

## Proyecto Árbol UVG – CIT

El proyecto árbol UVG nace de la necesidad de cambiar los paradigmas, amplitud y estética de un paisaje moderno e innovador. Como empresa (Grupo ITM) se asumió el reto de crear una estructura espacial con múltiples beneficios para una Universidad que se enfoca en desarrollar un centro de investigación para el desarrollo de la sociedad. El proyecto es diferenciador, único y novedoso por cinco razones fundamentales.

El primero radica en la ingeniería que se utilizó, puesto que nunca antes se había calculado una estructura de este tipo en Guatemala. Se utilizaron uniones de un solo perno con esferas conectoras. Se partió de la base central y amplió de tal manera que hubiera un diámetro de cien metros de luz. El proyecto inicial que se propuso no era el más adecuado para la idea y estructura que se esperaba. Por ello, se generaron múltiples pruebas para ajustar la ingeniería a un diseño estéticamente atractivo.

Por otro lado, el diseño como tal, fue un proceso arduo para solventar un paisajismo fuera de lo común, completamente disruptiva. El diseño permitió acomodar las estructuras espaciales que se buscaban desde un principio, generando una planeación estratégica para abarcar los 2,800 metros cuadrados. Como cualquier proyecto, hubo cierta incertidumbre que derivaban algunos procesos internos. Entre ellos se destaca la movilización de las piezas, puesto que había que desarrollar un sistema para el envío por partes sin deterioro del mismo. Para mitigar este riesgo se tuvo que plantear un cambio de desarrollo a partir del método de fabricación, logrando así una movilidad óptima y completa de las piezas requeridas desde el punto de planta, hasta la Universidad. Los marcos y los tubos jugaron un papel sumamente importante, puesto que tenían que adherirse a los diseños ya establecidos por la Universidad. Sin embargo, el método de construcción que actualmente tiene Grupo ITM ayudo que este proceso únicamente fuera más laborioso, pero con los mismos estándares de calidad, diseño y estructura. Como lo menciono el gerente de operaciones de la empresa: “Los procesos de verificación continua, con diferentes puestos de control en soldadura y pintura brindo un producto de alta satisfacción que supero las expectativas de acabado y estructura como tal”.

Estratégicamente se optó por utilizar pintura electroestática en polvo, lo cual permitió una durabilidad y acabado de ultima. Cabe mencionar que actualmente, la empresa es la única en la región que utiliza este proceso de pintura para cualquier tipo de estructura. Lo cual coloca a Guatemala como un gremio capaz de instalar, diseñar y construir una estructura como esta. El proceso de montaje fue sumamente complejo, puesto que una vez que ya se tenían las piezas requeridas, se tenía que establecer una forma, orden y organización para comenzar la estructura que salía completamente de los diseños comunes. Para ello se utilizaron más de 2,000 andamios para poder instalar pieza por pieza, con marcos aéreos, implicando un reto enorme para sostener, colocar e instalar sobre andamios.

Coordinador de Mercadeo  
Jose Andrés Godoy



La combinación estos esfuerzos hacen de esta estructura, un ejemplo único en la región de cómo las estructuras se deben llevar a cabo con mucha precisión, puesto que las condiciones y bases nunca serán las esperadas. Es un proyecto de nivel mundial, desde la producción de las esferas que son importadas de Europa, hasta las fases y planificación de montaje por zonas o líneas.