

04 Obtención de un Permiso de Construcción Urgente

Nina Casas Guzik

Arquitecta y maestra en Ingeniería Civil por la Universidad Nacional Autónoma de México. La investigación de su tesis de maestría recibió el premio internacional de Artículo Sobresaliente en Estados Unidos y el Premio Nacional a Mejor Tesis de Maestría en Ingeniería Estructural en el 2021. Directora en Casas Guzik S.A. de C.V., docente en la Facultad de Ingeniería de la UNAM y miembro de la mesa directiva de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica.

Introducción

Azucena es ingeniera civil especialista en estructuras y ofrece consultoría desarrollando diversos proyectos residenciales, comerciales y de equipamiento urbano. Entre sus clientes se encuentra un desarrollador inmobiliario reconocido con amplia experiencia en el sector de la construcción, que contrató a la empresa de Azucena para realizar el proyecto estructural de un edificio de oficinas de veinte niveles. Se acordó mediante un contrato entregar el proyecto terminado en un lapso de tres meses.

Presentación de dilema ético

Una vez iniciados los trabajos, en el transcurso de las semanas siguientes, el cliente le solicita a Azucena que elabore los planos estructurales y la memoria de cálculo preliminares para tramitar las licencias de carácter urgente, debido a que habrá un cambio de gobierno en los siguientes meses y los permisos se verán suspendidos temporalmente. Azucena está consciente de que entregar planos firmados que violan el reglamento de construcciones vigente podría implicar poner en riesgo la vida humana, la seguridad, los bienes y la subsistencia de los involucrados y su reputación, si su licencia fuera suspendida o revocada. Sin embargo, su cliente insiste en que es necesario entregar la información preliminar para permisos para no poner en riesgo la inversión de todos los socios involucrados.

Adicionalmente, se presentan diversas situaciones durante el proceso que involucran a Azucena en un dilema ético. Entre ellos, la decisión de los clientes de no realizar el Estudio de Mecánica de Suelos correspondiente, y en su lugar utilizar los datos de un estudio que se realizó años atrás en un predio que se ubica a unas calles de distancia. Azucena ya ha entregado un predimensionamiento estructural a sus clientes, pero fue rechazado debido a que consideraron que era una solución costosa que ponía en riesgo la inversión de los socios. Le solicitan bajar al máximo los costos de la estructura para poder invertir en acabados de buena calidad y que el edificio pueda ser rentable. Sin embargo, no tienen mucho tiempo para discutir los pormenores, ya que en una semana se cierra la ventanilla única en las dependencias gubernamentales, por lo que le solicitan a Azucena que elabore planos preliminares y los firme para que posterior al permiso, ella pueda concluir los planos finales que sí se usarán para la construcción. La estrategia del cliente consiste en que cuando el permiso sea expedido, se comenzará a construir la cimentación siguiendo las recomendaciones y soluciones descritas en el Estudio de Mecánica de Suelos que consultarán del predio vecino. De manera paralela a la construcción del edificio, Azucena entregará los detalles estructurales faltantes para el desarrollo de la obra. Los constructores ya tienen un acuerdo con las autoridades, por lo que la obra no será clausurada siempre y cuando se termine de construir en las fechas establecidas internamente entre ellos.

Azucena no está de acuerdo con la propuesta y explica a su cliente los inconvenientes de este procedimiento en varios sentidos. En primer lugar, es necesario realizar un Estudio de Mecánica de Suelos completo del sitio que se va a intervenir. En segundo lugar, es un requisito cumplir con el tiempo acordado en el contrato para poder desarrollar el proyecto estructural, concluir los análisis, y definir las secciones y detalles finales previo a la construcción de la cimentación. Por otro lado, no es posible debido a la irregularidad del edificio y su ubicación, abaratar costos poniendo en riesgo la estructura. Y, finalmente, los planos para permisos firmados por Azucena tendrán que ser los definitivos para construcción. La permanencia de Azucena en el proyecto dependerá de que ella logre persuadirlos de la validez de sus argumentos.

Principios éticos fundamentales

En una situación como en la que se encuentra Azucena, es importante resaltar la importancia de conocer el Código de Ética del CICM. En esta situación en particular, los principios predominantes son los siguientes:

1.- “Responsabilidad en la toma de decisiones para proteger la vida, la seguridad, la salud y los intereses de la sociedad”. En efecto, Azucena considera que la obra no puede construirse sin realizar el Estudio de Mecánica de suelos del sitio a intervenir, ya que se puede poner en riesgo no sólo la cimentación de ese edificio, sino la estabilidad de las casas contiguas, la superestructura y, por lo tanto, la vida de los usuarios y vecinos.

2, 3.- “Ejercer la ingeniería con objetividad y buenas prácticas”. Las buenas prácticas en la ingeniería no solo consisten en hacer análisis técnicos correctos de acuerdo con todas las precisiones numéricas, tecnologías y normativas, sino también en exigir que se cumplan todas las consideraciones pragmáticas en torno al proyecto para garantizar la seguridad permanente y la vida de las personas.

7.- “Mantener el honor, la integridad y la dignidad de la profesión”. En el caso presentado, lo correcto sería que Azucena se negara a participar en un proyecto cuyo desarrollo y procesos no cumplen con la normativa vigente, así como rechazar la reducción de costos en la estructura por intereses financieros propios de los clientes.

13.- “Evitar actos o expresiones que dañen a terceros”. En el caso en el que se encuentra Azucena, la omisión del Estudio de Mecánica de Suelos y el abaratamiento de los costos en la estructura puede provocar daños severos a los usuarios o poner su vida en riesgo.

Posibles cursos de acción

Azucena se encuentra en un dilema ético que consiste, ya sea en emitir y firmar los planos y memoria preliminares para obtener los permisos o bien, recalcarle a su cliente la conveniencia de desarrollar el proyecto completo con tiempos más prolongados y análisis precisos, aunque el permiso de construcción se posponga. Otra alternativa que tiene Azucena es negarse a participar en el proyecto y terminar su colaboración con el cliente. Si acepta firmar, se entregará en la institución gubernamental información preliminar e incompleta que no cumple con la normativa, corriendo el riesgo de que los constructores usen esos datos para construir a su beneficio reduciendo al máximo los costos. Si Azucena rechaza participar en este plan, sabe que no se le pagará el avance que ya hizo, no tendrá

liquidez suficiente para la nómina de sus colaboradores y perderá a uno o varios clientes que tienen estrecha relación con éstos.

Si Azucena participa en este proyecto puede estar condenando a cientos de usuarios a perder la vida, a sufrir lesiones en caso de daño o colapso, a construir un edificio que se dañe gravemente durante un sismo, que sufra asentamientos diferenciales o presente problemas en la cimentación y en la superestructura a largo plazo.

Reflexiones finales

En lo referente al caso presentado, puede concluirse que es fundamental para los ingenieros no sólo contar con una adecuada preparación técnica y experiencia suficiente, sino también con una consciencia moral y ética en todo momento. Este comportamiento personal –que debe asumir cualquier profesional de la ingeniería– debe cumplirse a diario y bajo cualquier circunstancia. Se recomienda a los ingenieros revisar periódicamente los códigos de conducta como apoyo para tomar decisiones en situaciones específicas y que esos esfuerzos individuales se sumen para mejorar la percepción social sobre el ejercicio de la profesión de la ingeniería mexicana por el bien de la sociedad en su conjunto.

Links relacionados

Descarga la infografía relacionada con este dilema ético:

<https://cicm.org.mx/wp-content/uploads/Infograma-Dilema-4.pdf>

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

<https://open.spotify.com/episode/7xQtZflZxlkrFWAJl1eBHi?si=6AhBruFVSsi-L5EkBvGo9A>