

MANUAL DEL PROPIETARIO

Anexo

INDICE

1	INTRODUCCION	1
2	DESCRIPCION DE LA CASA	1
2.1	ESTRUCTURA SOPORTANTE.....	1
2.1.1	Hormigones, albañilerías y otras	1
2.2	Elementos constructivos.....	2
2.2.1	Techos de tejas de arcilla o cemento.....	2
2.2.2	Membranas asfálticas e impermeabilizaciones	2
2.2.3	Aislación térmica en techumbre y muros.....	2
2.2.4	Tabiques y cielos de volcanita.....	2
2.2.5	Puertas de madera	3
2.2.6	Ventanas de aluminio.....	3
2.2.7	Escalera de Madera.	3
2.3	Instalaciones.....	3
2.3.1	Red de agua potable fría y caliente.....	3
2.3.2	Red Alcantarillado.....	4
2.3.3	Instalación de gas	4
2.3.4	Electricidad	4
2.3.5	Calefacción.....	4
2.3.6	Corrientes débiles.	4
2.3.7	Extracción forzada	4
2.3.8	Paneles Solares.....	5
2.3.9	Portones y rejas.....	5
2.4	Terminaciones	5
2.4.1	Pinturas.....	5
2.4.2	Cerámicas y fragües	6
2.4.3	Alfombras muro a muro.....	6
2.4.4	Guardapolvos.....	6
2.4.5	Quincallería.....	7
2.4.6	Muebles de closet, cocina y baño	7
2.4.7	Artefactos sanitarios y griferías	8
2.4.8	Calefón	8
2.4.9	Cocina	8

2.5	Patios.....	9
2.5.1	Nivelación de terreno	9
2.5.2	Cierros perimetrales.....	9
3	GARANTIAS Y POSTVENTA	9

1 INTRODUCCION

En el presente anexo, se detallan los elementos o materiales soportantes, los constructivos, los materiales de las instalaciones, terminaciones y sistema de manejo de aguas lluvias (definidos en el capítulo 1) del manual de uso y mantención de la vivienda.

2 DESCRIPCION DE LA CASA

2.1 ESTRUCTURA SOPORTANTE

2.1.1 Hormigones, albañilerías y otras

a. Cimientos, sobrecimientos y radieres

Los cimientos y sobrecimientos de las viviendas son confeccionados con hormigón H-25 premezclado de fábrica y con un máximo de 15% de bolón desplazador. Las dimensiones mínimas de los cimientos son de ancho 40 cm. y profundidad 50 cm. Los sobrecimientos se confeccionaron en ancho de 15,5 cm.

Los radieres: Es un conjunto de materiales que conforman el apoyo para el pavimento de primer piso de la vivienda. Este radier se confecciona sobre una superficie compactada de suelo natural libre de material orgánico, sobre el cual se disponen sucesivas capas de ripio, cubierta de polietileno y hormigón de 170kg/cem/m³.

b. Pilares, vigas y losas

Los pilares, vigas y losas son de hormigón armado calidad H-25. El hormigón es premezclado.

c. Muros de primer piso.

Los muros de primer piso son de albañilería reforzada confeccionadas con ladrillo Santiagote N° 7 de Cerámica Santiago. Las dimensiones del ladrillo son de 32x15,4x7,1. La albañilería cuenta con refuerzo de tensores y esta confinada por vigas y cadenas perimetrales.

Cabe destacar que en todos los modelos de casas por indicaciones del diseño estructural el muro medianero de los pareos va dilatado respecto de los muros perpendiculares a estos, ubicados en la fachada anterior y posterior de las casas. Esta dilatación se encuentra sellada con un producto elástico (sikaflex 1A), el que esta cubierto por una tablilla de madera que actúa como material de terminación. En el caso de las casas tipo "Amanecer" la dilatación del medianero en el baño de primer piso, la dilatación va cubierta por cerámica.

Para una correcta mantención se recomienda no retirar la tablilla de madera.

En caso de que el propietario quiera hacer un picado en el muro, y encuentre un fierro tensor, este no se debe cortar, ya que debilitaría el muro.

d. Muros Segundo Piso.

Los muros perimetrales y medianero de segundo piso están estructurado con perfiles de acero galvanizado, según el diseño estructural de cada vivienda. Adicionalmente como elemento arriostrante se forro todo el perímetro exterior con placas de OSB de 11.1mm, lo que aumenta la rigidez de la estructura.

Los perfiles fueron provisionados por CINTAC y su denominación como producto perfiles de la línea de productos METALCOM.

Por la parte exterior del muro, sobre el OSB se instala una membrana hidrófuga respirante tipo Typar y sobre esta el tinglado textura alerce color castaño.

e. Techumbre

La estructura de techumbres esta conformada por cerchas de madera prefabricadas proporcionadas por la empresa TECNOTRUS. Estas cerchas fueron debidamente verificadas por el proyectista estructural de las viviendas.

2.2 Elementos constructivos

2.2.1 Techos de tejas de arcilla o cemento

Las cubiertas de la techumbre están conformadas por tejas de hormigón tipo Colonial color Rojo Arcilla. Esta teja y sus accesorios fue provisionados por TEJAS CHENA (<http://www.tejasdechena.cl/1.htm>).

2.2.2 Membranas asfálticas e impermeabilizaciones

Para el control de humedades en los baños 2º piso, se aplicó en el piso bajo la tina, y sobre los tabiques en los 3 costados de la tina hasta una altura de 1 metro membrana geotextil de 25 gr/m² marca Bautek www.bautek.cl y 2 manos de lanko imperflex bicomponente marca Parex www.parexchile.cl. Para el caso de los baños de 1º piso se impermeabiliza en el baño de la casa tipo amanecer, bajo el receptáculo y en los 2 muros de albañilería.

Para el control de las humedades en el exterior, se aplica al sobrecimiento un impermeabilizante cementicio de marca Provequin.

2.2.3 Aislación térmica en techumbre y muros

En el tabique medianero del segundo piso y sobre el cielo de volcanita de segundo piso se instala como material de aislamiento térmica lana de vidrio tipo Aislanglass de 80mm. Esta se instala en una capa y por toda la superficie del cielo de segundo piso. Este material cumple con las normas teniendo como capacidad de aislamiento térmica el factor R100. (http://www.volcan.cl/doc/tecnicos/ct_aislanglass.pdf).

En los muros perimetrales de segundo piso se instala también con el fin de cumplir con la norma térmica lana de vidrio tipo Aislanglass de 50mm, con las mismas características que la anterior. Ambos productos son aprovisionados por Compañía Industrial El Volcán S.A.

2.2.4 Tabiques y cielos de volcanita.

Cielo: el cielo de 2do piso esta estructurado por perfiles livianos de acero adosados a las cerchas de la techumbre. Bajo estas se instalan planchas de yeso cartón de 10mm cubriendo toda esta superficie. Se deberá tener especial cuidado en la instalación de elementos colgantes de peso excesivo.

Tabiques interiores: Los tabiques interiores de primer y segundo piso están estructurados con perfiles livianos de acero galvanizado tipo volcometal. Esta estructura va cubierta por planchas de yeso cartón de 10mm de espesor. Caso especial son los baños, en los tabiques junto a la tina, en los que se ocupa una plancha especial de volcanita denominada volcanita RH, que tiene propiedades de resistencia a humedades.

Tabique medianero: El medianero de segundo piso esta estructurado por perfiles de Metalcom, los que van forrados por 2 planchas de yeso cartón de 15mm por cada cara, debidamente traslapadas. Por sobre el cielo de volcanita o el nivel de solera superior se conforma el cortafuego forrando la cercha central con dos planchas de yeso cartón de 10mm por cara. Para el caso de la vivienda Arrebol el cortafuego esta conformado por 4 planchas de volcanita de 10 mm entre 2 cerchas de madera.

La estructuración de los tabiques interiores es provisionada por CINTAC, y el revestimiento de planchas de yeso cartón por VOLCAN S.A.

2.2.5 Puertas de madera

Puerta MDF4 mm, lisa, batiente pino finger, relleno honey-comb Espesor puerta 45mm, con aparejo

Además las casas tipo Alborada y Arrebol tienen una mampara en el acceso de pino finger Joint de medidas 32,5*213 cm.

Las puertas fueron fabricadas por la empresa "Comercial de Productos de Madera S y P Ltda" (Maria Josefina 1354 Lampa, Fono 7453923).

2.2.6 Ventanas de aluminio.

Las ventanas de aluminio fueron fabricadas por Wintec S.A., www.wintec.cl, las que corresponden a diferentes modelos dentro de sus líneas de producción. Las quincallerías son estándar para cada línea o elemento y los sellos exteriores son de silicona neutra color gris. El aluminio es color mate con vidrios incoloros y para el caso de los baños tipo stipolite. El espesor de los vidrios varía entre 3 y 6 mm dependiendo del elemento.

2.2.7 Escalera de Madera.

La escalera instalada es prefabricada y de madera, el proveedor es MADERAS BRAVO. (www.maderasbravo.cl)

Al ser de madera, como todo lo referente a este material, cruje con los cambios de temperatura, cambios ambientales, humedades, etc.

2.3 Instalaciones

2.3.1 Red de agua potable fría y caliente.

La red interior de agua potable esta construida con 2 tipos de materiales. Los avances antes de llegar al primer artefacto de cada baño son en polipropileno termofusionado, en diámetros 20mm, 25mm y 32mm, según proyecto. Las distribuciones en los interiores de baños son en cobre de 13mm. Los trazados de las redes están indicados en las fichas técnicas entregadas en la recepción de su vivienda.

2.3.2 Red Alcantarillado

La red interior esta fabricada con PVC sanitario gris de diámetros entre 50 y 110, según proyecto. Los avances de estas descargas en primer piso son bajo radier, las descargas ventilaciones de segundo piso van cubiertas por vigones falsos y shaf verticales.

El fitting sanitario como desagües y sifones debe ser mantenido periódicamente en el caso de necesitar su reemplazo, estos corresponden a líneas estándar en el mercado.

2.3.3 Instalación de gas

La red interior de gas y la acometida desde el medidor esta materializada en cobre de $\frac{3}{4}$ ", a $\frac{1}{2}$ ". Las soldaduras de acuerdo a la nueva normativa son soldaduras de tipo fuerte. Esta red alimenta dos artefactos instalados en la vivienda, calefont y estufa. Para la casa Amanecer se deja un arranque para la conexión mediante flexible del artefacto cocina que instale el propietario.

En los recintos en donde se encuentran artefactos que se conectan al gas, como por ejemplo la cocina y la estufa, se ubica una ventilación que es solicitada por la superintendencia de electricidad y combustibles. Esta ventilación no debe ser eliminada ni tapada, ya que cumple con el espacio mínimo exigido para ventilar la zona de gas.

2.3.4 Electricidad

Las viviendas cuentan con circuitos eléctricos de alumbrado y enchufes conectados a automáticos que controlan su funcionamiento. Además el sistema cuenta con un protector diferencial conectado al circuito de enchufes. Todos los circuitos de alumbrado y enchufes están debidamente identificados en los tableros de cada vivienda.

Los artefactos corresponden a la línea Marisio Nueva Génesis color dorado (http://www.marisio.cl/web/cat/series_domiciliarias.php).

2.3.5 Calefacción.

f. Calefactores a gas

Todas las viviendas cuentan con un calefactor a gas natural ubicado en el living o comedor en primer piso. Estos artefactos son proporcionados por la empresa Metrogas. El artefacto es marca EMEGE modelo 3130 SGE. Al momento de la entrega se le deberá hacer llegar la garantía respectiva y el instructivo para su operación.

2.3.6 Corrientes débiles.

Las viviendas vienen provistas de canalizaciones enlanchadas para teléfono y Televisión por cable. En las viviendas se encuentra un punto de televisión y teléfono en el living comedor y otro par similar en el dormitorio principal.

2.3.7 Extracción forzada

Los baños de primer piso de la casa tipo alborada tiene extracción forzada. El extractor marca Elplast, Tipo sdm 100, el que se activa al encender y apagar la luz del baño.

2.3.8 Paneles Solares

Ambos tipos de viviendas tienen el sistema de panel solar Ecopanel. En donde el agua fría ingresa al colector solar, en donde al agua que circula por las cañerías sube a medida que se calienta. Una vez que el agua sube por el colector solar es almacenada en el acumulador, donde se mantiene caliente gracias a su aislación y a la retroalimentación al haber una recirculación de agua por el colector solar. El agua caliente almacenada en el acumulador pasa por una válvula la cual maximiza el rendimiento al mezclar el agua proveniente del acumulador con agua fría, fijando una temperatura regular de salida.

El agua, antes de ser consumida pasa por el calefón, para que en los meses de menor radiación solar éste sea un apoyo al sistema.

El proveedor de estos paneles es ECOPANEL.

2.3.9 Portones y Rejas

Las casas en el interior de los pasajes tienen rejas para acceso hacia el patio trasero. Estas rejas están confeccionadas con perfiles de acero de CINTAC de la línea tornaluz.

Las casas Frente a la Av. Plaza Viva, se construyen reja y portón de acceso vehicular en todo su frente, en este caso se utilizan perfiles tradicionales de acero.

2.4 Terminaciones

2.4.1 Pinturas

Todas las pinturas de las viviendas son marca Sherwin Williams

g. Pinturas exteriores

Para albañilería exterior se utiliza pintura grano medio o G-25 color confeccionado para obra.

El tinglado de segundo piso es pintado con tinte marca Fibrocen color castaño distribuido por Algifol. Adicionalmente las juntas o uniones entre tablas de tinglado son selladas con Sello Castaño Nogal marca Fibrocen del mismo proveedor.

h. Pinturas Interiores

En muros tabique y albañilería se aplica latex Kemprow código 1648, en muros de albañilería además se aplica Losakem con color de este mismo código.

En cielos se utiliza Losakem color blanco.

En puertas se utiliza esmalte esmalte al agua color blanco

En baños y cocinas se aplica en muros y cielos esmalte al agua color blanco.

i. Elementos metálicos

Los elementos metálicos de las casas se pintan con esmalte sintético color blanco.

2.4.2 Cerámicas y fragües

Detalle de pavimentos:

VIVIENDA	UBICACIÓN	FABRICANTE	MODELO PAVIMENTO	FRAGUE	FABRICANTE
CASA TIPO ARREBOL	LIVING COMEDOR	CERAMICAS CORDILLERA	MORERA MARRON	LITIO	SOLCROM
	COCINA	CERAMICAS CORDILLERA	GRANITE BLANCO	GRIS	SOLCROM
	BAÑO 1 (2º PISO)	CERAMICAS CORDILLERA	ALMAMORRA MARFIL	ALMOND	SOLCROM
	BAÑO 2 (2º PISO)	CERAMICAS CORDILLERA	ALMAMORRA MARFIL	ALMOND	SOLCROM
CASA TIPO ALBORADA	LIVING COMEDOR	CERAMICAS CORDILLERA	MORERA BEIGE	ALPACA BONE	SOLCROM
	COCINA	CERAMICAS CORDILLERA	GRANITE BLANCO	GRIS	SOLCROM
	BAÑO (1º PISO)	CERAMICAS CORDILLERA	MORERA BEIGE	ALPACA BONE	SOLCROM
	BAÑO 1 (2º PISO)	CERAMICAS CORDILLERA	ALMAMORRA MARFIL	ALMOND	SOLCROM
	BAÑO 2 (2º PISO)	CERAMICAS CORDILLERA	ALMAMORRA MARFIL	ALMOND	SOLCROM

En los muros se utilizó cerámica nieve, formato 20*30 de cordillera.

2.4.3 Alfombras muro a muro.

Como pavimento de segundo piso, y escalera exceptuando los baños se instala alfombra muro a muro tipo Boucle American Suministrada e instalada por Feltrex. (www.feltrex.cl) Las características técnicas de la alfombra son las siguientes:

BOUCLE AMERICA	
CONSTRUCCION	Boucle
HILADO	100% olefin
TEÑIDO	En Masa
PESO HILADO	420 grs./m ²
PESO TOTAL	1.610 grs./m ²
BASE	Polipropileno
INFLAMABILIDAD	Cumple Norma ASTM 2859
ANCHO ROLLO	3,66 mts.
LARGO ROLLO	25 mts.
ORIGEN	Nacional
USO	Comercial

2.4.4 Guardapolvos

El guardapolvo instalado es Guardapolvo MDF enchape fotolaminado color blanco para baños y cocinas y color Cerezo Vicente para el resto de los recintos. El proveedor de este material es Perser. www.perser.cl.

2.4.5 Quincallería

Las cerraduras instaladas son del tipo embutir, con cuerpo cromado. El suministro es de Poli. Para los distintos recintos se instalaron las siguientes cerraduras.

PUERTA	TIPO CERRADURA	MODELO
Acceso	con llave	4710
Acceso	cerrojo simple	5505
Acceso	escudo doble	5171
Baño visita	seguro interior	4730
Cocina interior	simple paso	4750
Cocina exterior	con llave	4710
Baño 1	seguro interior	4730
Dormitorio 1	seguro interior con llave	4720
Baño 2	seguro interior	4730
Dormitorio 3	seguro interior	4730
Dormitorio 2	seguro interior	4730

2.4.6 Muebles de closet, cocina y baño

Los muebles de cocina son elaborados con melamina blanca 15 mm, puertas de 15 mm con canto de pvc 0,45 mm. tirador ferrepack manilla 239 128 mm. cubiertas post formadas grey oak lamitech. zocalos enchapados en grey oak lamitech. muebles closet melamina blanca 15 mm con canto pvc 0,45 mm.

Las viviendas tipo amanecer solo cuentan con mueble base lavaplatos y las viviendas tipo arrebol y alborada cuentan con muebles de cocina y muebles closet.

En la casa tipo alborada se deja un espacio para instalar el lavavajillas. En el caso de que el propietario quiera hacer esta instalación, el lavavajilla debe ser de altura 85 cm a menos que se cambie el soporte instalado por una tabla continua.

El subcontrato de muebles es Rojo y Negro www.rojoynegro.cl.

2.4.7 Artefactos sanitarios y griferías

CASA	ARTEFACTO	UBICACIÓN	FABRICANTE
CASA ARREBOL	WC. VALENCIA RF C/A CAPRICE BLANCO DESCARGO ALPISO. ESTANQUE VALENCIA C/F BLANCO	BAÑO 1	FANALOZA
	WC VALENCIA FANALOZA. DESCARGA A MURO ESTANQUE VALENCIA C/F BLANCO	BAÑO 2	FANALOZA
	LAVAMANOS FANALOZA VALENCIA C/ PEDESTAL	BAÑO 1 Y 2	FANALOZA
	TINA DE ACERO ESTAMPADO BLANCO LISAS	BAÑO 1	BLB
	TINA DE ACERO ESTAMPADO BLANCO DE LISAS	BAÑO 2	BLB
	LAVAPLATO SOBREPONER 1000*500 1CUBETA 1 SECADOR	COCINA	TEKA
CASA ALBORADA	WC. VALENCIA RF C/A CAPRICE BLANCO DESCARGO ALPISO. ESTANQUE VALENCIA C/F BLANCO	BAÑO 1	FANALOZA
	WC VALENCIA FANALOZA. DESCARGA A MURO ESTANQUE VALENCIA C/F BLANCO	BAÑO 2	FANALOZA
	WC. VALENCIA RF C/A CAPRICE BLANCO DESCARGO ALPISO	BAÑO VISITAS	FANALOZA
	ESTANQUE VALENCIA C/F BLANCO	BAÑO VISITAS	FANALOZA
	LAVAMANOS FANALOZA VALENCIA C/ PEDESTAL	BAÑO 1 Y 2	FANALOZA
	LAVAMANOS CHELSEA BLANCO	BAÑO VISITAS	FANALOZA
	TINA DE ACERO ESTAMPADO BLANCO DE LISAS	BAÑO 1	BLB
	TINA DE ACERO ESTAMPADO BLANCO DE LISAS	BAÑO 2	BLB
LAVAPLATO SOBREPONER 1200*500 2CUBETA 1 SECADOR	COCINA	TEKA	

2.4.8 Calefón

Las viviendas están surtidas por gas de red de Metrogas. El calefón de las viviendas de gas natural, es marca SPLENDID de 11 litros, ionizado. Manuales y garantías se entregan adjuntos a este folleto.

2.4.9 Cocina

Las viviendas alborada y arrebol incluyen un Kit de Cocina Encimera, Horno Eléctrico y Campana extractora.

ARTEFACTO	FABRICANTE	PROVEEDOR
Campana Extractora Ca -610e Blanca	Sindelen	Construmart
Horno Empotrable He-6000 Blanco	Sindelen	Construmart
Cocina Encimera Gas Natural Ce 4-600 Inoxidable	Sindelen	Construmart

2.5 Patios

2.5.1 Nivelación de terreno

Los patios se entregan debidamente emparejados y compactados con pendientes suficientes para la evacuación de las aguas lluvias de los patios traseros.

2.5.2 Cierros perimetrales

Los cierro perimetrales están confeccionadas con 3 placas de hormigón prefabricado tipo bulldog de 60cm, este cierro tiene un pequeño movimiento, para que en caso de sismo sea mas resistente.

3 GARANTIAS Y POSTVENTA

Constructora MBDI Ltda., cuenta con departamento de atención Post Venta. En caso de surgir cualquier desperfecto constructivo en su vivienda deberá llenar una Solicitud de Post Venta en la pagina web www.grupoespana.cl. Cuando se reciba esta solicitud, una persona del departamento de Post Venta se comunicará con usted para concretar una inspección, confirmar la cobertura de la garantía y determinar la acción adecuada. Generalmente los ítems reportados caen en una de cuatro categorías:

Responsabilidad de la Constructora.

Responsabilidad de Subcontratistas autorizados.

Falta de mantenimiento. Responsabilidad del propietario.

Responsabilidad directa del fabricante y/o proveedor (Artefactos electrodomésticos)

Todas estos reclamos serán atendidos y coordinada su solución por el departamento de post venta de la constructora.

El horario del departamento de post venta es de lunes a viernes ente las 8:30-18:30 hrs. Fono: 08-2092961.

Como antecedente adicional se adjunta listado de proveedores y subcontratos.

LISTADO DE PROVEEDORES Y SUBCONTRATISTAS

ITEM	SUBCONTRATISTA o PROVEEDOR	CONTACTO	FONO
Agua Potable	Briceño Hermanos	Bernardo Urra	6346852
Alcantarillado	Briceño Hermanos	Bernardo Urra	6346852
Instalación De Gas	Briceño Hermanos	Bernardo Urra	6346852
Paneles solares	Ecopanel	Patricio Rivas	95399876
Aluminios	Wintec	Héctor Mendez	7579148
Artefactos Sanitarios	Fanaloza	Eugenio Becerra	3515705
Lavaplato	Teka	Roberto Serman	7500600
Cerámicas Muros Y Pisos	Cordillera	Miguel de la Barra	387 4216
Cornisas	Murinter	Vanessa Cavieres	2156161
Electricidad	Esteban Guerrero	Esteban Guerrero	74305769
Horno, Campana Y Cocina	Sindelen	Carlos Fuentes	2394076
Muebles De Baños Y Cocina	Rojo y Negro	Rafael Varela	361 1148
Alfombra	Feltrex	Alan Nudman	3450500
Puertas	Sp-Soluciones	Alejandro Diaz	7385014
Quincallería	Poli	Claudia Carreño	560 9200
Cubierta De Tejas	Tejas De Chena	Ruben Alvarez	3812070
Tinglado	Tejas De Chena	Ruben Alvarez	3812070
Escala Prefabricada	Maderas Bravo	Juan Carlos Bravo	072-6790774
Grifería	Fanaloza / Stretto	Eugenio Becerra / René Montecinos	3515705 / 7317600
Tinas Y Receptáculos	BLB (Construmart)	Mónica Asenjo	427 6099
Accesorios De Baño	Fanaloza	Eugenio Becerra	3515705
Canales Y Bajadas Aguas Lluvia	Vinilit	Pedro Cornejo	92773256
Calefont	Splendid (Construmart)	Mónica ASenjo	427 6099
Extractor Baño (Tipo Sdm 100)	Dimelec	Rene Pacheco	2383895
Aleros Y Tapacanes	Louisiana Pacific Chile S.A.	Jorge Adonis	6464514
Barras de Cortina	Darcon	Soledad Maturana	6820502