

## INTRODUCCIÓN

En la construcción de nuevos edificios, el Ingeniero Civil recién egresado deberá realizar estudios de geotecnia, diseño estructural, hidráulicos y sanitarios, eléctricos, de aire acondicionado, de impacto ambiental, entre otros que también son necesarios. Sin embargo, y dependiendo del uso que se dé a la edificación, se dificulta tener presente la magnitud de todas las instalaciones necesarias para diferentes tipos de edificios, como pueden ser: los de oficinas, de almacenes, de departamentos, industriales, hospitales, hoteles, y muchos más.

En consecuencia, surge la inquietud de realizar un trabajo sin pretender que sea un manual, sino un material didáctico donde el Ingeniero Civil adquiera la noción de las disciplinas que se deberán considerar en un proyecto, con enfoque en los requisitos básicos y necesarios para las diferentes instalaciones que se requieran de acuerdo con su destino.

El grado de confort y operación en un edificio viene siendo la suma de todos los diseños que lo integran; de hecho, es necesario crear desde los inicios de la planeación un grupo interdisciplinario de Ingenieros por cada una de las especialidades que intervienen. Dicho grupo debe involucrar a los ingenieros, diseñadores, constructores, arquitectos, eléctricos, proveedores, que trabajen en continua coordinación durante toda la ejecución del proyecto, cuyo propósito será la definición del alcance del proyecto, así como la prevención y corrección de errores de las especificaciones dadas durante el desarrollo del proyecto ejecutivo y en la construcción del mismo.

En toda construcción de una edificación o remodelación, si se cambia su uso, las instalaciones juegan un papel muy importante, debido a que deben quedar definidas desde el inicio para dejar las preparaciones necesarias y adecuadas, ya que una mala planeación de éstas puede perjudicar el proyecto, tanto en la parte técnica como en la económica.

Por tanto, las instalaciones tales como la Instalación Hidráulica y Sanitaria, la Instalación de Gas, del Sistema Contra Incendio, la Instalación Eléctrica y de Iluminación, de Aire Acondicionado, Elevadores, Comunicación, Señales y Control, son las más importantes del diseño, después de la ingeniería básica, para poder llevar a buen término un proyecto, ya que son fundamentales para brindar seguridad, comodidad y confort a los usuarios. Además, en todas éstas se deben prever las preparaciones necesarias para facilitar su operación y mantenimiento durante su vida útil.

Cabe señalar que, dadas las constantes innovaciones que se presentan en las diferentes disciplinas que convergen en el desarrollo de los Proyectos, queda abierta la posibilidad de actualizar y enriquecer el contenido del presente trabajo, con las experiencias de aquellos a

quienes sea útil la información que se brinda, en beneficio de las futuras generaciones de Ingenieros Civiles.