

## II TALLER INTENSIVO TEÓRICO-PRÁCTICO DE CONSTRUCCIÓN DE TECHOS VERDES

ARQ. NAVAL CARLOS PLACITELLI

Correa, Pcia. de Santa Fe.

Sábado 10 y domingo 11 de Septiembre de 2011

### INFORME

El Taller es el segundo de una serie organizada por jóvenes integrantes del Proyecto Mascaró, estudiantes de Arquitectura, Ingeniería Mecánica y Civil de la ciudad de Rosario.

Cuentan con el apoyo y promoción de la Comuna de Correa, cuya gestión actual se encuentra promoviendo iniciativas de técnicas constructivas de bajo impacto ambiental.

Se desarrolló durante dos jornadas. La primera constó de una instancia teórica donde el Arq. Carlos Placitelli desarrolló los conceptos generales inherentes a la tecnología de construcción de cubiertas verdes respaldado por diez años de experiencia en el tema, y otra práctica donde se practicó la ejecución de un modelo a escala de techo verde en un terreno que la Comuna cede a los jóvenes del Proyecto Mascaró para realizar prácticas de tecnologías constructivas y aprovechamiento de las energías renovables.

Durante la segunda jornada el Arq. presentó las obras construidas en su recorrido profesional, y una serie de recomendaciones y sugerencias prácticas relativas a la tecnología. El resto de la jornada se entregaron los certificados y se aprovechó el tiempo para elaborar bloques de tierra alivianada, que se utilizan para ejecutar cerramientos interiores o bien como aislante en muros dobles y cielorrasos.

A continuación detallo con fotografías y texto una secuencia del armado del techo verde.

En el lugar de práctica nos pudimos observar la muestra de techo del taller anterior, que se encontraba con el pasto crecido y no presentaba filtraciones inferiores.

A su vez, se encontraba armada la plataforma sobre la que íbamos a realizar la práctica.



La misma estaba armada con una estructura de unas viejas mesas cuyas patas fueron cortadas de manera de generar una pendiente del 15% y apoyadas sobre unos bloques de botellas plásticas prensadas que se habían experimentado en otra ocasión. Sobre la estructura apoyaban tablas de **fenólico** que los integrantes de Proyecto Mascaró habían conseguido de reciclaje.

La plataforma mide 3,00 m x 2,50 m.



En primer lugar se pasó **barro** formado con tierra arcillosa para emparejar las uniones de los fenólicos y eliminar las irregularidades de la superficie. Una vez que secado pasamos un taco de madera raspando para eliminar restos de barro.



Luego colocamos **membrana asfáltica** soldándola con pistola de calor, sin adherirla a la superficie (simplemente apoyada) teniendo en cuenta que ambos materiales trabajan de distinta manera. La principal función de la membrana es la de componente impermeable del techo.



Sobre la membrana colocamos un **nylon de 200 micrones**, que colabora con la aislación hidrófuga y junto con el **geotextil** impiden que las raíces de la vegetación puedan atravesar la membrana. En caso de tener que superponer el nylon porque la superficie a cubrir sea mayor, el Arq. recomendó un solape no menor a 50cm.



Sobre el perímetro se colocaron **tablas de madera de 2"x3"**, atornilladas a la tarima con tornillos y arandelas de goma para que al atravesar la membrana y el nylon y al apretar mantengan bien sellado el paso. Bajo la tabla que va en el lado donde escurre el agua del techo se colocan arandelas de goma un poco más altas para facilitar el escurrimiento.



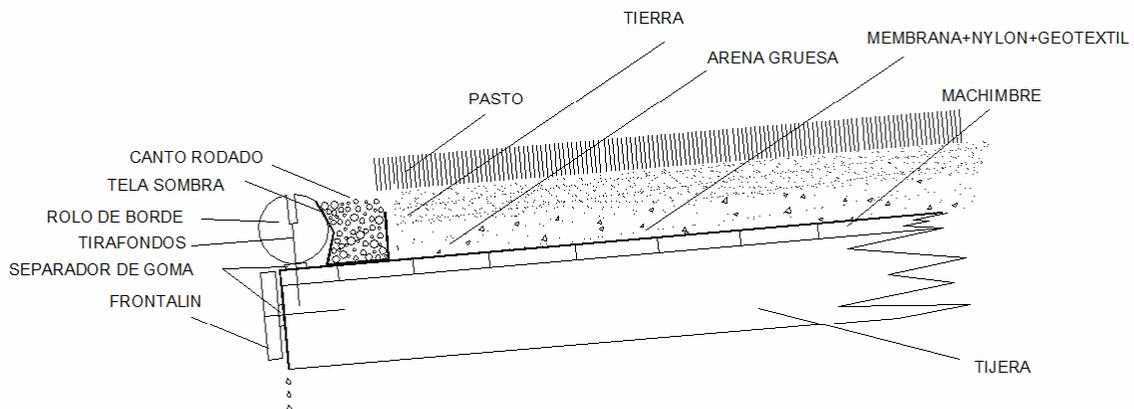
En ese extremo se coloca una **media-sombra** que hace las veces de contenedora de la **leca**, formando el drenaje del conjunto, e impidiendo que luego el sustrato se lave hacia el desagüe.



Luego se mezcló en seco **tierra orgánica** con **arena** en partes iguales y se desparramó sobre la superficie con una altura de 5cm. Este es el **sustrato** de crecimiento de las especies vegetales. La arena le da suficiente aire al sustrato para que el agua pueda escurrir una vez que haya utilizado la que demande la vegetación.



Para finalizar se colocaron los **panes de césped** sobre el sustrato preparado anteriormente. Este césped fue comprado, pero se recomienda utilizar la vegetación que se encuentra cercana a la edificación dado que la misma ya está adaptada a las condiciones climáticas y ambientales.



Detalle constructivo. Extraído del libro "Techos Verdes en el Cono Sur" del Arq. Carlos Placitelli

Los siguientes ítems señalan las **ventajas** de este tipo de construcciones:

- .Excelentes aislantes térmicos.
- .Muy buenos aislantes acústicos.
- .Buen comportamiento frente al viento.
- .No requieren mantenimiento especial.
- .Larga vida útil.
- .Excelente relación costo-beneficio.
- .Bajísimo impacto visual.
- .Materiales reciclables fácilmente.
- .Reducción de las superficies selladas.
- .Producción de oxígeno y consumo de anhídrido carbónico.
- .Retención de polvo.
- .Regulación de la humedad del aire.
- .Reducción de riesgo de incendio.
- .Retención de aguas pluviales.
- .Aumento del "área floral".
- .Mejora del rendimiento de las células fotovoltaicas.
- .Son accesibles a casi todos los estratos económicos.
- .Admiten variedad de técnicas y materiales.
- .No requieren mano de obra especializada.
- .Pueden ser "auto construidos".

En general el Taller resulta muy interesante y expeditivo. La instancia práctica demuestra la simpleza del sistema constructivo.

Arq. Valeria Chiossone  
CAPSF 05573