



¿Necesitás un  
**INGENIERO?**



Buscalo en  
[www.civiles.org.ar](http://www.civiles.org.ar)

FREEPIK

**COYUNTURA.** Cada invierno, hay víctimas del fuego y de la inhalación de gases por fallas en artefactos de calefacción. Claves para la seguridad. **PÁGINA 4**

## **Aporte.** Cómo la Ingeniería Civil puede ayudar a prevenir incendios e intoxicaciones



**TRAGEDIAS.** Los recientes y lamentables sucesos que han resultado en pérdidas de vidas humanas han vuelto a poner en la agenda pública un problema que afecta desde hace años a Córdoba.



# Institucional

## EDITORIAL

FREEPIK



**INCENDIOS.** Al ser mayormente fenómenos fortuitos, cada sistema de protección se debe definir en función del riesgo que presenta cada edificio.

## La eficacia de la prevención en la protección contra incendios

Quienes diseñamos y construimos instalaciones y edificios sabemos que existen enormes brechas en la seguridad de las edificaciones según su antigüedad. Esto se verifica para diferentes riesgos, desde sismos hasta incendios, ya que si bien la normativa se puede actualizar, su aplicación no siempre es retroactiva por cuestiones legales y también por la imposibilidad técnica de adecuar estructuras existentes a exigencias posteriores.

Sin embargo, es necesario adoptar las medidas necesarias para minimizar el riesgo, otorgando mínimas condiciones de seguridad y habitabilidad a los inmue-

bles, en especial a aquellos dedicados a vivienda, trabajo y edificios públicos.

Respecto a los incendios en particular, al ser mayormente fenómenos fortuitos cada sistema de protección se debe definir en función del riesgo que presenta cada edificio, debido a las diferentes actividades que se desarrollan en él y persiguiendo dos objetivos: primero, la seguridad de las personas, y luego la salvaguarda de los bienes.

Para eso, el profesional especialista de la seguridad realiza un plan teniendo en cuenta dos conceptos: la prevención (que es la más importante, ya que su fin es que no se produzca el incendio) y la protección (que se refiere a las premisas en caso de producirse el incidente: garantizar que se pueda evacuar a las personas, que se impida la propagación del fuego y de los gases tóxicos, que se facilite la tarea de los bomberos y que no se produzcan daños estructurales, en ese orden).

Desde el Colegio de Ingenieros Civiles venimos propiciando la toma de conciencia de la sociedad en lo que refiere a la necesidad del abordaje de esta problemática a fin de evitar siniestros con consecuencias fatales.



**María Alejandra Deguer**

Presidenta del Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba (MP 3284).

## Nuevas autoridades de Fadic

El pasado 5 de julio se llevó a cabo una nueva Asamblea General Ordinaria de la Federación Argentina de Ingeniería Civil (Fadic). Durante el encuentro se eligieron las nuevas autoridades para el período 2024-2026, que asumirán el próximo 5 de octubre. La Mesa Ejecutiva estará compuesta de la siguiente manera: José María Jáuregui (presidente), Antonio Román (vicepresidente), el cordobés Federico Martí (secretario general), Tomasa del Carmen Fleitas (tesorera), María Sol Aprile (secretaria permanente). Además, como revisores de cuentas fueron elegidos Diego Rosas (titular) y Elisabet Ricca (suplente).



**REUNIÓN.** En la Asamblea General Ordinaria de Fadic se eligieron las nuevas autoridades para el período 2024-2026, que asumirán el próximo 5 de octubre.



**DESIGNADOS.** Las autoridades del Colegio de Ingenieros Civiles, Alejandra Deguer y Mario Bustos, junto a los beneficiarios de las becas con sus certificados.

## Becas 2024

La Junta de Gobierno del Colegio de Ingenieros Civiles designó a los beneficiarios de becas para ingresantes y estudiantes de Ingeniería Civil de las universidades públicas en la provincia de Córdoba, ciclo 2024.

Resultaron beneficiados alumnos de distintas regionales: Clara Vialon, Cristian Stratta, Mateo Barroso, Julio Gagliano, Máximo Flores, Valentin Váldez Baima, Camila Torres, Lucas Cánova, Franco Rodríguez, Eliana Fernández Barrasa, Alina Astorga, Fermín Bollo, Juan José Bollo y Agustina Gudíño.

## Fortalecimiento institucional

Para abordar temas de gestión, relevar realidades y problemáticas

del ejercicio profesional local, la Junta Ejecutiva del Colegio de Ingenieros



**PLAN.** Las reuniones se realizan los días sábado y están orientadas al abordaje de temas de gestión con autoridades y matriculados de cada unidad.

Civiles puso en marcha el Plan de Visitas a las Regionales. Las reuniones se realizan los días sábado y están orientadas al abordaje de temas de gestión con las autoridades de cada unidad: Consejo Directivo, Delegados a Junta de Gobierno y matriculados en general.

Ya fueron visitadas las sedes de la Regional 3-San Francisco, la Regional 4-Villa María, de la Regional 5-Bell Ville, Regional 9-Norte y Regional 11-Sierras Chicas. El Programa de Fortalecimiento Institucional continuará en próximos encuentros con consejos y matriculados de las demás regionales.

**i UN INGENIERO CIVIL CERCA**

**COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE CÓRDOBA**

[www.civiles.org.ar](http://www.civiles.org.ar)

[@CivilesCordoba](https://twitter.com/CivilesCordoba)

[CivilesCordoba](https://www.instagram.com/CivilesCordoba)

[CivilesCordoba](https://www.facebook.com/CivilesCordoba)



• **Colegio Provincial y Reg. 1 Capital**  
Avellaneda 292 - Córdoba  
Tel.: (0351) 423-9130  
[colegio@civiles.org.ar](mailto:colegio@civiles.org.ar)  
[regional-1@civiles.org.ar](mailto:regional-1@civiles.org.ar)

• **Reg. 2 - Río Cuarto**  
San Martín 619 - Río Cuarto  
Tel.: (0358) 463-5439  
[regional-2@civiles.org.ar](mailto:regional-2@civiles.org.ar)

• **Reg. 3 - San Francisco**  
Echeverría 355 - San Francisco

Tel.: (03564) 423286  
[regional-3@civiles.org.ar](mailto:regional-3@civiles.org.ar)

• **Reg. 4 - Villa María**  
Mariano Moreno 700 esq. Bv. Sarmiento - Villa María  
Tel.: (0353) 452-3700  
[regional-4@civiles.org.ar](mailto:regional-4@civiles.org.ar)

• **Reg. 5 - Bell Ville**  
Irigoyen 338 - 1º piso  
Bell Ville  
Tel.: (03537) 415178  
[regional-5@civiles.org.ar](mailto:regional-5@civiles.org.ar)

• **Reg. 7 - Sierras**  
Estrada 390  
Villa Carlos Paz  
Tel.: (03541) 420180  
[regional-7@civiles.org.ar](mailto:regional-7@civiles.org.ar)

• **Reg. 8 - Río Tercero**  
General Paz 115 - Río Tercero  
Tel.: (03571) 643303  
[regional-8@civiles.org.ar](mailto:regional-8@civiles.org.ar)

• **Reg. 9 - Norte**  
Paseo del Huerto 183  
Jesús María

Tel.: (03525) 400406  
[regional-9@civiles.org.ar](mailto:regional-9@civiles.org.ar)

• **Deleg. 10 - Traslasierra**  
Italia esq. Av San Martín  
Villa Dolores  
Tel.: (03544) 421121  
[delegacion-10@civiles.org.ar](mailto:delegacion-10@civiles.org.ar)

• **Reg. 11 - Sierras Chicas**  
Av. Río de Janeiro 285 - 1º piso - Villa Allende  
Cel.: (03543) 153-12142  
[regional-11@civiles.org.ar](mailto:regional-11@civiles.org.ar)



## Coyuntura

**PONENCIAS.** Los días 26 y 27 de junio se llevó a cabo en el Centro de Convenciones Córdoba la segunda edición de Proyectar Córdoba, espacio que reúne a la cadena desarrollista. Bajo la premisa “Puntos clave para planificar la ciudad”, el Colegio brindó en su stand un ciclo de charlas sobre temáticas de importancia. Compartimos dos de ellas.

# El Colegio de Ingenieros Civiles, protagonista en Proyectar Córdoba 2024



**CHARLAS.** El Colegio brindó en su stand un ciclo que estuvo a cargo de ocho ingenieros civiles.

## Los parques industriales en el marco de la planificación territorial

**Mario Bustos**  
Ingeniero Civil, MP 2080/X

Los parques industriales han ocupado un lugar protagónico en la agenda del desarrollo de nuestro país. Los beneficios brindados en materia de ordenamiento territorial, sustentabilidad, reducción de la contaminación y generación de empleo han concitado interés en el sector público y privado. Creció exponencialmente la disponibilidad de suelo industrial, tanto en los conurbos de grandes ciudades como en pequeñas localidades a lo largo y ancho del país. Actualmente, hay más de 600 agrupamientos industriales en distintos estados de desarrollo.

En el caso de los grandes centros urbanos, buena parte de los agrupamientos surgen por iniciativa privada, debido a la rentabilidad de estos emprendimientos en el corto y mediano plazo. Por otra parte, los parques desarrollados en localidades intermedias generan una alternativa en términos de empleo, desarrollo regional y arraigo local. El nuevo Código Civil y Comercial de la Nación sancionado en 2015 establece regulaciones sobre los parques industriales, incluyéndolos dentro de la figura de conjuntos inmobiliarios.

La provincia de Córdoba cuenta con la Ley 7255, que brinda el marco legal para la constitución de parques industriales, un instrumento que garantiza la seguridad jurídica del agrupamiento. Así, se proyectan 100 parques industriales para 2027.

La Secretaría de Parques Industriales acompaña a las comunas, municipios y empresas privadas en la creación y el desarrollo de nuevos polos industriales que generen mayor inversión, competitividad y nuevos puestos de trabajo.

### Beneficios

Según lo previsto en la ley de promoción industrial, las industrias que se instalen en predios aprobados podrán acceder por 15 años a los beneficios impositivos y a los subsidios por cada nuevo trabajador. Desde 2020 se incrementó el comercio electrónico y todo lo relacionado con la distribución, venta, compra de productos o servicios. Esto influyó en la creación de nuevas formas de hacer negocios, dando origen al mercado logístico. Las naves industriales se convirtieron en un bien muy solicitado en el mercado inmobiliario. Invertir en ellas es una gran oportunidad, ya que se pueden ofrecer y alquilar a empresas dedicadas al negocio de la logística.

### Ingeniería Civil y un nuevo desafío

El capital humano es esencial para cualquier emprendimiento productivo. El trabajo es el vehículo que distribuye riqueza entre las personas y las comunidades. Es necesario fortalecer las economías regionales. Creemos en los acuerdos que permitan apuntalar políticas productivas de sostenibilidad, y los ingenieros civiles estamos llamados a liderar y transformarnos en mentores de estos cambios que la sociedad requiere.



**CONCENTRADO.** Mario Bustos durante su disertación frente a la audiencia interesada.

## Marco normativo para loteos urbanos (MEUL)

**Javier Piccolo**  
Ingeniero Civil, MP 4489/X

En la provincia de Córdoba, el marco normativo vigente para loteos urbanos requiere lotes con los servicios básicos cubiertos (agua potable, manejo de escurrimientos superficiales, obras viales, cloacas, red eléctrica y recolección de residuos sólidos urbanos/RSU), antes de su aprobación en la Dirección General del Catastro. Un loteo debía ingresar a varias Reparticiones Públicas Provinciales (APRHi, Ambiente, Catastro, EPEC, Vialidad, entre otras) con distintos expedientes, pidiendo información de manera redundante o incluso entre distintas reparticiones, convirtiendo esos bucles en círculos viciosos.

Para mejorar esa situación, se creó a fines de 2016 el Programa de Escrituración de Loteos (PEL), con su Mesa de Entrada Única de Loteo (MEUL), mediante el Decreto 1693/2016. La participación del Colegio de Ingenieros Civiles fue de suma importancia para ordenar ese proceso, dado que como ingenieros civiles estamos en todas las etapas de un loteo (planificación, agrimensura, estudios ambientales, proyectos, dirección técnica y ejecución de obras).

**Etapas 1.** El objetivo es conocer si la zona a lotear cumple con las condiciones técnicas mínimas para poder tener viabilidad, previa factibilidad municipal o de la Comunidad



**PRESENTACIÓN.** El público interesado, siguiendo atentamente la exposición de Javier Piccolo.

Regional, y en su caso, cuáles serán los requisitos técnicos a cumplir en materia de infraestructura y servicios.

**Etapas 2.** A fin de satisfacer los requerimientos técnicos, se deberán desarrollar los proyectos ejecutivos de la captación, tratamiento y distribución de agua potable, de las obras de captación, tratamiento y disposición de efluentes cloacales, de las obras de conducción y regulación de escurrimientos, de las obras viales, de las obras eléctricas y alumbrado, entre otras.

**Etapas 3.** Para cumplimentar los requerimientos ambientales, se deberá realizar el Estudio de Impacto Ambiental para el loteo, junto con su audiencia pública, para obtener la Licencia Ambiental.

**Etapas 4.** El loteador tiene que designar a un ingeniero civil como director técnico, encargado de la ejecución de las obras según el programa de inversión presentado. Se

podrán garantizar las obras para ir directamente a la etapa 5.

**Etapas 5.** Pasadas todas las etapas previas, se presentará el plano de mensura y loteo ante la Dirección General de Catastro para su aprobación, protocolización y generación de todas las nuevas parcelas y cuentas tributarias. Esta forma de trabajar disminuyó sustancialmente los tiempos necesarios para la finalización de los loteos, permitiendo además mejorar cualitativamente el producto logrado, dada la participación de nuestros profesionales en la planificación, proyectos, dirección técnica y ejecución de las obras. A los desarrollistas le permitió conocer casi a detalle y de manera anticipada todos los requerimientos técnicos de parte de las reparticiones públicas y acotó los tiempos de revisión y cantidad de observaciones de dichas reparticiones, dándole mayor previsibilidad a las inversiones.



## Estudios

**COYUNTURA.** Claves de seguridad y el rol de la Ingeniería Civil en materia de prevención ante eventuales incendios e intoxicaciones en edificios.

# Aporte. Cómo prevenir incidentes: tareas y recomendaciones de especialistas

FREEPIK



**PREMISA.** Muchos sistemas enfrentan no sólo desafíos económicos en su implementación, sino que también resultan técnica o físicamente imposibles de instalar en edificios existentes que no los consideraron en su diseño original.

**Juan Carlos Belletti**  
Ingeniero civil, MP 2949

Los recientes y lamentables sucesos en Córdoba que han resultado en pérdidas de vidas humanas han vuelto a poner en la agenda pública un problema que afecta desde hace años a la provincia en general y a la ciudad capital en particular.

Sin embargo, la sociedad tiende a reaccionar de manera espasmódica, como ya ocurrió con eventos como el de Cromanón (en Ciudad Autónoma de Buenos Aires) o la explosión por gas en Rosario (en provincia de San-

ta Fe). Estos incidentes acaparan los medios por unos días, y luego el interés periodístico disminuye gradualmente, hasta que caen en el olvido.

Las normativas de protección contra incendios (vigentes desde 1979) establecen condiciones tanto de construcción como para los medios de extinción de incendios. No obstante, durante muchos años (casi hasta 2010), el municipio de Córdoba ha concedido permisos finales de obra a edificios que no cumplían completamente con estos requisitos.

Hoy, estos edificios están habitados y albergan a personas de diversas edades y capacidades de movilidad



Ingeniero civil Juan Carlos Belletti, MP 2949.

(niños, jóvenes, adultos mayores, enfermos y discapacitados).

Es crucial que no olvidemos esta realidad que nos ha llevado hasta aquí. Todos los involucrados deben asumir su responsabilidad para buscar una solución que sea económica y técnicamente viable, y que también mejore significativamente las condiciones mínimas tendientes a salvar vidas.

### Alternativas

Las cajas de escaleras presurizadas, los sistemas de extinción con agua, los rociadores automáticos, el control de humos y las estructuras de detección y alerta temprana han generado debates en los medios, con defensores y detractores que a menudo carecen del conocimiento técnico necesario para evaluar su viabilidad de ejecución en numerosos inmuebles. Algunos, incluso, han opinado sobre estos sistemas basándose en el costo de detectores de gases para uso doméstico recabados en plataformas de compra en línea.

Muchos de estos sistemas enfrentan no sólo desafíos económicos en su implementación, sino que también resultan técnica o físicamente imposibles de instalar en edificios existentes que no los consideraron en su diseño original.

Frente a esta realidad, se presentan dos escenarios: uno es no hacer nada y lamentarnos tras los desastres; el otro es actuar con el adecuado asesoramiento profesional, priorizando la prevención de incendios y mejorando las posibilidades de evacuación en caso de emergencia:

- Realización de mantenimientos

preventivos periódicos de las instalaciones (eléctricas, de gas, de ascensores, y de detección temprana centralizada), garantizando su operatividad.

- Capacitación en medidas preventivas y conductas seguras para evitar incendios.

- Entrenamiento de los residentes en el uso de los equipos de extinción y evacuación disponibles.

- Adaptación de instalaciones existentes con soluciones tecnológicas que faciliten la detección y comunicación temprana de incendios para una evacuación rápida.

- Detección de gases peligrosos en espacios privados (como monóxido de carbono y metano).

- Elaboración de un Manual de Autoprotección del inmueble, donde un profesional verifique el cumplimiento de la normativa existente y proponga las adecuaciones técnicamente factibles tendientes a minimizar las consecuencias en caso de un siniestro.

- Realización de simulacros para entrenar a los residentes y detectar fallos en los sistemas a efectos de realizar mejoras (una práctica común en muchas partes del mundo).

### Perspectivas

Por delante, el gran desafío es que los diferentes actores involucrados (Municipalidad, colegios profesionales, cámaras y legisladores, entre otros) cambien su tendencia a actuar de manera reactiva y episódica; en lugar de eso, deben establecerse acciones concretas, viables y accesibles para prevenir la recurrencia de estos trágicos incidentes, priorizando la protección de vidas humanas.



**CLAVE.** Contar con adecuado asesoramiento profesional, para priorizar la prevención de incendios y mejorar las posibilidades de evacuación en caso de emergencia, es muy importante.