

3. El interior del edificio está revestido con madera y papel kraft. Cuenta con espacios para habitar como recámaras, cocina y lugares para desempeñar las funciones de investigación propias del centro.
4. Cada módulo de pared consta de nueve capas de aluminio, madera, lana sentía, capaz de aislamiento y papel kraft.
5. El International Polar Foundation probó que es posible construir en una región helada y cruda como la Antártica.



Todos estos materiales contribuyen a la calefacción pasiva con la que fue diseñado el centro de investigación. Esta consiste en un sistema de recuperación de calor que contiene y distribuye el calor proveniente de los artefactos eléctricos como computadores, luces y el propio de las personas que se encuentran trabajando en el centro. Los recursos al interior del centro de investigación se tratan con cuidado, desde la electricidad, que se mantiene una demanda baja, pasando por la calefacción, hasta el agua que se recicla para maximizar sus usos. El 75% del recurso hídrico se utiliza por segunda vez en duchas, lavados y lavadoras.

Por otro lado, la estación científica Princess Elisabeth cuenta con un satélite para recoger datos meteorológicos precisos para las investigaciones que realizan sobre el cambio climático, el campo gravitacional y otras temáticas relacionadas. El International Polar Foundation comentó que en el 2009 añadieron a la infraestructura una plataforma de almacenamiento de combustible para vehículos y una antena parabólica.

El proceso de la construcción

Llevar a cabo la obra que el gobierno de Bélgica se había propuesto y que el International Polar Foundation realizó, tuvo un grado de exigencia no menor considerando que la Antártica es un territorio aislado e inhóspito.

El proceso de construcción consistió en estudiar las condiciones climáticas y del terreno para determinar el diseño y materialidades; posteriormente se levantó la estructura pero a miles de kilómetros de la Antártica, en Bruselas, donde se efectuó su primera inauguración el 5 de septiembre de 2008. La estructura se preinstaló y exhibió, para probar que todo funcionara como se había planeado, posteriormente se desarmó y realizó el proceso de envío y construcción in situ, en su emplazamiento definitivo.

Los materiales, herramientas y maquinaria necesaria para la construcción fueron transportados a la Antártica, donde aún se requería construir un camino desde la costa hasta la edificación. El International Polar Foundation señaló que a lo largo del camino, el equipo marcó una ruta utilizando balizas de bambú para no perderse en las idas y vueltas en busca de los insumos

que desembarcaban en la costa, puesto que no existía ningún tipo de infraestructura vial. "Con el color blanco que rodea todo el lugar de la construcción hubiese sido muy fácil perder el sentido de la orientación", comentaron en la IPF.

Pero, además de que todos los materiales fueron llevados hacia el territorio blanco, las nueve turbinas eólicas que hoy existen en la estación de investigación no llegaron simultáneamente, sino que primero se instaló una para comprobar su efectividad y verificar que el terreno tuviera la resistencia necesaria. Gracias a esto, se pudo realizar una estimación sobre la producción de energía que lograrían generar los aerogeneradores en las condiciones medioambientales en las que se instalarían.

Todas estas características contribuyen a que dicha estación científica haya marcado un precedente en la construcción sustentable, siendo una de las primeras instalaciones científicas que estudia los fenómenos climáticos. ■

Fuente: Revista Sustenta BIT
Corporación de Desarrollo Tecnológico - Chile.
www.sustentabit.cl