



En mina Sierra Gorda, en Antofagasta, los domos tienen por finalidad proteger a la localidad circundante de polución del aire, por partículas y en el agua. Gentileza Geométrica.

Ambas construcciones son domos geodésicos de forma libre, realizados bajo la marca registrada Freedom®. Este sistema utiliza la forma como un elemento estructural y permite a domos y bóvedas ser diseñados sin columnas intermedias, eliminando el desperdicio de espacios y maximizando la administración sin obstrucciones de inventario, equipo y personal.

En casos internacionales, destaca el proyecto en minera San Cristóbal en Bolivia; mina a cielo abierto cuya producción se compone de plata, zinc y plomo. Acá se buscaba prevenir la emisión de polvos de su pila de almacenamiento, al proteger el material en espera de transportación a la

planta procesadora de minerales. Para esto se armó una estructura de 140 m de diámetro y 59 m de altura, anclado en concreto. La base se realizó en función de un cambio de 9 m en elevación sobre 140 m, firme sobre el terreno. “El domo está diseñado para soportar velocidades de viento de hasta 150 km/h y cargas de hielo de 110 kg por metro cuadrado”, agrega Jijena. Además, la estructura está compuesta por más de 88.000 tubos de acero galvanizado, organizados e insertados en conectores de aluminio. Al igual que en el caso de minera Zaldívar, no se requirió soldadura ya que los tubos prefabricados entraban fácilmente en los conectores, debido al sistema constructivo de la empresa.

En la parte superior del domo se colocó una linterna de ventilación y un armazón adicional a un costado, mismo que puede soportar equipo de remoción de polvos. El interior incluye un sistema para bajar la polea del conveyor con fines de mantenimiento y un paso alrededor del interior del domo.

Tres puertas de 13 m x 10 m permiten acceso simultáneo por hasta dos vehículos al interior del domo. “El edificio completo está cubierto por planchas de acero galvanizadas y pintadas y tragaluces translúcidos que proveen luz natural. El material es transportado del domo a la planta procesadora de la mina mediante un túnel bajo tierra”, explican desde Geométrica.



Los domos soportados por aire, pueden utilizarse para diversas actividades mineras, como la encapsulación de procesos contaminantes (que generen contaminación y polución) y para cumplir requerimientos de bodegaje, pudiendo ser de carácter temporales o permanentes. Gentileza DUOL Chile.