

## Capítulo 6

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En esta tesis se presenta una propuesta que mejora la cédula existente para la estimación del nivel de daño global estructural en viviendas ante la ocurrencia de fenómenos naturales perturbadores en la República Mexicana como sismos, inundaciones, huracanes, erupciones volcánicas y granizadas, por mencionar algunos. Con base en el análisis realizado se comenta lo siguiente:

- Se esclarecen y plantean nuevas preguntas en la Cédula para cubrir los aspectos esenciales para realizar un diagnóstico de daños completo de los principales fenómenos naturales, de modo que el levantamiento de datos se pueda llevar a cabo por personas con un conocimiento básico en conceptos de ingeniería, apoyadas de un glosario e instructivo con un contenido más adecuado
- Se propone un algoritmo para contar con un mejor descriptor del nivel de daño global y por elemento. Éste toma en cuenta los siguientes aspectos: a) El tipo de material del que está compuesto el elemento estructural como cimentación, piso, muros; y cubiertas o techumbres de la vivienda como variable principal; b) El nivel de daño del elemento estructural en evaluación que influye en la resistencia y estabilidad de la construcción y c) un nuevo ordenamiento en el proceso de toma de decisiones, lo que evita lecturas innecesarias de información lo cual reduce discrepancias del resultado calculado con lo observado en campo.
- Existen en la Cédula muchas situaciones ambiguas en donde la respuesta a las preguntas puede ser polémica. En estos casos no es sencillo indicar valores concretos sobre el daño en algún elemento, pero conviene ir depurando esto para un mejor resultado global.

La Cédula propuesta proporciona una mejor estimación del nivel de daño global de una vivienda adaptada a la clasificación de Total, Parcial, Menor, Mínimo o Sin Daño, que maneja la Cédula actual.

Esto permitirá a las entidades competentes definir con mayor exactitud las medidas a tomar para las viviendas que sufran algún tipo de daño por fenómeno natural, reduciendo en gran medida la ocurrencia de algún problema en la asignación de fondos que emite el FONDEN y evitar en gran medida, una posible sobreestimación o subestimación del daño debido al incorrecto llenado de la Cédula.

Sin embargo, es importante recalcar que toda información que se incluya en la Cédula (propuesta o actual) debe de obtenerse necesariamente de visitas en campo y de un análisis objetivo de cada una de la vivienda, de tal forma que los resultados obtenidos sean lo suficientemente aproximados a la realidad, por lo que es necesario aún llevar a cabo más evaluaciones para calibrar la cédula propuesta y corregir algunos problemas que podrían presentarse en campo bajo condiciones reales y durante un desastre natural.