

Santiago, junio de 1966

ANTECEDENTES PARA UNA PLANIFICACION DE LA VIVIENDA
ECONOMICA EN CHILE
(ANEXO II) */

*/ Extracto de la Memoria de prueba para optar al título de Ingeniero Civil - Andrés Varela G., Universidad Católica, 1965. Solicitado por el Sr. Octavio Cabello para uso en el Curso de Programación de Vivienda.

Anexo II

CUADRO DE INSUMOS Y SUS UNIDADES

Se indica a continuación la lista completa de insumos de la vivienda que se consideraron y sus reagrupaciones posteriores en 27 items. Se acompañan también las unidades en que se han tomado estos insumos y las equivalencias adoptadas para la reagrupación.

Nº	Partida	subpartida	unidades	coeficiente
1	Mano de Obra		hombre-día	
2	Mano de obra especializada		hombre-día	
3	Derivados del cemento		número eq. en baldosas	
		-baldosas de 0.2x0.2	número	1
		-guardapolvos 0.1x0.2	número	0.5
		-tejas de cemento	número	1.01
4	Cemento		kilos	
5	Acero en barras		kilos	
6	Acero en planchas		kilos	
		-plancha, hojlt, etc.	kilos	1.
		-caballetes	metro lineal	1.8
		-fierro negro	kilos	1.
7	Acero de maestranza		kilos	
		-puertas	metros cuadrados	8.82
		-ventanas	metros cuadrados	8.
		-marcos de puertas	metros lineales	1.2
		-estruc. cuerpo vidriad.	metros cuadrados	10.
		-caja metálica	número	3.
8	Productos varios de Acero		kilos	
		bisagras de puertas	número	0.2
		- chapas de puertas	número	0.6
		- quincallería de ventana	número	0.3
		-bisagras de ventanas	número	0.08
		-clavos	kilos	1.
		-alambre	kilos	1.
		-soldadura	kilos	1.
		-tornillos	número	0.007
		-ganchos	número	0.27
		-metal desplegado	metros cuadrados	0.38
9	Ladrillos		número	
10	Bloques de cemento		número e.en 0.2x0.4x0.2	
		-eq. en 0.2x0.4x0.2	número	1.
		-eq. en 0.1x0.15x0.4	número	0.28
		-eq. en 0.1x0.2x0.4	número	0.5

Nº	Partida	subpartida	unidades	coeficiente
11	Aridos		litros	
		-arena	litros	1.
		-ripio	litros	1.
12	Madera en bruto		pulgadas	
13	Madera elaborada		pulgadas	
14	Madera aglomerada		kilos	
		-normalita	metros cuadrados	4.3
		-normalita rústica	metros cuadrados	2.7
		-madera terciada	metros cuadrados	4.
15	Carpintería de Fábrica		metros cuadrados eq.	
			puertas	
		-ventanas de madera	metros cuadrados	0.9
		-puertas de madera	metros cuadrados	1.
		-marcos de puertas	metros lineales	0.2
		-estruc. cuerpo vidriado	metros cuadrados	0.9
16	Yeso y sus derivados		metros cuadrados eq.	
			volcanita	
		-yeso corriente	kilos	0.1
		-volcanita	metros cuadrados	1.
		-cornizas de yeso	metros lineales	0.2
17	Vidrios		metros cuadrados eq.	
			sencillo	
		-sencilles	metros cuadrados	1.
		-dobles	metros cuadrados	1.56
		-triples	metros cuadrados	2.1
		-fantasía	metros cuadrados	1.8
		-lana de vidrio	metros cúbicos	13.
18	Pintura al temple		litros	
19	Pintura al óleo		litros	
		-al óleo	litros	1.
		-esmalte	litros	1.
		-al aceite	litros	1.
		-barniz marino	litros	1.
		-aceite quemado	litros	1.
		-antióxido	litros	1.
20	Pintura a base de cemento		kilos	
		-imreco	kilos	1.
		-a base de cemento	kilos	1.
		-tierra de color	kilos	1.
		-a la cal	kilos	1.
21	Pinturas plásticas		litros eq. latex	
		-latex	litros	1.
		-plástico fibroso	kilos	1.5
22	Impermeabilizantes e Hidrófugos		kilos	
		-silicato de sodio	kilos	1.
		-bra asfáltica	kilos	1.
		-sika e hidrófugos	kilos	1.

Nº	Partida subpartida	unidades	coeficiente
23	Materiales de asbesto cemento	número eq. planchas GO	
	-pizarrefio GO	número	1.
	-pizarrefio OST	número	1.06
	-caballete GO y OST	metros lineales	0.5
	-intermit	metros cuadrados	0.6
	-campanas de asbesto	número	2.7
	-superflexit	metros cuadrados	0.2
24	Parquets	metros cuadrados	
25	Fieltro eq. 15 libras	metros cuadrados	
26	Tejas de arcilla	número	

Anexo IV

"CUADRO GENERAL DE RENDIMIENTOS"

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insuros
1. <u>Movimiento de tierras</u>					
1.1	Excavaciones	m3	2.5	m3/hd	M O
1.2	rellenos	m3	2.5	m3/hd	M O
1.3	esparcimientos	m3	3.5	m3/hd	M O
1.4	extracción de escombros	m3	5.	m3/hd	M O
1.5	empréstitos	m3	5.	m3/hd	M O
1.6	con agotamiento	m3	1.	m3/hd	M O
2. <u>Fundaciones</u>					
2.1	cimientos (170 kg/c/m3)	m3	1.2	m3/hd	M O
	" " " "	m3	170.	Kg/m3	cemento
	" " " "	m3	445.	lt/m3	arena
	" " " "	m3	880.	lt/m3	ripio
2.2	sobrecimientos (170 Kgs (e/m3)	m3	1.1	m3/hd	M O
	" " " "	m3	170.	Kg/m3	cemento
	" " " "	m3	445.	lt/m3	arena
	" " " "	m3	880.	lt/m3	ripio
2.3	concreto cimientos y sobrecimientos	m3	1.15	m3/hd	M O
	" " " "	m3	170.	Kg/m3	cemento
	" " " "	m3	445.	lt/m3	arena
	" " " "	m3	880.	lt/m3	ripio
2.4	cimientos armados	m3	1.2	m3/hd	M O
	" " "	m3	250.	Kg/m3	cemento
	" " "	m3	448.	lt/m3	arena
	" " "	m3	870.	lt/m3	ripio
	" " "	m3	45.	Kg/m3	fierro
2.5	sobrecimientos armados	m3	1.1	m3/hd	M O
	" " "	m3	250.	Kg/m3	cemento
	" " "	m3	448.	lt/m3	arena
	" " "	m3	870.	lt/m3	ripio
	" " "	m3	70.	Kg/m3	fierro
2.6	sobrecimientos de bloque 0.10	m2	10.	m2/hd	M O
	" " "	m2	3.8	Kg/m2	cemento
	" " "	m2	12.	lt/m2	arena
	" " "	m2	12.	bl/m2	bloques
2.7	sobrecimientos de ladrillo	m2		m2/hd	M O
	" " "	m2		Kg/m2	cemento
	" " "	m2		lt/m2	arena
	" " "	m2		ld/m2	ladrillos

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumos
2.8	moldaje (sobrecimientos y cimientos)	m ²	6.	m ² /hd	M O E
	" " "	m ²	0.12	Kg/m ²	alambre
	" " "	m ²	0.7	pul/m ²	madera
	" " "	m ²	0.25	Kg/m ²	clavos
2.9	fierro	Kg	1.05	(1.5Kg/kg)	fierro
	"	Kg	60.	Kg/hd	M O E
2.10	pintura protectora	m ²	40.	m ² /hd	M O
	" "	m ²	0.21	Kg/m ²	p. asfáltica
2.11	relleno ripioso	m ³	2.5	m ³ /hd	M O
	" "	m ³	1000.	lt/m ³	ripio
2.12	emplantillado (0.05 mt)	m ³	1.2	m ³ /hd	M O
	" "	m ³	127.	Kg/m ³	cemento
	" "	m ³	445.	lt/m ³	arena
	" "	m ³	880.	lt/m ³	ripio
2.13	pagos	m ³	0.6	m ³ /hd	M O
	"	m ³	170.	Kg/m ³	cemento
	"	m ³	445.	lt/m ³	arena
	"	m ³	880.	lt/m ³	ripio
	"	m ³	0.5	m ³ /hd	M O
	"	m ³	8.4	pul/m ³	madera
	"	m ³	3.	Kg/m ³	clavos
	"	m ³	1.5	Kg/m ³	alambre
2.14	sika Nº 1	m ³	0.3	Kg/m ³	sika
3. <u>Gradas</u> (
3.1	excavaciones	m ³	2.5	m ³ /hd	M O
3.2	cimientos	m ³	1.2		
	"	m ³	170.	Kg/m ³	cemento
	"	m ³	445.	lt/m ³	arena
	"	m ³	880.	lt/m ³	ripio
3.3	cuerpo de grada (sobrecimientos)	m ³	1.1	m ³ /hd	M O
	" " "	m ³	170.	Kg/m ³	cemento
	" " "	m ³	445.	lt/m ³	arena
	" " "	m ³	880.	lt/m ³	ripio
3.4	moldaje	m ²	6.	m ² /hd	M O E
	"	m ²	0.12	Kg/m ²	alambre
	"	m ²	0.7	pul/m ²	madera
	"	m ²	0.25	Kg/m ²	clavos
3.5	revestimiento (estuco afinado)	m ²	4.	m ² /hd	M O E
	" " " "	m ²	12.	Kg/m ²	cemento
3.6	grada	ml	8.	ml/hd	M O
	"	ml	23.	Kg/m.	cemento
	"	ml	50.	lt/ml	arena
	"	ml	88.	lt/ml	ripio
	"	ml	0.14	pul/ml	madera
	"	ml	8.	ml/hd	M O E
	"	ml	0.05	Kg/ml	clavos
	"	ml	0.02	Kg/ml	alambre

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumos
4. Radier, ripiado					
4.1	radier (de 0.10 y 170 Kg/c)	m2	12.	m2/hd	M O
	" " " "	m2	17.	Kg/m2	cemento
	" " " "	m2	44.5	lt/m2	arena
	" " " "	m2	88.	lt/m2	ripio
4.2	radier (de 0.08 y 170 Kg/c)	m2	13.	m2/hd	M O
	" " " "	m2	13.6	Kg/m2	cemento
	" " " "	m2	35.6	lt/m2	arena
	" " " "	m2	70.5	lt/m2	ripio
4.3	ripiado de 0.10 (cama de ripio)	m2	25.	m2/hd	M O
	" " " "	m2	100.	lt/m2	ripio
4.4	ripiado de 0.08 " "	m2	28.	m2/hd	M O
	" " " "	m2	80.	lt/m2	ripio
4.5	cama de ripio y radier ripio (0.15)	m2	10.	m2/hd	M O
	" " " "	m2	17.	Kg/m2	cemento
	" " " "	m2	44.5	lt/m2	arena
	" " " "	m2	168.	lt/m2	ripio
4.6	sobrelosas (de 0.04)	m2	15.	m2/hd	M O
	" " " "	m2	68.	Kg/m2	cemento
	" " " "	m2	176.	lt/m2	arena
	" " " "	m2	352.	lt/m2	ripio
5. Albañilería					
5.1	de 0.20 (bloques)	m2	8.	m2/hd	M O E
	" " " "	m2	12.	bl/m2	bloques:
	" " " "	m2	9.8	Kg/m2	0.2x0.4x0.2
	" " " "	m2	23.	lt/m2	cemento
5.2	de 0.20 (ladrillo)	m2	8.	m2/hd	arena
	" " " "	m2	29.	ld/m2	M O E
	" " " "	m2	19.4	Kg/m2	ladrillos
	" " " "	m2	61	lt/m2	cemento
5.3	de 0.15 (bloques)	m2	9.	m2/hd	arena
	" " " "	m2	28.	bl/m2	M O E
	" " " "	m2	12.7	Kg/m2	bloques:
	" " " "	m2	30.	lt/m2	0.10x0.15x0.30
	" " " "	m2	30.	lt/m2	cemento
5.4	de 0.15 (ladrillos)	m2	9.	m2/hd	arena
	" " " "	m2	39.	ld/m2	M O E
	" " " "	m2	10.5	Kg/m2	ladrillos
	" " " "	m2	43.	lt/m2	cemento
5.5	de 0.10 (bloques)	m2	10.	m2/hd	arena
	" " " "	m2	12.	bl/m2	M O E
	" " " "	m2	5.1	Kg/m2	bloques:
	" " " "	m2	12.	lt/m2	0.1x0.2x0.4
	" " " "	m2	12.	lt/m2	cemento
5.6	de 0.10 (ladrillo)	m2	10.	m2/hd	arena
	" " " "	m2	12.	ld/m2	M O E
	" " " "	m2	2.9	Kg/m2	ladrillos
	" " " "	m2	9.	lt/m2	cemento
	" " " "	m2	9.	lt/m2	arena

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumos
5.7	Tabiques (pandereta de bloques)	m2	10.	m2/hd	M O E
"	" " "	m2	12.	bl/m2	bloques
"	" " "	m2	5.1	Kg/m2	cemento
"	" " "	m2	12.	lt/m2	arena
5.8	Tabique (pandereta de ladrillo)	m2	10.	m2/hd	M O E
"	" " "	m2	12.	ld/m2	ladrillo
"	" " "	m2	2.9	Kg/m2	cemento
"	" " "	m2	9.	lt/m2	arena
5.9	Tabique (real) Volcanita	m2	12.	m2/hd	M O E
"	" " "	m2	2.1	(13vol/vol)	volcanita
"	" " "	m2	0.18	pul/m2	madera
"	" " "	m2	0.15	Kg/m2	clavos
5.10	Tabiquería de madera	m2	3.	m2/hd	M O E
"	" " "	m2	0.9	pul/m2	madera
	Tab. de mad. (ferro ext)	m2	1.6	pul/m2	madera elaborada
	Tab. de mad. (ferro int)	m2	1.2	pul/m2	madera elaborada
	rellenos tabicnes (ver E)	m2	1.	Kg/m2	clavos
5.11	encorazados	ml	1.6	ml/hd	M O E
"	"	ml	3.9	Kg/ml	cemento
"	"	ml	12.2	lt/ml	arena
"	"	ml	6.	ld/ml	ladrillos
6.	<u>Hormigón Armado.</u>				
6.1	de 340 Kg/e/m3 (tipo C)	m3	0.8	m3/hd	M O
"	" " " " " "	m3	340.	Kg/m3	cemento
"	" " " " " "	m3	410.	lt/m3	arena
"	" " " " " "	m3	820.	lt/m3	ripie
6.2	de 300 Kg/e/m3 (tipo B)	m3	0.8	m3/hd	M O
"	" " " " " "	m3	300.	Kg/m3	cemento
"	" " " " " "	m3	415.	lt/m3	arena
"	" " " " " "	m3	830.	lt/m3	ripie
6.3	de 270 Kg/e/mr (tipo A)	m3	0.8	m3/hd	M O
"	" " " " " "	m3	270.	Kg/m3	cemento
"	" " " " " "	m3	435.	lt/m3	arena
"	" " " " " "	m3	870.	lt/m3	ripie
6.4	de 250 Kg/e/m3	m3	0.8	m3/hd	M O
"	" " " " " "	m3	250.	Kg/m3	cemento
"	" " " " " "	m3	448.	lt/m3	arena
"	" " " " " "	m3	870.	lt/m3	ripie
6.5	de 240 Kg/e/m3	m3	0.8	m3/hd	M O
"	" " " " " "	m3	240.	Kg/m3	cemento
"	" " " " " "	m3	446.	lt/m3	arena
"	" " " " " "	m3	875.	lt/m3	ripie

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumes
6.6	de 226 Kg/e/m3	m3	0.8	m3/hd	M O
	" " " "	m3	226.	Kg/m3	cemento
	" " " "	m3	445.	lt/m3	arena
	" " " "	m3	880.	lt/m3	ripie
6.7	moldaje	m2	5.	m2/hd	M O E
	"	m2	0.25	Kg/m2	clavos
	"	m2	1.	pul/m2	madera
	"	m2	0.12	Kg/m2	alambre
6.8	moldaje: cepillado	m2	5.	M2/hd	M O E
	" "	m2	0.25	Kg/m2	clavos
	" "	m2	1.	pul/m2	madera elaborada
6.9	fierro	Kg	1.05	1&Kg/Kg	fierro
	" mano de obra en enfierradura	Kg	60.	Kg/hd	M O E
6.10	alambre de amarras	Kg	1.	---	alambre
6.11	Hormigón hidrófugo (dosificación) correspondiente ó sika N° 10)	m3	1.5	Kg/m3	hidrófugo
7.	<u>Enmaderación (Estructura) de techumbre</u>	m2	6.	m2/hd	M O E
7.1	(cerchas, estructura, tijerales, incluida ventana contravientos, etc)	m2	1.3	pul/m2	madera
	" " "	m2	0.1	Kg/m2	clavos
7.2	enmaderación y contravientos	m2	6.	m2/hd	M O E
	" "	m2	1.3	pul/m2	madera
	" "	m2	0.1	Kg/m2	clavos
7.3	cortafuegos (ver si es albañilería o madera; en este caso ver aislante E)	m2	9.	M2/hd	M O E
		m2	0.9	pul/m2	madera
		m2	0.8	Kg/m2	clavos
7.4	envigado de cielo	m2	7.	m2/hd	M O E
	" "	m2	1.2	pul/m2	madera
	" "	m2	0.10	Kg/m2	clavos
7.5	pilar y vigas	Nº	2.	pul/Nº	madera
	" "	Nº	0.5	Nº/hd	M O E
7.6	vigas y cielos falsos	m2	1.5	Kg/m2	fierro
	" " "	m2	1.2	M2/m2	metal desplegado
	" " "	m2	17.	Kg/m2	cemento
	" " "	m2	35.	lt/m2	arena
	" " "	m2	2.	m2/hd	M O D
	" " "	ml	2.7	ml/hd	M O E
	" " "	ml	1.1	Kg/ml	fierro
	" " "	ml	0.9	m2/ml	metal desplegado
	" " "	ml	12.8	Kg/ml	cemento
	" " "	ml	26.3	lt/ml	arena

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumos
7.7	cerchas y soleras	Nº	0.75	Nº/hd	M O E
	" "	Nº	10.4	pul./Nº	madera
	" "	Nº	0.8	Kg/Nº	clavos
7.8	envigado de primer piso (endurmientado)	m2	1.6	pul./m2	madera
	" " "	m2	0.45	Kg/m2	clavos
	" " "	m2	5.	m2/hd	M O E
7.9	envigado de entrepiso	m2	1.6	pul./m2	madera
	" " "	m2	0.25	Kg/m2	clavos
	" " "	m2	7.	m2/hd	M O E
8.	<u>Aleros</u> (horizontales, incli- nados, posteriores, etc)	ml	3.	ml/hd	M O E
	" " "	ml	0.75	pul./ml	madera
	" " "	ml	0.70	pul./ml	madera elaborada
	" " "	ml	0.10	Kg/ml	clavos
8.2	frontones	m2	1.5	m2/hd	M O E
	"	m2	1.6	pul./m2	madera elaborada
	"	m2	0.10	Kg/m2	clavos
8.3	forro encorazados	ml	1.5	ml/hd	M O E
	" " "	ml	0.5	pul./ml	madera elaborada
	" " "	ml	0.10	Kg/ml	clavos
9.	<u>Cubierta</u>				
9.1	pizarrefío G.O. (todo traslayo)	m2	10.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	1.21	pl/m2	planchas
	" " "	m2	2.1	Nº/m2	pis. G.O.
	caballete	ml	1.	---	ganchos caballete pizarrefío G.O.
9.2	pizarrefío Ost. (todo traslayo)	m2	10.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	1.32	pl/m2	planchas
	" " "	m2	2.30	Nº/m2	pis. Ost.
	caballete	ml	1.	---	ganchos caballete pis. Ost.
9.3	de fe. galvanizado Nº 26 (todo traslayo) " "	m2	12.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	4.8	Kg/m2	fe. galva- nizado
9.4	de fe. galvanizado Nº 24 (todo traslayo) " "	m2	12.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	5.60		

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumos
9.5	de tejas de arcilla	m2	6.	m2/hd	M O E
	" " " "	m2	28.	t/m2	tejas de arcilla
	" " " "	m2	0.5	pul/ms	madera
	" " " "	m2	0.02	Kg/m2	clavos
	caballete (Nº26 y Nº24)	ml	1.	---	caballete Nº 26/Nº 24
	" " "	ml	2.	Nº/ml	tornillo 2 1/2" galv.
9.6	aislación (ensordinado)	m2	20.	m2/hd	M O
	"	m2	0.05	M3/m2	lana de vidrio
9.7	impermeabilización (fieltro)	m2	6.	m2/hd	M O E
	" "	m2	2.20	fl/m2	fieltro 15 lb.
	" "	m2	4.50	Kg/m2	brea asfáltica
9.8	tejuela de alerce	m2	2.22	m2/hd	M O E
	" " "	m2	2.60	pul/m2	madera elaborada
	" " "	m2	0.20	Kg/m2	clavos
9.9	teja de cemento	m2	8.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	15.	t/m2	teja de cemento
	" " "	m2	0.5	pul/m2	madera
	" " "	m2	0.02	Kg/m2	clavos
10. Pavimentos					
10.1	base de pavimentos (de 0.10)	m2	12.	m2/hd	M O
	" " " " "	m2	17.	Kg/m2	cemento
	" " " " "	m2	44.5	lt/m2	arena
	" " " " "	m2	88.	lt/m2	ripio
10.2	baldeas (todo tipo, sin ripio)	m2	5.	m2/hd	M O
	" " "	m2	25.5	bl/m2	baldeas 0.2x0.2
	" " "	m2	0.4	Kg/m2	cemento
	" " "	m2	0.1	Kg/m2	tierra de color
	" " "	m2	25.	lt/m2	arena
10.3	parquets (sin radier afinado)	m2	9.	m2/hd	M O
	" " " "	m2	1.	---	parquets
	" " " "	m2	15.9	Kg/m2	cemento
	" " " "	m2	50.	lt/m2	arena
10.4	pastelones (en sitio sin ripio)	m2	5.	m2/hd	M O
	" " "	m2	25.	Kg/m2	cemento
	" " "	m2	50.	lt/m2	arena
	" " "	m2	80.	lt/m2	ripio

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumes
10.5	afinados (base albanada)	m2	10.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	15.	Kg/m2	cemento
	" " "	m2	26.	lt/m2	arena
10.6	superflexit (o parquet eholguán)	m2	20.	m2/hd	M O E
	" " (sin afinado de base)	m2	1.	---	superflexit o parquet eholguán
	" "	m2	1.	lt/m2	adhesivo (importado)
10.7	emplantillado hormigón 170 (0.10)	m2	12.	m2/hd	M O
	" "	m2	17.	Kg/m2	cemento
	" "	m2	44.5	lt/m2	arena
	" "	m2	88.	lt/m2	ripio
10.8	impermeabilización	m2	12.	m2/hd	M O E
	" "	m2	1.15	m2/m2	fieltro 15 lb
	" "	m2	2.5	Kg/m2	asfalto (brea)
10.9	entablado de piso	m2	1.6	pul/m2	madera elaborada
	" " "	m2	0.22	Kg/m2	clavos
	" " "	m2	4.	m2/hd	M O E
10.10	púridge	m2	10.	m2/hd	M O E
	" "	m2	15.	Kg/m2	cemento
	" "	m2	26.	lt/m2	arena
	" "	m2	0.04	Kg/m2	púridge
10.11	cubrejuntas	ml	10.	ml/hd	M O E
11. Guardapolvos					
11.1	de madera	ml	15.	ml/hd	M O E
	" "	ml	0.1	pul/ml	madera elaborada
11.2	de baldosas (todo tipo)	ml	12.	ml/hd	M O E
	" "	ml	5.1	bl/ml	baldosas
	" "	ml	0.03	Kg/ml	0.1x0.2 tierra de color
	" "	ml	0.12	Kg/ml	cemento
	" "	ml	2.	lt/ml	arena
11.3	de morteros	ml	15.	ml/Hd	M O E
	" "	ml	1.	Kg/ml	cemento
	" "	ml	2.	lt/ml	arena
12. Cornizas					
12.1	de madera	ml	15.	ml/hd	M O E
	" "	ml	0.1	---	madera elaborada
12.2	de yeso	ml	15.	ml/hd	M O E
	" "	ml	1.	---	corniza de yeso

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumos
12.4	junquillos	ml	8.	ml/hd	M O E
	"	ml	0.05	pul/ml	madera elaborada
	"	ml	15.	pul/hd	M O L
13.	<u>Alféizaros</u>	ml	3.	ml/hd	M O E
	" "	ml	6.	Kg/ml	cemento
	" "	ml	12.	lt/ml	arena
14.	<u>Hojalatería</u>				
14.1	canales, bajadas (limahoyas, limatones, caballetes)	ml	4.5	ml/hd	M O E
	" " " "	ml	1.75	Kg/ml	fe. galv.
	" " " "	ml	0.05	Kg/ml	soldadura
14.2	gárgolas	Nº	5.	Nº/hd	M O E
	"	Nº	0.05	Kg/Nº	soldadura
	"	Nº	0.60	Kg/Nº	fe. galv.
14.3	collarines y rejillas (embulillo, gorro, cubeta)	Nº	10.	Nº/hd	M O E
	" " " " "	Nº	0.4	Kg/c/u	fe. galv.
	" " " " "	Nº	0.05	Kg/Nº	soldadura
14.4	forros	ml	5.	ml/hd	M O E
	(para 30 cm. de desarrollo, botaguas tiene 0.30 normalmente)	m2	4.5	Kg/m2	fe. galv.
		ml	0.05	Kg/ml	soldad.
14.5	rodones	ml	5.	ml/hd	M O E
	"	ml	0.05	Kg/ml	soldad.
	"	ml	0.50	Kg/ml	fe. galv.
15.	<u>Ducto de humo</u>	Nº	15.	kg/Nº	hiesto negro
	" " "	Nº	0.25	Nº/hd	M O E
16.	<u>Revestimientos interiores</u>				
16.1	zócalo sanitario (afinado a cemento)	m2	4.5	m2/hd	M O E
	" " "	m2	15.	Kg/m2	cemento
	" " "	m2	26.	lt/m2	arena
16.2	de madera	m2	4.5	m2/hd	M O E
	" "	m2	1.6	pul/m2	madera elaborada
	" "	m2	0.5	pul/m2	madera
	" "	m2	0.08	Kg/m2	clavos
16.3	a cemento (estuco portero cemento)	m2	7.	m2/hd	M O E
	a cemento (estuco plano perdido)	m2	6.	kg/2	cemento
	"	m2	26.	lt/2	arena
	"	m2	0.01	pul/2	madera
	"	m2	0.01	kg/2	clavos

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumos
16.4	azulejos (7.5x15; la	m2	1.5	m2/hd	M O E
	mitad si es 15x15)	m2	92.	az/m2	azulejos
	azulejos (ver E)	m2	1.5	Kg/m2	pasta binda
16.5	revestimiento de venti-				
	lación en madera o ce-				
	mento y equivale el M1.				
16.11	a l M2. del revestimiento				
	normal emboquillado y re-				
	tapados despreciable	ml		ml/hd	M O E
16.6	madera normalita	m2	20.	m2/hd	M O E
	" "	m2	2.	---	chlgñ.
16.10	plancha cincada	m2	5.	Kg/m2	fe. galv.
	" "	m2	10.	m2/hd	M O E
16.7	volcanita	m2	15.	m2/hd	M O E
	" (ver E la más				
	frecuente)	m2	1.05	vol/m2	volcanita
	"	m2	0.6	Kg/m2	10 mm.
16.8	zócalo terciado	m2	4.5	m2/hd	clavos CU
	" "	m2	1.05	m2/m2	M O E
	" "				madera
	" "	m2	0.5	pul/m2	terciada
16.9	mortero c/metal desplegado	m2	3.	m2/hd	madera
	" " "	m2	1.1	m2/m2	M O E
	" " "				metal
	" " "	m2	10.	Kg/m2	desplgd.
	" " "	m2	36.	lt/m2	cemento
					arena
17. Revestimientos exteriores					
17.1	estuco de rasgos y endolados	m2	4.4	m2/hd	M O E
	" " " "	m2	12.	Kg/m2	cemento
	" " " "	m2	27.	lt/m2	arena
	" " " "	m2	0.1	pul/m2	madera
	" " " "	m2	0.03	Kg/m2	clavos
17.2	de madera	m2	4.5	m2/hd	M O E
	" "	m2	1.6	pul/m2	madera
	" "				elaborada
	" "	m2	0.03	Kg/m2	clavos
17.3	platachado a la cal	m2	1.5	m2/hd	M O E
	(sin considerar estuco)	m2	2.5	Kg/m2	cal
17.4	lavadero (1 por casa)	Nº	10.	Nº/hd	M O E
	"	Nº	160.	Kg/Nº	cemento
	"	Nº	300.	lt/Nº	arena
	"	Nº	400.	lt/Nº	ripio
	"	Nº	150.	ld/Nº	ladrillo

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumos
17.5	estuco (mortero de cemento, revoque)	M2	12.	Kg/m2	cemento
"	" " " "	m2	30.	lt/m2	arena
"	" " " "	m2	0.1	pul/m2	madera
"	" " " "	m2	0.03	Kg/m2	clavos
"	" " " "	m2	7.	m2/hd	M O E
"	" " " "	m2	12.	m2/hd	M O E
17.6	de asbesto cemento	m2	1.1	m2/m2	internit
"	" " "	m2	15.	m2/hd	M O E
18. Cielos					
18.1	volcanita	m2	15.	m2/hd	M O E
"	"	m2	1.05	(1.5 vol vol)	volcanita
"	"	m2	0.6	Kg/m2	clavos CU
18.2	bajo losa (de cemento y arena)	m2	7.	m2/hd	M O E
"	"	m2	12.	Kg/m2	cemento
"	"	m2	30.	lt/m2	arena
"	"	m2	0.02	pul/m2	madera
"	"	m2	0.11	Kg/m2	clavos
18.3	de madera	m2	5.	m2/hd	M O E
"	"	m2	1.1	pul/m2	madera elaborada
"	"	m2	0.17	pul/m2	madera
"	"	m2	0.10	Kg/m2	clavos
18.4	cielos falsos (ver E o incluirlo como vigones y cielos falsos)				
18'	Hormalita (Cholguán): ver R. Simpson				
18.5	aislante cholguán (junquillo)	m2	10.	m2/hd	M O E
"	" "	m2	1.	---	chign rústico
"	" "	m2	0.3	pul/m2	madera elaborada
"	" " cubrejuntas	m2	0.05	Kg/m2	clavos
18.6	baños y cocina (ver E)				
18.7	bajo losa a yeso y arena	m2	7.	m2/hd	M O E
"	" " " "	m2	12.	Kg/m2	yeso
"	" " " "	m2	30.	lt/m2	arena
"	" " " "	m2	0.02	pul/m2	madera
18.8	asbesto cemento	m2	1.1	m2/m2	internit
"	" "	m2	12.	m2/hd	M O E
19. Puertas y ventanas					
19.1	puertas de madera	m2	2.2	m2/hd	M O E
"	" "	m2	1.	---	puertas de mad.
19.2	marcos, varios	m1	1.	---	marcos (met, mad)

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumos
19.3	ventanas metálicas	m2	6.5	m2/hd	M O E.
	" "	m2	1.	-----	ventana
19.4	pilastras puertas	ml	0.03	ml/ml	madera
		ml	15.	ml/hd	elaborada
19.5	pilastras ventanas	ml	0.03	pul/ml	M O E
		ml	15.	ml/hd	madera
					elaborada
19.6	en global: buscar similar				M O E
19.7	ventanas de madera	m2	3.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	1.	-----	ventana
					madera
19.8	puertas de madera	Nº	1.5	m2/Nº	puertas
	" " "	Nº	1.47	Nº/hd	madera
					M O E
20.	<u>Quincallería</u>	Gl.			
20.1	chapas puertas	m2	1.5	m2/Nº	chapas
20.2	visagras puertas	m2	0.5	m2/Nº	visagras
					puertas
20.3	quincallería ventana	m2	1.2	m2/nº	quincallería
					ventana
20.4	visagras ventanas	m2	0.4	m2/nº	visagras
					ventanas
21.	<u>Carpintería de Fábrica</u>				
21.1	closets	Nº	4.	pul/c/u	madera
	"	Nº	0.3	Nº/hd	elaborada
21.2	repisas	Nº	1.	pul/Nº	M O E
	"	Nº	0.75	Nº/hd	madera
21.3	mesón de madera	Nº	2.5	pul/Nº	elaborada
	" " "	Nº	0.3	Nº/hd	M O E
21.4	esquineros metálicos				
21.5	mueble divisorio (tabique)				
21.6	bancos de madera				
22.	<u>Vidrios</u>				
22.1	sencillos	m2	1.	-----	vidrio
	"	m2	3.	M2/hd	sencil.
22.2	dobles	m2	1.	-----	M O E
	"	m2	3.	m2/hd	vidrio doble
22.3	fantasía	m2	1.	-----	M O E
	"	m2	3.	m2/hd	vidrio fantas.
22.4	triples	m2	1.	-----	M O E
	"	m2	3.	m2/hd	vidrio
					triple
					M O E

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumos
22.5	cuerpo vidriado (ver si es sencillo o doble en E)	m2 m2	0.5 1.	m2/m2 ---	vidrio estructura de ventana (mad, metálico, ver E)
		m2	2.	m2/hd	M O E (en ventana)
23.	Balcónes (barandas)	m1	0.2	pul/m1	madera elaborada
	(metálico o de mad. ver E)	m1	3.	m1/hd	M O E
		m1	1.	Kg/m1	fierro
24.	Escalera (met. y madera)				
24.1	de madera (cemento y madera, ver H. Ibañez)	Nº(lp)	15.	pul/c/u	madera elaborada
	"	Nº(lp)	0.083	Nº/hd	M O E
24.2	de metal	Nº(lp)	80.	Kg/Nº	fierro
	" "	Nº(lp)	0.17	Nº/hd	M O E
24.3	de concreto armado	Nº(lp)	0.5	Nº/hd	M O
	" " "	Nº(lp)	250.	Kg/Nº	cemento
	" " "	Nº(lp)	660.	lt/Nº	ripio
	" " "	Nº(lp)	350.	lt/Nº	arena
	" " "	Nº(lp)	0.33	Nº/hd	M O E
	" " "	Nº(lp)	2.5	Kg/Nº	clavos
	" " "	Nº(lp)	1.2	Kg/Nº	alambre
	" " "	Nº(lp)	10.	pul/Nº	madera
	" " "	Nº(lp)	60.	Kg/Nº	fierro
25.	Nichos Guarda medidores de luz eléctrica, agua potable.				
25.1	de luz eléctrica	Nº	1.	---	caja metálica
25.2	para agua potable (albanilería)	Nº	1.	Nº/hd	M O
	" " "	Nº	1.7	Nº/hd	M O E
	" " "	Nº	78.	Kg/Nº	cemento
	" " "	Nº	183.	lt/Nº	arena
	" " "	Nº	100.	lt/Nº	ripio
	de bloques	Nº	40.	ld/Nº	ladrillo
	" "	Nº	1.7	Nº/hd	M O E
	" "	Nº	32.	Kg/Nº	cemento
	" "	Nº	80.	lt/Nº	arena
	" "	Nº	100.	lt/Nº	ripio
	" "	Nº	28.	bl/Nº	bloques
	" "	Nº	1.	Nº/hd	M O
	de madera	Nº	0.5	pul/nº	madera elaborada
	" "	Nº	1.	Nº/hd	M O E

Nº	Designación	unid.	cant.	unidades	insumos
26.	<u>Campana de humo y vahos</u>	Nº	1.	—	campana piz.
		Nº	0.30	Nº/hd	M O E
27.	<u>Pinturas</u>				
27.1	óleo sobre madera	m2	15.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	0.17	lt/m2	óleo
27.2	óleo sobre metal	m2	11.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	0.17	lt/m2	óleo
27.3	óleo sobre volcanita	m2	15.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	0.20	lt/m2	óleo
27.4	óleo sobre mortero	m2	14.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	0.25	lt/m2	óleo
27.5	aceitados	m2	18.	m2/hd	M O E
	"	m2	0.14	lt/m2	aceite
27.5	barniz marino	m2	15.	m2/hd	M O E
	" "	m2	0.20	lt/m2	barniz marino
27.6	Imreco	m2	25.	m2/hd	M O E
	"	m2	1.	Kg/m2	tipo Imreco
27.7	Latex	m2	20.	m2/hd	M O E
	"	m2	0.13	lt/m2	latex
27.8	silicato de sodio	m2	15.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	0.04	Kg/m2	silicato de Sodio
27.9	aceite quemado	m2	15.	m2/hd	M O E
	" "	m2	0.12	lt/m2	aceite quemado
27.10	al temple	m2	20.	m2/hd	M O E
	" "	m2	0.13	lt/m2	al temple
27.11	al cemento	m2	18.	m2/hd	M O E
	" "	m2	0.5	Kg/m2	al emto.
27.12	platachado a la cal	m2	18.	m2/hd	M O E
	" " "	m2	2.4	Kg/m2	cal
27.13	antióxido	m2	15.	m2/hd	M O E
	"	m2	0.17	lt/m2	antióxido
27.14	esmalte	m2	15.	m2/hd	M O E
	"	m2	0.17	lt/m2	esmalte
27.15	plástico fibroso (adartex, faserit)	m2	12.	m2/hd	M O E
	" " " "	m2	0.3	Kg/m2	plástico fibroso