

# NIVEL<sup>CIC</sup>

REVISTA DEL COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE CIUDAD JUÁREZ A.C.

Mayo - Agosto

No. 12

Año 05

**Materiales sostenibles: el futuro  
de la construcción ecológica**



# Forma parte del Colegio

con más de **50 años de trayectoria**

## Beneficios

- Gestión para formar parte de la lista de Directores Responsables de Obra y Peritos Corresponsables por Especialidad ante el Municipio de Ciudad Juárez.
- Participación en el Consejo Consultor del Colegio en áreas relacionadas con la ingeniería civil para colaborar en los reglamentos de la construcción.
- Asesoría legal y jurídica en el ejercicio profesional.
- Extensión de constancias de afiliación para participar en instituciones de gobierno, proyectos, empresas privadas y organismos internacionales.
- Acceso a capacitación, cursos, seminarios y diplomados que ofrece el Colegio como parte del programa de educación continua con valor curricular.
- Actividades gremiales: asambleas, congresos, seminarios, reuniones empresariales, eventos sociales, entre otras.
- Certificación profesional que acredita las competencias profesionales de un ingeniero civil para que éste pueda ejercer un tipo de trabajo, profesión o especialidad.
- Difusión del informe de comisiones, así como de artículos e información relacionada con la ingeniería y las actividades que se realizan en el gremio y/o la comunidad.
- Adquisición de un seguro de vida colectiva con cobertura básica e indemnización por invalidez total y permanente.
- Registro en el directorio comercial del Colegio, el cual se publica en esta revista y se puede compartir con contactos comerciales.
- Tarifas preferenciales gracias a los convenios firmados con hoteles, aerolíneas, universidades, hospitales, seguros, restaurantes, proveedores y comercios, entre otros.
- Servicio social en beneficio a la comunidad.
- Bolsa de trabajo.
- Interacción con otros colegios de ingenieros civiles que forman parte de la Federación Mexicana de Colegios de Ingenieros Civiles (FEMCIC).

## Servicios

-  **Construcción**
-  **Supervisión**
-  **Peritajes de avance de obra**
-  **Licencias y permisos**
-  **Trámites y gestorías**
-  **Responsivas como DRO y PCE**
-  **Prácticas profesionales**
-  **Cálculos y dictámenes estructurales**
-  **Planos catastrales**
-  **Topografía**
-  **Asesoría**
-  **Avalúos**
-  **Servicio social**



Sitio web  
**www.cicjuarez.org**

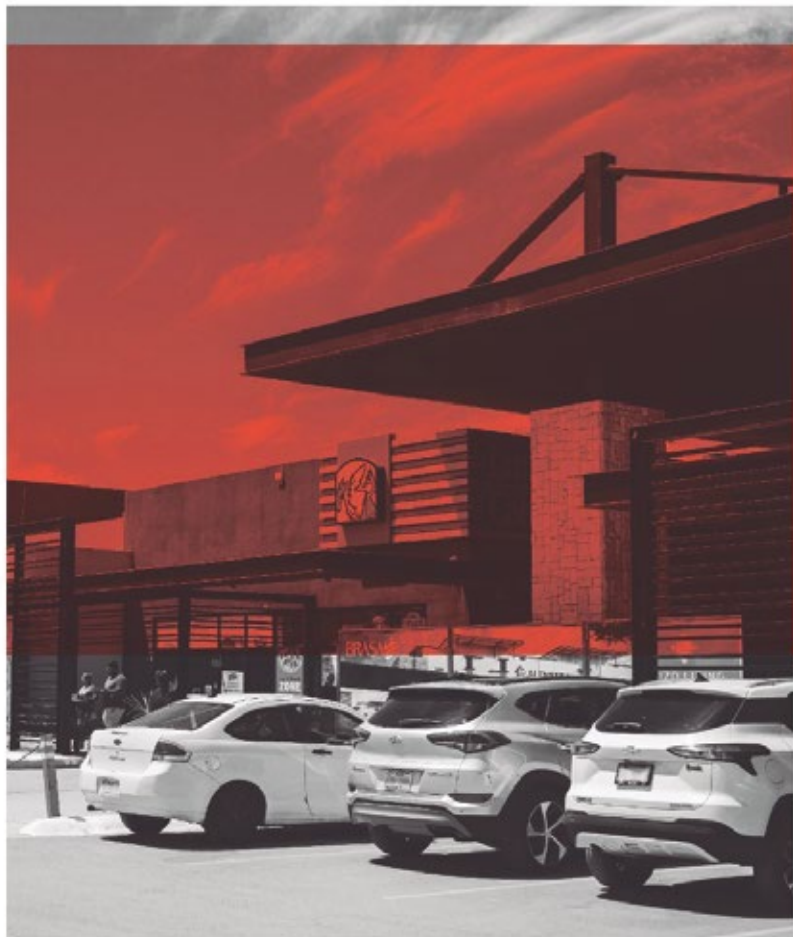


Correo electrónico  
**cicjuarezac@gmail.com**

- Si estás por egresar o ya te titulaste te invitamos a conocernos. Tenemos Asamblea el primer jueves de cada mes. ¡Únete a esta familia!

- Aprovecha el costo de nuestra membresía, ahora más accesible
- Visita y comparte nuestra revista:





METRICA  
DESARROLLOS



## Espacios que transforman. Arquitectura que inspira.

Creamos más que espacios: diseñamos experiencias urbanas que elevan el estilo de vida de nuestra comunidad. Somos expertos en la creación y comercialización de espacios mixtos que aportan valor a Ciudad Juárez.

Contáctanos y encuentra el lugar que tu marca necesita.



(656) 215 1555



info@m3trica.mx



www.m3trica.com.mx

## Espacios que transforman. Arquitectura que inspira.

Creamos más que espacios: diseñamos experiencias urbanas que elevan el estilo de vida de nuestra comunidad. Somos expertos en la creación y comercialización de espacios mixtos que aportan valor a Ciudad Juárez.



METRICA  
DESARROLLOS



Contáctanos y encuentra el lugar que tu marca necesita.



(656) 215 1555



info@m3trica.mx





# Carta Editorial



Estimadas lectoras y lectores:

**E**s un honor darles la más cordial bienvenida a la doceava edición de nuestra revista Nivel CIC, publicación oficial del Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez. Nos encontramos ya en la mitad de este 2025 con grandes avances, logros significativos y un firme compromiso por seguir construyendo un gremio fuerte, representativo y activo en beneficio de nuestros agremiados y de la comunidad juarense.

Durante este primer semestre del año, hemos reforzado nuestro plan de trabajo con acciones claras y resultados visibles. Nuestra representación ante distintas organizaciones y dependencias se ha consolidado, logrando vínculos sólidos y colaboraciones productivas. Asimismo, hemos fortalecido nuestros programas de capacitación para ingenieros y funcionarios públicos, conscientes de que el conocimiento técnico y la actualización constante son pilares fundamentales para el desarrollo profesional.

Entre las actividades más destacadas, nos enorgullece haber organizado eventos de gran impacto y relevancia social, como lo fue la conmemoración del Día Internacional de la Mujer, la celebración del Día del Niño "Pequeño Constructor", y el festejo del Día del Estudiante. Estos proyectos simbolizan el compromiso de nuestro Colegio con la comunidad.

Agradecemos profundamente el esfuerzo y entusiasmo de nuestros colaboradores, agremiados y aliados estratégicos tanto en el gobierno municipal de Juárez como en el gobierno estatal de Chihuahua. Gracias a este trabajo conjunto hemos superado nuestras metas y nos sentimos motivados para seguir ampliando nuestro impacto y trascendencia.

Porque la ingeniería civil no solo se construye con concreto y acero, sino con visión, trabajo en equipo y pasión por el servicio, sigamos edificando juntos un futuro sólido: *"Construir es dejar huella, pero construir con propósito es trascender"*.

🕯 En memoria del Ing. Ernesto Mendoza Viveros.

**M.I.C.** Rubén Perea Fong

Presidente del XXXI Consejo Directivo del  
Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez A. C.

**NIVEL** cic

La revista Nivel CIC es una publicación del Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez A.C.

El contenido de los artículos es responsabilidad de sus autores.

M.I.C. Rubén Perea Fong  
Presidente

I.C. Mario Boisselier Perea  
Vicepresidente

M.V.I. Jesús Komiyama Martínez  
Tesorero

I.C. Ismael Carlos Arenas  
Secretario General

I.C. Omar Eduardo Payán Reséndiz  
Secretario de Actualización Profesional

I.C. José Fernando González Valles  
Secretario de Acreditación y Certificación

M.I.C. Blanca Patricia Rentería Pérez Casas  
Secretaria de Servicio Social

I.C. Marco Antonio Castello González  
Secretario de Difusión y Comunicación

I.C. Ana Patricia Camorlinga López  
Secretaria del Sector Público

## Consejo Editorial

M.I.C. Rubén Perea Fong  
I.C. Marco Antonio Castello González  
Ing. Arturo Rodríguez Quintero  
Lic. Karla Sánchez Pérez

### Colaboradores:

M.C. Miguel Humberto Bocanegra Bernal  
I.C. Mario Boisselier Perea  
I.C. Marco Antonio Castello González  
Dr. Servio Tulio de la Cruz Chaidez  
I.C. Alejandro Flores  
M.H. Paola Juárez Méndez  
M.H. Reidezél Mendoza Soriano  
Pedro Olivas Rentería  
José Francisco Picazo

### Edición:

Año 05  
No. 12  
May - Ago

Esta revista es una publicación que circula gratuitamente entre los socios del Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez A. C., y se envía a las empresas relacionadas con el ramo, colegios adscritos a la Federación Mexicana de Colegios de Ingenieros Civiles, instituciones educativas y dependencias gubernamentales.

Esta edición terminó de imprimirse el 16 de mayo del año 2025.

Fotografía de portada:  
Museo de Arte de Ciudad Juárez



Calle Profesor Manuel Díaz, No. 518-B Int. 5  
Zona Pronaf C.P. 32315, Cd. Juárez, Chihuahua

06

Materiales sostenibles:  
el futuro de la construcción ecológica

Día Internacional de la Mujer

08

09

Perla Patricia Bustamante: *"Los sueños pueden ser tan grandes como uno quiera"*

La capilla de San José de Paso del Norte

10

12

Entrevista a la Ing. Adriana Beatriz Carolina Reséndez Maldonado, Titular de la Sección Mexicana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos (CILA)

Actividades gremiales primer semestre 2025

14

16

El Día de la Santa Cruz: tradición, fe y fiesta que enlazan el corazón de México

Régimen de propiedad en condominio

18

20

El Parque de la Historia

Memoria de cálculo estructural:  
¿Qué debe contener?

22

24

Directorio del Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez, A.C.

¡Encuentra las diez diferencias y márcalas con un círculo!

26

@cicjuarezac  
/cicjuarezac



www.cicjuarez.org

(656) 616-2430  
cicjuarezac@gmail.com  
(656) 307 2096

# Materiales sostenibles: el futuro de la construcción ecológica

M.C. Miguel Humberto Bocanegra Bernal  
Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV)

## Introducción

**L**a construcción sostenible es un enfoque que minimiza el impacto ambiental mediante el uso eficiente de energía, agua y materiales ecológicos. Se vincula con la sostenibilidad, que busca satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las de las futuras generaciones (Puertas *et al.* 2024).

Para el año 2060, la población mundial será cuatro veces mayor que en 1950, lo que demandará más y mejores infraestructuras, aumentando, por lo tanto, el uso de materiales de construcción. Actualmente, los edificios consumen entre un 20 % y 50 % de los recursos naturales y generan emisiones, residuos y altos consumos de energía y agua durante su ciclo de vida.

En razón de lo anterior, es de suma importancia procesos constructivos más sostenibles, que reduzcan el consumo de recursos y fomenten el reciclaje y reutilización de residuos. Estas medidas están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 9 y 11) de la ONU (*United Nations, Climate Change Conference*, 2015) y las políticas de Economía Circular de la Unión Europea (*Economía Circular*, UE, 2016) que promueven convertir los residuos en recursos útiles. En este contexto, los materiales de construcción juegan un papel clave.

## 1.- El concreto: el principal material de construcción

No se podría abordar el tema de materiales de construcción sostenibles sin hacer mención del concreto, pilar de la construcción. Sin embargo, su producción, especialmente la del cemento, genera una alta huella de carbono. Por ello, en el contexto de la construcción sostenible, se han desarrollado estrategias para minimizar su impacto ambiental sin comprometer su eficiencia estructural. Para ello, se han trazado estrategias importantes, a saber:

**Uso de materiales reciclados:** el concreto sostenible debe incorporar materiales reciclados, como agregados reciclados de demolición y subproductos industriales como la ceniza volante o la escoria de alto horno, lo cual conllevará a reducir la extracción de recursos naturales y disminuir, por lo tanto, la generación de residuos.

**Reducción de la huella de carbono:** la producción de cemento, el principal componente del concreto, es responsable de cerca del 8 % de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>. Para mitigar este impacto, se están implementando cementos de bajo carbono, el uso de aditivos y tecnologías como el concreto carbono-neutro, que captura CO<sub>2</sub> durante su proceso de fraguado (Cánovas Cabrera, 2021).



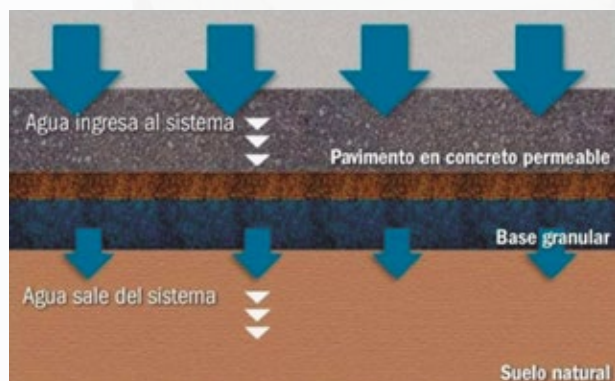


**Durabilidad y eficiencia energética:** el concreto tiene una larga vida útil y una alta inercia térmica, lo que ayuda a regular la temperatura en los edificios y reduce el consumo energético en calefacción y refrigeración. Su resistencia al fuego y su capacidad de soportar condiciones climáticas extremas también lo hacen un material ideal para la sostenibilidad a largo plazo.

### 1.1.- Concreto verde

A medida que avanzan las tecnologías en el campo de la ingeniería civil y la construcción, se han desarrollado alternativas como el concreto permeable, que permite la filtración de agua, reduciendo inundaciones y mejorando la gestión del agua en entornos urbanos. Asimismo, tecnologías como el concreto autocurativo, que repara sus propias grietas mediante bacterias que prolongan su vida útil y reducen la necesidad de mantenimiento.

Para aquellas regiones muy lluviosas durante largos meses del año, la innovación del concreto verde será una solución a las innumerables inundaciones que se ocasionan por este fenómeno atmosférico. Las ciudades modernas están cubiertas por amplias superficies impermeables que alteran el ciclo del agua, elevan la temperatura y generan escurrimientos de agua que sobrecargan los sistemas de drenaje. Esto transporta contaminantes y agua caliente a los ecosistemas, afectando la calidad de vida (Arango, 2025; Aoki, 2009). De manera general, los pavimentos de concreto permeable están formados por una capa superior de concreto poroso, una base con capacidad de almacenamiento y gestión del agua, y, opcionalmente, un sistema de drenaje adaptable según las necesidades. El suelo natural actuará como soporte e infiltrará el agua según sus propiedades. Esquemáticamente, se ilustra en la Figura 1.



**Figura 1.** Esquema de estructura típica y funcionamiento de un pavimento de concreto permeable. Arango, S. Concreto permeable: desarrollo urbano de bajo impacto (Acceso marzo 2025).

Aunque el concreto permeable es relativamente conocido y se ha utilizado en la construcción por más de un siglo para solucionar necesidades específicas de mano de obra y materiales, solo en las últimas décadas ha venido ganando relevancia por sus beneficios ambientales y su enorme contribución a la sosteni-

bilidad. Sus ventajas, antes poco conocidas y aprovechadas, hoy lo posicionan como una alternativa clave para mitigar el impacto urbano y mejorar la gestión del agua.

### 2.- Futuro de los materiales sostenibles

La fabricación sostenible ha cobrado relevancia en los últimos años debido a la creciente conciencia ambiental. Su futuro es prometedor, con enfoques como la reducción de desechos y el uso de energías renovables. Además de concretos sostenibles, uno de los pilares en el campo de la construcción es el empleo de materiales alternativos ecológicos, como plásticos biodegradables, que disminuyen residuos y emisiones de gases de efecto invernadero. Además, muchas empresas están adoptando energías renovables, como paneles solares y turbinas eólicas, reduciendo su huella de carbono y costos energéticos. Al invertir en materiales verdes, fuentes de energía renovables y nuevas tecnologías, podemos reducir el desperdicio, aumentar la eficiencia y crear un futuro más sostenible para todos. La colaboración es clave, y debemos trabajar juntos para hacer realidad la fabricación sostenible tomando como ejemplo los logros obtenidos en países de primer mundo, como, por ejemplo, España, país donde la construcción es uno de sus grandes pilares y donde igualmente, han obtenido grandes avances en el cuidado del medio ambiente (Faster Capital, 2025).

#### Referencias:

- Puertas F, Alonso M.M, Palacios M. Construcción sostenible. El papel de los materiales. Material-ES 2020:4(4);54-61  
United Nations Climate Change Conference. Paris, 2015. <https://www.agenda2030.gob.es/>.  
<https://fastercapital.com/es/palabra-clave/fabricaci%C3%B3n-sostenible.html>  
Economía Circular, UE, 2016. [https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/towards-circular-economy\\_es](https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/towards-circular-economy_es).  
Cánovas Cabrera, A. CO2 para curar hormigón y para crear áridos reciclados, estrategias para reducir emisiones en la industria cementera, Universidad Politécnica de Cartagena, España, 2021.  
Yukari A. "Development of Pervious Concrete", Thesis of Master of Engineering, University of Technology, Sydney, 2009.  
Arango, S. Concreto permeable: Desarrollo urbano de bajo impacto. (Acceso marzo 2025). <https://360enconcreto.com/blog/detalle/concreto-permeable-desarrollo-urbano-de-bajo-impacto/>  
Faster Capital, Fabricación sostenible. (Acceso marzo 2025). <https://fastercapital.com/es/palabra-clave/fabricaci%C3%B3n-sostenible.html>  
Economía Circular, UE, 2016. [https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/towards-circular-economy\\_es](https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/towards-circular-economy_es).  
Cánovas Cabrera, A. CO2 para curar hormigón y para crear áridos reciclados, estrategias para reducir emisiones en la industria cementera, Universidad Politécnica de Cartagena, España, 2021.  
Yukari A. "Development of Pervious Concrete", Thesis of Master of Engineering, University of Technology, Sydney, 2009.  
Arango, S. Concreto permeable: Desarrollo urbano de bajo impacto. (Acceso marzo 2025). <https://360enconcreto.com/blog/detalle/concreto-permeable-desarrollo-urbano-de-bajo-impacto/>  
Faster Capital, Fabricación sostenible (Acceso marzo 2025).



# Día Internacional de la Mujer

Pilar fundamental de nuestra comunidad, construyendo la historia de nuestra sociedad.

El pasado mes de marzo, el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez, en conjunto con su Comité de Damas, llevó a cabo la conmemoración del Día Internacional de la Mujer. Un evento creado no solo para celebrar, sino para visibilizar, reconocer y fortalecer la presencia femenina dentro de un gremio históricamente dominado por hombres. En esta ocasión, se convocó a todas las mujeres de la ciudad, abriendo las puertas del Colegio para reconocer su valía, logros y contribución a la ingeniería y a la sociedad juarense.

El evento inició con el proyecto “Cascos rosas: rompiendo estereotipos”, una iniciativa que simboliza el esfuerzo por cambiar la narrativa sobre el papel de la mujer en el sector de la construcción. Los cascos, tradicionalmente asociados con la fuerza y el liderazgo masculino, se tiñeron de rosa para representar con orgullo la tenacidad, capacidad y sensibilidad que las mujeres aportan en el ámbito de la ingeniería.

Posteriormente se realizó un emotivo reconocimiento a ingenieras destacadas por su labor, trayectoria y compromiso con la comunidad. Mujeres que no solo han roto barreras, sino que también han abierto camino para futuras generaciones. Este acto no solo fue simbólico, sino un llamado claro a seguir impulsando la equidad de género dentro del gremio.

El programa continuó con la participación de la Lic. Claudia Serrano, quien ofreció la conferencia “¿Dónde están tus alas?”, en la que abordó temas sobre el desarrollo personal de la mujer, la importancia del reconocimiento interno y la necesidad de volar alto pese a las adversidades. Su mensaje fue un llamado a descubrir y usar las herramientas emocionales y profesionales para alcanzar metas, superar miedos y redescubrir el valor de ser mujer en cualquier entorno, incluso en uno tan retador como la industria de la construcción.

Para la conferencia magna se contó con presencia de la Ing. Perla Bustamante, medallista paraolímpica y símbolo de fortaleza, quien compartió su experiencia de vida bajo el título “Bases del pasado, fortalezas del futuro”. Con una mezcla poderosa de emoción, disciplina y resiliencia, Perla relató su recorrido como atleta, mujer e ingeniera, destacando cómo las lecciones del pasado se convierten en pilares para construir un futuro sólido. Su intervención fue profundamente inspiradora y provocó una ovación entre las asistentes, quienes encontraron en su historia un espejo de lucha y esperanza.

El evento contó la presencia de la Lic. Rubí Enríquez, esposa del Presidente Municipal, así como con la asistencia de diversas presidentas de asociaciones, empresarias locales, trabajadoras de distintos sectores, ingenieras agremiadas, esposas e hijas de miembros del Colegio.

Más allá del protocolo y las palabras, el evento fue un verdadero punto de encuentro para mujeres que han decidido ocupar su lugar con firmeza en la sociedad y en el ámbito profesional. Además, se reafirmó el compromiso del Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez con la equidad de género, promoviendo iniciativas que reconozcan y fortalezcan la participación femenina en todos los niveles.





## Perla Patricia Bustamante:

***“Los sueños pueden ser tan grandes como uno quiera”***

**E**n esta edición tuvimos el honor de conversar con Perla Bustamante, una destacada atleta que ha dejado una huella imborrable en la historia del deporte en el estado de Chihuahua. Medallista en los Juegos Paralímpicos de Atenas y Pekín, Perla no solo ha demostrado una impresionante habilidad y resistencia, sino también una determinación inquebrantable que la ha llevado a superar barreras y romper límites.

Su amor por el deporte se dio desde su infancia gracias a la influencia de sus padres: *“A la par de mi educación, el deporte siempre fue mi segunda casa. Desde muy chica participé en los equipos de básquetbol y de atletismo. Pero ya en secundaria me enfoqué solo en el básquetbol, así que entré al equipo de las Adelitas, donde comencé mi carrera deportiva”*.

Egresó del Instituto Tecnológico de Chihuahua como Ingeniera Industrial en Producción, donde continuó con su carrera como basketbolista y con el paso de los años formó su familia. Sin embargo, en 1999 tras un accidente su vida dio un giro inesperado: *“Perdí mi pierna izquierda y pese a que fue una situación muy difícil siempre tuve claro que debía darles el mejor ejemplo a mis hijos. En la vida todos podemos pasar por accidentes, como el mío, o por diversos problemas y solo tenemos dos opciones, o nos dejamos caer o salimos adelante y yo siempre tuve claro que tenía que luchar y seguir adelante”*.

La necesidad de utilizar una prótesis y su cultura deportiva llevaron a Perla a explorar el mundo del deporte paralímpico: *“Gracias al protesista que tenía en aquel tiempo tuve la oportunidad de conocer a atletas paralímpicos y eso me inspiró a seguir adelante con el deporte. Comencé a buscar lugares para entrenar y fui muy bien recibida en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, donde conocí al entrenador Tomás Meza, quien hasta la fecha sigue siendo mi preparador físico. Di lo mejor de mí en cada entrenamiento y tomé las oportunidades que se me fueron dando, así que busqué llegar a las marcas que me darían la oportunidad de asistir a diversas competencias y lo logré”*.

*“Si quieres alcanzar un objetivo necesitas tener disciplina, dedicación, constancia y ser honesto contigo mismo”*.

Precisamente esa fue la clave para alcanzar el sueño de cualquier deportista, representar a su país en unos juegos paralímpicos y subir al podio: *“Fui medallista de bronce en salto de longitud y medallista de plata en lanzamiento de bala en los Juegos Paralímpicos de Atenas en 2004; y en 2008 fui medallista de oro en 100 metros planos en los Juegos Paralímpicos de Pekín”*.

Para Perla, ser atleta paralímpica va más allá de la competencia: *“Es un mensaje de superación, inclusión y motivación para todos. Quiero que la gente vea, que, a pesar de las limitaciones se pueden lograr grandes cosas”*.



“  
Si quieres alcanzar un objetivo necesitas tener **disciplina, dedicación, constancia** y ser honesto **contigo mismo**”  
”

Su historia se ha convertido en un faro de esperanza para aquellos que enfrentan desafíos similares, por lo que ha compartido su mensaje y experiencia en conferencias como la que ofreció en el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez.

Además de su carrera deportiva, Perla fundó una organización que lleva su nombre, dedicada a ayudar a personas a adquirir prótesis a un costo accesible: *“Quiero que otros tengan la oportunidad que yo tuve. La vida no se detiene después de un accidente; al contrario, puede ser el inicio de algo nuevo”*.

Finalmente, Perla nos compartió como se visualiza en el futuro: *“Quisiera volver a unos Juegos Paralímpicos, esta vez en una disciplina relacionada con la equitación, que se llama adiestramiento dressage. Asimismo planeo seguir con mis conferencias y compartir con otras generaciones un mensaje claro, que no existen los límites, y que cualquier objetivo se puede alcanzar. Que los sueños pueden ser tan grandes como uno quiera”*.

# La capilla de San José de Paso del Norte

M.H. Paola Juárez Méndez y M.H. Reidez el Mendoza Soriano



**E**xisten versiones muy arraigadas entre los juarenses respecto al origen de este sitio, por una parte, algunos historiadores y cronistas locales sostienen que la capilla de San José fue construida como misión franciscana entre los años 1785 y 1786, a pesar de que ningún informe misional de la época menciona su existencia. Otros refieren que se trataba del Presidio de Nuestra Señora del Pilar y del Glorioso Señor San José de Paso del Norte que el gobernador de Nuevo México, Domingo de Jironza, había ordenado edificar un siglo an-

tes a orillas del Camino Real, que en realidad fue erigido en lo que hoy es el edificio de la ex presidencia municipal, en el centro histórico de la ciudad. Esta última versión, sin un riguroso estudio previo, es la que el Instituto Nacional de Antropología e Historia asumió como verídica y la plasmó en su catálogo de bienes inmuebles, cuya información ha sido repetida en distintas publicaciones e inventarios.

Según la evidencia histórica, la capilla de San José data de mediados del siglo XIX, su construcción ocurrió entre los





años 1860 y 1862, y fue costeadada por un devoto matrimonio que vivía en la región, Marcelino Díaz Márquez y Manuela Azcárate Colomo. La capilla se edificó sobre terrenos de labranza, regados con el agua de la “Acequia de los Indios”, que pasa a unos cuantos metros de ésta y del camino del Carrizal, actualmente conocido como Camino Viejo a San José, (que conduce hasta el centro de la ciudad) en el Partido Iglesias, al sureste de la Villa de Paso del Norte hoy Ciudad Juárez, Chihuahua, sobre la actual calle Francisco Márquez casi esquina con el Camino Viejo a San José.

Recientemente se localizó en el Archivo Histórico de la Arquidiócesis de Durango el título de propiedad de la capilla, lo que permitió establecer la verdadera antigüedad del inmueble y la identidad de sus propietarios. El 20 de diciembre de 1862, el obispo de Durango, Antonio Zubiría, autorizó la bendición de una capilla dedicada a San José. Fue reconocida por su decoro y por congrega a numerosos fieles. El obispo otorgó la facultad al párroco Ramón Ortiz para bendecirla y permitir la celebración de la misa. Además, concedió que, tras su fallecimiento, los fundadores Marcelino Díaz y Manuela Azcárate, pudieran ser sepultados dentro del templo, al que se le confirió oficialmente el título de “Capilla del Señor San José”.

El cementerio, por otra parte, fue construido por el empresario Inocente Ochoa en un terreno de su propiedad que colindaba con la parte posterior del templo. En la actualidad, el pequeño camposanto ocupa relativamente el mismo espacio desde su creación y resguarda 29 tumbas, 14 de las cuales son perfectamente reconocibles, seis tienen inscripciones en sus lápidas que ya fueron identificadas y siete están en mal estado o carecen de losas. Según los registros de defunción y el testimonio de los vecinos había 33 tumbas, lo que nos lleva a deducir que por lo menos cuatro de ellas han desaparecido. Entre las personalidades que ahí descansan están el doctor Mariano Samaniego, quien fungió como gobernador de Chihuahua; Inocente Ochoa, su esposa Concepción Samaniego, y su madre María de Jesús Carrasco; los sacerdotes Ramón Ortiz y Severo Borrajo, ambos fallecidos en 1896, y Francisco Barrera, entre otros familiares y amigos cercanos.

Es necesario hacer hincapié en que el principal criterio de valoración en torno a los bienes culturales sigue siendo casi exclusivamente su antigüedad, con este planteamiento, es cierto que se presentan mejores posibilidades para su protección, pero a la vez, al pretender atribuir una antigüedad mayor, se descontextualiza e impide que la comunidad se conecte con su historia y reflexione sobre sus particularidades, queriendo insertarlos en un marco que no corresponde a su realidad. Es necesario no descontextualizar

su significado original, y que el patrimonio no sea para consumo pasivo, superficial. La función referencial de los bienes culturales influye en la percepción del destino histórico de cada comunidad, en sus sentimientos de identidad, en el sentido de sus relaciones sociales y en el modo en que interacciona con su medio. La historia puede contribuir a formar sociedades que puedan orientarse a sí mismas con algunas certidumbres, no obstante, deberá guiarse por un mandato fundamental, apegarse a la evidencia histórica, si se miente, se crea una memoria ilusoria y se tomarán decisiones erróneas frente a los desafíos que se presenten.

#### Referencias:

- El Paso Times, “Hidden history. Centuries-old mission still packs them in”, Friday, August 28, 1998, p. 31.
- Presencia, “Capilla San José Histórico”, Ciudad Juárez, 14 de agosto de 2017, [en línea] <https://presencia.digital/catolictour-capilla-san-jose-historico>
- Cultura General UACJ, Templo y Panteón de San José, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Coordinación General de Comunicación Social, 2004, video, 19m37s, [ver 04:06 a 05:52], <https://www.youtube.com/watch?v=Vv-Q6To-2gYU>
- Pérez López, Los años vividos. Ciudad Juárez: Crónicas Pendientes, pp. 111-112, 117.
- Ochoa, “El pueblo de adobe: la arquitectura de la villa de Paso del Río Grande del Norte entre los siglos XVII y XIX”, en Tradiciones constructivas de tierra y su pertinencia actual, p. 57.
- Staines Orozco, Inventario de Monumentos Históricos y edificios relevantes de Ciudad Juárez, ficha 0004, clave 08037001, pp. 38-40.
- “Sólo los recuerdos quedan”, Ciudad Juárez, noviembre de 2013, p. 12 [en línea] <https://issuu.com/sammaelmondragon/docs/leanov>
- Pérez López, Los años vividos. Ciudad Juárez: crónicas pendientes, p. 117.
- Alicia Salmerón, “Los usos públicos de la historia. Uso legítimo y sus riesgos sobre el mal uso” en <https://lasillarota.com/opinion/columnas/los-usos-publicos-delahistoria/397352?fbclid=IwAR2RvORZsRsvEuWhaeuylTvU3OdiSfW-wCsc0kPsRgkCtuim-GRNiQZcbV2Q> consultado el 8 de junio de 2020.
- Juárez Paola y Reidezel Mendoza, Ni presidio ni misión: Historia de la capilla de San José de Paso del Norte. Independiente, Chihuahua, 2021.



# Ing. Adriana Beatriz Carolina Reséndez Maldonado



Titular de la Sección Mexicana de la Comisión Internacional  
de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos (CILA)





**E**n esta edición tuvimos el honor de conversar con la Ing. Adriana Beatriz Carolina Reséndez Maldonado, quien actualmente funge como Titular de la Sección Mexicana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos (CILA). Con una amplia trayectoria en temas de gestión hídrica, cooperación internacional y política pública, la ingeniera Reséndez nos compartió su visión sobre los principales retos que enfrenta la región fronteriza en materia de agua, así como los logros y aprendizajes a lo largo de su carrera.

*“Soy ingeniera civil egresada de la Universidad Autónoma de Chihuahua y cursé la Maestría en Ingeniería de Recursos Hidráulicos de Zonas Áridas, con especialidad en uso y calidad del agua. A la Sección Mexicana de la CILA entré en 1998 como subdirectora de operación del río Colorado, en donde me encargaba de analizar los escurrimientos y almacenamientos de la cuenca, las entregas de agua a México y a explorar medidas de cooperación desde una visión integral de la cuenca, entre otros temas operativos. Posteriormente fui ingeniera principal de operación y en septiembre de 2021 fui nombrada Comisionada Mexicana de la CILA, puesto que ocupo actualmente”.*

Desde que asumió la titularidad de la Sección Mexicana de la CILA, la Ingeniera ha enfrentado una serie de desafíos complejos que reflejan la creciente presión sobre los recursos hídricos en la región fronteriza entre México y Estados Unidos: *“Un puesto con esta responsabilidad tiene grandes retos, desde representar dignamente a un país, como atender y resolver la problemática de los temas fronterizos en materia de límites y aguas, así como vigilar el cumplimiento de los acuerdos establecidos en los tratados internacionales. Uno de mis principales retos ha sido desde luego atender la sequía que se registra en las cuencas internacionales del río Colorado y del río Bravo. Nos enfrentamos a condiciones muy críticas en ambos ríos, sobre todo en el río Bravo que tiene una variabilidad climática grande y una gran incertidumbre en este aspecto. Estas condiciones complican mucho el poder establecer metas y objetivos programables. Otro reto muy importante es el tema del saneamiento fronterizo, ya que existe una amplia problemática en varias ciudades de la frontera entre México y Estados Unidos, y aunque ya hemos avanzado en este aspecto, aún falta mucho por hacer”.*

Equilibrar los intereses de ambos países en cuanto a los límites y el uso del agua es un gran desafío: *“Es un tema muy complicado y que demanda un debate objetivo y sin apasionamientos. Los intereses de ambos países deben estar alineados, la ganancia de uno no debe ser la pérdida del otro, así que a nosotros nos toca lograr un equilibrio y buscar esquemas de ganar-ganar. Por ejemplo, en el caso de las cuencas transfronterizas de los ríos Bravo y Colorado, en el río Colorado a México le toca recibir agua, mientras que en el río Bravo es México quien debe entregar agua a los Estados Unidos. Afortunadamente el Tratado es muy claro en esas obligaciones y la responsabilidad de la CILA es asegurar su cumplimiento desde hace más de 130 años con base en visiones y sustentos técnicos”.*

Ante la escasez del agua en el estado, la CILA ha implementado diversas acciones para que México cumpla con la parte del Tratado que le corresponde: *“Como es sabido, el río Conchos ha sido históricamente el tributario más importante del río Bravo en la parte mexicana, sin*

*embargo, en los últimos años debido a las condiciones de sequía y escasez que prevalecen en su cuenca, se han reducido las aportaciones de este río. Esta condición no es exclusiva del río Conchos, sino que es generalizada para toda la cuenca del río Bravo en ambos países. En ese sentido consideramos que es muy importante emprender acciones de modernización y tecnificación de las áreas de riego, con la meta de continuar con el mismo o un mayor nivel de producción, pero utilizando menores volúmenes de agua. Las actas 325 y 331 de la CILA proponen un esquema de Grupos de Trabajo Binacionales para explorar este tipo de acciones en la cuenca del río Bravo.*

Sobre las mejoras que podrían implementarse agregó: *“Como es sabido el sector agrícola es el mayor consumidor de agua en nuestro país, ya que se le destina entre el 70 y el 80 % del agua disponible. En ese sentido es muy importante el Plan Nacional Hídrico del Gobierno de México que tiene como meta regularizar las concesiones para recuperar volúmenes de agua con el objetivo de atender las necesidades de las poblaciones. Para la CILA es muy importante la medición del agua, por ello contamos con una amplia red hidrométrica, equipada en su mayoría con telemetría”.*

---

### ***“La experiencia y el conocimiento de los agremiados al Colegio pueden ser un apoyo para la implementación de muchos de los proyectos de la CILA”.***

---

En un contexto de cambios climáticos y políticas migratorias, la Ingeniera habló sobre sus expectativas respecto al fortalecimiento de los mecanismos de cooperación a largo plazo en temas de agua: *“Soy altamente optimista en este tema, dado que tenemos ya experiencias sobre esquemas de cooperación particularmente en la cuenca del río Colorado. En las actas 319 y 323 de la CILA se han establecido esquemas de cooperación que permiten atender la escasez en la cuenca como inversiones en el DR 014 de Mexicali, con la meta de tecnificar áreas de riego y con ello generar ahorros de agua en beneficio del sistema y de todos los usuarios en ambos países y que además nos permitan ser igual o más productivos con menos agua. Estoy segura de que estos esquemas de cooperación podrán ser replicados en otros distritos de riego de la frontera, especialmente en aquellos que se ubican en la parte baja del río Bravo. Tenemos que desarrollar una mayor conciencia de que estamos viviendo tiempos donde tenemos menor disponibilidad de agua y una mayor competencia por el recurso. Esto nos tiene que obligar a reflexionar en cómo estamos usando el agua y que necesariamente tenemos que hacernos mucho más eficientes en su uso”.*

Finalmente la Ingeniera mencionó de qué manera el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez puede coadyuvar con la CILA: *“La experiencia y el conocimiento de los agremiados al Colegio pueden ser un apoyo para la implementación de muchos de los proyectos de la CILA. Entre los proyectos que realizamos está la conservación de cauces de los ríos, mantenimiento de bordos, mantenimiento de la línea divisoria, operación y mantenimiento de presas internacionales, estaciones hidrométricas, entre otros”.*



# Actividades Gremiales

## Primer Semestre 2025



**D**urante el primer semestre del 2025, el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez ha consolidado su papel como una organización gremial activa, comprometida y en constante evolución. Las acciones emprendidas en estos primeros seis meses reflejan nuestro compromiso no solo con la capacitación profesional, sino también con el servicio social, la vinculación institucional y la representación del gremio ante los distintos sectores de la sociedad.

En materia de difusión y comunicación, hemos estandarizado la imagen institucional y mejorado significativamente nuestros canales de comunicación, como redes sociales, correos, informes y asambleas. La organización del evento por el Día de la Mujer y de próximos eventos deportivos, como el Segundo Torneo de Golf del Colegio y la colaboración con el Museo La Rodadora, son reflejo de nuestra proyección en espacios culturales y recreativos. Además, se recibió la visita de candidatas al Poder Judicial, quienes compartieron sus propuestas y explicaron la nueva dinámica de votación, abriendo espacios de diálogo y participación ciudadana.

En el ámbito de la capacitación, continuamos con nuestro programa de formación continua, fortaleciendo el conocimiento técnico de nuestros agremiados y funcionarios públicos. Este semestre se llevaron a cabo cursos clave como el “Seminario de normatividad”, “Digitalización de tramitología de licencias”, “Pisos industriales”, el “Taller de actualización de peritos” y la “Norma Técnica para la Generación, Captación e Integración de Datos Catastrales y Registrales”. Además, abordamos temas de supervisión con el curso sobre normatividad de la residencia y superintendencia para la ejecución de obra pública y atención a auditorías de la ASF y ASEC; asimismo promovimos el bienestar integral de nuestros agremiados con el curso “Tu salud, tu obra maestra”, enfocado en la nutrición.

En el área de acreditación y certificación, logramos enviar diversos perfiles de ingenieros para su evaluación y certificación profesional ante la Dirección Estatal de Profesiones, haciendo uso del certificado de idoneidad con el que cuenta el Colegio. También, tuvimos el honor de tomar protesta a más de 12 nuevos socios, fortaleciendo así la base de nuestro gremio y sumando talentos que impulsarán el crecimiento colectivo.

Uno de los ejes más significativos de nuestra labor ha sido el servicio social. En este semestre, celebramos con gran entu-



siasmo el Día del Niño con el programa “Pequeño Constructor”, mediante el cual se rehabilitaron dos escuelas primarias: Luis García Guzmán y Club Rotario Industriales No. 3. Las mejoras incluyeron reparación y pintura de aulas, jardineras, colocación de tableros de básquetbol, luminarias en domos, suministro de botes de basura y pelotas. La celebración concluyó con un show de payasos, rifa de juguetes y la entrega de raspados para los niños. Estas acciones fueron posibles gracias al apoyo de la Dirección General de Desarrollo Social del Municipio de Juárez.

Por otra parte, queremos destacar la participación del Comité de Damas Voluntarias, quienes semana tras semana han visitado el Hospital de la Mujer, entregando kits a recién nacidos y brindando apoyo emocional y material a las madres, reafirmando así el rostro humano y solidario de nuestro Colegio.

En lo relativo al sector público, se ha trabajado de la mano con diversas dependencias municipales y estatales. Con la Dirección General de Desarrollo Urbano se brindó capacitación y se reforzó el intercambio de conocimientos técnicos. En la Dirección de Obras Públicas capacitamos al personal en supervisión de obra y participamos en la difusión de proyectos urbanos. Con la Dirección de Desarrollo Social se ha dado continuidad a la labor comunitaria, mientras que con la Dirección General de Desarrollo Económico se estrecharon lazos tras la participación en la 46ª Reunión Nacional FEMCIC, posicionando a Ciudad Juárez como un centro estratégico de innovación, inversión y encuentro nacional. De igual manera se estrechó la participación con Gobierno del Estado a través de diversas secretarías, por ejemplo con la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico gracias al apoyo en la elaboración de patentes, con la Secretaría de Obras Públicas en el tema de capacitación en temas de auditoría y con la Secretaría de la Dirección Estatal de Profesiones, por mencionar algunas.



Este semestre ha sido un periodo de gran trabajo y logros significativos, marcado por una sólida colaboración con organismos como CANACO, CANACINTRA, CMIC, FECHAC, y por la participación activa en diversos consejos consultivos. Nuestro objetivo es claro: seguir creciendo como Colegio, enalteciendo la profesión del ingeniero civil y superando cada meta trazada.

Porque construir va más allá de levantar estructuras, se trata de cimentar comunidad, conocimiento y compromiso con el futuro.

# El Día de la Santa Cruz: tradición, fe y fiesta que enlazan el corazón de México

I.C. Mario Boisselier Perea<sup>1</sup>, José Francisco Picazo<sup>2</sup>, Pedro Olivas Rentería<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez, <sup>2</sup>Estudiantes de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez

**E**n México existen fechas que, aunque no figuran como días festivos oficiales en el calendario, tienen un peso enorme en la vida cotidiana y en la cultura popular. El 3 de mayo, Día de la Santa Cruz, es una de esas fechas profundamente simbólicas. No hay suspensión general de labores ni desfiles cívicos, pero en miles de construcciones a lo largo y ancho del país, se vive una auténtica celebración. Es un día de orgullo para los albañiles, los maestros de obra, los peones y ayudantes, así como para todos aquellos que, con sus manos curtidas y su trabajo diario, han edificado las ciudades, los pueblos y los hogares del México contemporáneo.

Aunque el origen de esta celebración es netamente religioso, y se remonta a la época colonial —cuando se introdujo la veneración a la cruz cristiana, vinculada con la leyenda del hallazgo de la cruz de Cristo por Santa Elena en el año 326—, en el contexto mexicano la fecha ha tomado un significado y rumbo propio. Con el paso de los siglos, el Día de la Santa Cruz se ha transformado en una tradición popular que trasciende su raíz espiritual para convertirse en una jornada profundamente significativa para el gremio de la construcción. Hoy en día, para miles de trabajadores el 3 de mayo no es únicamente una fecha litúrgica, sino un día para detenerse, dar gracias, convivir y sobre todo para celebrar el orgullo de su oficio.

## Una tradición que se vive en lo alto

Lo más representativo y visual del Día de la Santa Cruz es, sin duda, la colocación de una cruz decorada en lo más alto de cada obra. Estas cruces, que pueden estar hechas de madera, metal o cualquier otro material resistente, son adornadas con flores frescas, listones de colores, papel picado y en ocasiones con imágenes religiosas o mensajes de agradecimiento. Este gesto no es solo una manifestación de fe, sino también un símbolo de identidad y respeto. La cruz en la cima de una construcción dice silenciosamente pero con firmeza: “Aquí se está construyendo algo importante. Aquí hay manos que merecen reconocimiento”.

Para muchos trabajadores, este acto tiene un valor emocional profundo. Es el momento en que la obra deja de ser solo concreto y acero, y se convierte en un espacio lleno de significado. Algunos trabajadores suben personalmente la cruz, mientras que otros la colocan en conjunto en un acto casi ceremonial. Desde lo alto, esa cruz vigila, protege y bendice la obra, como si fuera un testimonio visible de todos los esfuerzos acumulados día tras día.

## La celebración en la obra: comida, música y hermandad

En muchas obras del país, los patrones o encargados muestran su aprecio organizando una comida especial para sus trabajadores. No se trata de un banquete elegante, sino de una fiesta con sabor a hogar. Carnitas, barbacoa, mole, arroz, frijoles de la olla, tortillas hechas a mano, salsas picosas y aguas frescas se sirven en mesas improvisadas con tableros o directamente sobre lonas. La música nunca falta: ya sea con bocinas conectadas a celulares, con grupos de norteño, cumbia o banda en vivo, incluso con mariachis, el ambiente se llena de alegría y ritmo.







En estas comidas no hay jerarquías: todos comparten el pan y la sal. Los maestros de obra conviven con los ayudantes, los ingenieros con los albañiles, y por un día, la cadena laboral se convierte en una comunidad igualitaria, unida por la gratitud y el compañerismo. En algunos casos, también se celebra una misa en la obra, donde se bendicen las cruces y se ora por la seguridad de todos los trabajadores. Es un momento de recogimiento que contrasta con la algarabía, pero que le da un sentido aún más profundo a la fecha.

#### **Una fiesta que no necesita decreto oficial**

A pesar de no estar reconocida como una efeméride oficial, el Día de la Santa Cruz tiene una fuerza arraigada en el corazón y la memoria colectiva de millones de mexicanos. Es una celebración viva, que se transmite de generación en generación, no por obligación, sino por cariño y respeto al oficio. Los maestros de obra enseñan a los aprendices no solo a medir, mezclar o levantar muros, sino también a respetar esta fecha que honra su vocación.

En una sociedad donde muchas veces se invisibiliza a los trabajadores manuales, el 3 de mayo ofrece una oportunidad para mirar hacia arriba —literal y simbólicamente— y reconocer a quienes, con pico, pala, cemento, ladrillo y sudor, dan forma a los lugares donde vivimos, trabajamos y soñamos. Es, en muchos sentidos, un acto de resistencia cultural: un día que celebra la dignidad del trabajo, sin necesidad de decretos ni declaraciones oficiales.

#### **Una fiesta del pueblo, hecha con corazón**

El Día de la Santa Cruz es una muestra más de cómo en México las tradiciones no se imponen desde arriba, sino que nacen y se sostienen desde abajo, desde la gente. Es un ejemplo de cómo la religiosidad y la vida cotidiana pueden entrelazarse para formar ritos que son tanto sagrados como profundamente humanos. Lo que comenzó como una festividad religiosa traída por los conquistadores, ha sido transformado, moldeado y enriquecido por la creatividad popular hasta convertirse en una fiesta entrañable, donde la fe, la gratitud y la celebración conviven en armonía.

El 3 de mayo, en cada cruz que se eleva sobre una construcción, hay una historia de vida, de esfuerzo y de comunidad. Hay nombres que quizá no figuren en placas conmemorativas, pero cuyas huellas están por todas partes: en los cimientos de una escuela, en los muros de un hospital, en el techo de una casa. Y aunque ese día no haya asueto ni ceremonias oficiales, sí hay algo que lo hace profundamente especial: en México, las fiestas más importantes no siempre están marcadas en el calendario... están grabadas en el alma del pueblo.



# Régimen de propiedad en condominio

I.C. Alejandro Flores Estrada  
Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez

**A**ctualmente, en Ciudad Juárez se presenta una tendencia a la construcción vertical, sobre todo en el ámbito habitacional. Un ejemplo de esto son las torres departamentales que se han construido o están en proceso de construcción, por ejemplo: Altozano o la torre Quorum. Este tipo de construcción de vivienda tiene que estar sometida al régimen de propiedad en condominio. Así que debido a la actual tendencia, es necesario hablar sobre ellas para que las personas entiendan y valoren las ventajas y desventajas que ofrecen antes de adquirir una propiedad de éstas.

¿Qué es el régimen de propiedad en condominio? Este tipo de propiedad se puede considerar como un punto medio entre la propiedad y la copropiedad, esto debido a que maneja los dos conceptos, ya que aunque posee superficies privativas, las cuales pueden ser usadas únicamente por las personas que las han adquirido, a su vez vienen implícitas superficies comunes, las cuales también forman parte del patrimonio adquirido, sin embargo, éstas no pueden apropiarse de manera individual, ya que se comparten con todos los demás condóminos (vecinos) de una manera indivisa. Así que de esta forma, al momento de adquirir un departamento se adquieren responsabilidades compartidas con los demás habitantes.

¿Cómo saber qué parte proporcional de áreas comunes son las que le corresponden a mi propiedad? Desde que se proyecta el condominio se hace este cálculo, por lo general se realiza basándose en todas las superficies del edificio, tanto en la suma de todas las privativas (como los departamentos), así como en la totalidad de las áreas comunes. Una vez que se obtienen los totales, con base en la superficie de cada departamento individual, así como en el total del espacio común, se calcula un porcentaje, el cual es denominado porcentaje indiviso, éste una vez que es calculado y aplicado al total del área común, da por resultado el proporcional de área común que le corresponde a cada departamento.

Sin embargo, algo que es importante mencionar acerca de la construcción vertical es que en este tipo de condominios se cuenta con dos porcentajes diferentes, uno que es del terreno y del total del área común exterior y otro que corresponde a las construcciones interiores de la torre como lo son: pasillos, andadores, terrazas, escaleras, cubos de ascensor, entre otros. Así que estos se comparten únicamente dentro del edificio, mientras que las otras áreas son exteriores. De esta misma forma, una sola unidad privativa puede tener más porcentajes indivisos



dependiendo de la manera en que se protocolizó el condominio y de todas las áreas comunes que comparta.

¿La vivienda vertical está sujeta a la misma reglamentación que la tradicional? La vivienda vertical debe cumplir con los requerimientos mínimos que exige toda la reglamentación de vivienda, los cuales se deben proyectar para que cumpla con todas las necesidades básicas de las personas, un ejemplo de esto: el estacionamiento, toda unidad privativa de una torre tiene al menos un cajón de estacionamiento para su uso propio y esta superficie cuenta también como privativa aunque se encuentre separada del departamento, así mismo entre más grande sea el departamento se necesita de una mayor cantidad de cajones de estacionamiento, por lo cual los departamentos de mayor superficie pueden contar con más cajones. Aparte de esto, también se deben proporcionar cajones que corresponden a áreas comunes para todos los condóminos.

¿Cómo dueño de un departamento, a qué reglamentación estoy sujeto? Al momento de adquirir una propiedad como ésta, debe saberse que la mayoría de los condominios cuentan con un reglamento interno, el cual establece entre varios puntos: la administración del condominio, el pago de servicios comunes, el mantenimiento de áreas comunes, entre otros aspectos. De manera que al momento en el que un condómino adquiere una propiedad, acepta por ende el reglamento y con ello marca los roles y cómo será la convivencia entre todos. Asimismo marca prohibiciones dentro del condominio, una muy común: es que queda prohibida la construcción en áreas comunes, por lo cual el área privativa del departamento no se puede incrementar, por lo que deberá quedar del mismo modo en el que se adquirió sin poder ampliarse, esto aplica en todo condominio, vertical u horizontal.

¿Mi departamento vale menos al quedar en un nivel superior? Este es uno de los mitos más comunes en la sociedad acerca de los condominios verticales sea cual sea su dimensión. Las personas tienen la creencia de que el departamento que está en el nivel del suelo se queda con la totalidad del terreno y las unidades superiores pierden valor por estar “en el aire”, pero esto es solo una creencia, ya que como se explicó con los proindivisos, el terreno se contempla en su totalidad y se reparte de manera proporcional con base a este indiviso, es decir, aunque la unidad privativa se encuentre en el piso más alto de la torre, al dueño de la unidad le corresponde una fracción de terreno.

En conclusión, la construcción vertical es algo nuevo para la ciudadanía y aunque el régimen de propiedad en condominio se aplica desde hace muchos años no se tiene una relación con el condominio vertical, es por esta razón que se debe conocer más acerca de este tipo de propiedad y conocer las ventajas y desventajas de éstas, dejando de lado algunos mitos y pidiendo la asesoría de las personas que conocen de este tipo de propiedad como los agentes inmobiliarios para que de esta forma las personas puedan valorar la situación de una manera informada y puedan decidir si les conviene adquirir o no una propiedad de este tipo.

#### Referencias:

A, O. G. (2010). El régimen constitucional de la propiedad en México. Obtenido de <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/3763-el-regimen-constitucional-de-la-propiedad-en-mexico-coleccion-colegio-de-notarios-del-distrito-federal>  
Guzmán Araujo, P. G., & Guzmán Araujo, F. C. (2017). El Condominio su Constitución, Compraventa y Administración (8ª Ed.). México: Trillas 2017.





# El Parque de la Historia

I.C. Marco Antonio Castello González  
Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez

**E**l Parque Lineal Cuatro Siglos ubicado a un costado del Bulevar Juan Pablo II, aparte de ser un pequeño espacio para la actividad física o familiar se entrelaza con la historia, pues cuenta con tres monumentos, los cuales no son muy conocidos por los residentes de la ciudad, dado que las estatuas de bronce presentan deterioro, además de la falta de placas conmemorativas de los personajes presentados. En este artículo se dará una breve explicación de la historia que representan estos monumentos.

## Monumento Ecuestre de Juan de Oñate

Esta escultura de bronce con base de mampostería recubierta de cantera es obra de la escultora Georgina Farías. La estatua ecuestre del conquistador Juan de Oñate, representa a quien descubrió y reclamó en nombre del rey Felipe II el Paso del Norte en 1598. La pieza fue inaugurada por el gobernador del estado de Chihuahua y el presidente municipal, así como por autoridades eclesiásticas en el año 2000 (Instituto Municipal de Investigación y Planeación, 2016).

Juan de Oñate Salazar fue nieto de Gonzalo de Salazar, tesorero real de la Nueva España, e hijo de Don Cristóbal de Oñate, uno de los fundadores de la ciudad de Zacatecas en México. Se casó con Isabel de Tolosa Cortés de Moctezuma, nieta de Hernán Cortés y bisnieta de Moctezuma, el último emperador mexica.

Este personaje pasó a la historia por la conquista de Nuevo México. Un evento histórico suscitado el 29 de marzo de 1583, cuando la corona española autorizó la conquista y colonización de ese territorio. Sin embargo, no fue hasta el 26 de enero de 1598 cuando Juan de Oñate partió desde Santa Bárbara, Chihuahua, que era hasta entonces la población más al norte de la Nueva España, hacia el río Grande. Las capitulaciones firmadas por Oñate y la Corona, le reconocían como gobernador y capitán general de los territorios conquistados.

Tras atravesar el desierto, la expedición llegó hasta el río Grande (actualmente río Bravo), donde Juan de Oñate tomó posesión del territorio en nombre del Rey Felipe II y ordenó celebrar una misa de acción de gracias seguida de un gran banquete.



## Monumento a Álgvar Núñez Cabeza de Vaca

Este monumento representa al primer hombre blanco que pisó nuestra tierra. Un personaje nacido en Jerez de la Frontera, España y autorizado por el Rey Felipe II para tener un escudo familiar. En su escudo se aprecia el dibujo del esqueleto de una cabeza de vaca, mismo dibujo que se encuentra en el escudo de armas de Ciudad Juárez (Instituto Municipal de Investigación y Planeación, 2016).

Llamado por algunos historiadores como “El conquistador que no conquistó nada”, recorrió a pie la mayor parte de lo que hoy es el sur de Estados Unidos. Así mismo, convivió con diversas tribus indígenas a lo largo de su viaje. Muchos difieren en su fecha de nacimiento y la suponen entre 1488 y 1495. De su infancia no se sabe mucho, pero desde joven se enlistó en la armada. En 1527 se unió a la expedición de Pánfilo de Narváez partiendo de Sanlúcar de Barrameda con destino a La Florida.

El origen de su apellido data de 1212 durante la Batalla de Las Navas de Tolosa; un conflicto entre cristianos y musulmanes. Tropas cristianas estaban rodeadas por el enemigo, sin embargo, un personaje llamado Martín Alhaja (antepasado de Cabeza de Vaca) encontró una salida y la señaló clavando su espada sobre la calavera de una cabeza de una vaca, a partir de entonces él se ganó ese apodo y todos sus descendientes lo utilizaron como apellido. Álgvar Núñez heredaría este apellido por parte de su madre.

## Monumento “El Encuentro”

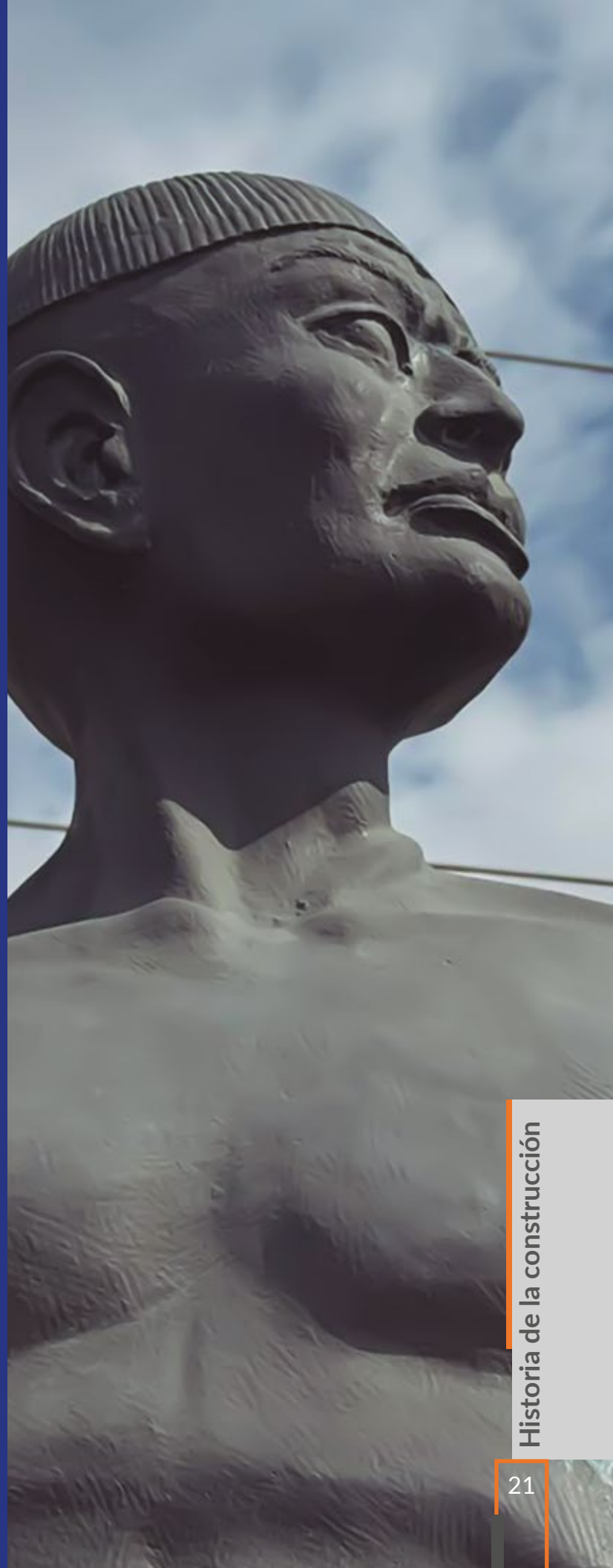
En este conjunto de esculturas de bronce se observan dos misioneros franciscanos, uno de ellos alzando una cruz, en aparente diálogo con un grupo de nativos, cuatro adultos y dos niños, con una expresión de sorpresa al mirar a personas con diferentes características. Este monumento está dedicado a los indios mansos y a Fray García de San Francisco celebrando “El Encuentro” de dos culturas.

En 1659, el fraile franciscano Fray García de San Francisco fundó lo que hoy es Ciudad Juárez y El Paso, Texas, con el nombre de Misión de Nuestra Señora de Guadalupe de Mansos del Paso del Río del Norte, y construyó la misión de Guadalupe, que hoy se encuentra ubicada junto a la Catedral de Ciudad Juárez.

Esta escultura es obra del escultor Juan Carlos Canfield y fue inaugurada el 23 de abril de 2001, dentro de los festejos para conmemorar el aniversario número 400 de la “Toma de Nuevo México” por Juan de Oñate (Instituto Municipal de Investigación y Planeación, 2016).

### Referencias:

Instituto Municipal de Investigación y Planeación (2016). Monumentos Placas y Propiedades, Catálogo de obras con valor histórico y/o arquitectónico. Obtenido de <https://www.imip.org.mx/imip/files/sites/pdus2016/Anexos/CatalogodeObrasValorHistorico/001.pdf>.  
The Hispanic Council (19 de febrero de 2021). Juan de Oñate Salazar [episodio de podcast de audio]. <https://www.hispaniccouncil.org/la-otra-historia-episodio-6-juan-de-onate-salazar>.  
El Trastero de la Historia. (3 de noviembre de 2024). La INCREÍBLE historia de Álgvar Núñez Cabeza de Vaca. [Archivo de Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=Pf4fsY4d56I&t=353s>



## Memoria de cálculo estructural:

# ¿Qué debe contener?

Para la seguridad y economía de una estructura, la memoria de cálculo estructural (también llamada reporte de diseño estructural en algunos países) es una ayuda importante. Es un reporte escrito cuyos principales propósitos son: que pueda ser usado por otro ingeniero para revisar el diseño, que sea visto por los jefes superiores para comprobar lo racional de los cálculos y que sirva para preparar los planos de ingeniería. La memoria de cálculo debe contener el mínimo número de aspectos necesarios para satisfacer esos propósitos.

Si bien el contenido general de una memoria de cálculo puede variar de acuerdo con el autor o responsable de la misma, se puede establecer que debe contener básicamente los siguientes aspectos:

- 1.- Portada.
- 2.- Tabla de contenido.
- 3.- Introducción.
- 4.- Análisis de cargas.
- 5.- Análisis y diseño de elementos principales.
- 6.- Análisis y diseño de elementos secundarios.
- 7.- Conexiones y/o detalles.
- 8.- Cimentación.
- 9.- Referencias.
- 10.- Anexos.

A continuación, se describe brevemente cada uno de los puntos anteriores.

### Portada

Es la primera hoja del reporte y en ella se debe escribir la información siguiente: nombre de la empresa que elabora la memoria, nombre del proyecto, nombre y firma del calculista, cédula profesional, registro de perito correspondiente especializado, lugar y fecha.

### Tabla de contenido

Enseguida de la portada es conveniente incluir una tabla de contenido o índice general del reporte.

### Introducción

Este capítulo debe incluir información general del proyecto: ubicación, características del suelo de la zona, estructuración (tipos de losas, material de los largueros, vigas y columnas), objetivo del reporte y resumen del mismo.

### Análisis de cargas

En este capítulo se desarrolla la estimación de las cargas muertas y cargas vivas de entrepiso y cubierta, además de las cargas accidentales (nieve, viento y sismo) que actuarán sobre la estructura. Estas cargas se calculan con ayuda de tablas, manuales de construcción y los reglamentos y normas de construcción vigentes.

### Análisis y diseño de elementos principales

Aquí se deben incluir los croquis estructurales generales (plantas y elevaciones). Además, se deben describir los criterios de análisis y diseño de los elementos estructura-



les, mencionando las normas y códigos vigentes. También en este capítulo se desarrolla el diseño de elementos principales (losas, largueros, vigas y columnas). Se puede incluir el diseño de muros, de sistemas de contraventeo y de estructura de fachada.

### Análisis y diseño de elementos secundarios

En este apartado se desarrolla el diseño de elementos secundarios (escaleras, apoyos de equipos e instalaciones).

### Análisis y diseño de conexiones

En esta sección se deben incluir: conexiones viga-columna, apoyos de largueros y vigas, diseño de placas-base, entre otros detalles.

### Cimentación

En este capítulo se debe incluir un croquis de la planta de cimentación; a continuación se deben describir las propiedades mecánicas del suelo y de los materiales que se usarán para construir la cimentación (concreto, acero de refuerzo). Luego, se procederá al análisis y diseño de las zapatas aisladas y continuas, para el caso de cimentaciones superficiales, o al análisis y diseño de pilotes, en el caso de cimentaciones profundas.

### Bibliografía/referencias

En este apartado se registran los manuales, reglamentos, fichas técnicas, códigos de diseño, estudio de mecánica de suelos, entre otros documentos que se consultaron para la elaboración de la memoria de cálculo.

### Anexos

Después del cuerpo principal del reporte, se pueden incluir fragmentos de la teoría empleada en el análisis y diseño de elementos, así como tablas, figuras e imágenes complementarias. También se pueden incluir listados de resultados de salida del análisis y diseño, obtenidos de los programas de cómputo usados.

Es importante recordar que la decisión de incluir total o parcialmente los puntos mencionados anteriormente en una memoria de cálculo dependerá en gran medida de la experiencia y el criterio del especialista del diseño estructural, así como de los requisitos exigidos por las autoridades competentes para la presentación de este tipo de reportes.

### Referencias:

Hill Jr., L. A., Fundamentos de Diseño Estructural: Acero, Concreto y Madera, RSI, México, 1978.





## Especialidades



Constructora

Estructural

Gas

Gestoría

Hidrología

Ingeniería de costos

Topografía

Valuación inmobiliaria

Consultoría

PCE'S

## Relación de Directores Responsables de Obra ( DRO'S ) y Peritos Corresponsales de Obra (PCE'S)

|  |                                     |              |                                    | No. DRO'S |
|--|-------------------------------------|--------------|------------------------------------|-----------|
|  | Ing. Acosta Reyes Francisco Javier  | 656 691 4972 | javieracostareyes@yahoo.com.mx     | 1806-A    |
|  | Ing. Aguilar Arellano Teófilo       | 656 643 3602 | teo.aguilar4695@gmail.com          | 1036-A    |
|  | Ing. Alonso Vázquez Mario M.        | 656 199 8101 | keduardophasconstruccion@gmail.com | 1793-A    |
|  | Ing. Altamirano Guraieb Diego J.    | 656 350 8584 | daltamirano@gestobras.com          | 1828-A    |
|  | Ing. Álvarez Acosta Mauro C.        | 656 170 4610 | constructoramad@live.com.mx        | 1570-A    |
|  | Ing. Angulo Parra Jorge             |              | angulope@prodigy.net.mx            | 1884-A    |
|  | Ing. Arredondo Betancourt A. Adrian | 656 269 8827 | adrian.arredondo@gmail.com         |           |
|  | Ing. Ávila Gamboa María G.          | 656 244 6531 | ingmgag@hotmail.com                | 1712-A    |
|  | Ing. Baeza Cano L. Mario            | 656 638 1161 | mario_baeza@live.com               | 1747-A    |
|  | Ing. Banda Aguirre Enrique          | 656 338 2532 | e.banda@infinitummail.com          | 1430-A    |
|  | Ing. Barraza Limón Adrián           | 656 265 5853 | mbzconstructora@hotmail.com        | 1622-A    |
|  | Ing. Barrera Figueroa Francisco J.  | 656 285 9395 | contenplorgc@hotmail.com           | 1973-B    |
|  | Ing. Barrón Solís Julio C.          | 656 206 4834 | jcbarron07@hotmail.com             | 1188-A    |
|  | Ing. Bear Escobedo Alejandro        | 656 167 3603 | alejandrobear1996@gmail.com        | 2017-B    |
|  | Ing. Berumen Alatorre Julio         | 656 372 8917 | arco_constructora@hotmail.com      | 1410-A    |
|  | Ing. Boisselier Perea Mario J.      | 656 626 0477 | seprex@yahoo.com.mx                | 1028-A    |
|  | Ing. Cabrera González Ricardo       | 656 440 5489 | sirdelnorte@gmail.com              | 1823-A    |
|  | Ing. Camorlinga Díaz Gil R.         | 656 207 6249 | grcamorlinga@hotmail.com           | 1303-A    |
|  | Ing. Canuta Villalobos Edira        | 656 274 0550 | villalobos.edira@gmail.com         | 1989-B    |
|  | Ing. Cárdenas Varela Hugo J.        | 656 167 9851 | hugoc@cargaaxial.com               | 1765-A    |
|  | Ing. Carrillo Domínguez Olivia E.   | 656 176 6777 | ingocarrillo@hotmail.com           |           |
|  | Ing. Chacón Sánchez Luis E.         | 656 215 9849 | luis.chacon@ruba.com.mx            | 1751-A    |
|  | Ing. Chaparro Monarrez Domingo      | 656 163 1269 | domingochaparro1962@gmail.com      | 1306-A    |
|  | Ing. Chavira Pérez Fernando         | 656 277 3769 | ingfernando_chavira@hotmail.com    | 1114-A    |
|  | Ing. Chivardi Antonio Carlos V.     | 656 262 0728 | carloschivardi@hotmail.com         | 1469-A    |
|  | Ing. Colorado Mojica Dulce C.       | 656 529 6274 | setheart@hotmail.com               | 2058-B    |
|  | Ing. Cossío Salgado César O.        | 656 318 0321 | cesar.omar.c.s@hotmail.com         | 2060-B    |
|  | Ing. Cuellar Rich Francisco J.      | 656 618 0346 | franciscocuellar@hotmail.com       | 1174-A    |
|  | Ing. De la Cruz Chaidez Servio T.   | 656 180 1757 | servio_delacruz@hotmail.com        | 1782-A    |
|  | Ing. De la Rosa Flores Cristián A.  | 656 376 2761 | christian_de_la_@hotmail.com       | 1723-A    |
|  | Ing. De la Rosa Hickerson Rebeca    | 656 198 8709 | beblu73@gmail.com                  |           |
|  | Ing. De la Torre Muruato Oscar A.   | 656 126 7142 | odm_ingenieria@hotmail.com         | 1933-A    |
|  | Ing. Del Río Oca Fernando           | 656 176 7758 | fernando0646@live.com.mx           | 2039-B    |
|  | Ing. Díaz Cereceres Edgar B.        |              |                                    | 1967-B    |
|  | Ing. Díaz Ortiz Juan J.             | 656 626 1145 | jjdiazayp@gmail.com                | 1667-A    |
|  | Ing. Díaz de León García Armando    | 656 616 8014 | ing.diga@yahoo.com.mx              | 1474-A    |
|  | Ing. Duarte Carrillo Javier L.      | 656 639 8970 | majaduarte@prodigy.net.mx          | 1748-A    |
|  | Ing. Enríquez Legarreta Luis R.     | 656 407 2115 | l.r.enriquez@hotmail.com           | 1552-A    |
|  | Ing. Escobar Castro José L.         | 656 615 1112 | jlescobar@ampche.com               | 1753-A    |
|  | Ing. Espino Padilla Julio C.        | 656 175 2454 | j.espino@galianza.com              | 1913-A    |
|  | Ing. Estrada Herrera Carlos R.      | 656 626 1837 | carlostrada@ccia.com.mx            | 1095-A    |
|  | Ing. Flores Díaz Salvador           | 656 638 0404 | sal.flo.fyr@gmail.com              | 1452-A    |
|  | Ing. Flores Jiménez Romualdo        | 656 419 1309 |                                    | 1797-A    |
|  | Ing. Flores Muro Sergio A.          | 656 327 6035 | sflores7577@hotmail.com            | 1736-A    |
|  | Ing. García Rea Erio                | 656 148 9709 | e.garea7@gmail.com                 | 1743-A    |
|  | Ing. García Unna Marco A.           | 656 176 6772 | garcia.unna@gmail.com              | 1763-A    |
|  | Ing. Garza Máñez Luis R.            | 656 613 2792 | geyserjz@prodigy.net.mx            | 1180-A    |
|  | Ing. Gil Meléndez Francisco         | 656 186 5956 | gil18@hotmail.com                  | 1853-A    |
|  | Ing. Gómez Bretado Roberto          | 656 644 3716 | gpo_rago@yahoo.com.mx              | 1482-A    |
|  | Ing. González Hernández Jesús A.    | 656 600 3335 | armando1526@gmail.com              | 1436-A    |
|  | Ing. González Ibarra Raúl           |              | raulgi_03@live.com.mx              | 1774-A    |
|  | Ing. González Morales Jesús A.      | 656 175 4431 | jegonzalez@gruipoimperial.com.mx   | 2012-B    |
|  | Ing. González Valles J. Fernando    | 656 334 7984 | fergo1@yahoo.com.mx                | 1800-A    |
|  | Ing. Guerra García Héctor M.        | 656 210 6277 | hgconstruye@hotmail.com            | 1432-A    |
|  | Ing. Hernández Sánchez Federico     | 656 638 7170 | fercon_64@yahoo.com.mx             | 1833-A    |
|  | Ing. Herrera Mercado Juan M.        | 656 686 0087 | mherreram64@yahoo.com.mx           | 1702-A    |





No. DRO'S

|           |                                           |               |                                   |        |
|-----------|-------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|--------|
| ● ●       | Ing. Herrera Fematt Víctor D.             | 656 350 8335  | herreradfematt@hotmail.com        | 2041-B |
| ●         | Ing. Mendoza Holguín Bernardo             | 656 781 0257  | bernardomendoza1313@gmail.com     | 2011-A |
| ●         | Ing. Jurado Luna Arcadio                  | 656 284 6934  | ajurado_atenas@hotmail.com        | 1011-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Komiya Martínez Jesús                | 656 606 8318  | jesuskomi@hotmail.com             | 1563-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Komiya Martínez J. Antonio           | 656 656 5997  | komiyaantonio@hotmail.com         |        |
| ● ● ● ● ● | Ing. Komiya Martínez J. Gilberto          | 656 358 0075  | gkomiya@gmail.com                 |        |
| ● ● ● ● ● | Ing. Leos Rodríguez Adelaido              | 656 279 1553  | aleos15@yahoo.com.mx              | 1704-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Leyva Alvidrez Roberto               | 656 607 7757  | roleys9@hotmail.com               | 1499-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. López González Lorenzo               | 656 304 8771  | cvalex70@prodigy.net.mx           | 1602-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. López León Abraham L.                | 656 265 8752  | abraham.lopez@scifomexico.com     | 1795-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. López Urueta Vicente                 | 656 167 9984  | vlopezu@prodigy.net.mx            | 1250-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Loya Tello Mauro U.                  | 656 142 1935  | uberloya@gmail.com                | 2025-B |
| ● ● ● ● ● | Ing. Lozano Madrid Eva G.                 | 657 375 7728  | glmadrid@yahoo.com.mx             | 1416-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Luna Franco Isidoro A.               | 656 201 4338  | rumbo.2@hotmail.com               | 1595-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Maldonado Trillo Horacio             | 656 199 4939  | homatri@yahoo.com.mx              | 1025-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Márquez Lardizábal Héctor V.         | 656 287 9396  | hectormarquez@hotmail.com         | 1275-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Marrufo Meléndez Arturo              | 55 3555 3369  | arturo.marrufo@outlook.com        | 1892-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Martínez Cisneros Pedro              | 656 379 5974  | pmartinez@nextiacyo.com           | 1791-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Martínez Holguín Luis A.             | 656 111 2513  | i.c.mhla@gmail.com                |        |
| ● ● ● ● ● | Ing. Martínez Núñez José A.               | 656 606 4525  | jantonioimtzn@gmail.com           | 1818-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Medina Torres Oscar A.               | 656 130 9422  | oamedinat@hotmail.com             | 1226-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Méndez Rey Arturo E.                 | 614 184 1680  | ingmendezrey@hotmail.com          | 1691-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Mendoza Ruelas María I.              | 656 551 1395  | mendoza_idali@yahoo.com.mx        | 1304-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Molina Carrillo Martín R.            | 656 215 2100  | martinrogellom@aol.com            | 1695-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Ochoa Cano Daniel                    | 656 263 8107  | serin_doc@hotmail.com             | 1439-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Ordaz Ramírez Abraham                | 657 349 7849  | aordazr1205@gmail.com             | 1632-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Ortega Herrera Fernando              | 656 638 4340  | ortega_const@hotmail.com          | 1229-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Ortega Rodríguez Manuel              | 656 265 8807  | ingmanuelortega@gmail.com         | 1242-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Perea Alcantar Jesús F.              | 656 265 9970  | jesusfperea1@gmail.com            | 1776-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Perea Fong Rubén                     | 656 617 4902  | perea.ruben@gmail.com             | 1869-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Pérez Reyes Arturo                   | 656 408 2481  | taller.galileo@gmail.com          | 1082-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Perusquia Portillo Javier            | 656 626 5309  | fjaper@live.com.mx                | 1684-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Rentería Pérez Casas Blanca Patricia | 656 134 51 41 | patricia.renteria@scifomexico.com | 1899-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Rey Solís Oscar A.                   | 656 143 3450  | avaluosokey@hotmail.com           | 1116-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Ricardex Hernández Carlos E.         | 656 105 1709  | ricardexcarlos@gmail.com          | 2043-B |
| ● ● ● ● ● | Ing. Ríos Ortiz Luis F.                   | 656 626 2924  | ing.frios@outlook.com             | 1032-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Rivera Torres Jesús R.               | 656 215 7010  | conricardor55@hotmail.com         | 1131-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Robles De la Cruz Alfredo            | 656 577 0728  | alfrerc952@gmail.com              | 1607-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Rodríguez Almanzán Gerardo           | 656 639 0966  | castor_378@hotmail.com            | 1257-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Rodríguez Baeza José L.              | 656 301 0692  | josepeperodriguez6996@gmail.com   | 1719-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Rodríguez Pizarro Néstor D.          | 656 254 9792  | ing.nestor.rdz@gmail.com          | 1966-B |
| ● ● ● ● ● | Ing. Ruiz Montoya Oscar E.                | 656 214 2242  | oscar.ruiz.corsa@gmail.com        | 1620-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Salgado Ontiveros José H.            | 656 130 8007  | scinmobiliaria@yahoo.com          | 1232-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Sánchez López Ana I.                 | 656 316 1334  | urban_ais@hotmail.com             | 1978-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Sánchez Sánchez Andrés               | 656 240 4981  | kedrainmobiliaria@gmail.com       | 1988-B |
| ● ● ● ● ● | Ing. Sigala Trillo Fernando               | 915 540 2110  | fernando_sigala@hotmail.com       | 1641-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Solís García Marco A.                | 657 697 99 55 | solismarco@hotmail.com            | 1195-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Soltero Baca Ernesto                 | 656 110 3388  | soltero.inge@gmail.com            | 1003-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Soto Martínez Fabián                 | 656 132 2009  | golden_nemaso@hotmail.com         | 1216-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Terrazas Osuna Jorge                 | 656 298 7818  | jorge.terrazas.osuna@gmail.com    | 1709-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Toledano Ávila Gerardo E.            | 656 269 0793  | egtledano@yahoo.com.mx            | 1614-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Torres Velásquez Marcos              | 656 135 1420  | marcos_torres59@yahoo.com.mx      | 1537-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Tovar Bonilla Gilberto A.            | 656 564 27 80 | gilbertov@hotmail.es              | 1939-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Trejo Cruz Manuel                    | 656 638 3936  | manuel_zg8@hotmail.com            | 1483-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Trejo Ortega Marcos                  | 656 315 1098  | mtrejo_sc@hotmail.com             | 1543-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Uranga Ramírez Alberto               | 656 297 1193  | uara55@hotmail.com                | 1655-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Urías Cantú Ricardo                  | 656 626 6257  | r.uri2000@yahoo.com.mx            | 1123-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Valdéz Hernández Federico E.         | 656 638 4202  | cvalar@hotmail.com                | 1225-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Vargas Franco Jesús M.               | 656 182 5352  | jmvargas52@gmail.com              | 1185-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Velázquez Prieto Sergio R.           | 656 136 14 27 | serove_zero@hotmail.com           | 1943-B |
| ● ● ● ● ● | Ing. Venegas Rosales Jesús R.             | 656 758 4841  | rodolfovenegas34@gmail.com        | 2040-B |
| ● ● ● ● ● | Ing. Villa Pérez Javier A.                | 614 255 5365  | javillap@hotmail.com              | 1738-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Vizcaino Blanco Jesús                | 656 200 4465  | constru_deacero@yahoo.com.mx      | 1879-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Yerene Castillo Alfredo              | 656 192 2031  | ayerene@gmail.com                 | 1968-A |
| ● ● ● ● ● | Ing. Zubía Martínez Eduardo               | 656 100 0442  | ezubia1811@hotmail.com            | 1055-A |



¡Encuentra las diez diferencias y márcalas con un círculo!







CD. JUÁREZ

DE NEGOCIOS O PLACER,  
*hospédate  
con nosotros*



**Incluye:**

- Habitación sencilla o doble.
- Desayuno en cortesía.

\*Sujeto a disponibilidad.

**RESERVA CON ANTICIPACIÓN**

✉ [irving.ramos@hilton.com](mailto:irving.ramos@hilton.com) ☎ 656 709 0629 ☎ 656 227 1717

Bldv. Tomás Fernández No. 7770. Col. Partido Doblado. C.P. 32440. Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

[www.ciudadjuarez.hamptoninn.com](http://www.ciudadjuarez.hamptoninn.com)



II TORNEO DE GOLF  
COLEGIO DE  
**INGENIEROS CIVILES**  
DE CD. JUÁREZ A.C

Viernes | Agosto  
15 | 2025

torneodegolfcolegiodeingenierosciviles

