

Ing. Tony Valdés
Ingeniero Civil

Ensayos de tuberías de concreto



Falla de una tubería de concreto

El Laboratorio de Estructuras es uno de los laboratorios del Centro Experimental de Ingeniería, donde se realizan ensayos a sistemas alternativos de construcción, pruebas de cargas a losas y elementos estructurales existentes, ensayos a sistemas de seguridad en la construcción y ensayos de elementos estructurales prefabricados y una de las principales son las tuberías de concreto. Todos estos servicios se brindan con el objetivo y compromiso primordial de “brindar servicios de calidad para contribuir con el desarrollo tecnológico del país”, tal como se encuentra plasmado en la visión de este laboratorio.

En lo que respecta a los ensayos de tuberías de concreto que se efectúan en esta unidad, se realizan con la finalidad de asegurar la calidad de las tuberías, que producen las empresas dedicadas a la fabricación de este tipo de elementos pre-esforzados, pero además de garantizar a los clientes de estas empresas que el producto que usan en la infraestructuras sanitaria o pluvial, cumpla con los requerimientos mínimos de las normativas

nacionales reguladas por el Ministerio de Obras Públicas y normas internacionales como lo son: ASTM y AASHTO.

En el laboratorio de estructura se ensayan tuberías de concreto que van desde 0,30 m hasta 2,80 m. de diámetro; cada ensayo se realiza apegándose a lo establecido en la norma ASTM C-479 o la norma AASHTO T-280, por estas organizaciones. En esta norma se establece el equipo y las características particulares que debe poseer para la realización de los ensayos; además se incluye la metodología que se debe implementar para la realización de los ensayos.

En lo referente al criterio de aceptación de las tuberías de concreto según la clase o tabla, en el Laboratorio de Estructuras, se toma en cuenta la norma ASTM C-76 o la norma AASHTO M 170, para la aceptación de la carga que soporta la tubería a lo largo de su eje longitudinal y todo esto ligado directamente al diámetro de la tubería, además de una medición de elementos como: el diámetro interno y externo del tubo, la longitud de la tubería, el espesor de pared, la longitud espiga y campana.



Vista de un ensayo de tuberías de concreto