

El edificio de aulas, que posee 85 metros de frente por 11.8 metros de ancho y una altura de 8.2 metros, consideró un montaje a través de una secuencia de avance determinada y analizada a fin de lograr el plazo. "Para ello, se determinaron etapas de construcción a fin de programar y priorizar despachos de elementos de maderas laminadas técnicas desde la planta Timber (ingeniería y construcción en madera), suministros de herrajes, pernos de conexión y tornillería importada especial para la construcción en madera", explicó Campos.

La madera se analizó en Timber a través de un scanner para conocer el contraste de su densidad, las dimensiones de los nudos y la resistencia mecánica que tiene cada pieza para dar con la mejor porción para este proyecto. Esto, también permitió reducir secciones por cálculo estructurales.

Nachmann explicó que la envolvente exterior se desarrolló con madera Accoya, que básicamente es de pino radiata tratada en Holanda, con un proceso llamado acetilado que asegura la estabilidad e integridad por 30 años sin mantenciones.

Según lo que explicaron sus desarrolladores, este proceso ha sido estudiado por más de 75 años y busca mejorar las propiedades de la madera a través de la transformación de los grupos químicos denominados "hidroxilos libres". Estos absorben y liberan el agua a medida que cambian las condiciones climáticas a las que está expuesta la madera. Este sería el motivo principal por el que se hincha y se encoge. También se cree que la digestión enzimática, que es una de las razones principales por las que la madera es propensa a descomponerse, se inicia en los hidroxilos libres. La acetilación transforma de manera eficaz los hidroxilos libres de la madera en grupos acetilo. Este resultado se consigue haciendo reaccionar el material con anhídrido acético, que proviene del ácido acético (que en su forma diluida se conoce como vinagre). La conversión de los grupos hidroxilos libres en grupos acetilo, reduciría considerablemente la capacidad de la madera para absorber agua, y produciría una con mayor estabilidad dimensional que, al no ser ya digerible, resultaría más duradera.

El arquitecto relató que "una vez desarrollado el proyecto, el montaje en obra fue prácticamente en seco y con productos prefabricados. Es por esto que se realizaron las excavaciones correspondientes, las fundaciones para luego recibir los sistemas de marco y viga de madera laminada y así conformar la estructura que se cerró con los paneles y terminaciones correspondientes".

De acuerdo a lo anterior, Sánchez agregó que "al industrializarlas o prefabricarlas con cortes mecanizados y con herrajes de unión parcialmente instalados, el proceso de montaje fue mucho más rápido y preciso que en una construcción normal".

Para el estudio de suelo se hicieron las calicatas correspondientes que determinaron la calidad del sustrato para generar el cálculo adecuado a dicho terreno. Sobre el cálculo estructural se usaron los programas de cálculo dinámico y estático que normalmente se usan en países sísmicos como Chile para responder a la norma correspondiente.

Sistemas Contra Incendio

• Equipos Listados y Normados, con ISO 9001-2008 /14001-2004, Certificados UL y aprobación FM.

Miembros de la NFPA



- Equipamiento e instalación de sistemas contra incendio • Redes • Bombas • Caseta de maquinas
- Mangueras • Montantes • Válvulas • Roceadores • Gabinetes • Tableros



HIDROMECH
ingenieros s.a.c.

Importador Exclusivo en Perú



Oficina Principal
Av. Aviación 3985
Surquillo
Telf.: 448-5540

• Sucursal Lima
Jr. Pachitea 153
Telf.: 426-8309

• Sucursal Ica
Av. San Martín 498
Telf.: (056) 214-632

• Sucursal Chiclayo
Av. Pedro Ruiz 656
Telf.: (074) 222-140

• Sucursal Pucallpa
Av. Mariscal Castilla 451
Telf.: (061) 57-8727

WWW.HIDROMECHINGENIEROS.COM / VENTAS@HIDROMECHINGENIEROS.COM

