

## ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL ANÁLISIS POR DESEMPEÑO DE EDIFICACIONES MULTIFAMILIARES APORTICADAS DE BAJA ALTURA DE ACERO ESTRUCTURAL CON CRECIMIENTO PROGRESIVO

**Sigfrido Loges**

Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción (IDEC), FAU.UCV.  
[sigfrido.loges@ucv.ve](mailto:sigfrido.loges@ucv.ve)

### RESUMEN

Cuando las edificaciones multifamiliares aporticadas de baja altura de acero estructural son concebidas para permitir la construcción progresiva, la progresividad debe seguir unos lineamientos previamente establecidos al nivel de proyecto, especialmente en lo referente a la ingeniería estructural de su construcción, la cual deberá considerar en todo momento la adición o sustitución de miembros estructurales, con el impacto que esto generará en el comportamiento de la nueva edificación. Sin embargo, es muy importante destacar que la edificación en su primera etapa de construcción distará mucho, en términos de comportamiento estructural, al de la(s) definitiva(s) correspondiente(s) a cada etapa de crecimiento, por lo cual resultará imperativo evaluar dichas estructuras, haciendo un análisis por desempeño para verificar si la adición de los nuevos miembros y componentes no generará condiciones desfavorables ante acciones sísmicas. Resultará entonces muy importante el conocimiento y correcto proceder de la metodología y aspectos asociados a los análisis estructurales por desempeño, basados en análisis estáticos no lineales (*pushover*, por sus siglas en inglés), lo cual permitirá comprender, entre otras cosas, la localización de las zonas en donde debe ocurrir la disipación de energía inelástica (rótulas plásticas) y si las mismas siguen un patrón de ocurrencia adecuado, tomando en cuenta que lo aleatorio no debe formar parte del análisis, sino que depende de una secuencia lógica de eventos. En este trabajo se pretende indicar únicamente algunos de los aspectos vinculantes que se deben tomar en cuenta en viviendas multifamiliares de desarrollo progresivo, basados en los lineamientos indicados en los procedimientos de análisis estático no lineales actuales.

**Palabras clave:** análisis por desempeño, progresividad, edificaciones multifamiliares, acero estructural, *pushover*