

## RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad, el progreso que se ve en las ciudades, reflejado en las modernas y novedosas edificaciones, se convierte en todo un reto para la ingeniería civil, Tarija no es la excepción. Para poder construir satisfactoriamente esos edificios, se debe cambiar la mentalidad conservadora de los diseños que se tiene actualmente, siendo preciso contar con más herramientas de cálculo y diseño.

Una de las alternativas estructurales, son las **losas reticulares mixtas**, las cuales están constituidas por dos mallas de acero, superior e inferior, conectadas por diagonales, que forman una pirámide de base cuadrada. Como elemento rigidizante, cuentan con una losa de hormigón, ubicada en la malla superior, logrando un favorable comportamiento estructural en su conjunto.

Este nuevo sistema estructural, nos ofrece muchas ventajas: reduce considerablemente el peso muerto de la estructura, permite obtener estructuras más eficientes, proporciona un aumento de la inercia de la sección, sin un aumento considerable del peso de la estructura, ofrece amplias posibilidades arquitectónicas, porque no requiere de columnas intermedias.

Para determinar las bases de cálculo, el estudio será teórico - descriptivo del sistema estructural, llegando a una aplicación práctica, de una luz mediana de diseño, en comparación con un sistema aporticado tradicional. Para lo cual, se realizó el estudio y análisis de cargas y el dimensionamiento de la estructura.

Como ejemplo de aplicación del uso de este nuevo sistema estructural, se hará el rediseño del bloque Administrativo de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la U.A.J.M.S., en lo que respecta a las losas de entrepiso y cubierta del edificio. Y, con base en los planos estructurales de la edificación ya existente, construida con losas alivianadas, se realizará la comparación técnica – económica, con el nuevo sistema estructural que se propone.