Implementacion de la metodologia propuesta **Caso [02] Vivienda del Conjunto "ARQVIVA SUR". Peñalolén, Santiago.**

Etapa 01: Clasificacion de las partes de la vivienda — **Etapa 02: Evaluación**

Sistema	Subsistemas	Componentes	Elemento o procedimiento	Unidad funcional / Solucion tecnica	UN	Costo unit $CLP	Costo unit esc 1-10	Vida util [años]	Vida util esc 1-10	Total [dias]	Ponderacion	1.1.	1.3.	2.1.	2.2.	3.1.	3.3.	4.1.	4.2.	Factor	Ponderacion final
CASO [02] Vivienda del conjunto "ARQVIVA SUR", Peñalolen, Santiago	1. Lugar y obras complementarias	1.1. Excavaciones	1.1.1. Excavaciones para fundaciones	UF Habilitar el terreno natural para enfierradura y hormigonado de fundaciones ST Excavacion a mano según calculo	GL	$ 500.000	10	.-	0	7	6,8									1,0	6,8
			1.1.2. Estabilizado y compactado	UF Estabilización del terreno natural bajo la losa ST Compactado con maquinaria liviana del terreno	M2	$ 15.000	1	.-	0	5	2,4										
		1.2. Trazado	1.2.1. Trazado ejes y niveles	UF Dibujo esc 1:1 de la vivienda en el terreno para su ejecucion ST Dibujo de los ejes estructurales con tiza y taquimetro	GL	$ 400.000	8	.-	0	42	20,0									1,0	20,0
		1.3. Instalaciones de faenas	1.3.1. Caseta provisoria	UF Infraestructura para baño, bodega y oficinas de la obra ST Estructura de madera revestida en paneles OSB 15 mm	GL	$ 150.000	4	0,33	2	5	4,0										
			1.3.2. Cierros provisorios	UF Cerramiento temporal para el conjunto completo ST Pilares de madera cada 5 mt con poyos de hormigon y paneles OSB 15 mm	GL	$ 80.000	2	0,33	2	5	3,2										
			1.3.3. Recintos provisorios	UF Infraestructura para comedores, cocina, vestidor y duchas ST Estructura de madera revestida en paneles OSB 15 mm	GL	$ 80.000	2	0,33	2	8	4,4										
			1.3.4. Instalacion provisoria agua potable	UF Provision temporal de agua potable para faenas humedas y abastecimiento ST Instalacion ductos pvc a la vista con empalme a red publica	GL	$ 120.000	3	0,33	2	5	3,6										
			1.3.5. Instalacion provisoria electricidad	UF Provision temporal de electricidad para la obra e instalaciones de faenas ST Instalacion cableado a la vista, generador y/o empalme a red publica	GL	$ 120.000	3	0,33	2	4	3,2										
	2. Estructura	2.1. Fundaciones	2.1.1. Moldajes fundaciones	UF Contencion del hormigon para su vaciado ST Moldajes metálicos standard (arrendados)	M2	$ 7.000	2	1	2	7	4,0									1,2	4,8
			2.1.2. Enfierradura fundaciones	UF Refuerzo del hormigon para cargas de tracción ST Enfierradura diam 12 mm según planos	KG	$ 1.500	1	60	1	10	4,6									1,0	4,6
			2.1.3. Hormigon fundaciones	UF Conformar un elemento monolitico apto para trabajar a compresion ST Hormigon H25	M3	$ 55.000	7	60	1	8	6,2									1,1	6,8
		2.2. Radier	2.2.1. Hormigon radier	UF Conformar un elemento monolitico apto para trabajar a compresion ST Hormigon H25	M3	$ 90.000	10	60	1	7	7,0									1,1	7,7
			2.2.2. Malla metalica	UF Refuerzo del hormigon para cargas de tracción ST Malla ACMA C192	M2	$ 1.985	1	60	1	7	3,4										
		2.3. Muros estructurales 1er piso	2.3.1. Moldajes muros, vigas, pilares y cadenas	UF Contencion del hormigon para su vaciado ST Tablas pino 1x8"	M2	$ 7.000	1	0,1	3	16	7,4									1,2	8,9
			2.3.2. Enfierradura muros, vigas, pilares y cadenas	UF Refuerzo del hormigon para cargas de tracción ST Enfierradura diam 12 mm según planos	KG	$ 800	1	60	1	11	5,0									1,0	5,0
			2.3.3. Hormigon muros, vigas, pilares y cadenas	UF Conformar un elemento monolitico apto para trabajar a compresion ST Hormigon H25	M3	$ 55.000	7	60	1	15	9,0									1,1	9,9
		2.4. Losa entrepiso	2.4.1. Encofrados losa	UF Contencion del hormigon para su vaciado ST Moldajes metálicos standard (arrendados)	M2	$ 7.000	1	1	2	5	2,8									1,2	3,4
			2.4.2. Enfierradura losa	UF Refuerzo del hormigon para cargas de tracción ST Enfierradura diam 12 mm según planos	KG	$ 800	1	60	1	5	2,6									1,0	2,6
			2.4.3. Hormigon losa	UF Conformar un elemento monolitico apto para trabajar a compresion ST Hormigon H20	M3	$ 55.000	7	60	1	5	5,0									1,1	5,5
		2.5. Muros 2do piso	2.5.1. Elementos de albañilería	UF Soporte estructural para cargas verticales, de corte y sismicas. ST Albañileria de bloques de hormigón 14x19x39 cm	M2	$ 17.000	2	60	1	6	3,4									1,2	4,1
		2.6. Estructura de techumbre	2.6.1. Estructura metalica de techumbre	UF Soporte fisico para los elementos de techumbre ST Estructura metalcon estructural y costaneras fe 60x38x2	M2	$ 25.000	7	60	1	11	7,4									1,1	8,1
	3. Revestimientos	3.1. Revestimientos interiores	3.1.1. Estucos interiores	UF Revestimiento y aislacion de la humedad de tabiqueria de bloques y hormigones ST Estuco mortero 1:3	M2	$ 4.500	3	15	1	21	9,8									1,0	9,8
			3.1.2. Revestimiento ceramico	UF Revestimiento y aislacion de la humedad a muros y tabiques zonas humedas ST Ceramicos CORDILLERA 20x30 blanco	M2	$ 10.000	7	10	2	5	5,2									1,1	5,7
			3.1.3. Pintura recintos interiores	UF Proteccion y estetica superficial muros, tabiques y cielos ST Oleo semibrillante aplicado en 2 manos de pintura	M2	$ 1.850	1	5	3	8	4,2									1,0	4,2
		3.2. Revestimientos exteriores	3.2.1. Estucos exteriores	UF Revestimiento y aislacion de la humedad de tabiqueria de bloques y hormigones ST Estuco mortero 1:3	M2	$ 4.500	3	15	1	21	9,8									1,0	9,8
			3.2.2. Barnizado envigado exterior	UF Revestimiento y aislacion de la humedad envigado exterior ST Barniz marino aplicado en 2 manos	M2	$ 1.950	2	5	3	2	2,2									1,0	2,2
			3.2.3. Pintura exteriores	UF Proteccion y estetica superficial muros, tabiques y cielos ST Oleo semibrillante aplicado en 2 manos de pintura	M2	$ 2.300	2	5	3	6	3,8									1,0	3,8
		3.3. Cielos	3.3.1. Estructura para colocacion de cielos	UF Soporte secundario para colocacion de cielos en el nivel de terminacion ST Estructura perfileria OMEGA	M2	$ 5.100	4	15	1	7	4,6									1,1	5,1
			3.3.2. Cielos yeso-carton normal	UF Revestimiento cielos recintos interiores ST Plancha VOLCANITA normal 15 mm	M2	$ 4.300	3	10	2	6	4,0									1,1	4,4
			3.3.3. Cielos yeso-carton RH	UF Revestimiento cielos recintos interiores ST Plancha VOLCANITA RH 15 mm	M2	$ 5.100	4	10	2	4	3,6									1,1	4,0
			3.3.4. Cielos zonas humedas	UF Revestimiento cielos baño y cocina ST Plancha VOLCANITA RH 15 mm	M2	$ 5.100	4	10	2	4	3,6									1,1	4,0
			3.3.5. Empaste cielo baños	UF Alisamiento de superficie para recibir pintura ST 2 capas pasta-muro aplicado con llana y lijados manualmente	M2	$ 900	1	10	2	3	2,0									1,0	2,0
			3.3.6. Empaste cielo volcanita interior	UF Alisamiento de superficie para recibir pintura ST 2 capas pasta-muro aplicado con llana y lijados manualmente	M2	$ 900	1	10	2	5	2,8									1,0	2,8
		3.4. Pavimentos	3.4.1. Pavimento ceramico zonas humedas	UF Revestimiento horizontal zonas humedas ST Ceramicos CORDILLERA 33X33 color a definir	M2	$ 10.000	7	10	2	5	5,2									1,1	5,7
			3.4.2. Pavimento ceramico exterior	UF Revestimiento horizontal superficies exteriores acceso principal ST Ceramicos CORDILLERA 45x45 linea y color a definir en obra	M2	$ 14.000	10	10	2	2	5,2									1,1	5,7
			3.4.3. Pavimento piso flotante	UF Revestimiento suelos de recintos habitables ST Piso flotante cerezo espesor 8 mm + espuma niveladora	M2	$ 9.500	7	10	2	5	5,2									1,1	5,7
		3.5. Cubierta	3.5.1. Cubierta	UF Proteccion de la vivienda contra adversidades climaticas ST Cubierta de teja	M2	$ 15.000	10	15	1	9	7,8									1,3	10,1
			3.5.2. Ensordinado	UF Arriostramiento de cerchas y soporte fisico para colocacion de tejas ST Planchas OSB 15 mm	M2	$ 3.900	3	15	1	9	5,0									1,2	6,0
			3.5.3. Tapacán	UF Tabla pino 1x8" ST Tabla pino cepillado 1x8" barnizada	ML	$ 1.650	1	15	1	4	2,2									1,0	2,2
			3.5.4. Barrera de humedad	UF Evitar condensacion en la cubierta ST Fieltro bituminoso n°15	M2	$ 600	1	15	1	9	4,2									1,0	4,2
	4. Divisiones interiores y estruc. secundarias	4.1. Tabiques	4.1.1. Estructura tabiques interiores	UF Soporte estructural para divisiones interiores de la vivienda ST Estructura metalcon e=60 mm con piederechos, verticales y diagonales	M2	$ 8.000	1	15	2	9	4,4									1,1	4,8
			4.1.2. Revestimientos laterales tabiques	UF Limites interiores recintos. Forros para estructura de tabiques ST Planchas VOLCANITA 15 mm	M2	$ 7.000	1	15	2	4	2,4									1,1	2,6
			4.1.4. Aislacion termo-acustica interior	UF Elemento que evita traspaso sonoro y perdida de calidad termica recintos ST Lana mineral 80 mm en el interior de los tabiques	M2	$ 1.950	1	15	2	5	2,8									1,1	3,1
		4.2. Puertas	4.2.1. Puertas interiores	UF Cierre de accesos a recintos ST Hojas de placa terciada 50 mm. Prefabricada c/ centros de pino cepillado	UN	$ 98.000	5	15	2	6	4,8									1,3	6,2
			4.2.2. Puerta acceso principal	UF Cierre de acceso principal a la vivienda desde el exterior ST Hoja de madera natural cepillada c/molduras. Prefabricada e=60 mm.	UN	$ 200.000	10	15	2	2	5,2									1,3	6,8
		4.3. Ventanas (3)	4.3.1. Ventanas bow window + caja	UF Ventanas hoja abatible para iluminacion y ventilacion ST Perfiles AL e=1mm minimo con hojas de vidrio e=4mm y caja terciado 18 mm	M2	$ 49.000	3	15	2	4	3,2									1,2	3,8
			4.3.2. Ventanas correderas	UF Ventanas hoja corredera para iluminacion y ventilacion ST Perfiles AL e=1mm minimo con hojas de vidrio e=4mm	M2	$ 42.000	3	15	2	6	4,0									1,2	4,8
			4.3.3. Ventanas proyectantes	UF Ventanas hoja proyectante para iluminacion y ventilacion ST Perfiles AL e=1mm minimo con hojas de vidrio e=4mm	M2	$ 65.000	4	15	2	3	3,2									1,2	3,8
			4.3.4. Ventanas fijas	UF Ventanas hoja fija para iluminacion ST Perfiles AL e=1mm minimo con hojas de vidrio e=4mm	M2	$ 42.000	3	15	2	2	2,4									1,2	2,9
		4.4. Envigado exterior	4.4.1. Envigado exterior	UF Parron exterior ST Vigas pino impregnado 2x8"	GL	$ 175.000	9	15	2	3	5,2									1,4	7,3
	5. Instalaciones y artefactos	5.1. Artefactos baño	5.1.1. WC	UF ST						16											
			5.1.2. Vanitorio	UF ST						4											
			5.1.3. Tina	UF ST						2											
			5.1.4. Receptaculo ducha	UF Recepcion y evacuacion de desechos domiciliarios ST Receptaculo hecho en obra 80 x 80 cms con receptor plastico	UN	$ 75.000	1	7	2	2	1,6									1,3	2,1
		5.2. Artefactos cocina	5.2.1. Lavaplatos doble	UF ST						3											
			5.2.2. Calefont	UF ST						5											
		5.3. Instalacion electrica	5.3.1. Instalacion electrica	UF ST						52											
		5.4. Corrientes debiles	5.4.1. Corrientes debiles	UF ST						8											
		5.5. Red de telefonía interior	5.5.1. Red de telefonía interior	UF ST						5											
		5.6. Instalacion agua potable	5.6.1. Instalacion agua potable	UF Canalizaciones de agua potable a través de la vivienda ST Ductos Cobre tipo L, excepto en empalme PVC 40 mm.	GL	$ 2.150.619	7	7	2	11	7,6									1,1	8,4
		5.7. Instalacion alcantarillado	5.7.1. Instalacion alcantarillado	UF Canalizaciones de evacuacion de aguas residuales domiciliarias ST Ductos en PVC Sanitario	GL	$ 2.861.420	10	7	2	11	8,8									1,1	9,7
		5.8. Proteccion y desague aguas lluvias	5.8.1. Forros	UF Cubierta de uniones entre elementos de cubierta ST Forros hojalateria desarrollo 20 cms	ML	$ 3.300	1	15	1	6	3,0									1,1	3,3
			5.8.2. Canales	UF ST						5											
			5.8.3. Bajadas y desagues	UF ST						3											
		5.9. Iluminacion interior	5.9.1. Iluminacion interior	UF ST						6											
		5.10. Iluminacion exterior	5.10.1. Iluminacion exterior	UF ST						6											
	6. Mobiliario	6.1. Mobiliario dormitorios	6.1.1. Closets dormitorios	UF Guardado en dormitorios ST Mueble empotrado c/repisas cada 40 cms terciado 15 mm hecho en obra	GL	$ 670.000	5	5	2	5	4,4									1,0	4,4
		6.2. Mobiliario cocina	6.2.1. Mobiliario cocina	UF Guardado en cocina ST Mobiliario prefabricado en madera aglomerada 15 mm	GL	$ 1.200.000	10	5	2	9	8,0									1,0	8,0
		6.3. Mobiliario baños	6.3.1. Espejos baños	UF Superficie reflectante p/baños ST Espejos prediseñados y prefabricados empotrados c/ botiquin y luz superior	M2	$ 17.000	1	5	2	3	2,0									1,0	2,0
	7. Otros (5)	7.2. Ensayes de laboratorio, permisos, etc								3											
		7.3. Aseo general de la obra								92											
											TOTALES	6	0	16	15	28	17	5	18		

Costo por unidad construida	**$**	**50.795.203**
Impuesto al Valor Agregado	19%	9.651.089
Bonificacion sobre el valor del I.V.A.	65%	7.214.769
TOTAL	**$**	**54.173.084**
Unidad de Fomento al 02-11-2007	$	19.405
TOTAL	**UF**	**2791,7**

Carta Gantt (en días): días 1–92

Subsistema **01**. Lugar y obras complementarias
Subsistema **02**. Estructura
Subsistema **03**. Revestimientos
Subsistema **04**. Dvisiones interiores y estructuras secundarias
Subsistema **05**. Instalaciones y artefactos
Subsistema **06**. Mobiliario

Resumen elementos con mayor ponderación caso [02]		
1.2.1.	Trazado de ejes y niveles	20,0
3.5.1.	Cubierta	10,1
2.3.3.	Hormigon muros, vigas, pilares y cadenas	9,9
3.1.1.	Estucos interiores	9,8
3.2.1.	Estucos exteriores	9,8
5.7.1.	Instalacion domiciliaria de alcantarillado	9,7