

06 Dilema Ético para Ingenieros Estructuristas en Relación con Proyectos de Ampliación de Construcciones en Edificaciones de Vivienda

Carlos Alfredo Tapia García

Ingeniero Civil, Universidad La Salle
Maestría en Ciencias por la Universidad del Sur de California
Experiencia de 20 años en diseño de estructural
Más de 4 millones de metros cuadrados de edificios intervenidos
Presidente SMIE 2021-2022
Director de Proyectos en CTC Ingenieros Civiles

Introducción

En nuestro país, es común que los propietarios de los últimos pisos en edificios de vivienda realicen modificaciones y/o ampliaciones para incrementar las áreas habitables en las azoteas de las edificaciones. Los desarrolladores inmobiliarios, que construyen edificaciones nuevas o rehabilitan edificaciones ya existentes para vivienda, generalmente utilizan todo el potencial posible de metros cuadrados construidos que permiten las leyes aplicables, por lo que, en la mayoría de los casos, las ampliaciones en azoteas se realizan de manera posterior a la conclusión de obra, y de manera ilegal. Este fenómeno se presenta en todos los estratos socioeconómicos y de manera generalizada en las ciudades. Los casos más reprobables son los que se conjuran desde la concepción misma de la edificación con el conocimiento de todos los actores, propietarios, desarrolladores inmobiliarios, constructores, proyectistas, Directores Responsables de Obra (DRO) y de los corresponsables, incluso los verificadores de los gobiernos municipales. La situación planteada involucra a un amplio sector del gremio de la Ingeniería Civil y el Código de Ética del Colegio de Ingenieros Civiles de México es fundamental para la correcta toma de decisiones de los agremiados.

Presentación del caso

Un proyectista estructural es invitado a participar en un proyecto de vivienda en zona de alta plusvalía en una de las principales ciudades del país. Se le presentan dos proyectos arquitectónicos diferentes. Uno de ellos considera un nivel de construcción adicional al nivel de azotea, sobrepasando la cantidad de metros cuadrados de construcción permitidos de acuerdo con leyes de densidad de construcción aplicables. Desde la perspectiva de la seguridad estructural, el cliente pide al proyectista estructural que analice y diseñe la estructura con la capacidad que la reglamentación exige, considerando el nivel adicional planteado. Este nivel, por temas de densidad autorizada, no se construirá de origen, pero se dejará preparado para que en el futuro, el propietario del ultimo nivel del edificio realice la construcción de esa ampliación. El proyectista estructural considerará los efectos que podría tener la futura ampliación, salvaguardando la seguridad estructural de la edificación y de sus futuros usuarios. Sin embargo, al aceptar participar de esta manera en el proyecto, está siendo cómplice de una práctica ilegal. Una variante de este dilema es el caso en el que el proyectista estructural no contempla ninguna ampliación a una edificación y posterior a la construcción, comercialización y ocupación de ésta, los propietarios de los niveles superiores realizan ampliaciones en el nivel de las azoteas. En la mayoría de las ocasiones,

los propietarios realizarán ampliaciones sin la asesoría de un ingeniero, sin tomar en cuenta la estructuración original, ni la revisión local o global de la seguridad de la edificación.

Principios éticos fundamentales

En el escenario descrito, se puede identificar la importancia de conocer y tener presente los principios del Código de Ética del Colegio de Ingenieros Civiles de México(CICM), los cuales se indican a continuación.

- a. “Proteger la vida, seguridad, salud e intereses de la sociedad”, en el caso planteado, el proyectista conoce la intención de realizar ampliaciones futuras al edificio, y puede tomar las precauciones necesarias en ese caso. Sin embargo, ningún ingeniero debería prestarse a participar en proyectos en los que el propietario de la vivienda pretenda realizar ampliaciones o modificaciones *a posteriori* sin que se realice una revisión de la seguridad de todo el inmueble para precisamente actuar de conformidad al Código de Ética del CICM.
- b. “Evitar actos que dañen o puedan dañar a terceros”, de la misma manera, los ingenieros estructurales deberán ser escrupulosos en informar a los propietarios acerca de las implicaciones que podría tener el realizar ampliaciones en las construcciones. Se debe cumplir con la seguridad estructural, con todo lo que ello implique, para evitar daños a terceros en sus personas o bienes, por lo que los condóminos del inmueble deberían avalar dichas ampliaciones que afectarán de alguna manera la seguridad de todo el inmueble, y el ingeniero debe pugnar por que se proceda de manera ética con los terceros afectados.

Posibles cursos de acción

Se considera que es común, a lo largo de la vida profesional de las ingenieras e ingenieros, enfrentarse a los dilemas éticos planteados. Este tipo de situaciones surgen en torno a intereses económicos, así como derivado de relaciones profesionales con los clientes y propietarios de los inmuebles, quienes buscan generar la máxima plusvalía para sus patrimonios inmobiliarios. El ingeniero deberá mantener el sentido ético de sus decisiones, empujando a la sociedad en su conjunto a respetar los derechos de terceros. En la mayoría de los casos, los propietarios que solicitan la ayuda de un ingeniero para una ampliación no estarán dispuestos a asumir los costos que implica un servicio de ingeniería integral que se ocupe de la seguridad local y global del inmueble, lo que pondrá al ingeniero en el dilema de aceptar o no participar en este tipo de proyectos. Una posible solución es que en estos casos, el ingeniero sólo acepte participar si se involucra en su trabajo la revisión integral de la seguridad estructural, aunque se trate de una ampliación relativamente pequeña respecto al resto del inmueble; que se solicite al propietario tramitar los permisos ante la autoridad pertinente para la construcción que pretende realizar, y que los vecinos que habitan el mismo inmueble acepten dicha ampliación. Al no proceder de esta manera, el ingeniero, podría incurrir consciente o inconscientemente en faltas, consecuencias legales frente a la autoridad y poner en riesgo el prestigio de la profesión y del gremio.

Reflexiones finales

Las ingenieras e ingenieros especialistas en estructuras deben mantener el más alto nivel de compromiso, integridad y coherencia en relación con la ética que define su actividad profesional. La responsabilidad en esta especialidad implica que la seguridad estructural no deberá minimizarse ni pasar por la aparente magnitud de una ampliación de construcción, como se planteó en el caso presentado. La aplicación del Código de Ética del CICM conducirá a una mejor toma de decisiones, no sólo por el propio interés del ingeniero involucrado en el dilema, sino que además podría producir eco en la conciencia de los propietarios o dueños de inmuebles de todos niveles sociales para que procuren ejercer sus derechos respetando y cuidando los derechos de terceros.

Links relacionados

Descarga la infografía relacionada con este dilema ético:

<https://cicm.org.mx/wp-content/uploads/Infograma-Dilema-6.pdf>

Escuche el podcast en inglés relacionado con este dilema ético en Spotify:

<https://open.spotify.com/episode/4WS2Hes6gVT068Gy8csJDZ?si=ifjBgn-1Rry9kHQEghyWGg>