



SEGURIDAD ESTRUCTURAL EN LA CONSTRUCCIÓN: CRISIS Y RESPONSABILIDAD PROFESIONAL*

Alerta sobre la frecuencia de colapsos en obras y propuestas para mejorar la calidad y seguridad de las construcciones

*Extracto del Documento ALERTA SOBRE LA FRECUENCIA DE DERRUMBES EN CONSTRUCCIONES NUEVAS Y EXISTENTES. UN LLAMADO URGENTE PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN LAS OBRAS, elaborado por el **Instituto de Construcciones y Estructuras** de la **Academia Nacional de Ingeniería**, 2025.

1. Introducción: El Imperativo de la Seguridad Estructural

La recurrencia y gravedad de los colapsos edilicios en nuestro país han dejado de ser incidentes aislados para convertirse en una señal de alarma ante hechos de una frecuencia inadmisible. A pesar de los avances tecnológicos y el desarrollo de la ingeniería nacional, la frecuencia de fallas revela una desconexión crítica entre el conocimiento técnico y la práctica operativa.

En los últimos 15 años, la siniestralidad ha alcanzado niveles incompatibles con el estándar profesional esperado. No se está ante un problema de falta de ciencia sino ante una crisis de responsabilidad y control. Cada derrumbe representa una amenaza real e inaceptable para la vida de trabajadores, ocupantes y ciudadanos. Esta alerta es un llamado urgente a la acción: la seguridad estructural es el compromiso ético innegociable de nuestra profesión.

2. Alcance y Prioridad de las Estructuras

Una construcción se compone de múltiples sistemas, pero este documento se centra exclusivamente en la estructura resistente. Aunque ésta representa sólo entre el 20% y el

25% del costo total de una obra, su integridad es crítica: mientras que otras fallas afectan la estética, el confort o la funcionalidad; un error estructural es capaz de desencadenar colapsos totales o parciales con consecuencias trágicas e irreparables.

3. Estadísticas y Tipología de Fallas en la Construcción

Los múltiples relevamientos realizados indican que entre el 12% y el 15% de las patologías edilicias corresponden a fallas estructurales. El análisis de los incidentes que realizó el Instituto, ocurridos en nuestro país entre 2010 y 2025, revela un escenario preocupante.

Nota metodológica: Las cifras presentadas se basan en casos que han tenido difusión pública; por tanto, este registro debe considerarse un límite inferior.

4. Clasificación de los Colapsos

A. Fallas en Edificios Existentes (Accidentales):

Producidas por déficit de conservación (corrosión, filtraciones), alteraciones del diseño original (sobrecargas, pases no contemplados en el diseño.) o inestabilidad del entorno (cedimientos o deficiencias de las fundaciones).



B. Fallas en Remodelaciones: Siniestros asociados a la informalidad técnica, carencia de diagnóstico previo e intrusismo profesional.

C. Fallas en Edificaciones Nuevas: Incidentes derivados de la vulnerabilidad en linderos (excavaciones), errores de proyecto y déficit de ejecución (mala praxis en el hormigonado, la disposición de armaduras, los encofrados).

La siguiente figura, producto del relevamiento realizado, nos muestra la incidencia de las fallas de las obras en refacción en el total de los colapsos



5. Intervención Temprana y Mitigación de Riesgos

El Instituto de Construcciones y Estructuras de la Academia Nacional de Ingeniería, analizó más de 160 casos en los que la intervención de ingenieros estructurales evitó colapsos inminentes.

Este relevamiento demuestra que las revisiones previas y la ingeniería preventiva son un factor determinante entre un error corregible y una tragedia.

6. Problemas recurrentes detectados y resueltos:

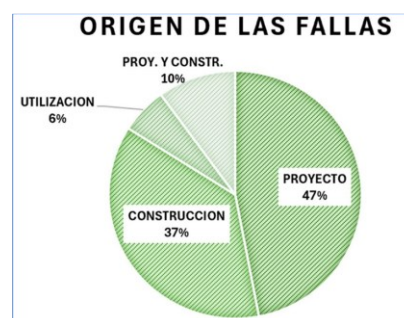
- Deficiencias críticas en armaduras y calidad del hormigón.
- Errores de cálculo detectados en fase de ejecución.
- Inestabilidad por apuntalamientos inadecuados.
- Patologías de servicio (deformaciones excesivas y agrietamientos).

7. Determinación del Origen de las Fallas

Para identificar la raíz de la siniestralidad, se analiza el ciclo de vida de la obra en cuatro etapas críticas:

1. Gestión y Trámites Preliminares: Falta de revisión técnica en los procesos administrativos.
2. Concepción y Proyecto: Errores de diseño y/o cálculos y/o documentación deficientes
3. Ejecución y Materiales: Mala praxis operativa y materiales inadecuados.
4. Utilización y Mantenimiento: Negligencia o inexistencia de la conservación y/o cambios de destino.

Los datos recogidos de nuestro medio, desplazan el foco de atención tradicional, demostrando que la mayoría de los siniestros se incuban antes del inicio de la obra:



Conclusiones del relevamiento: Aproximadamente el 94% de las fallas se originan en el diseño y la ejecución, dentro de las cuales más del 50% tienen su origen en el proyecto.

8. Situación Actual en relación a la gestión de los permisos de obra

El análisis de los procedimientos vigentes revela que el sistema prioriza la formalidad administrativa sobre la confiabilidad técnica.

8.1. Trámites Previos: Los Entes Oficiales verifican la presentación de documentos, pero no revisan el contenido técnico de la estructura.

8.2. Inicio de Obra: Se aceptan inicios de demolición y excavación sin conocer, en detalle, la estructuras y fundaciones de los linderos.

8.3 Documentación Estructural deficiente: Los Planos y Memorias de cálculo, muchas veces, no son correctos o no



están completamente definidos porque el proyecto arquitectónico no lo está. El resultado es que la documentación estructural, que se entrega al ente oficial, no es la que se usará para la construcción. El proyecto de las estructuras sólo debería exigirse una vez que se haya ajustado el proyecto arquitectónico y se autorice a iniciar la obra, y no antes.

8.4. Inspecciones: En CABA y otros centros urbanos, las inspecciones se centran en Seguridad e Higiene, omitiendo la verificación técnica del proyecto estructural y de los materiales utilizados.

8.5. Conforme a Obra: Los planos finales rara vez reflejan la estructura real construida, incubando riesgos para futuras intervenciones en el edificio o sus vecinos. La documentación aportada no resulta confiable para futuras intervenciones propias o de los linderos.

9. Propuestas para un cambio en la parte operativa

9.1 Actualización Reglamentaria: Adopción de los Reglamentos CIRSOC vigentes, en todos los Códigos de Edificación municipales.

9.2 Auditoría Técnica Real: Obligatoriedad de una Revisión del proyecto por parte de un tercero independiente. Al respecto el nuevo Código de la Edificación de CABA incorpora la figura del Revisor de Proyecto, lo cual constituye un paso muy importante para acotar la responsabilidad del Director de Obra (DDO); ya que, de no haber designado un Revisor, el DDO y los Proyectistas son responsables solidarios. Esta disposición, al no ser obligatoria la intervención del Revisor, rara vez se la ve implementada a pesar de sus indudables beneficios.

9.3 Conformidad del Constructor: Exigir que el constructor revise y avale el proyecto estructural antes de iniciar los trabajos. Al respecto el CIRSOC 201 en su última versión 2025 establece que el constructor debe verificar la documentación recibida y comunicar oportunamente al Comitente y al DDO cualquier discrepancia, error u omisión que pudiera advertir antes del inicio o durante la ejecución de los trabajos. Lamentablemente, en general y por distintos motivos, el constructor no realiza esa tarea, aun siendo legalmente co-responsable.

9.4 Protocolos Críticos: Establecer una Supervisión por especialistas en las excavaciones y submuraciones. Estos trabajos, por múltiples aspectos (Proyecto inadecuado, falta de conocimientos específicos de quienes están al frente de los trabajos, etc.) son fuente de innumerables deficiencias, muchas de ellas de consecuencias trágicas,

9.5 Trazabilidad: Exigir un "Manual de Mantenimiento" y un Conforme a Obra fidedigno como condición para la habilitación final. Al respecto se sugiere adicionar al requisito actual de presentar las memorias de cálculo, los planos y planillas utilizados en la construcción.

10. Unificación de roles y responsabilidades

Se propone que los reglamentos CIRSOC, de alcance nacional para las obras públicas se incorporen a los Códigos de Edificación en los municipios del país incluyendo el citado capítulo 2: Sujetos, apartado 2.2.2 Roles y Obligaciones del Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires¹.

11. Marco de Responsabilidad Civil y Penal

Los artículos 1273 y 1276 del Código Civil y Comercial de la Nación establecen la responsabilidad por ruina e improcedencia del destino, declarándolas de orden público.

12. Consideración Final

Cuando interviene la Justicia, el sistema ya ha fracasado.

Evitar llegar a esta instancia no es solo una obligación legal; es el compromiso ético ineludible que la sociedad exige a los profesionales de la Ingeniería y la Arquitectura.

QR para acceder al texto completo



¹ Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires. Capítulo 2 "Sujetos", apartado 2.2.2. Roles y Obligaciones