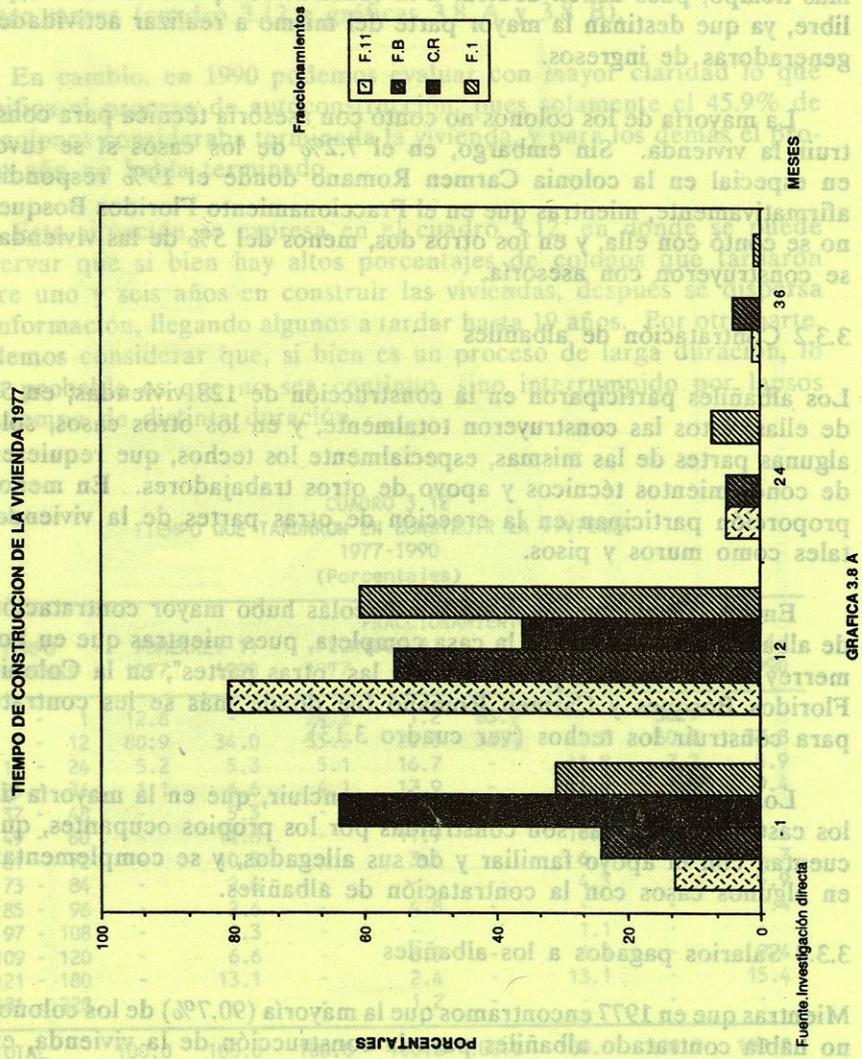
En los fraccionamientos de San Nicolás hubo mayor contratación de albañiles para construir la casa completa, pues mientras que en Fomerrey se les contrató para construir las "otras partes", en la Colonia Floridos Bosques y Carmen Romano fue donde más se les contrató para construir los techos (ver cuadro 3.13).

Los datos anteriores nos permiten concluir, que en la mayoría de los casos las viviendas son construídas por los propios ocupantes, que cuentan con el apoyo familiar y de sus allegados, y se complementan en algunos casos con la contratación de albañiles.

3.3.3 Salarios pagados a los albañiles

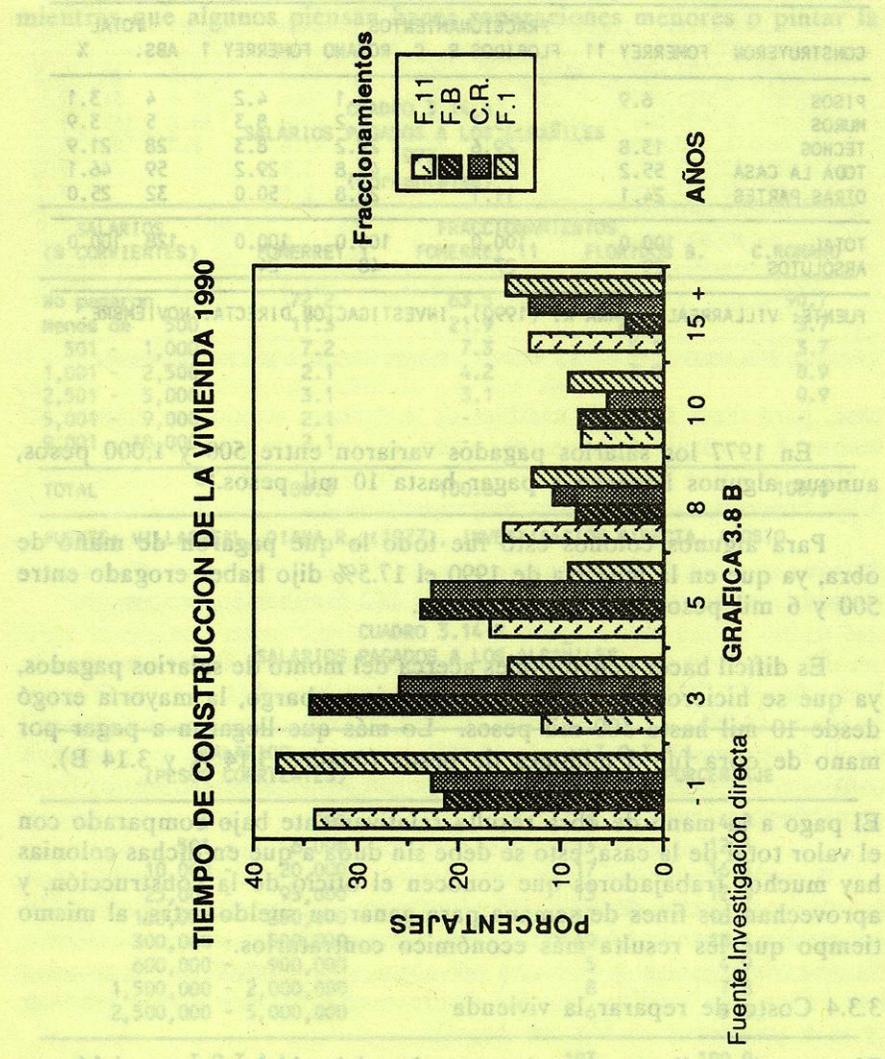
Mientras que en 1977 encontramos que la mayoría (90.7%) de los colonos no había contratado albañiles para la construcción de la vivienda, en 1990 si aumentó el número de respuestas afirmativas.

grafica 3.8 A



GRAFICA 3.8 A

grafica 3.8 B



GRAFICA 3.8 B

CUADRO 3.13
PARTICIPACION DE ALBAÑILES EN LA CONSTRUCCION DE LA VIVIENDA
1990
(Porcentajes)

CONSTRUYERON	FRACCIONAMIENTOS				TOTAL	
	FOMERREY 11	FLORIDOS B. C.	ROMANO	FOMERREY 1	ABS.	%
PISOS	6.9	-	2.1	4.2	4	3.1
MUROS	-	3.7	4.2	8.3	5	3.9
TECHOS	13.8	29.6	29.2	8.3	28	21.9
TODA LA CASA	55.2	55.6	43.8	29.2	59	46.1
OTRAS PARTES	24.1	11.1	20.8	50.0	32	25.0
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	128	100.0
ABSOLUTOS	29	27	48	24		

FUENTE: VILLARREAL, DIANA R. (1990), INVESTIGACION DIRECTA. NOVIEMBRE.

En 1977 los salarios pagados variaron entre 500 y 1,000 pesos, aunque algunos llegaron a pagar hasta 10 mil pesos.⁵⁵

Para algunos colonos esto fue todo lo que pagaron de mano de obra, ya que en la muestra de 1990 el 17.5% dijo haber erogado entre 500 y 6 mil pesos por este concepto.

Es difícil hacer conclusiones acerca del monto de salarios pagados, ya que se hicieron en diferentes años, sin embargo, la mayoría erogó desde 10 mil hasta 500 mil pesos. Lo más que llegaron a pagar por mano de obra fue 5 millones de pesos (cuadro 3.14 A y 3.14 B).

El pago a la mano de obra resulta relativamente bajo comparado con el valor total de la casa, esto se debe sin duda a que en dichas colonias hay muchos trabajadores que conocen el oficio de la construcción, y aprovechan los fines de semana para ganar un sueldo extra, al mismo tiempo que les resulta más económico contratarlos.

3.3.4 Costo de reparar la vivienda

El costo de realizar reparaciones en las viviendas es muy variable, ya que depende del tipo de obras que requiera la vivienda. Además, los

colonos respondieron de acuerdo a un cálculo aproximado de los costos, razón por la que obtuvimos una gran dispersión en los costos estimados.

Según se colige de las respuestas obtenidas, podemos concluir que mientras que algunos piensan hacer reparaciones menores o pintar la

CUADRO 3.14 A
SALARIOS PAGADOS A LOS ALBAÑILES
1977
(Porcentajes)

SALARIOS (\$ CORRIENTES)	FRACCIONAMIENTOS			
	FOMERREY 1	FOMERREY 11	FLORIDOS B.	C.ROMANO
No pagaron	72.2	63.5	64.6	90.7
Menos de 500	11.3	21.9	21.2	3.7
501 - 1,000	7.2	7.3	5.1	3.7
1,001 - 2,500	2.1	4.2	3.0	0.9
2,501 - 5,000	3.1	3.1	6.1	0.9
5,001 - 9,000	2.1	-	-	-
9,001 - 10,000	2.1	-	-	-
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: VILLARREAL, DIANA R. (1977), INVESTIGACION DIRECTA. AGOSTO.

CUADRO 3.14 B
SALARIOS PAGADOS A LOS ALBAÑILES
1990
(Porcentajes)

SALARIOS (PESOS CORRIENTES)	TOTAL	
	ABSOLUTOS	PORCENTAJE
1 - 500	5	4.9
501 - 6,000	13	12.6
10,000 - 20,000	17	16.5
25,000 - 95,000	13	12.6
100,000 - 250,000	17	16.5
300,000 - 500,000	19	18.4
600,000 - 900,000	5	4.9
1,500,000 - 2,000,000	8	7.8
2,500,000 - 5,000,000	6	5.8
TOTAL	103	100.0

FUENTE: VILLARREAL, DIANA R. (1990), INVESTIGACION DIRECTA.
NOVIEMBRE.

CUADRO 3.15
COSTO ESTIMADO DE REPARACION DE LA VIVIENDA
1990
(Porcentajes)

COSTO ESTIMADO (\$ CORRIENTES)	FRACCIONAMIENTOS				TOTAL	
	FOMERREY	11 FLORIDOS B. C. ROMANO	FOMERREY	1 ABS.	ABS.	%
10,000- 500,000	13.2	10.6	16.2	3.3	48	19.2
500,001- 1,000,000	11.3	10.6	10.4	24.6	37	25.9
1,000,001- 5,000,000	60.4	64.9	49.9	39.7	132	52.6
5,000,001-10,000,000	13.3	12.3	17.6	2.7	29	11.2
10,000,001-12,000,000	-	-	1.5	-	1	0.4
12,000,001-20,000,000	1.9	-	2.9	-	3	1.2
20,000,001-33,000,000	-	1.8	-	-	1	0.4
33,000,001-50,000,000	-	-	1.5	-	1	0.4
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	251	100.0
ABSOLUTOS	53	57	68	73		

FUENTE: VILLARREAL, DIANA R. (1990), INVESTIGACION DIRECTA. NOVIEMBRE.

casa, para otros significa cambiar de materiales -como por ejemplo el techo-, o construir más cuartos, o aún, un segundo piso (cuadro 3.15).

3.3.5 Programas en que han participado

Aunque se trata de fraccionamientos de Fomerrey y la mayoría ha participado en sus programas, solamente 182 familias lo reconocen.

De éstos, la mayoría dice haber participado en los programas de Fomerrey (90.7%) y son muy pocos los que han obtenido créditos de Fonhapo (3.8%) o del Infonavit (0.5%); además, algunos participaron en el Programa Tierra Propia (3.3%), lo que indica que no pudieron continuar pagándolos, o bien, los vendieron para cambiarse a estos fraccionamientos (cuadro 3.16).

A partir de lo que hasta aquí hemos visto, podemos concluir que la autoconstrucción de vivienda en los fraccionamientos de urbanización progresiva depende básicamente del esfuerzo de los propios colonos. No son los organismos oficiales promotores de la vivienda los que les han concedido crédito, sino las empresas y sindicatos donde laboran (y esto solamente en algunos casos).

Debido a esta casi total ausencia de crédito, el proceso de autoconstrucción se prolonga en el tiempo, y en la misma medida se in-

CUADRO 3.16
PARTICIPACION EN LOS PROGRAMAS INSTITUCIONALES
1990
(Porcentajes)

PROGRAMA	FRACCIONAMIENTOS				TOTAL	
	FOMERREY	11 FLORIDOS B. C. ROMANO	FOMERREY	1 ABS.	ABS.	%
FOMERREY	87.1	98.8	83.6	80.0	165	90.7
FONHAPO	12.9	-	1.6	20.0	7	3.8
TIERRA PROPIA	-	-	9.8	-	6	3.3
INFONAVIT	-	-	1.6	-	1	0.5
OTRO	-	1.2	3.3	-	3	1.6
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	182	100.0
ABSOLUTOS	31	80	61	10		

FUENTE: VILLARREAL, DIANA R. (1990), INVESTIGACION DIRECTA. NOVIEMBRE.

crementa el costo de los materiales; razón por la cual se dificulta el cálculo de la inversión realizada por los colonos.

A partir de los datos obtenidos, podemos afirmar que en los fraccionamientos de Fomerrey se observa, al igual que en el resto del AMM, la consolidación de las viviendas tanto por los materiales utilizados como por el número de cuartos con que cuentan.

La amplitud del terreno ha permitido la extensión de la vivienda, tanto horizontal como verticalmente, de manera que pueda cubrir las necesidades familiares. El índice de hacinamiento resulta más alto en estos fraccionamientos que en el promedio del AMM, y significa un menor bienestar familiar.

El esfuerzo de construir la vivienda y de introducir los servicios recae básicamente en los pobladores, por lo cual el proceso se prolonga y se vuelve más costoso a medida que pasa el tiempo.

La vivienda de autoconstrucción realizada los fines de semana, tiempo libre y vacaciones, representa para los colonos un mayor desgaste físico, pero es la única forma de acceder a la vivienda, pues no participan en otros programas oficiales.

En la investigación realizada se encontró que las viviendas vienen a resolver una necesidad básica de las familias, ésta ha sido la razón por la que no se ha tratado de especular con las mismas, cumpliéndose