

NIVEL^{CIC}

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

Septiembre - Diciembre

No. 13

Año 05

518-B

CePIA

CENTRO PROFESIONAL DE
INGENIEROS Y ARQUITECTOS A.C.

Entrevista al I.C. Vicente López Urueta,
Ingeniero Civil del Año 2024



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:



El Colegio de Ingenieros Civiles
de Ciudad Juárez, A.C. invita

4ª Convocatoria

CERTIFICACIÓN PROFESIONAL

Ingeniería Civil

Recepción de solicitudes hasta

28 de noviembre 2025

Solicita las Bases y Requisitos:
cicjuarez.org/certificacion-profesional/



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



SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
Y DEPORTE



Carta Editorial



Estimados ingenieros, socios y lectores:

Me es grato dirigirme a ustedes a través de esta décima tercera edición de nuestra revista Nivel CIC, un espacio que se ha consolidado como un reflejo del trabajo, la visión y los logros de nuestro gremio. Este número tiene un valor especial, pues coincide con una de las fechas más significativas para quienes compartimos esta noble profesión: el Día del Ingeniero.

Durante el evento conmemorativo, tuve la oportunidad de expresar, en nombre del XXXI Consejo Directivo, el profundo agradecimiento a cada una y cada uno de ustedes por su compromiso constante con este Colegio. Lo que hemos logrado en este tercer semestre no ha sido obra de una sola persona, sino resultado del esfuerzo colectivo, del trabajo hombro con hombro, y de una pasión compartida por construir no solo infraestructura, sino comunidad.

En esa ocasión, destacué los tres pilares que han guiado nuestro actuar: representación, capacitación y servicio social. Hemos fortalecido nuestra presencia en los tres niveles de gobierno, participando activamente en espacios donde se toman decisiones que impactan de forma directa en el desarrollo urbano y la infraestructura de nuestra ciudad. Nuestra voz ha estado presente, defendiendo la dignidad y responsabilidad que implica ser ingeniero civil.

En materia de capacitación, reiteramos nuestro compromiso con la actualización profesional. Hoy más que nunca, sabemos que no basta con haber egresado de una universidad: hay que mantenerse vigentes. Por ello, hemos ofrecido más cursos, diplomados y certificaciones que nunca antes, abarcando desde herramientas técnicas, hasta habilidades blandas como liderazgo y oratoria. Queremos ingenieros integrales, capaces no solo de construir estructuras, sino también de liderar equipos, comunicar ideas y adaptarse al cambio.

El tercer eje, el del servicio social, es quizá el que más profundamente nos mueve. A través del trabajo del Comité de Damas, nuestras brigadas, convenios y gestiones, hemos llevado ayuda concreta a quien más lo necesita. Destaco especialmente el apoyo brindado tras las recientes inundaciones, donde activamos un centro de acopio, movilizamos maquinaria para limpieza, y realizamos dictámenes estructurales sin costo, poniendo la técnica al servicio de la seguridad ciudadana. Esa es la verdadera esencia de nuestra profesión.

Además, celebramos el crecimiento del Colegio: más de 20 nuevos socios se han integrado, sumando talento, ideas frescas y energía renovada a nuestros proyectos. Hoy somos más de 200 profesionales comprometidos con la ciudad que amamos.

En cada página de esta edición encontrarán ejemplos claros de cómo la ingeniería transforma realidades. Pero más allá de lo técnico, lo que nos define es cómo lo hacemos: con ética, responsabilidad, solidaridad y visión de futuro.

Gracias por su confianza, por su entrega, y por creer en este Colegio como un espacio de unidad, progreso y trascendencia. Sigamos construyendo juntos.

¡Feliz Día del Ingeniero!

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.D.A.S. Lorena Alejandra Barrera González
Dr. Servio Tulio de la Cruz Chaidez
M.D.U. Luis Carlos Máyne Hernández
Dr. Jorge A. Salas Plata Mendoza

Edición:

Año 05
No. 13
Sep - Dic

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 13 de agosto del año 2025.

Fotografía de portada:
Edificio CePIA



Colegio de Ingenieros Civiles
de Ciudad Juárez A.C.



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

06

Ciudad Juárez como polo de desarrollo fronterizo: retos y articulación de proyectos estratégicos

12

Actividades gremiales: conmemoración del Día del Ingeniero y 3er Informe de Actividades

16

Educación en ingeniería para una economía de crecimiento cero

20

Segundo Torneo de Golf

24

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

26

Ayuda al castor a construir su casa

06

Ciudad Juárez como polo de desarrollo fronterizo: retos y articulación de proyectos estratégicos

12

Actividades gremiales: conmemoración del Día del Ingeniero y 3er Informe de Actividades

16

Educación en ingeniería para una economía de crecimiento cero

20

Segundo Torneo de Golf

24

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

26

Ayuda al castor a construir su casa

10

Importancia de la construcción en acero en Ciudad Juárez, Chihuahua

14

Entrevista al I.C. Vicente López Urueta, Ingeniero Civil del Año 2024

19

El rostro humano de la ingeniería: la labor del Comité de Damas en el Hospital de la Mujer

22

Economía circular

26

Ayuda al castor a construir su casa

@cicjuarezac
/cicjuarezac



www.cicjuarez.org

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



Ciudad Juárez como polo de desarrollo fronterizo: retos y articulación de proyectos estratégicos

M.D.U. Luis Carlos Máyne Hernández

Experiencias técnicas desde la frontera norte: la antesala de un nuevo modelo de desarrollo

Ciudad Juárez, con su entorno geográfico, social y político único, ha sido para muchos de nosotros más que una ciudad fronteriza: ha sido un laboratorio de soluciones complejas que han exigido nuestra mejor versión técnica y humana. A pesar de no haber vivido en ella, mis experiencias en planeación y coordinación de obras estratégicas me han acercado profundamente a su entramado urbano.

Proyectos como la ampliación del boulevard Cuatro Siglos, ejecutado con precisión quirúrgica entre el canal, la franja fronteriza y el cruce bajo el puente Zaragoza, marcaron el inicio de una larga lista de intervenciones que pusieron a prueba nuestra capacidad técnica: el libramiento Aeropuerto, los pasos a desnivel y la intersección a tres niveles en la glorieta Aeropuerto, así como el corredor Anapra a Jerónimo-Santa Teresa, son solo algunos de los casos donde la planeación no podía improvisarse.

Más allá de la ejecución, las gestiones para consolidar el libramiento Guadalupe-Tornillo o el proyecto del libramiento Ferroviario (que aún queda pendiente) nos recuerdan que, en Juárez, cada paso técnico requiere también un paso político, binacional y estratégico.

Hoy, en el marco del naciente Plan México impulsado por la administración federal, es imposible no ver a Juárez como un polo natural para el desarrollo logístico, económico y social del norte del país. Las obras antes menciona-

das no son un pasado aislado, sino la base de lo que puede consolidarse si se alinean voluntades y se da continuidad institucional.

Este texto no busca agotar el panorama de lo que Juárez necesita, sino ofrecer, desde una experiencia vivida, una propuesta para no perder la oportunidad histórica que representa el Plan México. Una ciudad que ha sido campo de pruebas técnicas merece ahora ser un caso de éxito estratégico.

Plan México como catalizador de proyectos

El reciente borrador del Plan México expone una visión nacional articulada por polos de desarrollo y bienestar, fundamentada en vocaciones productivas regionales. Aunque el documento aún no ha sido oficializado, sus metas a 2030 ofrecen una ruta clara que permite a las ciudades fronterizas anticiparse y orientar esfuerzos de planeación y gestión.

Entre las metas que dialogan directamente con el contexto de Ciudad Juárez destacan:

- **Meta 1:** posicionar a México entre las diez economías más grandes del mundo, fortaleciendo tanto el mercado interno como su participación internacional.
- **Meta 5:** incrementar en 15 % el contenido nacional en las cadenas globales de valor, específicamente en sectores clave como el automotriz, electrónico, aeroespacial, farmacéutico y químico, varios de los cuales

están firmemente arraigados en Juárez y el norte de Chihuahua.

A fin de impulsar estas metas, el plan propone un Decreto de Polos de Bienestar con una estructura tripartita que articula:

- Disponibilidad de suelo gubernamental con factibilidad ambiental y social.
- Instrumentos de planeación como planes maestros o programas de desarrollo urbano.
- Certidumbre jurídica a través de incentivos fiscales, regímenes aduanales especiales y herramientas de simplificación administrativa como una ventanilla digital única.

En materia de inversión pública, destaca el compromiso con más de 3000 kilómetros de vías ferroviarias para pasajeros y carga, así como con infraestructura urbana que habilite la movilidad dentro de estos polos de desarrollo.

Si bien estos postulados aún requieren definición técnica y maduración normativa, la oportunidad para los gobiernos estatales y municipales está en su capacidad de anticiparse, preparar su territorio y alinear sus instrumentos de planeación regional. En este sentido, Ciudad Juárez se encuentra en una posición privilegiada para convertirse en uno de los principales nodos del Plan México si consolida su planeación estratégica, alinea sus marcos regulatorios y articula voluntades institucionales en torno a una visión compartida.

El papel de las entidades estatales en contextos federales

La historia reciente de la frontera norte de México —y de Ciudad Juárez en particular— demuestra que la colaboración intergubernamental en la planeación regional no solo ha sido posible, sino también efectiva cuando se sostienen canales institucionales estables.

En el marco del borrador del Plan México, Juárez es reconocida como parte del polígono de la franja fronteriza, una de las regiones clave para la estrategia de polos de desarrollo. Esta ubicación estratégica ha sido, por décadas, punto focal de esfuerzos conjuntos entre gobiernos estatales y federales, tanto de México como de Estados Unidos, especialmente a través del Comité Conjunto de Trabajo (*Joint Working Committee*, JWC).

“El JWC es un grupo binacional cuyo enfoque principal es cooperar en la planificación del transporte terrestre y facilitar movimientos de transporte transfronterizo eficientes, seguros y económicos”.

FHWA - U.S. - Mexico Joint Working Committee.

Creado en 1994 mediante un memorando de entendimiento entre el Departamento de Transporte de Estados Unidos (US DOT) y la entonces Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México (SCT), y renovado en el año 2000, el JWC ha funcionado como una plataforma técnica y operativa para coordinar esfuerzos

de planeación del transporte fronterizo. A lo largo de su trayectoria, ha integrado a las agencias federales, los seis estados fronterizos mexicanos, y los cuatro DOTs fronterizos estadounidenses, así como organismos clave en aduanas, infraestructura y relaciones exteriores de ambos países.

Entre sus contribuciones destacan:

- El desarrollo de métodos comunes de análisis de necesidades de transporte e infraestructura.
- La evaluación prospectiva del impacto del tráfico terrestre en la frontera.
- El intercambio de tecnología y formación especializada, incluyendo programas ofrecidos por el Instituto Mexicano del Transporte y universidades de ambos países.
- Y lo más importante: la concreción de planes binacionales de planeación regional, como los Planes Regionales Texas–Mexico *Border Transportation Master Plan* (BTMP) y el Plan Maestro Fronterizo Chihuahua–Nuevo México (*Border Master Plan Chihuahua–New Mexico*).

Estas experiencias demostraron que, incluso en contextos de complejidad política o comercial, la planeación técnica bien articulada entre niveles de gobierno puede rendir frutos tangibles.

Hoy, sin embargo, la reconfiguración de las relaciones bilaterales y los nuevos esquemas de integración regional han reducido notablemente estos canales. Aun así, quedan las capacidades, los marcos técnicos y los aprendizajes institucionales como base sólida para que las entidades estatales y municipales tomen un rol más activo, incluso en ausencia de una coordinación internacional sostenida.

Con este marco, se abre el espacio para analizar cómo los actores locales (gobiernos municipales, sector productivo, academia y sociedad civil) pueden asumir protagonismo en la planeación territorial. Especialmente si se pretende capitalizar el potencial que plantea el Plan México en términos de vocaciones productivas, logística y bienestar regional.

Integración institucional desde lo local

La articulación efectiva de proyectos estratégicos en Ciudad Juárez no podría comprenderse sin el papel activo de las instituciones locales, que han dejado de ser simples receptoras de decisiones centralizadas para convertirse en copartícipes de un nuevo modelo de desarrollo territorial.

Ya desde los tiempos en que se realizaba la planeación auspiciada por el Comité Conjunto de Trabajo Binacional, se consolidó una lógica de participación interinstitucional que ha perdurado en la práctica. Durante ese periodo se logró una colaboración fluida entre dependencias federales, estatales y municipales, tanto de México como de Estados Unidos, particularmente en torno a la infraestructura vial de Ciudad Juárez, considerada un punto neurálgico para la logística, la seguridad y la movilidad transfronteriza.

En ese marco de cooperación se fortalecieron vínculos institucionales clave, que a la fecha conservan una dinámica constructiva. Se fraternizó especialmente con Puentes Fronterizos de Chihuahua, entidad con una visión integral de conectividad internacional y con capacidad de promover y gestionar proyectos estratégicos de gran escala. Asimismo, la Dirección General de Obras Públicas Municipales desempeñó un papel crucial en la gestión territorial y en la ejecución de las obras, reforzando el componente local de las intervenciones.

De igual forma, el Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP) ha sido un referente técnico e institucional cuya labor no solo se limitó a coordinar el Plan de Movilidad Urbana Sustentable (PMUS), sino que ha trascendido como un articulador de visión de ciudad a largo plazo. El IMIP ha contribuido decididamente a alinear los proyectos estratégicos con principios de sustentabilidad, equidad urbana y eficiencia territorial.

Por su parte, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas del Estado (SCOP) ha sostenido su compromiso con esta visión compartida, aportando capacidad técnica y experiencia operativa para ejecutar proyectos de movilidad urbana e infraestructura regional. Desde su misión institucional, la SCOP participa en este entramado con el propósito de articular obras que fomenten la integración territorial, la conectividad regional y el bienestar de la población.

Este proceso ha permitido sentar las bases para una gobernanza territorial colaborativa, en la que las decisiones de infraestructura y desarrollo urbano emergen de procesos deliberativos locales con soporte técnico y visión estratégica. Así, la integración institucional desde lo local se convierte en una condición necesaria para que proyectos estratégicos (como los contemplados para incluirse en el Plan México) respondan verdaderamente a las realidades de una frontera dinámica y compleja como la de Ciudad Juárez.



Ilustración 1. Proyecto de Integración de Sistemas BRT Transfronterizo.

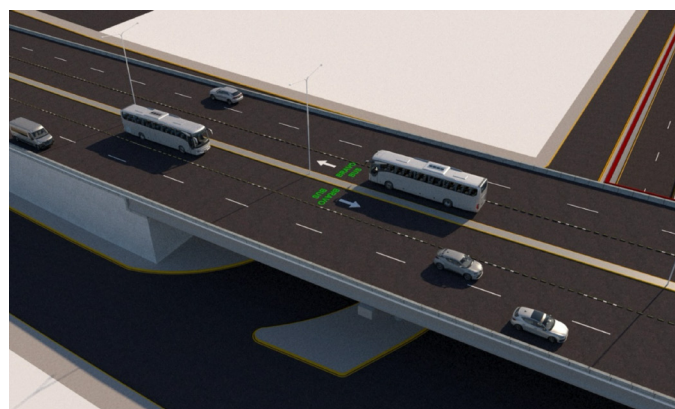


Ilustración 2. Proyecto de Ampliación de Pasos Superiores para Carril Exclusivo Bravo Bus.

Referencias:

Federal Highway Administration. (s.f.). U.S.-Mexico Joint Working Committee on Transportation Planning. U.S. Department of Transportation. Recuperado el 5 de junio de 2025 de https://www.fhwa.dot.gov/planning/border_planning/us_mexico/
 Gobierno de México. (2023). Plan México: Borrador de visión nacional 2030 para el desarrollo industrial y regional. Documento preliminar no oficial. (Nota: Documento de trabajo consultado a partir de versiones públicas en circulación. No ha sido oficializado a la fecha.)
 Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP). (s.f.). Plan de Movilidad Urbana Sustentable de Ciudad Juárez (PMUS). Recuperado el 5 de junio de 2025 de <https://www.imip.org.mx/pmus.html>
 Texas Department of Transportation (TxDOT). (s.f.). Chihuahua-El Paso Border Master Plan. Recuperado el 5 de junio de 2025 de <https://www.txdot.gov/projects/planning/border-transportation/el-paso-chihuahua.html>





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

Importancia de la construcción en acero en Ciudad Juárez, Chihuahua

I.C. Servio Tulio de la Cruz Chaidez
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)

El desarrollo de la construcción de edificios con estructura metálica se ha incrementado en los últimos años en la República Mexicana, especialmente en las regiones del norte, en donde, por la facilidad de importación de perfiles de fabricación estadounidense, se ha optado por este tipo de edificación. En este trabajo se mencionan algunas otras ventajas del uso de la estructura metálica y se muestran algunos ejemplos de su utilización en Ciudad Juárez.

Introducción

A principios de la década de 1990, en las ciudades del norte de la República Mexicana se observó un crecimiento sustancial de la construcción de edificios no residenciales con estructura de acero. Las razones para preferir el acero estructural en vez de utilizar el concreto reforzado son, entre otras:

- 1) La rapidez de ejecución del montaje comparado con el tiempo de espera de cimbrado y descimbrado en las estructuras de concreto reforzado.
- 2) La facilidad de importar perfiles de fabricación estadounidense no disponibles en México.
- 3) Posibilidad de desmontaje de la estructura si se desea trasladar la misma a otro sitio.

A mediados de la década de 1990, la industria de la construcción en general sufrió una recesión que provocó la disminución en la tasa anual de construcción de nuevas edificaciones, tanto industriales como residenciales. Sin embargo, la construcción de nuevos fraccionamientos continuó debido a la demanda general de casa-habitación de la población.

Luego, ya para finalizar la década de 1990 y durante los años posteriores, se vio un incremento de la construcción de estructuras para edificios industriales y comerciales, en donde ha crecido cada vez más la aceptación de la estructura metálica, por las ventajas antes mencionadas.

Desarrollo

Un análisis detallado de costos en la construcción y la operación de un edificio permitirá hacer una comparación razonable de las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de estructuración. Por ejemplo, una posible clasificación de las estructuras para una comparación de costos de construcción, operación y mantenimiento, es la siguiente:

- I) Construcción institucional (edificios gubernamentales, hospitales y escuelas).
- II) Construcción industrial y/o comercial (maquilas y bodegas).
- III) Construcción residencial (casa-habitación y multifamiliares).

En lo que respecta a Ciudad Juárez, a partir de la presente década se ha incrementado la construcción de edificios del tipo i y del tipo ii principalmente, con base de estructura metálica. Las figuras 1 a 4 muestran algunas estructuras que se han construido en los últimos años en Ciudad Juárez. En la figura 1 se puede ver una parte de la construcción de un edificio para laboratorios en las instalaciones del Instituto de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de



Ciudad Juárez (UACJ). Los muros exteriores de block dan una apariencia estética al exterior del edificio, una vez terminado.



Figura 1. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ).

En la figura 2 se muestra la cubierta hecha con base de estructura metálica del Lienzo Charro de Ciudad Juárez.



Figura 2. Lienzo Charro de Ciudad Juárez.

En la figura 3 se muestra una parte de la fachada sur del edificio de la empresa Aptiv, antes Delphi, ubicada sobre la avenida Hermanos Escobar en Ciudad Juárez. Se puede apreciar como la colocación de las crucetas metálicas (contravientos) contribuye a la apariencia estética de la fachada.



Figura 3. Aptiv.

Por último, en la figura 4 se puede ver una columna esbelta, hecha de estructura metálica, para sostener parte del sistema de iluminación artificial del estadio universitario de la UACJ.



Figura 4. Estadio Universitario de la UACJ.

Estos cuatro ejemplos dan una idea de la utilización de la construcción con estructura metálica durante los últimos años en Ciudad Juárez. Por supuesto, hay más casos en los que se emplea el acero estructural, sobre todo en los edificios de tipo industrial (maquilas) y comercial (centros comerciales y bodegas).

Conclusiones

Es importante tener presente que actualmente existen opciones para la construcción del tipo institucional, industrial y habitacional. Si bien hasta finales de la década de 1980 la tendencia era construir con estructura de concreto reforzado, en la actualidad se tiende a utilizar más la estructura metálica, debido a las ventajas que la construcción en acero ofrece: rapidez en la ejecución de la obra principal, posibilidad de desmontaje si se desea trasladar la edificación a otro sitio, entre otras.

A finales de la década de 1990 y hasta la actualidad, la tendencia en Ciudad Juárez es utilizar la estructura de acero como alternativa para la construcción de edificios institucionales, comerciales, industriales, e inclusive residenciales.

Referencias:

McCormac, J. C., y Csernak, S. F., Structural Steel Design, Prentice-Hall, 5a edición, EUA, 2012.



Actividades Gremiales

Conmemoración del Día del Ingeniero y 3er Informe de Actividades Celebración con compromiso, resultados y visión al futuro

El pasado 1 de julio, en el marco de la conmemoración por el Día del Ingeniero en México, el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez llevó a cabo una emotiva y significativa ceremonia en la que se rindió homenaje a nuestra profesión y a quienes, día con día, la honran con su trabajo, entrega y ética.

Este 2025 se cumplen 51 años desde que se instituyó oficialmente el Día del Ingeniero en nuestro país, y en esta ocasión la conmemoración fue también la oportunidad para presentar el Tercer Informe de Actividades del XXXI Consejo Directivo del Colegio, encabezado por el Ing. Rubén Perea Fong. Un informe que no solo da cuenta de los avances logrados, sino que refleja también la consolidación de un proyecto colegiado que ha fortalecido la representación gremial, la capacitación continua y el compromiso con las causas sociales de nuestra ciudad.

El evento se llevó a cabo en un ambiente de compañerismo, unidad y orgullo profesional. Contó con la distinguida presencia del Lic. Cruz Pérez Cuéllar, presidente municipal de Ciudad Juárez, quien acudió acompañado de su esposa, la Sra. Rubí Enríquez. Asistieron además funcionarios de distintas dependencias municipales y estatales, así como representantes del sector empresarial, organismos civiles, asociaciones hermanas y otros invitados especiales, quienes fueron testigos del sólido trabajo que se ha impulsado desde el Colegio.

Durante la ceremonia, el Ing. Rubén Perea Fong, presidente del Colegio, expuso los logros más significativos alcanzados en el último año. Entre ellos, destacó la participación activa del gremio en espacios de decisión clave en los niveles municipal, estatal y federal, así como el crecimiento constante en la oferta de cursos, talleres y diplomados que han fortalecido la profesionalización del sector y ampliado las oportunidades de formación para nuestras y nuestros ingenieros civiles.

Uno de los aspectos más destacados del informe fue el compromiso social demostrado por el Colegio en momentos críticos para la ciudad. El presidente recordó cómo, ante las recientes inundaciones que afectaron al poniente de Ciudad Juárez, el Colegio reaccionó de inmediato, activando centros de acopio, organizando cuadrillas de limpieza y brindando, sin costo alguno, dictámenes estructurales a las viviendas dañadas para garantizar la seguridad de las familias afectadas.

“Esa es la verdadera vocación del ingeniero: ser parte de la solución, actuar con responsabilidad y estar presente donde más se necesita”, expresó Perea Fong, quien agradeció a todos los socios que colaboraron con su tiempo, conocimientos y recursos durante la emergencia.





Por su parte, el presidente municipal Cruz Pérez Cuéllar reconoció públicamente al Colegio por su papel proactivo y su disposición constante al diálogo y a la acción conjunta. Subrayó que la colaboración del Colegio ha sido esencial en temas de infraestructura urbana y respuesta ante situaciones de emergencia, y reiteró el respaldo del gobierno municipal para seguir trabajando en proyectos que impulsen el desarrollo ordenado y sostenible de Ciudad Juárez.

“El Colegio de Ingenieros no solo construye estructuras, construye comunidades”, concluyó el presidente Rubén Perea Fong. Gracias a su liderazgo y a su visión integradora, el gremio ha logrado sumar a más de 20 nuevos socios, lo que sin duda fortalece su base profesional con ideas frescas y un renovado espíritu de colaboración.

El evento también fue ocasión para reconocer públicamente a quienes han dejado una huella en nuestra profesión. Conforme a los estatutos del Colegio, se anunció al Ingeniero Civil del Año 2024, distinción que en esta edición fue otorgada al Ing. Vicente López Urueta, por su trayectoria ejemplar, su destacada labor en el ámbito profesional y su invaluable contribución al desarrollo de nuestra ciudad.

Asimismo se entregó la estatuilla dorada de castor como reconocimiento al socio más activo: Ing. Antonio Komiyama Martínez y a la consejera más activa, la Ing. Patricia Camorlinga López, por haber sobresalido en su labor de compañerismo, tendiente a la superación y engrandecimiento del Colegio; mientras que el reconocimiento “Decano” se entregó al Ing. José Fernando González Valles y al Ing. José Antonio Martínez Núñez, quienes se han destacado como profesionistas por más de treinta años y como colegiados activos por diez años consecutivos.

La ceremonia concluyó con un emotivo llamado a continuar construyendo el futuro de Ciudad Juárez desde una perspectiva de largo plazo, basada en valores como la ética, la solidaridad, la transparencia y el compromiso social. Otorgando un agradecimiento especial a la Ing. Martha Patricia García como la voluntaria más activa del Comité de Damas, y al futuro ingeniero José Francisco Picazo Ontiveros como el estudiante más activo realizando servicio social.

Sin duda fue una celebración que nos recordó por qué elegimos esta profesión: porque creemos en la transformación de nuestro entorno, en la importancia del conocimiento técnico y científico al servicio del bien común, y en la responsabilidad que implica ser parte del desarrollo urbano y humano de nuestras comunidades.

Este Día del Ingeniero, más allá de los discursos y reconocimientos, fue una oportunidad para renovar el compromiso con nuestra vocación, para celebrar lo logrado y para proyectar lo que aún está por construirse. Porque si algo ha quedado claro en este año de trabajo, es que cuando el gremio se une en torno a un propósito común, no hay reto que no pueda superarse.

Desde el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez, reiteramos nuestro agradecimiento a todos los que nos acompañaron en esta celebración, y a quienes día a día fortalecen con su trabajo el prestigio de nuestra profesión. Sigamos construyendo juntos, con responsabilidad, pasión y visión.

I.C. Vicente López Urueta,

Ingeniero Civil del Año 2024

Este año, el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez otorgó la distinción de Ingeniero Civil del Año al Ing. Vicente López Urueta, en reconocimiento a su destacada trayectoria profesional y su compromiso con el desarrollo de la ingeniería civil en la región. Por lo que en esta edición presentamos una entrevista en la que el Ingeniero nos compartió su experiencia acumulada a lo largo de los años, reflexionó sobre la relevancia de pertenecer a un colegio de profesionistas y ofreció su visión sobre los retos y oportunidades que enfrenta la ingeniería civil en la actualidad.

Egresó de la Universidad Autónoma de Chihuahua con el título de Ingeniero Civil y más adelante con el objetivo de complementar su formación profesional cursó un diplomado en Promoción de Vivienda en la Universidad Anáhuac, fortaleciendo así sus conocimientos en el desarrollo y gestión de proyectos habitacionales.

"Me interesé por la construcción desde muy pequeño, recuerdo que disfrutaba edificar casas, carreteras y todo tipo de estructuras, lo cual despertó en mí una vocación temprana. Esa pasión se mantuvo presente a lo largo del tiempo y fue decisiva para elegir mi camino profesional".

Actualmente cuenta con más de 40 años de experiencia en el ejercicio profesional. A lo largo de su trayectoria ha participado en diversos ámbitos de la construcción, incluyendo la edificación de escuelas, así como en la planeación, desarrollo de proyectos, urbanización, edificación y comercialización de fraccionamientos de interés social y medio en Ciudad Juárez, Chihuahua y Torreón.

Además, durante cuatro años se desempeñó como catedrático en la Universidad Autónoma de Chihuahua, contribuyendo a la formación de nuevas generaciones de ingenieros.

Al referirse a los proyectos más significativos de su carrera, el Ingeniero destacó: *"Podría mencionar la dirección del complejo Misión de los Lagos, que incluyó un campo de golf, una casa club y un fraccionamiento, así como el centro comercial Las Misiones y diversos desarrollos habitacionales en Ciudad Juárez, en Chihuahua y en Torreón, Coahuila. Además, puedo decir con orgullo que, desde mi labor en la función pública, participé en el diseño de la Plaza de la Mexicanidad".*

En 2004, consolidando su experiencia en el ámbito de la construcción y el desarrollo urbano, fundó su propia empresa Río Bravo Inmobiliaria: *"A través de esta firma he desarrollado y promovido diversos conjuntos habitacionales que suman más de 1300 viviendas, contribuyendo significativamente al crecimiento de la infraestructura residencial en la región".*

En cuanto a los proyectos que le gustaría desarrollar en el futuro, expresó su interés en participar en la edificación de torres habitacionales o mixtas, especialmente

ahora que Ciudad Juárez comienza a impulsar este tipo de construcciones verticales como parte de su evolución urbana.

Gracias a su sólida formación profesional y a una visión integral del desarrollo urbano, el Ing. López Urueta ha ocupado diversos cargos en la función pública, desde los cuales ha contribuido activamente a la planeación y transformación de Ciudad Juárez: *"Entre los cargos que he tenido el honor de desempeñar en el servicio público destacan mi actual participación como Presidente del Consejo de Planeación Municipal, puesto que ocupé desde 2022; así como mi labor como Director General de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez, de 2010 a 2013. También fui Director del Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP) entre 2012 y 2017, y desde febrero de 2024 me desempeño como Presidente del Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial Metropolitano de Ciudad Juárez. En cada uno de estos espacios he buscado contribuir con una visión estratégica y sustentable al crecimiento ordenado de nuestra ciudad".*

El vínculo del Ingeniero con el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez ha sido una parte fundamental de su desarrollo profesional: *"Soy colegiado desde 1990 y la experiencia ha sido sumamente enriquecedora para mí, permitiéndome además forjar numerosas amistades con colegas de la misma profesión. Creo que la colegiación y el trabajo gremial son fundamentales en toda sociedad, ya que la unión y el esfuerzo conjunto son los motores que impulsan el progreso. Por ello, resulta fundamental permanecer unidos y comprometidos con la superación constante, tanto individual como colectiva".*

Este año, el Ingeniero recibió el reconocimiento como Ingeniero Civil del Año por parte del Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez. Para él, este honor representa no solo un reconocimiento a su trayectoria profesional, sino también un compromiso renovado para seguir contribuyendo al desarrollo de la ingeniería civil en la región: *"Siento un enorme compromiso y un agradecimiento eterno hacia el gremio. Es un honor que el Colegio me haya elegido para recibir este reconocimiento. Al mismo tiempo, representa una gran responsabilidad para seguir haciendo bien las cosas y dar lo mejor de mí en todas las áreas de la ingeniería. Me apasiona la construcción, pero también disfruto mucho la planeación urbana".*

Finalmente, el Ingeniero compartió su perspectiva sobre el futuro de la ingeniería civil en México. Señaló que, aunque en diversos espacios se ha planteado que la automatización y la robotización podrían eventualmente reemplazar ciertas funciones humanas, considera que esa realidad aún está lejos de alcanzarse en nuestro país: *"México sigue siendo una nación con grandes necesidades de infraestructura en todos los niveles, vial, hidráulica, urbana, habitacional e industrial. Por ello, es difícil imaginar que en el corto plazo podamos prescindir del trabajo de los ingenieros civiles. Más bien, sucede lo contrario, necesitamos más profesionales de la ingeniería, y mejor capacitados, para enfrentar los retos que implica el desarrollo sostenible y ordenado de nuestras ciudades y regiones", afirmó.*



Siento un enorme compromiso y un agradecimiento eterno hacia el gremio. Es un honor que el Colegio me haya elegido para recibir este reconocimiento

Educación en ingeniería para una economía de crecimiento cero

En este artículo, los autores Gearold R. Johnson y Thomas J. Siller, analizan brevemente los posibles impactos en la educación en ingeniería para el entorno construido, por ejemplo como podría verse afectada en una economía de crecimiento cero. Todo el crédito del contenido es para los autores. Lo que a mí me correspondió fue la traducción y adaptación a un texto más corto.

La ingeniería ha participado activamente en el desarrollo y crecimiento de los combustibles fósiles, tanto para la producción de materiales como para su uso como fuente de energía; en los sistemas de transporte terrestre, marítimo y aéreo; en la manufactura; las comunicaciones; la informática; el entorno construido; y en muchos otros. Actualmente, la sociedad se enfrenta a la necesidad de cambios importantes para sobrevivir a las amenazas existenciales que enfrenta, como la degradación del medio ambiente biofísico, el cambio climático, las pandemias y la superpoblación. Todas estas amenazas son resultado de la economía del crecimiento ilimitado, que ya no es sostenible ¿Cómo afectarán estas amenazas y desafíos desconocidos a la profesión de la ingeniería y, en particular, a la educación en ingeniería?

Aceptamos la preponderancia de los datos científicos que afirman que la interacción de la sociedad con la biosfera se encuentra en un estado insostenible. Por ejemplo, la degradación ambiental, económica y cultural derivada del aumento de la desigualdad e inequidad en los ingresos, la sobrepoblación y el hacinamiento, la falta generalizada de justicia racial y social, la inseguridad alimentaria e hídrica, las migraciones masivas y las pandemias mundiales. Los economistas políticos neoclásicos creen que el crecimiento económico continuo e ilimitado y los mercados resuelven todos los problemas. Obviamente, el crecimiento ilimitado es imposible cuando el crecimiento consume recursos no renovables y produce más residuos de los que los ecosistemas pueden procesar.

Entonces, ¿por qué es tan difícil aceptar el crecimiento cero o el decrecimiento como el futuro? Es difícil, para empezar, porque el crecimiento cero se considera un estado fallido en muchas situaciones ya que se asume que el crecimiento es la medida del éxito. Este concepto de crecimiento equiparado al éxito está tan arraigado en la sociedad que un movimiento hacia el crecimiento cero o el decrecimiento contradice la esencia de la mayor parte de la sociedad. La ingeniería también es cómplice

de esta negación. Pocos ingenieros están interesados en convertirse en expertos en la reparación de artefactos o infraestructura existentes; el atractivo de la ingeniería reside en el diseño y construcción de algo nuevo. La producción y el consumo ostentosos y la «obsolescencia programada» involucran la colaboración entre expertos en negocios e ingenieros. Pero el crecimiento cero es inevitable; la pregunta no es si ocurrirá, sino cuándo.

De hecho, Estados Unidos, Europa y Japón ya se encuentran en una situación de decrecimiento involuntario (Bonaiuti, 2018), y China probablemente solo lleve una o dos décadas de retraso (Li, 2014). Entonces, si la transición a una sociedad sostenible implica un crecimiento económico nulo o incluso un escenario de decrecimiento, ¿cuáles son algunas de las implicaciones para la formación en ingeniería? Claramente, la respuesta residirá en parte en los planes de estudio.

El desarrollo tecnológico (progreso) debe desvincularse del crecimiento económico. La mayoría de los avances tecnológicos que resultan en aumentos de la productividad siempre se han transformado sistemáticamente en una mayor producción, en lugar de reducir el esfuerzo requerido, lo que implicaría que los trabajadores tuvieran que trabajar menos horas. Un ejemplo de ello es el movimiento emprendedor que prioriza los nuevos productos. Cambiar el resultado de una mayor producción en lugar de una menor carga de trabajo es un cambio de mentalidad. Por ejemplo, pocos programas de ingeniería enfatizan la profundidad del esfuerzo interdisciplinario necesario para trabajar eficazmente hacia un futuro sostenible. Los ingenieros mantienen la mentalidad de que son “los que resuelven problemas” en lugar de miembros de equipos mucho más amplios (Siller, Johnson *et al.*, 2016). La ingeniería siempre ha carecido de una base filosófica subyacente. Un futuro sostenible puede obligar a la ingeniería a adoptar un nuevo fundamento ontológico y epistemológico (Siller, Johnson *et al.* 2018).

El significado de una sociedad de crecimiento cero, o decrecimiento, cambia el significado del mundo del entorno construido. La mayor parte de la educación en ingeniería se centra en el diseño e implementación de nuevos artefactos o infraestructura como edificios, carreteras y puentes. A medida que el crecimiento se detiene, la necesidad de diferentes tipos de instalaciones no desaparece, pero el esfuerzo debe centrarse en las estructuras existentes, no en las nuevas. Los edificios existentes de-

ben reducir el consumo energético actual, y las carreteras y puentes deberán dar cabida a vehículos modernos y energéticamente eficientes. Para reducir el consumo de materiales no renovables, las instalaciones existentes deben renovarse en lugar de construir nuevas. Los edificios existentes deben considerarse recursos, no residuos para ser eliminados.

La necesidad de formación sobre la rehabilitación de instalaciones existentes se sustenta en el reconocimiento implícito de que este tipo de trabajo de ingeniería requiere habilidades técnicas que van más allá de las que se encuentran en el currículo tradicional. Mazzolani (2002) analiza temas como la compatibilidad de los materiales de construcción existentes con los nuevos materiales que se consideran para la rehabilitación. Por otro lado, la reparación también es una técnica común en las funciones de ingeniería de mantenimiento para adaptar los edificios existentes a un nuevo futuro: refuerzo y reestructuración para nuevos propósitos. Por ejemplo, las torres de soporte de los puentes pudieran elevarse si las inundaciones futuras empeoran, los cimientos de los muelles se pueden construir excedidos, por si el aumento del nivel del mar en el futuro es mayor de lo previsto, las estructuras puedan elevarse de forma segura. Ambos ejemplos no requieren nuevas habilidades, sino una nueva mentalidad: construir para el presente e incluir flexibilidad para adaptarse en el futuro; otro ejemplo es la mejora del suelo en las cimentaciones de estructuras existentes que implican aspectos técnicos muy diferentes. A los estudiantes de ingeniería no se les enseñan técnicas para la mejora del suelo con el argumento de que puedan comprometer la integridad de las cimentaciones existentes. Las demás técnicas de rehabilitación, apuntalamiento y ampliación de bases requieren técnicas que seguido no se mencionan en los planes de estudio o libros de texto tradicionales.

Conclusión

Los ingenieros hemos desempeñado un papel instrumental significativo en la actual crisis del entorno biofísico, y cualquier cambio en la formación en ingeniería debe comenzar con un análisis exhaustivo y una reflexión sobre el papel de la ingeniería en la creación de una sociedad sostenible. Esto requiere un análisis minucioso de la formación en ingeniería desde la perspectiva del crecimiento cero. Los cursos de diseño deben modificarse para enfatizar la renovación en lugar de diseñar constante-

mente algo nuevo. A los estudiantes de ingeniería se les debe enseñar el valor del carbono, la energía, el agua y los materiales incorporados, y la cultura incorporada. También debemos enfatizar la innovación combinada con el emprendimiento, centrado en el emprendimiento social, cultural y ambiental, en lugar del emprendimiento económico.

Referencias:

- Johnson, G. R. and Siller, T. J. (2021) 'Engineering education for a zero growth economy', EESD2021: Proceedings of the 10th Engineering Education for Sustainable Development Conference, 'Building Flourishing Communities', University College Cork, Ireland, 14-16 June
- Bonaiuti, M. (2018). "Are we entering the age of involuntary degrowth? Promethean technologies and declining returns of innovation." *Journal of Cleaner Production* 197: 1800-1809.
- Li, M. (2014). *Peak oil, climate change, and the limits to China's economic growth*. New York, Routledge.
- Ma, Z., P. Cooper, D. Daly and L. Mazzolani, F. M. (2002). *Principles and Design Criteria for Consolidation and Rehabilitation. Refurbishment of Buildings and Bridges*. F. M. Mazzolani and M. Ivanyi. Vienna, CISM: 1-60.
- Siller, T., G. Johnson and R. Korte (2018). *Engineering as problem solving: A need for a different approach*. fPET 2018, fPET 2018.
- Siller, T. J., G. R. Johnson and W. O. Troxell (2016). *What Do Sustaining Life and Sustainable Engineering Have in Common? New Developments in Engineering Education for Sustainable Development*. W. L. Filho and S. Nesbit. Switzerland, Springer International Publishing: 273-282.



Nuevo saco

25kg

¡Más fáciles
de cargar,
llevar, subir
y bajar!



☎ 800 1111 422

www.gcc.com

El rostro humano de la ingeniería: la labor del Comité de Damas en el Hospital de la Mujer

En el Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez, reconocemos que la ingeniería no solo se construye con concreto y acero, sino también con valores, compromiso social y sensibilidad humana. Es por ello que destacamos con especial orgullo la labor incansable que realiza el Comité de Damas del Colegio, un grupo de mujeres comprometidas que, desde hace varios años, extiende la vocación de servicio de nuestra comunidad hacia uno de los sectores más vulnerables: las mujeres y los recién nacidos atendidos en el Hospital de la Mujer.

Este comité, conformado por esposas, madres, hermanas e hijas de nuestros agremiados, ha consolidado su presencia en el Hospital de la Mujer como un puente de servicio y solidaridad, con el especial apoyo del Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez en conjunto con el Club Rotary Ciudad Juárez.

Entre sus principales acciones destaca la entrega de kits de maternidad, que incluyen pañales, cobijas, ropa para bebé, productos de higiene y otros artículos indispensables para los nuevos recién nacidos. Estas donaciones no solo alivian la carga económica de las familias beneficiadas, sino que llevan consigo un mensaje de esperanza, calidez y respaldo por parte de nuestra comunidad.

A través de visitas periódicas, el Comité de Damas ofrece acompañamiento emocional y entrega de artículos de primera necesidad a mujeres en situación vulnerable, muchas de ellas con escasos recursos o en contextos sociales complejos. El Comité también colabora en jornadas de concientización sobre salud femenina, organiza colectas de víveres y productos, y participa en eventos institucionales del hospital para fortalecer los lazos con otras asociaciones civiles.

Esta labor humanitaria, silenciosa pero significativa, refleja los valores que impulsan al Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez más allá de su ámbito técnico. Nos recuerda que nuestra vocación no termina en los planos y estructuras, sino que se proyecta hacia la construcción de una sociedad más justa, solidaria y compasiva.

A todas las integrantes del Comité de Damas, nuestro reconocimiento profundo. Su ejemplo inspira y honra la misión social del Colegio. Gracias por representar el lado más noble de nuestra institución y por demostrar, con hechos, que la verdadera fortaleza de la ingeniería también se mide en gestos de empatía y generosidad.





Segundo Torneo de Golf

A sí se vivió el Segundo Torneo de Golf del Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez (CICCJ).

El pasado 15 de agosto, el CICCJ celebró con gran entusiasmo su "Segundo Torneo de Golf", un evento que se ha consolidado como uno de los favoritos en la ciudad. Desde tempranas horas de la mañana, el campo de golf fue testigo de una jornada llena de compañerismo, precisión y un ambiente inmejorable.

Con la participación de numerosos ingenieros, empresarios y aliados del gremio, el torneo ofreció una experiencia donde la sana competencia se combinó con la alegría de compartir entre colegas. La música en vivo, la excelente comida y las estaciones de patrocinadores en distintos puntos del recorrido contribuyeron a hacer de este evento algo más que un torneo: una verdadera celebración.

El evento fue todo un éxito, reuniendo a socios, amigos e invitados en un ambiente relajado y competitivo que




II TORNEO DE GOLF

COLEGIO DE
INGENIEROS CIVILES
DE CD. JUAREZ A.C.



reafirma la unión y el espíritu deportivo de nuestro gremio. Esta segunda edición confirma nuestro compromiso por seguir generando espacios de encuentro y fortalecimiento.

Agradecemos a todos los participantes, patrocinadores y colaboradores por hacer posible esta memorable edición.



Economía circular

M.D.A.S. Lorena Alejandra Barrera González
Colegio de Arquitectos de Chihuahua

La historia de la economía mundial ha evolucionado desde el simple y local trueque, hacia un modelo mucho más complejo y globalizado conocido como “capitalismo”, (BBVA Economía y Finanzas, 2025). En sus inicios, se sostenía la creencia errónea de que las materias primas eran inagotables y que su producción masiva no generaba impactos significativos en el medio ambiente. Sin embargo, esta premisa ha demostrado ser equivocada en un planeta que, según datos de la ONU, alberga ya una población estimada de 8000 millones de personas en 2025 y enfrenta serios problemas ambientales, como el cambio climático, la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la contaminación del aire y el agua, así como la creciente escasez de recursos naturales.

Algunas de las principales causas de los problemas ambientales incluyen el uso desmedido de combustibles fósiles, la industrialización sin controles adecuados, y un modelo de consumo excesivo que promueve patrones de producción y consumo insostenibles. Esta dinámica no solo agota los recursos naturales, sino que también genera grandes cantidades de residuos, cuya inadecuada gestión provoca graves consecuencias para el medio ambiente, la calidad de vida y la salud de las personas, especialmente de las poblaciones más vulnerables.

Los desastres naturales provocados por el impacto ambiental han generado pérdidas económicas que afectan a los sectores como el de agricultura y turismo, entre otros; mientras que la pérdida de biodiversidad ha resultado de la degradación del suelo, la deforestación, la contaminación del aire y del agua, afectando la capacidad de los ecosistemas de proveer servicios ambientales esenciales como la regulación del clima y el ciclo de agua.



(EZPAK, 2023).

Actualmente, vivimos en una sociedad centrada en el consumo, un fenómeno ampliamente analizado por las ciencias sociales, que destacan el papel determinante de la producción y el consumo masivo de bienes en la configuración de las dinámicas sociales. Desde la Revolución Industrial, los avances en los métodos de producción permitieron a las empresas fabricar bienes a gran escala y a menores costos. Esto facilitó el acceso de un mayor número de personas a productos que antes eran exclusivos, consolidando así un modelo económico que promueve constantemente el consumo de bienes y servicios. En la actualidad, las personas no solo consumen para satisfacer necesidades básicas, sino también para expresar su identidad, alcanzar un determinado estatus social o, simplemente, por el deseo de poseer y acumular bienes.

Este modelo se caracteriza por el uso de publicidad y el marketing, sustentando que la felicidad de las personas se basa en la adquisición de productos; además se ha desarrollado un fenómeno llamado “obsolescencia programada” donde los bienes y servicios limitan la vida útil de los productos para fomentar su reemplazo, utilizando materiales menos duraderos, reparaciones complicadas y actualizaciones incompatibles, por lo que obliga al consumidor a adquirir bienes con mayor frecuencia, así que además de incrementar el uso de los recursos, promueve la generación de más residuos y afecta la economía personal de los usuarios.

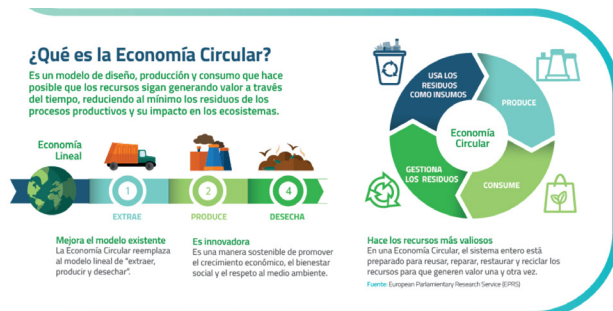


La sociedad de consumo adquiere bienes que han sido producidos de manera masiva [Imagen: Nelson Antoine] (CONCEPTO, 2025).

El sistema de producción-consumo, basado en el principio de economía lineal “extraer-fabricar-desechar”, se refiere a la progresión lineal de un producto, desde su inicio, desarrollo y final. Este sistema se sustenta en la extracción de los recursos naturales, la producción y el uso de estos para su posterior desecho, lo cual provoca una serie de impactos y consumos que van desde el primer paso que es la extracción de los recursos, pasando por el consumo de estos en los procesos de fabricación en las etapas de producción y transporte, para finalmente terminar en un vertedero o relleno sanitario, donde se continúa provocando emisiones que dañan el ambiente.

Este sistema lineal ha sido fundamental en el desarrollo industrial durante décadas, pero al mismo tiempo ha dejado un significativo impacto en el medio ambiente. Por un lado, el agotamiento de los recursos naturales que son finitos, lo que ha provocado daños en los ecosistemas y la degradación en el hábitat natural. Además, este modelo produce una gran cantidad de residuos y contaminación, especialmente debido al diseño de productos con una vida útil limitada, los cuales terminan muy rápido en los vertederos o incinerados, lo que no solo incrementa el volumen de desechos, sino que también libera sustancias tóxicas durante su descomposición, afectando la calidad del aire, el agua y el suelo.

Este modelo está estrechamente vinculado a las altas emisiones de gases de efecto invernadero, que se generan desde la extracción de los recursos, su producción, el transporte y en su eliminación final.



(Antonio Serrano Acitores, 2023).

Es por esto, que este modelo tradicional debe transitar a un cambio de paradigma de un modelo de economía lineal hacia un modelo de economía circular. Esta estrategia busca maximizar la eficiencia en el uso de los recursos y minimizar los desperdicios para poder reducir su impacto ambiental. Este enfoque se basa en el concepto de cerrar el ciclo de vida de los productos, materiales y recursos, con la intención de minimizar la generación de residuos, promoviendo su reutilización, el reciclaje y su reincorporación a la cadena productiva.

Los beneficios de este modelo son los siguientes: reduce costos de producción, promueve la eficiencia en el uso de los recursos y reutiliza y recicla materiales para ahorrar recursos económicos y energéticos. Al replantear el modelo de negocio tradicional con la búsqueda de soluciones sostenibles, la innovación y diferenciación permitirán un contraste en el mercado para responder a la creciente demanda de productos sostenibles y lograr su posicionamiento en este mercado de consumidores responsables medioambientalmente.

Es urgente fomentar un consumo responsable, pero mejor aún, volvernos consumidores conscientes, reflexivos y exigentes para poder lograr este cambio de paradigma. Una muy buena noticia respecto a esto es que ya contamos con la Ley de Economía Circular para el Estado de Chihuahua, publicada en el Periódico Oficial del Estado el 08 de enero de 2025, de manera que las empresas tendrán que desarrollar, promover e implementar las cadenas de valor que incorporen la circularidad en sus procesos productivos y de aplicación en el territorio estatal.

Adela Cortina sostiene que los consumidores no son soberanos, pero tampoco simples marionetas. Son personas autónomas, capaces de transformar la forma en que consumen por razones de justicia y felicidad. Esta transformación implica tomar conciencia de sus motivaciones personales, de las creencias sociales y de los mitos que circulan en su entorno, así como aprender a descifrar la propaganda y reconocer las convicciones adquiridas durante su primera socialización. También supone conocer y valorar distintos estilos de vida que les permitan construir una identidad social digna. Al tomar decisiones de consumo, los individuos deben ser conscientes del impacto que estas elecciones tienen no solo en su propia vida, sino también en la de otras personas (Susana, 2025).

Es crucial abordar estos problemas ambientales de manera integral y urgente, adoptando prácticas sostenibles en todos los sectores, promoviendo la cooperación internacional y fomentando la participación ciudadana.

Referencias:

- Antonio Serrano Acitores. (12 de octubre de 2023). Obtenido de <https://www.antonioserranoacitores.com/economia-lineal/>
- BBVA Economía y Finanzas. (28 de junio de 2025). Obtenido de <https://www.bbva.com/es/economia-y-finanzas/la-economia-en-la-historia-una-mirada-al-pasado-una-vision-de-futuro/>
- CONCEPTO. (13 de marzo de 2025). Obtenido de <https://concepto.de/sociedad-de-consumo/>
- EZPAK. (14 de julio de 2023). Obtenido de [https://ezpak.mx/blogs/news/como-dana-al-medio-ambiente-la-economia-lineal#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20lineal%20est%C3%A1%20estrechamente,di%C3%B3ido%20de%20carb%C3%B3n%20\(CO2\).](https://ezpak.mx/blogs/news/como-dana-al-medio-ambiente-la-economia-lineal#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20lineal%20est%C3%A1%20estrechamente,di%C3%B3ido%20de%20carb%C3%B3n%20(CO2).)
- Susana, R. D. (28 de jun de 2025). Redalyc. Obtenido de Readalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/181/18126057019.pdf>



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)

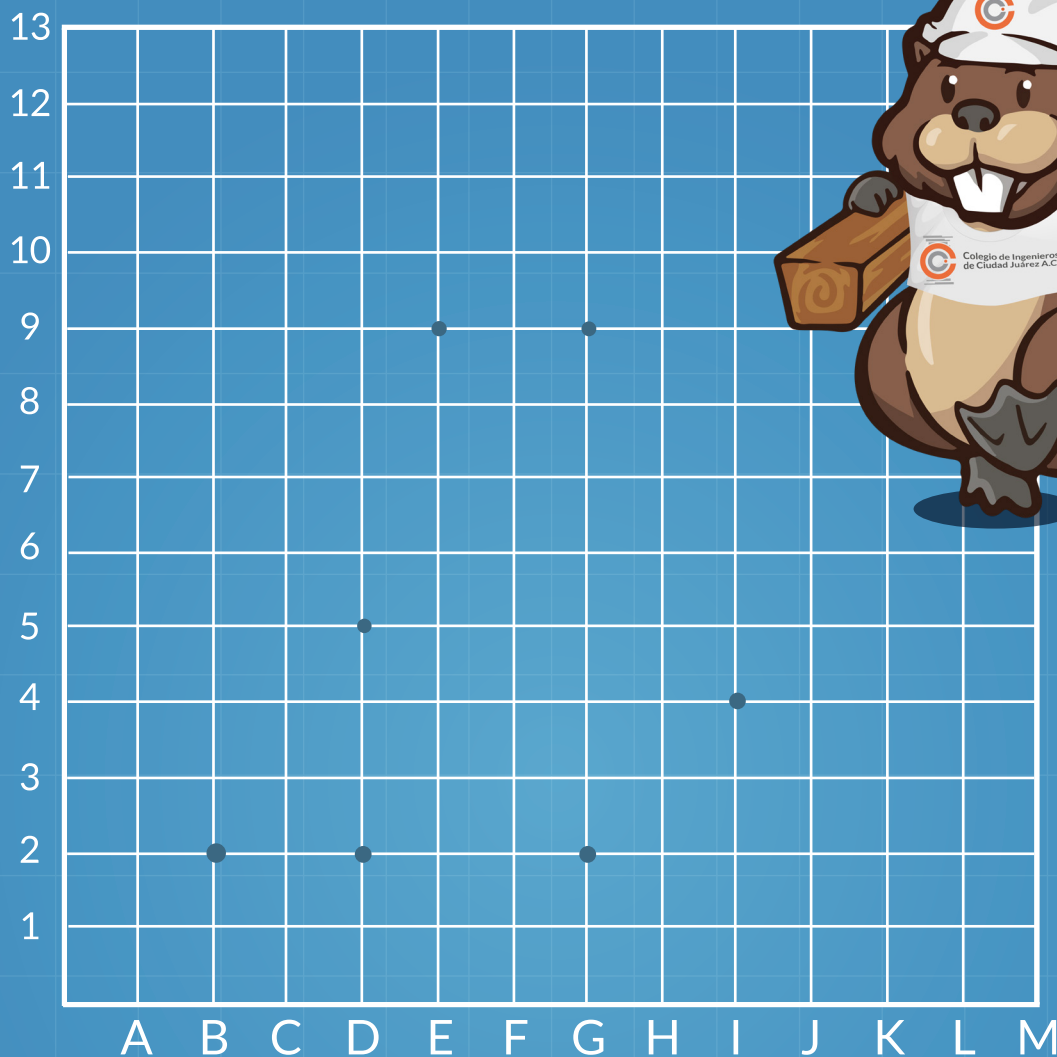
				No. DRO'S
	Ing. Acosta Reyes Francisco Javier	656 691 4972	javieracostareyes@yahoo.com.mx	1806-A
	Ing. Aguilar Arellano Teófilo	656 643 3602	teo.aguilar4695@gmail.com	1036-A
	Ing. Alonso Vázquez Mario M.	656 199 8101	keduardophasconstruccion@gmail.com	1793-A
	Ing. Altamirano Guraieb Diego J.	656 350 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.omarc.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	salflo.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_rogo@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@grupoimperial.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	hectorvmarquez@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	jantonioztzn@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	martinrogeliom@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	jesusperea1@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	egtoledano@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	ruri2000@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

Ayuda al castor a construir su casa



Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez A. C.

Revista Nivel 13

◆ Instrucciones del juego: Descubre el plano secreto

- 1.- Observa el plano con cuadrícula que aparece en el centro de la página.
- 2.- Cada columna debajo del plano (de la A a la M) contiene un conjunto de coordenadas.
- 3.- Ubica en el plano cada punto correspondiente a esas coordenadas (por ejemplo, G,2 significa columna G y fila 2).
- 4.- Une los puntos de cada fila con líneas en el orden en que aparecen.
- 5.- Al finalizar, descubrirás un dibujo secreto oculto en el plano.

(G,2) (G,4) (K,4)

(D,2) (D,4) (E,4) (E,2)

(G,9) (G,10) (H,10) (H,9)

(I,4) (I,3) (J,3) (J,4)

(D,5) (D,7) (E,7) (E,5) (D,5)

(E,9) (H,4) (G,4) (E,8) (D,8) (B,4)

(B,2) (K,2) (K,4) (L,4) (I,9) (D,9) (A,4) (B,4) (B,2)

*Hospédate
con nosotros*



CD. JUÁREZ

TARIFA PREFERENCIAL
para afiliados del
Colegio de Ingenieros Civiles.

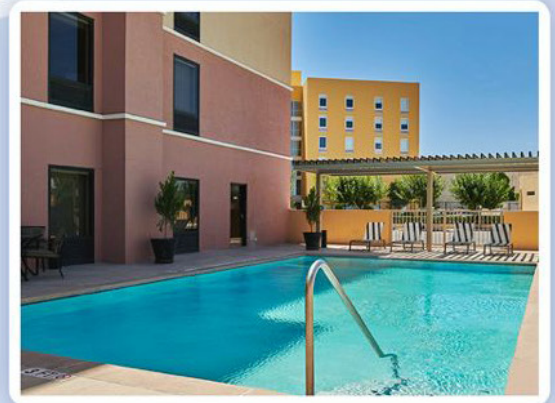


Colegio de Ingenieros Civiles
de Ciudad Juárez A.C.

Incluye:

- Habitación sencilla o doble.
- Desayuno en cortesía.

*Sujeto a disponibilidad.



RESERVA CON ANTICIPACIÓN



656 227 1717



656 428 0957



acano@landstarhotels.com | irving.ramos@hilton.com

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

www.ciudadjuarez.hamptoninn.com

CARRERA DE LA CONSTRUCCIÓN

CIRCUITO ATLÉTICO PEDESTRE 2025

3 Y 10 K

DOM

23 NOV

8 AM

Edificio CePIA

MANUEL DÍAZ H. 518-B
ZONA PRONAF
32315 JUÁREZ, CHIH

INSCRIPCIONES



656 616 2430



PET FRIENDLY



Colegio de Ingenieros Civiles
de Ciudad Juárez A.C.



COLARQCDJ
Colegio de Arquitectos de Ciudad Juárez, A.C.



Asociación de Ingenieros y
Arquitectos de Ciudad Juárez



HEROICA
CIUDAD JUÁREZ

Gobierno Municipal 2024-2027



IMDEJ
INSTITUTO MUNICIPAL DEL DEPORTE Y
CULTURA FISICA DEL MUNICIPIO DE JUÁREZ



GCC

CIUDAD MADERAS
TERRENOS PREMIUM