

UNA GRAN CUBIERTA DE MADERA PARA EL DEPOSITO DE AGUA DE LA CIUDAD DE LOS ANGELES

En 1991, la Ciudad de Los Angeles contrató la construcción de una cubierta para el Depósito de agua Lower Van Norman. El propósito de la cubierta era preservar la calidad del agua potable, reducir el costo de las operaciones y minimizar las pérdidas de agua por evaporación. El depósito contiene 295 millones de litros de agua potable y requería una cubierta de casi cinco hectáreas de superficie. La ciudad de Los Angeles está situada en una zona de alto riesgo sísmico (zona 1; la peor de EE.UU.) y requería condiciones adicionales por riesgo de levantamiento debido a vientos huracanados.



El Departamento de Energía y Aguas tuvo que sopesar su decisión final en base a cuestiones técnicas, económicas y medioambientales. La elección recayó finalmente en productos y tecnologías norteamericanas en madera.

La cubierta final consistió en un entramado de madera laminada, correas de madera con alma de celosía metálica y cerramientos a base de paneles prefabricados de aluminio. En el proyecto se emplearon cerca de 3.300 m³ de madera laminada y 14.800 metros lineales de correas. Las almas se eligieron de acero galvanizado para minimizar la corrosión.

La madera laminada fue producida por el miembro de APA/AWS, Willamette Industries de Eugene, Oregón. Las

cerchas fueron suministradas por Trus Joist MacMillan. La entera estructura de la cubierta, excluyendo los soportes de 14m de hormigón, se erigieron en casi 4 meses incluyendo un mes de retraso por las lluvias.

Se eligió el cedro amarillo de Alaska (*Chamaecyparis nootkantensis*) para los elementos estructurales del proyecto. Esta especie norteamericana tiene una durabilidad natural importante frente a la humedad y la pudrición. Este material no requiere tratamientos químicos adicionales, lo cual es de especial interés desde el punto de vista sanitario y medioambiental.

La cubierta presenta también un aspecto muy adecuado de adaptación al paisaje del Sur de California.

La cubierta previene la degradación de la ca-

lidad del agua por los siguientes factores:

- Minimizar la penetración de elementos polucionantes (p.ej. desechos en suspensión aérea o detritus animales).

- Reduce el crecimiento de algas inducidas por la radiación solar minimizando, por tanto, la necesidad de medidas de control del cloro.

- Reduce también las pérdidas por evaporación de agua provocadas por la radiación solar,

El trabajo de ingeniería fue aportado por el Departamento de Energía y Aguas de la Ciudad de Los Angeles.

El constructor fue la empresa S.J. Amoroso Construction Co. Inc. siendo la cubierta ejecutada por Duke Pacific.