



4 y 5. Ejercicio profesional

El rol del ingeniero civil en proyectos de vivienda

La participación en el diseño y ejecución de casas y emprendimientos de gran escala. Perspectiva y visión generalista serán aportes fundamentales en el plan del Gobierno provincial.



3. Hormigón récord

Un material que se desarrolla en Córdoba.



7. Déficit habitacional

Cifras de una materia pendiente en la provincia.



8. Parque del Chateau

Otra "joya" urbanística de la ciudad de Córdoba.

Un techo, un hogar, un sueño

Hace unas pocas semanas, el Gobierno provincial lanzó el "Plan 25.000 viviendas". La iniciativa incluye una serie de posibilidades para que ciudadanos de la Provincia de Córdoba puedan acceder a la ampliación de su vivienda o a la construcción de una casa. La novedad es que estas obras serán llevadas a cabo bajo la supervisión de profesionales, incluidos los ingenieros civiles.

El sistema calificará a los anotados mediante el cruce de bases de datos online y asignará el programa que corresponda según la categoría del postulante. En la primera etapa del plan, 2019/2020, se otorgarán 9 mil créditos. Todas las líneas de crédito tendrán en cuenta cupos especiales: hasta 5 por ciento para discapacitados,

hasta 5 por ciento para mujeres bajo Programa de Violencia de Género y hasta 40 por ciento para jefas de familia. Este plan se constituye en una oportunidad para el arco profesional, ya que permite llegar a los rincones



Federico Augusto Martí
Presidente del Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba.

más variados de la geografía cordobesa. Sin lugar a dudas, posibilita acercarse al vecino de otra manera y la responsabilidad profesional estará alineada con la responsabilidad social de suplir una necesidad para una meta tan anhelada de la ciudadanía como es la vivienda propia.

Como ingenieros civiles, dentro de un conjunto "reducido" de profesionales con respecto al contexto general social, tenemos que ser protagonistas preponderantes en esta tarea. Asumirnos como "constructores de sueños", en el marco de políticas públicas que consideren que "un techo es un hogar" y que es un derecho fundamental de la población y en especial de los sectores más vulnerables, para lograr el tan necesario y anhelado equilibrio social.



Se aprobó la compra de un inmueble y la venta de dos inmuebles institucionales excedentes.

Operaciones inmobiliarias

La Junta de Gobierno podrá adquirir un inmueble para la Regional 9 Norte y vender dos remanentes institucionales.

La Asamblea General Extraordinaria de Matriculados con representantes de las diferentes Regionales del Colegio realizada el pasado jueves 23 aprobó por unanimidad la compra de un inmueble para la Regional 9 Norte (para dejar de alquilar) y la venta de dos inmuebles institucionales excedentes (sin uso) en Villa Carlos Paz, de la Regional 7 Sierras, y en Villa Do-

lores (Delegación 10 Tralasierra). La adquisición se refiere a una construcción ubicada en Paseo del Huerto 183 (Jesús María), con una superficie cubierta de 180 m², y 120,40 m² de terreno. La operación se aprobó por un valor de U\$S 140 mil (a abonar con entrega de U\$S 80 mil y 12 cuotas mensuales de U\$S 5.000, suscribiendo una reserva de compra sin costos pa-

ra el Colegio). Además, se autorizó a la Junta la venta de la fracción remanente del inmueble donde funciona la Delegación 10 Tralasierra (que deberá antes ser subdividido en acuerdo con el Banco de Córdoba). Es la parte oeste, que cuenta con un terreno de 226,96 m² sobre Av. San Martín, con dos plantas de una superficie cubierta aproximada de 300 m². En el mismo acto se definió realizar la venta del inmueble donde funcionaba antes la sede de la Regional 7 Sierras en 25 de Mayo 221 (Villa Carlos Paz), que cuenta con 30m² y un edificio en PH en buen estado de conservación.

▶ LA ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA AVALÓ ADQUIRIR OTRA SEDE PROPIA EN JESÚS MARÍA.

AGENDA

Comisión de Seguridad Estructural

Mañana **miércoles 29 de mayo** a las 18 se reunirá la Comisión de Seguridad Estructural del Colegio. El temario que se abordará incluye Informe de abogados respecto del proyecto de ordenanza; Propuesta de ordenanza para ser elevada a Junta de Gobierno y Honorarios de referencia para proyectos de estructuras. También se tratarán los Proyectos de reglamentos en discusión pública: Cirsoc 801, 802, 804 e Inpres-Cirsoc 103 -Parte VI-. Se invita a todos los interesados a participar. Lugar: Sede colegial de Avellaneda 292.

Asamblea General de la Caja de Previsión 8470

Se convoca a los ingenieros civiles a participar de la Asamblea General de la Caja de Previsión Ley 8470. Será el próximo **viernes 31 de mayo** a las 17.30, en el Salón Auditorio del Colegio de Farmacéuticos (Corro 146). Se tratará la Memoria y Balance General 2018; Presupuesto de Gastos, Operaciones, Cálculo de Recursos y Plan de Inversiones 2019, entre otros.

Autocad Civil 3D en el Colegio

El próximo **4 de junio** comienza el Taller presencial "Diseño geométrico vial aplicado". Se dictará en la sede del Colegio de Ingenieros Civiles y estará a cargo de los instructores ingenieros civiles Santiago Grenada y Pablo Zeballos. Programa: Puntos Topográficos, Superficies, Alineamiento Vial, Perfil Longitudinal / Vial, Modelación, Secciones Transversales y Cómputo de materiales.

Costo: matriculados habilitados y pre Colegiados \$ 4.300 (o dos cuotas de \$ 2.600) y pago general \$ 5.200 (o dos cuotas de \$ 3.000). Informes e inscripciones: inscripcionescursos@civiles.org.ar

NOVEDADES

Ganadores de la Maratón Copa Ingenieros

En mayo se concretó la Maratón Córdoba Corre 2019 "Copa Colegio de Ingenieros Civiles". Colegas compitieron y ayudaron a los chicos del Centro Integral de Natación, la organización de niños y jóvenes con capacidades diferentes. El Colegio felicita a los ingenieros ganadores: en Categoría 10 k, el podio fue para Nicolás Martínez Villagra, Darío Romero y Marcelo Nóbile. En Categoría 3K: Osvaldo Adla.



Participantes de la Maratón Córdoba Corre 2019.

i UN INGENIERO CIVIL CERCA

COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE CORDOBA

www.civiles.org.ar

@CivilesCordoba

CivilesCordoba

CivilesCordoba

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

• Regional 2 - Río Cuarto
San Martín 619 - Río Cuarto
Tel.: (0358) 463-5439
regional-2@civiles.org.ar

• Regional 3 - San Francisco
Echeverría 355 - San Francisco
Tel.: (03564) 423286
regional-3@civiles.org.ar

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

• Regional 5 - Bell Ville
Irigoyen 338 - 1º piso
Bell Ville
Tel.: (03537) 415178
regional-5@civiles.org.ar

• Regional 7 - Sierras
Estrada 390 - Villa Carlos Paz
Tel.: (03541) 420180
regional-7@civiles.org.ar

• Regional 8 - Río Tercero
General Paz 115 - Río Tercero
Tel.: (03571) 643303
regional-8@civiles.org.ar

• Regional 9 - Norte
Tucumán esq. Pío León - Jesús María
Tel.: (03525) 400406
regional-9@civiles.org.ar

• Delegación 10 - Tralasierra
Italia esq. Av San Martín
Villa Dolores
Tel.: (03544) 421121
delegacion-10@civiles.org.ar

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

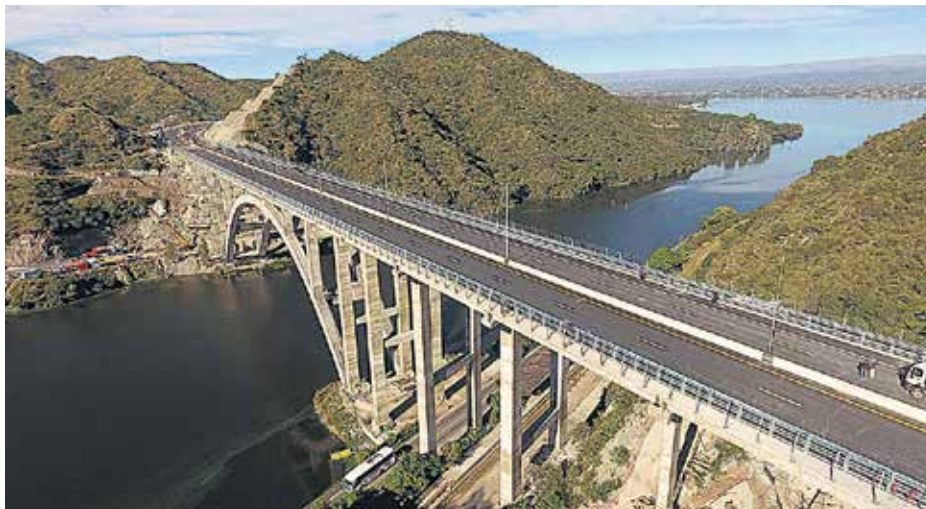
El hormigón más resistente será cordobés

Se encuentra en una avanzada etapa de desarrollo un nuevo tipo de hormigón. El H100 llegará a niveles de resistencia a la compresión nunca antes alcanzados en Argentina.

El nuevo puente en arco sobre el Dique San Roque fue una de las obras que desafió a los ingenieros cordobeses a explorar sobre nuevas dosificaciones de hormigón. Así lo relató a **Civiles** el ingeniero civil Darío Campos, responsable del área Calidad y Laboratorio de Astori Estructuras y titular de Materiales de la Construcción en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Católica de Córdoba: "A principios de 2018, un grupo de técnicos de laboratorios e ingenieros de la empresa nos enfrentamos a la necesidad de desarrollar dosificaciones de hormigón hasta H60 (600 kg/cm² de resistencia a la compresión) para lo cual experimentamos e investigamos con todos los posibles tipos de cementos, materiales, aditivos y mezclas, siempre considerando los disponibles en el mercado local".

Hallazgos

El profesional reveló además que los resultados en las resistencias del H60 se convirtieron en excelentes valores comprendidos entre 70



En el puente en arco sobre el dique San Roque se empleó hormigón H60.



Ing. civil Darío Campos (MP 4661), uno de los responsables del proyecto en Astori.

y 80 MPa (MegaPascales) a 28 días. "Esto permitió que nuestras plantas de hormigón en la fábrica y en el obrador pudieran materializar los requerimientos y los proyectos de gran envergadura de la empresa, como el puente en arco sobre el Dique San Roque", dijo Campos.

Los desafíos para los ingenieros

son permanentes y los mantienen en evolución continua: hormigones con mayor resistencia inicial para su habilitación/inauguración, con mayor resistencia final, con mayor durabilidad a los diferentes ambientes, más fluidos sin la necesidad de compactar, hormigones con alto valor estético, de color y otros que requieran menor consumo de materiales no renovables, a efectos de ser sustentables.

"A principios de 2019, comprometidos con la mejora continua y la innovación permanente de nuestros hormigones, comenzamos a preguntarnos si era posible en Argentina y particularmente en Córdoba ser los primeros en desarrollar un H100, es decir 1.000 kg/cm² de resistencia a la compresión", reveló el profesional. En su desarrollo experimental, este trabajo ha generado para su medición las típicas probetas cilíndricas (10 cen-

tímetros x 20 cm) que son curadas de manera normal y de distintas formas a fin de establecer criterios en la evolución de las resistencias.

"Los resultados son increíbles: a los 7 días de confeccionadas, la evolución de las mezclas en las probetas alcanza los 95 MPa promedio y a los 28 días los 115 MPa", destacó Campos, y ejemplificó: "con H25 (hormigón de 250 kg/m²) para una misma sección de columna podríamos construir un edificio de 30 pisos; con el hormigón H100 podríamos hacer 90 pisos".

H100: materiales y desafíos

La dosificación del hormigón H100 se realizó teniendo en cuenta el método racional de la ecuación volumétrica, el estudio detallado de los materiales utilizados, las proporciones correctas de mezcla y los resultados de la experiencia adquirida durante 2018. "Las rela-

ciones a/c (agua / cemento) adoptadas son muy bajas y aún no las habíamos experimentado: 0,22, 0,24 y 0,26, es decir, 24 litros de agua promedio por cada 100 kg de cemento y adición", detalló Campos.

Los materiales seleccionados para el desafío H100 fueron: Cemento Portland Normal (CPN50-ARI); arena fina natural (absorción: 0,40%; Densidad relativa: 2,59; Módulo Fineza: 1,60, Origen: Río Paraná); arena gruesa natural lavada (absorción: 0,50%; Densidad relativa: 2,60; Módulo Fineza: 3,10, Origen: Chacra de la Merced); agregado grueso natural de 12 milímetros de tamaño máximo (absorción: 0,90%; Densidad relativa: 2,68; Módulo Fineza: 6,20, Origen: La Calera o Villa Allende); aditivos fluidificantes a base de policarboxilatos de marca reconocida y agua. Módulo de fineza de la mezcla de áridos: 4,40.



Se experimentó con diversos tipos de materiales.

Históricas elecciones en la Universidad Nacional

El Colegio destaca la participación democrática de los graduados de la Universidad Nacional de Córdoba. Los ingenieros civiles se expresaron en la histórica elección directa de rector (primera en sus 405 años de historia). Desde nuestra institución saludamos y felicitamos a Hugo Juri, quien fue reelecto con el 52,65% para conducir la universidad hasta 2022. Lo siguieron Gustavo Chiabrando (36,53%) y Patricia Altamirano (10,81%).



Egresados de la carrera de Ingeniería civil participaron de la histórica elección directa del rector de la UNC.

La elección, claustro por claustro

El que sigue es un detalle de los resultados.

	Juri	Chiabrando	Altamirano
Docentes	57,45%	33,85%	8,7%
No docentes	63,40%	28%	8,6%
Estudiantes	45,50%	39,1%	15,4%
Egresados	45,6%	44,8%	9,6%

vater
www.vatersa.com

0351 4685141
0351 4685141
Misiones 1692, Córdoba

PORTONES Y PUERTAS

CORTAFUEGOS

CERTIFICACIÓN INTI PORTON FR60,
PUERTA FR120, PUERTA DOBLE FR90

TU SEGURIDAD AHORA ES UN HECHO

INTI IRAM



El plan promueve disminuir el déficit habitacional de las familias cordobesas.

Los ingenieros civiles y el "Plan 25.000 viviendas"

El aporte de los profesionales del Colegio. Tipologías y ejemplos de viviendas. Condiciones.

Los ingenieros civiles que se inscriban podrán participar en la asistencia técnica del "Plan 25.000 viviendas" a través del convenio celebrado por el Colegio y el Gobierno de la Provincia de Córdoba.

Con diferentes programas para construir casas, el plan promueve disminuir el déficit habitacional de las familias cordobesas, posibilitando el acceso a soluciones habitacionales en el término de cuatro años y contribuyendo al impulso de barrios y localidades (todo ello, bajo criterios de participación y desarrollo).

Tipologías y ejemplos

Los beneficiarios de los Programas Semilla, Semilla Plus, Casa Bancor y Tengo Casa Bancor podrán elegir entre tres opciones de

vivienda, según se detalla desde la esfera oficial:

Para sectores medios

• **Tengo Casa Bancor:** el crédito está destinado a la construcción de viviendas de 50 m² o 70 m², para familias que perciban ingresos superiores a dos salarios mínimo vital y móvil. Requisitos: ser propietario de un lote con escritura, con infraestructura libre de construcción o adjudicatario del plan "Lo Tengo"; calificar crediticiamente según normas del Banco Central; conformar grupo familiar y no ser titular de otro inmueble. Montos: \$ 960 mil o \$ 1.140.000. Plazo 20 años. Ajuste: UVA+ 4,75%. Cuota inicial: \$ 6.140 y \$ 8.460, respectivamente.

• **Casa Bancor:** para la construcción o compra de viviendas

sin límite de m², para familias que perciban ingresos superiores a dos salarios mínimo vital y móvil. Requisitos: ser propietario de un lote con escritura, con infraestructura libre de construcción, o acceder a la compra de una casa apta para crédito hipotecario; calificar crediticiamente según normas del Banco Central; conformar grupo familiar y no ser titular de otro inmueble. Montos: hasta \$ 4.100.000. Plazo 20 años. Ajuste: UVA+4,90%. Ejemplo: para 2 millones de pesos, la cuota será de \$ 13.181 por mes.

• **Semilla Plus:** vivienda evolutiva o progresiva. Se procura al grupo familiar solicitante materiales para la ejecución de módulos de 35 m² y el dinero para mano de obra, y que perciban ingresos entre dos y cuatro salarios mínimo vital y móvil. Requisitos: ser propietario de

un lote con escritura, con infraestructura libre de construcción o adjudicatario del plan "Lo Tengo"; conformar un grupo familiar y no ser titular de otro inmueble. Montos: \$ 350 mil para materiales y \$ 200 mil para mano de obra. Ajuste: CVS. Cuota inicial: \$ 2.292.

Sectores vulnerables

• **Semilla:** aplica el concepto de vivienda evolutiva y progresiva para familias que cuentan con un lote de terreno con infraestructura básica para que accedan a la vivienda con esfuerzo propio y ayuda mutua. Se aportan los materiales de construcción necesarios para la ejecución de un módulo habitacional de 32,70 m² de superficie que constará de un dormitorio, baño y cocina comedor. Requisitos: ser poseedor o propietario de

un lote libre de construcción; conformar un grupo familiar; no ser titular de otro inmueble y no percibir el grupo familiar ingresos por encima de los dos salarios mínimo vital y móvil. Montos: \$ 350 mil. Plazo: 20 años. Ajuste CVS. Cuota inicial: \$ 1.458.

Plazo para inscribirse como postulante: hasta el 15 de julio próximo.

Los respectivos planos tendrán registración del Colegio de Ingenieros Civiles y las familias contarán con el acompañamiento de profesionales de esa institución que realizarán el seguimiento, conducción de las obras y la presentación final de planos en los municipios y comunas.

Más información: <http://www.cba.gov.ar/25milviviendas/>

Programa Tengo Casa Bancor: viviendas de 50 m²

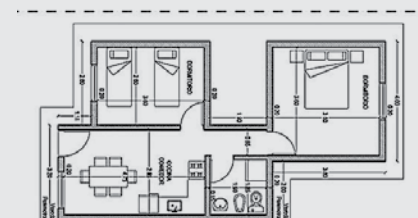
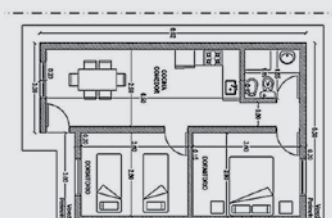
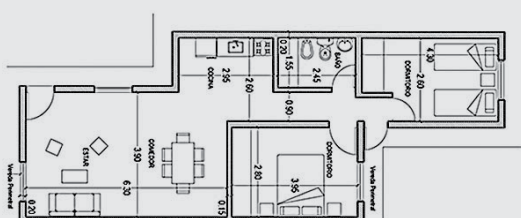
Tipología 1



Tipología 2



Tipología 3



Firma del convenio

El pasado 26 de abril, el Colegio firmó el convenio con el Gobierno de la Provincia para participar en la asistencia técnica del "Plan 25.000 viviendas".



Federico Martí, presidente del colegio; Facundo Chacón, subsecretario de Vivienda; Augusto Damia, asesor letrado de Vivienda, y José Muñoz (firmó como presidente de la Caja de Previsión Ley 8470; hoy, es expresidente), durante el acto.



La visión racional del ingeniero civil optimiza recursos y costos.

¿Por qué un ingeniero civil en un proyecto de arquitectura?

Por **ing. civil David Tello** - **ing. civil Carlos Coutsiers**

Es imprescindible la participación del ingeniero civil en el proyecto y ejecución de obras de arquitectura con destino habitacional, unifamiliares o multifamiliares. Aunque los emprendimientos sean de poca escala, su perspectiva y visión generalista pueden llegar a aportar una significación mayor.

La visión más racional del ingeniero en el uso de los materiales optimiza la relación precio/calidad. La funcionalidad conjugada con la estética, el manejo de la mejor orientación geográfica de la vivienda y utilización de las condiciones ambientales del lugar de emplazamiento hacen al resultado de una obra más eficiente en el uso de los servicios (gas, electricidad y agua), minimizando los costos en el uso.

Todas estas aptitudes volcadas a un proyecto particular conllevan a que el usuario o habitante de la casa perciba que le brinda la prestación esperada.

El diseño de la estructura, incorporado al proyecto de una vivienda familiar o de un emprendimiento de gran escala (por ejemplo, un edificio), realizado sobre la base del conocimiento profundo de los elementos que lo

componen hacen al mejor resultado (tanto durante su etapa de construcción como a posteriori, en su uso cotidiano).

Por ello, los ingenieros civiles nos sentimos halagados de estar incluidos en el programa de créditos para Soluciones Habitacionales implementado por el Gobierno de la Provincia de Córdoba (Plan 25 mil viviendas).

Al respecto, este programa no sólo brindará la posibilidad de ejecutar una nueva vivienda o ampliar la existente a un gran número

de familias en la provincia, sino que también generará una demanda laboral de profesionales de la construcción.

Todas estas apreciaciones no significan que el ingeniero civil detente la exclusividad de ningún proyecto. Somos conscientes de que en el mundo actual se debe trabajar en forma multidisciplinaria para lograr los mejores resultados. El trabajo en equipos multidisciplinarios es sinónimo de eficacia, eficiencia y óptimos resultados.



Ing. civil David Tello, MP 4297.



Ing. civil Carlos Coutsiers, MP 2471.

Programa Semilla: viviendas de 35 m²

Tipología 1



Tipología 2



Tipología 3



Programa Tengo Casa Bancor: viviendas de 70 m²

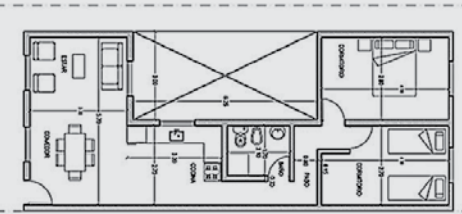
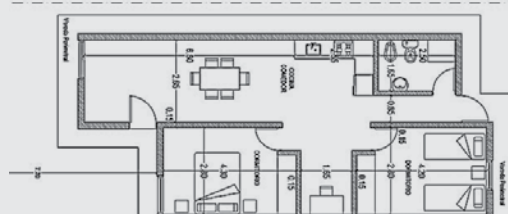
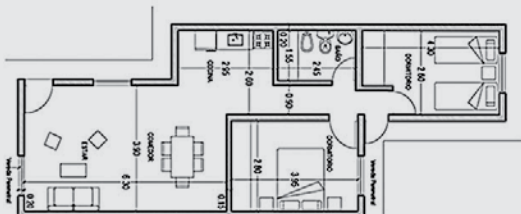
Tipología 1



Tipología 2



Tipología 3





Aeropuerto de Málaga y el Túnel sobre el Río Guadalhorce para el paso de la línea ferroviaria (Málaga-Fuengirola), obras en las que participó el ingeniero civil cordobés.

De Las Varillas a Sevilla

Egresado de la Universidad Nacional de Córdoba, Darío Brizio Coutsiers es otro de los profesionales cordobeses que deja huella en el exterior. Radicado en España desde 1991, desarrolló importantes obras en ese país y también en África.

Darío Brizio Coutsiers nació en la ciudad de Las Varillas en 1962. Allí estudió en el instituto Dalmacio Vélez Sarsfield y conserva buenos amigos de aquella etapa. Se graduó como Ingeniero Civil en la Universidad Nacional de Córdoba y sus primeras experiencias laborales fueron en el área metalmeccánica, relacionada con el transporte urbano. Luego, trabajó en instalaciones de estaciones de gas natural comprimido. Lo entrevistamos para la sección Ingenieros por el Mundo, de **Civiles**:

—¿Cuáles fueron sus primeros pasos profesionales en el exterior?

—En 1991 me trasladé a España con el objetivo de participar en grandes obras de infraestructura que me permitieran ejercer mi profesión, aprovechando la alta demanda de profesionales en el sector de las ingenierías causada por el gran crecimiento del sector de la construcción que estaba experimentando España.

—¿Cuáles son las obras más importantes en las que ha intervenido?

—Mi primera experiencia laboral en España fue en la empresa de ingeniería Urbanismo y Tráfico en la ciudad de Madrid. Como ingeniero proyectista, desarrollé proyectos de construcción de carreteras, urbanizaciones, estructuras viales y de edificación.

En 1995 comencé a trabajar en la empresa multinacional Acciona en su negocio de construcción, realizando la gestión de ingeniería, gestión de calidad y asistencia técnica a los proyectos de la zona de Castilla y León, Andalucía y África. Esto me ha permitido desarrollar mi labor profesional en el área de construcciones civiles en proyectos de carreteras, portuarios, aeroportuarios, industriales y de edificación. La actividad laboral me ha llevado a vivir en Valladolid, Málaga, Madrid y Sevilla, donde resido actualmente.

En cuanto a las obras de grandes infraestructuras civiles en que he participado, podría destacar la construcción de la nueva pista del Aeropuerto de Málaga. Allí ocupé el puesto de jefe de ingeniería del proyecto, que contemplaba la ejecución de una nueva pista para ampliar el tráfico aéreo del aeropuerto; por otro lado, un túnel subfluvial en el Río Guadalhorce, para el paso de la línea de ferrocarril Fuengirola - Málaga, dos estaciones de ferrocarril y la corrección del trazado fluvial del río, además de los tratamientos del terreno necesarios para la consolidación de la pista aérea y el túnel.

Otras obras interesantes en la que participé son la Planta Ter-



Ing. Civil Darío Brizio Coutsiers: proyectó carreteras, puertos, aeropuertos y edificaciones.

mosolar de Morón de la Frontera (Sevilla) de 50 Mw y 120 hectáreas de campo solar y la Planta Termosolar de Ouarzazate en Marruecos de 160 megavatios y 400 hectáreas de campo solar.

Durante el 2015 me incorporé a la Dirección de Calidad y Medio Ambiente de Acciona en Madrid para gestionar las auditorías técnicas de la empresa y tuve la oportunidad de participar en obras de túneles en Chile y Ecuador.

—¿Actualmente, qué tareas lleva adelante?

—Desde los dos últimos años hasta la actualidad, estoy involucrado como gerente de procesos

en el desarrollo del sistema de gestión de la compañía, su digitalización e implantación operativa a nivel internacional.

—¿Qué cree que caracteriza a los profesionales argentinos?

—A lo largo de mi carrera profesional en España he conocido a varios ingenieros argentinos de diferentes universidades, aunque he tenido más contacto con compañeros de la Universidad Nacional de Córdoba. Puedo decir, sin lugar a dudas, que los profesionales argentinos se destacan por su capacidad de adaptación y flexibilidad a la hora de embarcarse en nuevos proyectos.



La Planta Termosolar de Morón de la Frontera (Sevilla) se destaca por tener concentradores cilíndricos y parabólicos.



Beneficios La Voz

El Colegio de Ingenieros Civiles renovó este año el acuerdo con **La Voz del Interior** a los fines de incorporar beneficios a los matriculados. Se trata de la distribución gratuita de tarjetas "Club La

Voz", las que están disponibles en el Colegio con descuentos importantes (hasta 40 por ciento) en los comercios adheridos. Además, los ingenieros recibirán el diario en su domicilio de manera gratuita una

vez al mes en el día que coincida con la publicación del Suplemento Civiles, que desde febrero de 2018 se publica en ocho páginas en lugar de cuatro. Por este motivo, se solicita a to-

dos los matriculados actualizar su domicilio en la web del Colegio: www.civiles.org.ar. Ingresar a Autogestión (en la solapa Utilidades, Mis Datos) para que puedan recibir estos beneficios.

El déficit habitacional en Córdoba

Dada su persistencia en el tiempo, la falta de vivienda en la provincia de Córdoba debería ser una problemática social prioritaria para las políticas públicas de los distintos niveles del Estado.

Como muestra el informe No. 19 del Foro de Análisis Económico de la Construcción (Cámara Argentina de la Construcción Delegación Córdoba, marzo 2019), con información de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del Indec correspondiente al 3er. trimestre de 2018, 253 mil hogares cordobeses tienen déficit habitacional, definido como hogares residiendo en vivienda precaria, en condiciones de cohabitación o en condiciones de hacinamiento.

De ellos, 137 mil son hogares con ingresos familiares por debajo de la línea de pobreza, lo que implica que no pueden solucionar su déficit habitacional a través del mercado sin ayuda del Estado. Dado que durante los últimos años este segmento no ha sido prioridad de los distintos niveles del Estado, es probable que la cifra siga aumentando.

En el otro extremo, siete mil hogares con déficit habitacional son hogares con ingresos familiares por encima de cuatro veces la línea de pobreza, y por lo tanto seguramente pueden solucionar su déficit por su cuenta, con ahorros propios o a través de créditos hipotecarios, cuando las condiciones de mercado sean más favorables (inflación más baja y menores



137 mil hogares en Córdoba están por debajo de la línea de pobreza y no pueden solucionar su déficit habitacional.

tasas de interés).

Pero los restantes 109 mil hogares, con ingresos totales entre una y cuatro veces la línea de pobreza, seguramente no calificarían para programas de vivienda social y probablemente tampoco puedan solucionar fácilmente su déficit a través del mercado. Este segmento requiere profundizar el mercado de créditos hipotecarios, alentar los esquemas de ahorro e inversión de desarrollistas y reducir costos de construcción (como propondrá el Foro de la Construcción Privada de Córdoba, a través

de su Sistema Estadístico de Costos de la Construcción Privada), entre otras medidas.

El déficit de viviendas (tal como se lo define habitualmente y fue definido en el informe del Foro de Análisis Económico de la Construcción) es independiente del régimen de propiedad de la vivienda. Es decir, así como hay en Córdoba hogares con déficit habitacional propietarios (101 mil hogares) y no propietarios (152 mil hogares), hay también hogares sin déficit habitacional propietarios (586 mil hogares) y no propieta-

rios (425 mil hogares).

Estos últimos pueden merecer alguna consideración de las políticas públicas. Aun no teniendo problemas de déficit habitacional (no residen en viviendas precarias, ni en condición de cohabitación o hacinamiento), son hogares no propietarios de su vivienda, en su gran mayoría inquilinos, en los cuales cabría esperar ciertas aspiraciones de alcanzar la vivienda propia y ciertos beneficios sociales de que eso ocurriera.

Este segmento puede requerir entonces políticas de acceso a cré-

ditos hipotecarios y también políticas vinculadas a los alquileres, como la promoción de inversiones en viviendas para renta.

Finalmente, la magnitud del déficit habitacional, sus implicancias sociales y las dificultades para resolverlo requieren la atención de los distintos niveles del Estado y de los distintos actores del mercado.

Gastón Utrera

Presidente de Economic Trends.

¹ Auspician el Foro de Análisis Económico de la Construcción: la Cámara Argentina de la Construcción, el Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba y las empresas Grupo Donadio y Colcar.

Joreic: futuros profesionales con meta de mayor compromiso social



250 jóvenes participaron de las Séptimas Jornadas de Estudiantes de Ingeniería Civil.



Se desarrollaron encuentros y reuniones que involucraron también a profesionales y empresas de la región.

A principio de mayo se desarrollaron en Córdoba las Séptimas Jornadas de Estudiantes de Ingeniería Civil organizadas por la Asociación Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil (Aneic) filial Córdoba, conformada por estudiantes de la Universidad Tecnológica (UTN) y de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). El evento incluyó un total de 250 asistentes de 11 facultades de provincias como Mendoza, San Juan y La Rioja. La organización demandó ocho meses de trabajo y el aporte de un equipo de 30 personas. En el evento se dictaron charlas magistrales y se realizaron visitas técnicas, además de sembrar la semilla del compromiso social "para tomar conciencia de que desde nuestro lugar y como futuros profesionales podemos hacer aportes e inculcar valores sustanciales en un futuro ingeniero civil", señaló a **Civiles** Magalí Lapera, estudiante de Ingeniería Civil de la UTN - Facultad Regional Córdoba y directora de las Joreic 7 de la Región Oeste de Aneic Argentina.

"Estoy orgullosa del grupo humano que se formó. Cada integrante del comité organizador aportó su granito de arena para que saliera todo de la mejor manera. Personalmente, fue una experiencia increíble. Tuvimos incontables reuniones previas de Comité Organizador, con muchas empresas y entidades que desde

el minuto cero se mostraron muy comprometidas con la causa", agregó Magalí.

Por su parte, Agustina Gagio, estudiante de Ingeniería Civil de UNC y también directora de las Joreic, detalló que representan a la Asociación Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil (Aneic). "En cada evento y en cada provincia del país se demuestra lo mucho que podemos hacer los estudiantes desde nuestro lugar y el aporte que respecta a nuestra energía y motivación. Estas Joreic no fueron una excepción, sino un evento en el cual nos propusimos contribuir a la formación integral de los futuros profesio-

nales de manera integral".

En esta edición sumaron Talleres de Compromiso Social que propusieron actividades puntuales de refacción en barrios o merenderos de la ciudad de Córdoba. "Pasado el evento, me senté a reflexionar y no sólo considero haber crecido en lo personal gracias a la gratificante experiencia de trabajar con un equipo tan empático y unido, sino que me siento muy impactada por lo maravilloso que pudimos lograr. Desde lo institucional, tenemos la meta de ser una generación de ingenieros civiles más comprometida con la sociedad", concluyó Agustina.

Cursos/talleres presenciales		Capacitación 2019	
INGRESA A LA CONSTRUCCIÓN 4.0 CON BIM (Graphisoft + Knauf) 03 Junio - 18:00 a 20:30 hs		Inscripciones abiertas	
LIQUIDACIÓN DE HABERES BÁSICO / AVANZADO 10 Julio / 30 Septiembre		Descuentos para profesionales y estudiantes	
INSPECCIONES LABORALES		CÁMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCIÓN	
Cursos por videoconferencia			
CONTROL DE GESTIÓN EN EMPRESAS CONSTRUCTORAS 06 Junio 09:30 a 12:00 hs Duración 5 encuentros	GESTIÓN DE COSTOS DE OBRAS 06 Agosto - 17:00 a 19:30 hs Duración 8 encuentros		
ADQUISICIÓN Y COMPRAS PARA LA OBRA 27 Junio - 17:00 a 19:30 hs Duración 7 encuentros	PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE OBRAS 22 Agosto - 17:00 a 19:30 hs Duración 8 encuentros		
ESTRATEGIAS DE NEGOCIACIÓN EFICAZ 15 Julio - 9:30 a 12:30 hs Duración 5 encuentros	GESTIÓN DE OBRAS PÚBLICAS 22 Agosto - 9:30 a 12:00 hs Duración 8 encuentros		
+información:			
Tel: 0351-4684455 Whatsapp: +54 351 391-0946 E-mail: caccordoba@caccordoba.com.ar			

Un parque para toda la familia

Desde que se inauguró, el Parque del Chateau recibe la visita de decenas de miles de cordobeses cada fin de semana que disfrutan la belleza de un gran bosque, áreas de juegos y recreación y el Centro de Arte Contemporáneo.

Los jardines, parques o espacios verdes son fundamentales para mejorar la calidad de vida en las ciudades y favorecer el bienestar de las personas. Con el Parque del Chateau en pleno funcionamiento, la ciudad de Córdoba recuperó un gran pulmón verde, revitalizó el sector del predio Ferial Córdoba y equilibró la megaconstrucción del Anillo de Circunvalación. Ubicado frente al Estadio Mario Alberto Kempes y a un costado del Centro de Convenciones Córdoba Brigadier General Juan Bautista Bustos, este espacio posee diferentes zonas verdes, una amplia área de bosque con la reforestación de más de mil árboles autóctonos y juegos infantiles. Sus más de 5 kilómetros lineales de senderos permiten hacer un paseo distendido en distintos relieves. Los atractivos principales del parque son un jardín sin precedentes en la región y un puente peatonal en altura de 87 metros de largo y sobreelevado 5 metros, que permite recorrer el lugar casi a la altura de las copas de los árboles.



Vista aérea del Parque del Chateau, el nuevo espacio verde de la ciudad ubicado frente al Estadio Mario Alberto Kempes.

Cómo llegar

Con la Circunvalación custodiando su frente, llegar al parque es rápido y sencillo. En el lugar hay estacionamientos internos y externos con una capacidad de 2 mil vehículos y diferentes servicios, como una moderna batería de baños, iluminación led y mobiliario urbano. En el corazón de esta zona se encuentra el antiguo Chateau Carreras y actual Centro de Arte Contemporáneo, lo que conjuga la cultura y la naturaleza en un solo lugar: En esa misma línea, otro

detalle distintivo del parque es la obra de arte pintada por el artista cordobés Elián Chali sobre un sendero transitado de más de 250 metros lineales. La entrada es libre y gratuita.

Accesos

El acceso principal es por el bulevar que separa el Parque del Chateau del Complejo Ferial. Dos importantes senderos centrales en forma de círculos invitan a recorrer la zona poblada por frondosos bosques y la zona de pradera,

como si se atravesara desde la oscuridad hacia la luz. También se puede acceder por amplios portones de cara a la colectora de la Circunvalación. El parque abre todos los días de 8 a 20. Transporte: línea 72. Ingresos: 6 grandes portones con seguridad en cada uno de ellos y personal dentro del predio.

Equilibrio y sustentabilidad

Para privilegiar el desarrollo de especies autóctonas, el bosque del parque se limpió a efectos de favorecer a los talas, algarro-

bos y quebrachos (todos originarios de la zona), especies que competían por su supervivencia contra un avance invasivo de siempre verdes y olmos.

El Parque del Chateau está pensado de manera sustentable. Se plantaron más de mil árboles autóctonos nuevos, el riego es por goteo con agua de pozo y se reutiliza el agua de lluvia del techo del Centro de Arte Contemporáneo, que se recolecta en el histórico aljibe del chateau de los Carreras.

Tranquilidad

El nuevo espacio verde también cuenta con zonas de juegos para niños con pisos antigolpes y espacios con aparatos para realizar actividad física. Hay senderos para peatones y mobiliario urbano para descansar, todo en un marco natural propio de la zona.

Internet

En el marco del programa Conectividad Córdoba, el Parque del Chateau ofrece internet libre con 7 mil puntos de conexión.



El gato o "El Bicho" es uno de los atractivos.



El artista cordobés Elián Chali intervino un sendero de 250 metros.



Juegos para niños con pisos antigolpes.

VIVIENDA

Extienden por 60 días las inscripciones para acceder al plan de la casa propia

El Plan 25 Mil Viviendas, lanzado por el gobierno provincial para fomentar el acceso al crédito de familias que quieran comprar o construir su casa, permite anotarse ahora hasta el 15 de julio. La prórroga responde a la alta demanda.

"Para nosotros es alcanzar una meta que nos habíamos propuesto: poner en marcha este programa de construcción de 25 mil viviendas para darle la posibilidad a las familias cordobesas a que accedan al sueño de la casa propia", reconoció el gobernador Schiaretti en la presentación del Plan 25 Mil Viviendas, el mismo que prevé una inversión de \$20.800.000.000 y cuyo período de inscripción se extendió hasta el 15 de julio debido a la alta demanda.

Esta iniciativa, que fomenta el acceso al crédito de familias que tengan la intención de comprar o construir su casa, se compone de cuatro programas destinados a sectores de ingresos bajos y medios. En todos los casos, los préstamos tendrán un plazo de devolución de hasta 20 años y, cuando los beneficiarios no sean titulares de otro inmueble, la financiación será a tasas subsidiadas. Para sectores de menores ingresos, el

plan contempla el financiamiento de ocho mil soluciones habitacionales en una línea de acción: el programa Vivienda Semilla. Para tramos medios de la población, los créditos serán 17 mil y se presentarán a través de Vivienda Semilla Plus, Tengo Casa Bancor y Casa Bancor. Los postulantes podrán inscribirse vía web a través de la página de gobierno (www.cba.gov.ar) o del plan (25milviviendas.cba.gov.ar).

