

CAPÍTULO 4

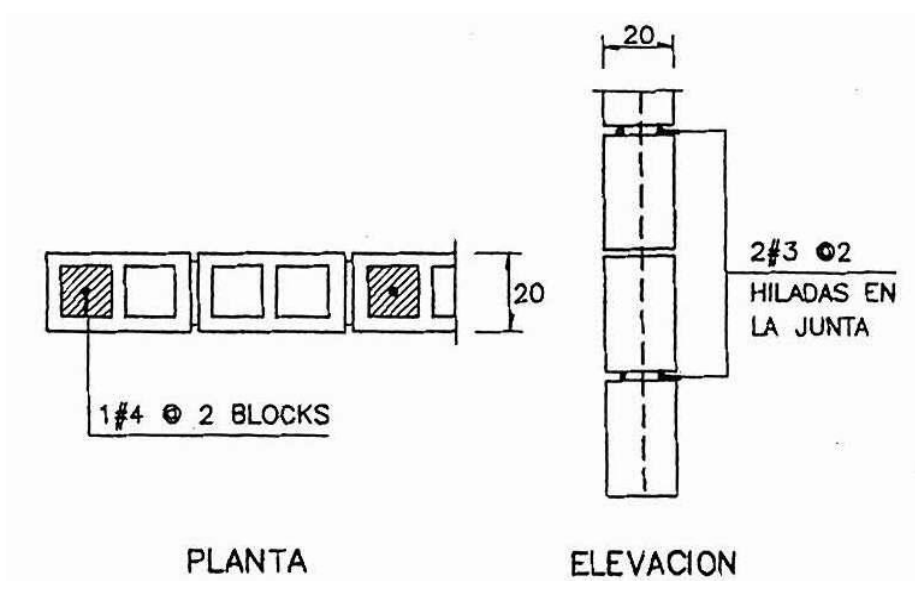
ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

1. ALBAÑILERÍA

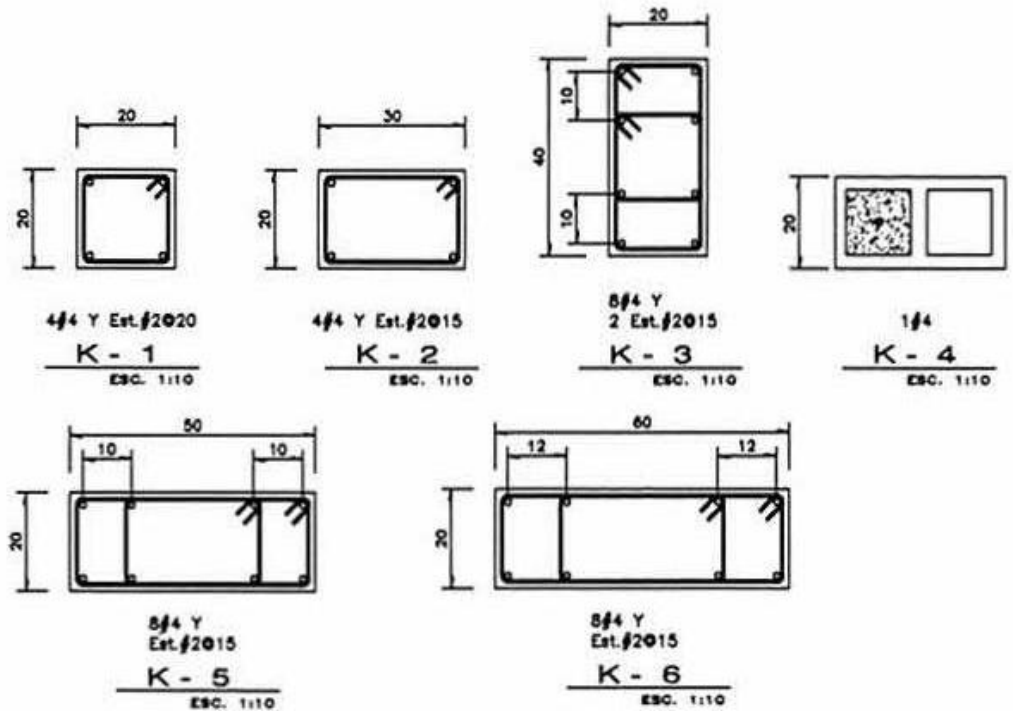
La albañilería y los detalles en general son básicamente los mismos para cada una de las casonas. Los muros están contruidos con block hueco de 20 cm de ancho por 20 de alto por 40 de altura, y de resistencia de 100 kg/cm². Dichos muros de block sirvieron como muros de carga en la mayoría de los casos al no contar las casonas con columnas en la superestructura.

A continuación se enuncian las características que debieron cumplir los muros de block durante su construcción:

1. En todos los niveles de la casona se colocó un refuerzo horizontal con escalerilla de alambre del No. 10 @3 hiladas.
2. La mezcla para el junteo de los blocks debió ser cemento-arena con $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$.
3. En todos los casos se rellenaron todos los huecos de la primera hilada con concreto $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$.
4. El colado de los castillos ahogados se realizó en tramos no menores de un metro, ni mayores de 1.5, y fueron vibrados con una varilla. El concreto usado fue también de 150 kg/cm².
5. Los refuerzos interiores del muro atravesaron y se anclaron en los castillos por completo. Los mismos, en todos los casos debieron ser colados después de levantados los muros.
6. Las juntas entre piezas de block fue de máximo un centímetro, y de mínimo 8 milímetros, y se debieron rellenar totalmente con mortero las caras verticales y la superficie de contacto horizontal.
7. Además de los castillos indicados en planos, los muros se reforzaron interiormente, tanto vertical como longitudinalmente, de acuerdo al criterio mostrado a continuación, con castillos ahogados a cada 80 cm y refuerzo con varilla del No. 3 después de la primera y tercera hiladas.



Existen seis tipos de castillos; un castillo ahogado y cinco castillos de concreto de diferentes secciones. Con excepción del castillo K-4 todos los demás fueron construidos con concreto premezclado de 200 kg/cm² y su sección variaba de acuerdo al propósito estructural y/o arquitectónico.



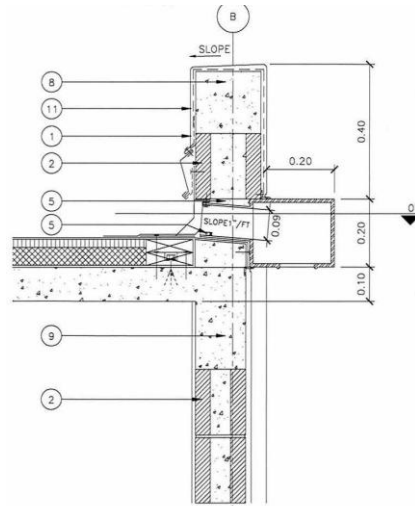
Los castillos K-2, K-3 y K-5 fueron empleados con propósitos básicamente arquitectónicos, ya que todos los marcos de las fachadas de las recámaras, sala y comedor debían tener una saliente de 10 centímetros en todo su perímetro.



Las cadenas de cerramiento para vanos de puertas y pasos entre habitaciones tienen una sección de 20 x 20 cm y están coladas con concreto de 200 kg/cm², su armado está compuesto por 4 varillas del No. 3 y estribos de alambón @ 20 cm. En las cadenas de cerramiento que dan hacia fachadas se colocaron chaflanes de madera para formar goteros. Ningún muro contaba con cadena intermedia a menos que arquitectónicamente fuera necesario.

A las azoteas se les coló un entortado de concreto de 150 kg/cm² para dar las pendientes requeridas por el proyecto para realizar el drenaje de las mismas por gravedad. Con el fin de no poner demasiado peso sobre las losas ya coladas los espesores muy grandes se rellenaron con placas de poliestireno o tezontle, y sobre ellos se coló con concreto para lograr las pendientes deseadas.

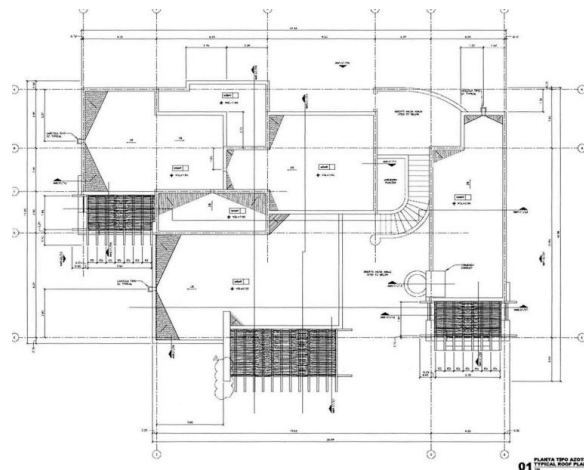
El drenaje de las azoteas se realizó mediante la colocación de gárgolas alrededor del edificio, éstas están construidas de latón y empotradas al pretil de la azotea como se muestra en el detalle a continuación.



06 DETALLE TIPO -PRETIL CON GARGOLA
TYPICAL DETAIL - PARAPET WITH SCUPPER
1:10m

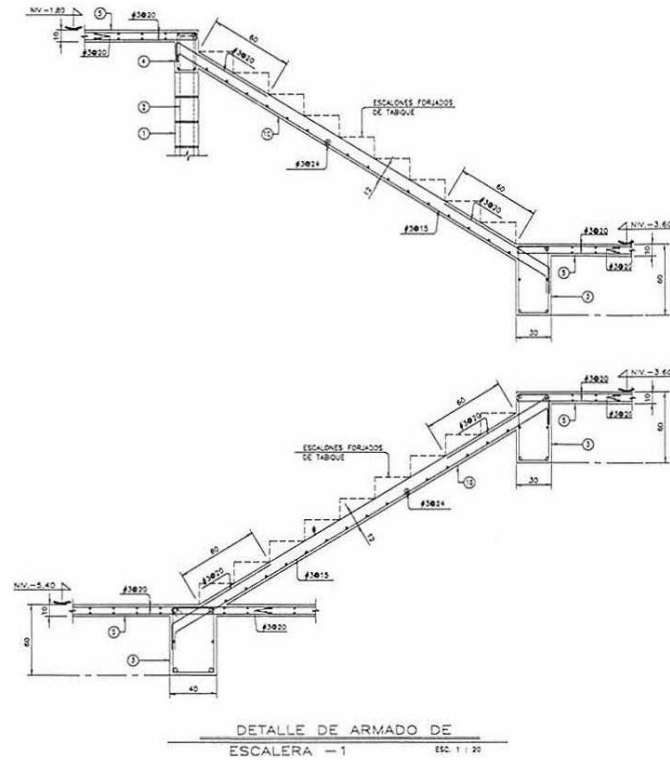
El pretil de la azotea, al igual que el de la cancha de tenis tiene una altura de 90 cm, y está construido bajo los mismos principios que los muros interiores, con block hueco de 20 x 20 x 40 cm y coronado con una cadena de cerramiento de 20 cm por lado.

En el plano mostrado a continuación se observan las áreas de la azotea donde se dieron las pendientes para dirigir el agua hacia las gárgolas y evitar encharcamientos.



01 PLANTA TIPO AZOTEA
TYPICAL ROOF PLAN

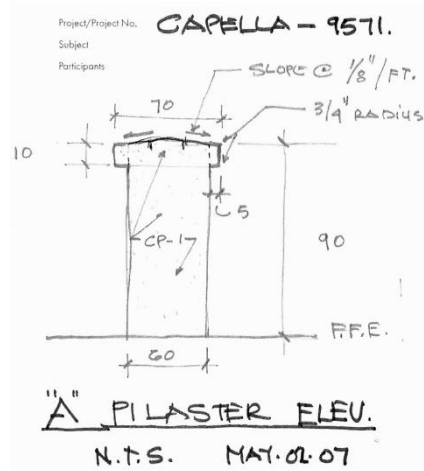
Las escaleras, tanto exteriores como interiores, en todas las casonas, fueron construidas en base al detalle mostrado, con varilla del No. 3 y escalones forjados con tabique, aunque en muchos casos por facilidad se colaron con concreto.



El desarrollo de las escaleras para casonas M es rectangular, y circular en el caso de casonas L.



En ambos casos éstas son rematadas al nivel de la terraza con una estructura cónica como se muestra en el detalle, construida con cimbra circular y varilla del No. 3 en tapa y perímetro, rellena de poliestireno, y colada con concreto de 200 kg/cm².



2. ACABADOS

Este desarrollo está clasificado en el ámbito turístico como de cinco estrellas, y se clasifica así, entre muchas otras razones, porque además de la atención, las facilidades y los servicios con que cuenta que son de primer nivel, los acabados en general son de muy alta calidad y costo.

Los pisos son de mármol, granito para las cubiertas de las cocinas, plafones de oyamel y el azulejo de los baños está hecho a mano, entre otras cosas.

Pisos

Los pisos interiores de todas las casonas son de mármol dorado tepexi acabado al ácido en piezas de 40 x 40 cm. Las piezas fueron pegadas a la losa de concreto con mortero convencional, éstas se colocaron a hueso y según despieces de proyecto en las diferentes áreas. El zoclo tiene 18 centímetros de altura y el chaflán del mismo fue construido de yeso y se le dio forma con un tubo de pvc de 2 pulgadas. Una vez colocado el piso éste se lechadeó con cemento blanco para sellar las juntas.



Los pisos de las terrazas fueron hechos de dos diferentes materiales, uno, piedra laja de la zona de tonalidades rojizas de entre 1 y 4 cm de espesor. El piso fue pegado con mortero y las juntas de alrededor de una pulgada de ancho hechas con boquilla con arena marca Cemenquin de color rosado.



Los pisos de las terrazas también incluían partes con acabado en arena lavada color blanco, colados con cemento del mismo color a la que se le formaron juntas de control cortando con disco de diamante a diferentes medidas según diseño.

El acabado del piso del garaje es concreto pulido, con juntas de control a cada tres metros en ambos sentidos.

Muros

Los muros interiores de las casonas son de yeso, en una proporción aproximada de 2 partes de agua por tres de yeso, aplicando sobre las superficies de concreto y block una base de adherente para yeso previo a la aplicación del mismo. El yeso fue aplicado a plomo y regla, y posteriormente bañado con una mezcla de arena fina y pegazulejo para lograr la textura requerida. El espesor promedio de los yesos es de 1.5 cm.

Los aplanados exteriores de las Casonas son de mortero cemento arena con una proporción de 1:4. Previa la aplicación del mortero sobre los muros de block estos se humedecieron para lograr una mejor adherencia, y en el caso de los muros y elementos de concreto estos se picaron previamente con maceta y cincel.

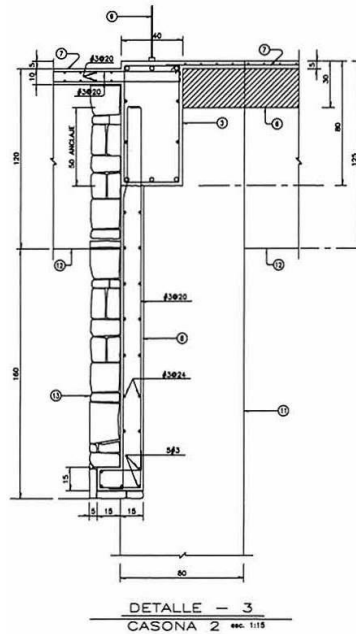


La mayor parte de las fachadas fueron recubiertas con piedra migriño, que fue llevada desde bancos de la región. Dado que no era uniforme se seleccionaba cada vez que un embarque llegaba a obra, de este sólo un pequeño porcentaje era apto para ser colocado. La piedra fue colocada con la cara buena hacia el exterior y pegada con mortero. El recubrimiento de piedra tiene un espesor general de alrededor de 20 cm.

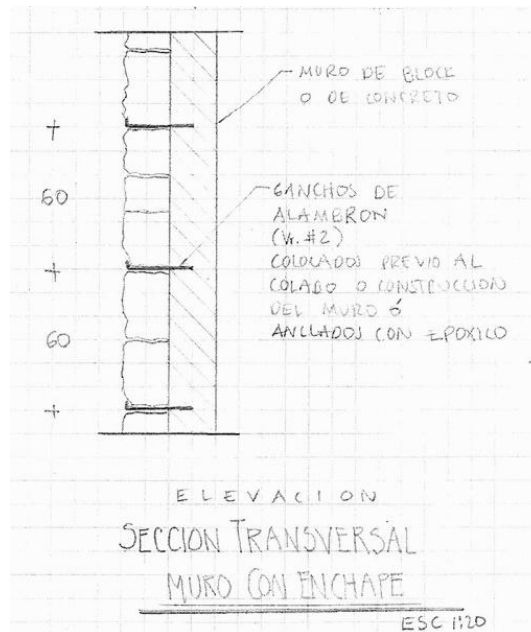
Las juntas fueron rellenas con piedras de mucho menor tamaño adheridas igualmente con mortero. Algunos de los muros, especialmente los curvos que dan hacia la fachada principal en cada una de las casonas, tenían una altura de recubrimiento de hasta 10 metros. Al final los recubrimientos de piedra fueron cubiertos con un producto transparente que evita que se les impregne el polvo y ayuda a darles brillo al mismo tiempo.



En el caso de la piedra migriño que fue instalada en los faldones de las fachadas, y no desplantada sobre firme como en la mayoría de los casos, ésta fue apoyada sobre una ménsula que de 15 cm para poder recubrirla igualmente con piedra.



En todos los casos, la piedra migriño de las fachadas tanto la que se desplantó sobre piso como la que se fijó a los faldones, fue anclada según el detalle siguiente.



Los muros de las fachadas están recubiertos con piedra migriño como se comentó anteriormente, pero además de ello, en las fachadas fueron empleados bloques de cantera madera de 60 x 60 cm para recubrir los marcos formados tanto en los muros de piedra migriño como en los muros de la zona del asador, esto último sólo en las casonas tipo M. La cantera fue anclada con alambrión tanto en laterales como en los cerramientos, y pegada con pegazulejo, y juntada con una mezcla de cemento blanco y polvo de la misma cantera para darle un tono similar.



La cantera madera también fue utilizada para coronar los muros de las jardineras.



Plafones

Los plafones en general fueron construidos de madera tratada, con troncos de alrededor de 15 cm de diámetro con una separación entre centro y centro de los mismos de 45 cm. Los troncos eran fijados a la losa mediante varillas roscadas de media pulgada de diámetro. A su vez las varillas sujetaban los troncos mediante un mecanismo muy sencillo a base de tuercas y rondanas.



Los huecos hechos en la madera para sujetarla de cada una de las losas fueron resanados posteriormente con trozos de la misma madera. Los espacios dejados entre cada tronco fueron cubiertos con un plafón a base de placas muy delgadas de oyamel previamente estriadas en taller para dar un acabado más rústico.



Los plafones de las áreas de servicio, que incluyen la bodega de la cocina y el garaje, fueron construidos de tablaroca resistente al agua. También los plafones de las regaderas fueron construidos con este material.

Pintura

El color predominante en el interior de las casonas es el amarillo pálido, y de este color fueron pintados todos los muros, tanto en áreas comunes como en habitaciones y baños. La pintura empleada en cocinas y baños es pintura de esmalte, mientras que la pintura empleada en todas las demás áreas es una pintura lavable de la línea Kem-Tone de Sherwin Williams, que es una pintura vinil-acrílica base agua. Los plafones tanto de baños como del garaje fueron pintados de color blanco.

Para las fachadas se emplearon dos tipos y colores de pinturas para lograr su acabado deslavado. El "loxon primer" de Sherwin Williams fue utilizado como base; se dieron dos manos con esta pintura en color amarillo pálido similar al de los interiores, y para dar el acabado final se deslavarón los muros con un trapo con pintura amarilla para exteriores A100, también de Sherwin Williams, en un tono más vivo para marcar la diferencia en tonalidades.



Baños

El azulejo del baño es de un fabricante de Jalisco y es totalmente hecho a mano. Antes de su colocación se remojaban en agua por algunas horas para saturarlos y de esta manera no absorbieran el agua del pegazulejo y permitieran su correcto fraguado. Cada pieza mide 10 x 10 cm y es de color amarillo en distintas tonalidades debido a su naturaleza artesanal. Para evitar que se viera cargado de un color en ciertas zonas, antes de ser colocado en cada baño se revolvían varios lotes, para de esta forma lograr uniformidad en el color. Se junteó con cemento blanco.



El piso del baño está formado por una cenefa de mármol de 15 cm en todo el perímetro, y en el centro piedra de río de color blanco juntada con cemento blanco.



Las cubiertas de los muebles de vanidad de los baños son de granito color esmeralda acabado al ácido traído desde Seattle, Washington, y tienen una cenefa del mismo material.



Las regaderas de cada baño tienen una puerta de cristal templado. Los muebles son de cerámica color blanco con excepción de los lavabos, que son de porcelana pintada a mano con toques cafés y dorados.



Cocinas

Las cubiertas de las cocinas están hechas con granito color café importado también desde los Estados Unidos. Los muebles son de melamina color blanco en su interior; y por el exterior, es decir puertas, cajones y tapas, de madera de pino con acabado estriado y deslavado color café claro.

Los muros a todo lo largo de los muebles de la cocina, para protegerlos contra salpicaduras, están cubiertos con un material llamado “Bluetooth Giallo”, que es un azulejo de colores oscuros, que debido a que está formado por piezas muy pequeñas viene en placas de 30 x 30 cm unidos mediante una malla para facilitar su colocación. El mismo fue pegado con pegazulejo y junteado con una boquilla especial de una consistencia más uniforme que los productos usados normalmente.



Exteriores

En cada una de las terrazas, tanto de las recámaras como la principal, se construyeron pérgolas de 2.20 m de altura. Las mismas consisten en dos troncos de madera tratada de alrededor de 20 cm de diámetro colocados verticalmente que soportan un monten; a la fachada se fija un monten más y descansando entre ambos se fijan una serie de troncos más pequeños y de diámetro menor a cada 40 cm, estos se entintan de color café y una vez hecho esto se coloca vara de palo de arco, que es una especie maderable propia de Baja California Sur, en toda la parte superior a cada 2 cm.

Los barandales de las terrazas de recámaras tienen una altura de 90 cm, y están compuestos por uno o hasta cuatro cristales templados dependiendo del ancho del claro que cubren; estos se empotran al piso mediante un riel que a su vez es cubierto por el acabado en cuestión, que en la mayoría de los casos es cantera madera. Una vez que los cristales están bien asegurados al piso, estos se insertan en la parte superior en una pieza de madera maciza de 10 cm de diámetro que a su vez se fija lateralmente mediante varillas galvanizadas lisas a unos muretes recubiertos de piedra migriño que se encuentran en los laterales, o al muro de la fachada según sea el caso.

Para el barandal de la terraza principal fue construido un pretil de 30 cm de altura a todo lo largo de la terraza, en él se dejaron colados tramos de tubo de acero de unos 20 centímetros de alto a cada metro aproximadamente dependiendo de la casona en cuestión. Dentro de estos tubos se empotraron otros de 90 cm de altura y menor diámetro, y una vez plomeados, entre ellos se aplicó un cordón de soldadura para evitar movimientos y garantizar su fijación.

Entre los tubos de 90 cm, pintados con pintura automotiva color negro, se colocó el barandal de madera, que consiste en una serie de tiras cuadradas colocadas en forma vertical, unidas entre sí por dos tiras de un ancho y espesor mayores colocadas horizontalmente, fijadas a su vez a los postes laterales. En la parte superior, igual que para los barandales de las recámaras, se colocó madera maciza de 10 cm de diámetro como pasamanos. Todo el barandal fue barnizado en color café.



En la parte inferior de las terrazas en voladizo fue construido un plafón de durock para evitar que la estructura, pasos y tuberías fueran visibles, éste fue pintado de color blanco.

Las albercas fueron recubiertas con un sistema llamado “Pebble Tech”, cuyo material es flexible y de muy alta calidad; se prepara combinado con cemento; es un sistema resistente a las manchas y con él se logran superficies antiderrapantes. Es de muy bajo mantenimiento. El impermeabilizante, que es parte del sistema, es un mortero muy fino con una gran cantidad de cemento.

Cancha de tenis

La cancha de tenis fue construida sobre la losa tapa del edificio de servicios; para su construcción, como ya se comentó anteriormente, se coló la losa en dos aguas, con pendiente mínima pero suficiente para en caso de lluvia hacer llegar el agua a los drenes colocados a los costados.

El tipo de superficie de la cancha es asfáltica. Para construir una superficie de este tipo primero que nada se debe estar seguro que la superficie está libre de partículas que pudieran provocar topes o protuberancias no deseadas. En el caso de las canchas de Capella, al estar éstas sobre una losa se tuvo que impermeabilizar antes de su construcción.

Una vez impermeabilizada la superficie se aplicó una emulsión asfáltica para asegurar una óptima adherencia entre el terreno y la carpeta de asfalto. A continuación se procedió con la instalación de una carpeta de asfalto en caliente de alrededor de 5 cm de espesor y granulometría no superior a ½”, cuidando que no hubiera diferencias en nivel de más de 5 mm en cualquier dirección en una superficie de 3m a la redonda.

Como siguiente paso se procedió a sellar el asfalto para eliminar la porosidad propia del material. Una vez sellada la carpeta, sobre esta se aplicó pintura acrílica como acabado.

Impermeabilización

Las azoteas se impermeabilizaron mediante un sistema prefabricado, también conocido como “en rollos”. Es un sistema caro pero es muy confiable y duradero. La losa es recubierta con una membrana impermeable llamada manto prefabricado.

El manto prefabricado está conformado por una capa inferior plástica y otra capa superior dura; que lo hacen muy resistente y flexible a la vez; por tanto, soporta

muchísimo tiempo sin deteriorarse y no presenta cuarteaduras por los movimientos de la losa.

Como primer paso, para su aplicación se eliminó todo tipo de elementos indeseables: humedad, lodo, hierba, moho, etc. Una vez perfectamente limpia el área, se procedió a sellar minuciosamente las grietas en la superficie, rellenando todas y cada una con una pasta especial. Una vez hecho lo anterior se aplicó el “*primer*”, que es un impermeabilizante líquido que se coloca sobre toda la superficie. Durante el proceso de vulcanizado el lado plástico del material prefabricado se derritió mediante un soplete y se pegó a la losa. Es importante hacer notar que a la losa se le construyeron chaflanes de mortero en todo su perímetro, y que al impermeabilizante dar vuelta sobre el pretil, éste era remetido en una “*buña*” de un centímetro ranurada en la parte alta del mismo, y posteriormente sellado para evitar que el agua penetrara por debajo del impermeabilizante.

Las terrazas y jardineras fueron impermeabilizadas con un sistema llamado Roof Garden y cuyo principio es el convencional pero que se diferencia de los demás por la inclusión de una malla geotextil y un dren que permiten que al retener sólo el 40% del agua pluvial, el resto de ella pueda ser ocupada para otros fines, entre otras muchas ventajas.



Los baños se impermeabilizaron con un producto llamado “*noble seal*”, el cual es una lámina delgada de 1.25 mm de espesor de color azul, hecha a base de polietileno clorado y tela no tejida, un tanto rígida en comparación con los sistemas tradicionales, por lo que se requiere de personal calificado para su aplicación.

Cada placa se pegó a la superficie de los baños mediante un pegamento especial del mismo fabricante y después se aplanó con rodillo para garantizar su adherencia, Cuando se requirió hacer empalmes estos se realizaron traslapando las diferentes placas del material al menos 5 cm, y pegándolas entre sí mediante dos cordones de un pegamento especial aplicado con una calafateadora comercial. Finalmente se sellaron las juntas con el mismo material según recomendaciones del fabricante.

