

SEPTIEMBRE 2023



# MÉXICO EN CONCRETO

UNA ALIANZA QUE CONSTRUYE



[WWW.AMCIAC.ORG](http://WWW.AMCIAC.ORG)

AÑO 9  
EDICIÓN 89

### **Consejo directivo**

Presidente Érik Arévalo Gil

Tesorero David González

Secretario Manuel Pardo

Vocal 1. Rodrigo González

Vocal 2. Jesús Ramírez

Comisario Josué Zaragoza

### **Vicepresidencias**

Gestión Pública Christian Hernández

Certificación y Capacitación Ignacio Gastelum

Operación Interna Oscar Efrén González

Crédito y Cobranza Horacio del Castillo

Expos Ana Contreras

Innovación Ricardo Karam

Desarrollo Sustentable Iván Ruibal

Relación con Proveedores Adrián Maynes

Tecnología Miguel Ángel Ramírez

Relaciones Públicas Diego Pinilla

Competitividad Juan Perea

Delegaciones Manuel Echenique

Jefa administrativa Rocío Haydeé Treviño

### **Comisiones**

Honor y Justicia Fernando Luna

Cámaras y AC Jorge González

Eventos Hernán Espinosa

### **Consejo Consultivo**

Presidente Emmanuel Guillermo García Villarreal

Consejero Fernando Luna Rodríguez

Consejero Darío Martínez Álvarez

Consejero Ricardo Pepi Sandoval

Consejero Ramiro José Paéz Cruz

# INDICE

**1**

MENSAJE PRESIDENTE

**2**

SUMATE A LA FAMILIA ARKIK

**4**

WORLD OF CONCRETE LAS  
VEGAS 2024:  
CELEBRANDO 50 AÑOS

**6**

ASAMBLEA ANUAL DE LA  
ASOCIACIÓN MEXICANA DE  
CONCRETEROS INDEPENDIENTES  
A.C.

**7**

REUNIÓN DE CONCRETEROS  
ZONA PACÍFICO

**13**

SOLUCIONES INTEGRALES PARA  
EL NEGOCIO DEL CONCRETO

**14**

EXPO CIHAC 2023

**22**

CHAT GPT Y CONCRETO 4.0



## **MENSAJE PRESIDENTE AMCI**

Estimados amigos de la industria del concreto, en la Asociación Mexicana de Concreteros Independientes, A.C. la cual me honro en presidir, seguimos trabajando arduamente para presentarles una gran variedad de eventos, cursos y nuevas opciones.

Este año, hemos logrado llevar a cabo exitosamente tres de los cinco eventos programados para 2023 en Mérida, Yucatán, San Luis Potosí y Guadalajara. A continuación, tendremos el siguiente evento en el hotel Gamma de Santiago, Nuevo León el día 29 de Septiembre del presente año.

Por otro lado, como ya les habíamos comentado, el próximo 13 de Octubre tendremos nuestra Asamblea Anual y estaremos presentes en EXPO CIHAC en la Ciudad de México.

Agradezco el apoyo que siempre he recibido de Ustedes y los invito a participar en los eventos que tenemos programados para hacerles llegar lo mejor en innovación tecnológica y profesionalización de la industria.

*Eriberto Arivalo Gil*

# ¡LA FAMILIA ARKIK CRECE!

En Arkik, valoramos cada cliente como parte de nuestra familia. Gracias a todos nuestros clientes por confiar en nosotros y ser parte de esta emocionante evolución.



... Y MUCHOS MÁS!

Y tú, ¿qué esperas para unirte al futuro de la industria de la construcción?

# POSICIONA LA CALIDAD DE TU EMPRESA CON EL DISTINTIVO CPRO



En el mercado actual, la sostenibilidad y calidad son pilares fundamentales para el éxito y el reconocimiento de una empresa. Por ello, **Cemex** te ofrece el **Distintivo CPRO** para respaldar la mejora continua de tus procesos y aumentar la eficiencia de tus productos terminados.

## Beneficios:

- Incremento de ventas
- Mayor rentabilidad en tus productos y operaciones.
- Disminución de reclamos
- Publicidad compartida

## ¡Contáctanos!

Escanea el código para visitar el sitio web.



 8183 00 1000 opción 4

 [ofertavalor.industrial@cemex.com](mailto:ofertavalor.industrial@cemex.com)





# WORLD OF CONCRETE LAS VEGAS 2024: CELEBRANDO 50

Un evento que marca el calendario de la industria de la construcción se aproxima con la promesa de celebrar el 50 aniversario de World of Concrete (WOC) del 23 al 25 de enero de 2024, el Centro de Convenciones de Las Vegas se convertirá en el epicentro de la innovación, la educación y la colaboración para profesionales de la construcción de concreto y mampostería de todo el mundo. Además, se llevarán a cabo programas educativos del 22 al 25 de enero, lo que brinda una oportunidad única para adquirir conocimientos y habilidades de vanguardia.

Durante estos 50 años, WOC ha sido un catalizador clave para conectar y educar a compradores y vendedores, tanto a través de eventos en persona como en línea.

Por qué asistir a World of Concrete 2024 World of Concrete no es solo una exposición, es una experiencia integral para aquellos involucrados en la industria de la construcción de concreto y mampostería.



Aquí hay algunas razones convincentes para no perderse este evento:

**Acceso a lo último en tecnología y productos:** WOC 2024 reunirá a más de 1,500 expositores de todo el mundo, ofreciendo una amplia gama de productos y soluciones innovadoras en la industria del concreto y la albañilería. Desde maquinaria de construcción hasta herramientas de vanguardia, aquí encontrarás todo lo que necesitas para mantener tu negocio en la cima.

**Conferencias y talleres educativos:** La educación es fundamental en World of Concrete. Los programas educativos (22 al 25 de enero) ofrecen la oportunidad de aprender de expertos líderes en la industria, explorar las tendencias emergentes y perfeccionar tus habilidades. Siempre hay algo nuevo que aprender, y WOC 2024 te brindará la plataforma perfecta para hacerlo.

### **Oportunidades de networking:**

Conectar con colegas de todo el mundo es una de las mayores ventajas de asistir a WOC. Comparte experiencias, establece relaciones comerciales sólidas y forma parte de una comunidad global que comparte tu pasión por el concreto y la albañilería.

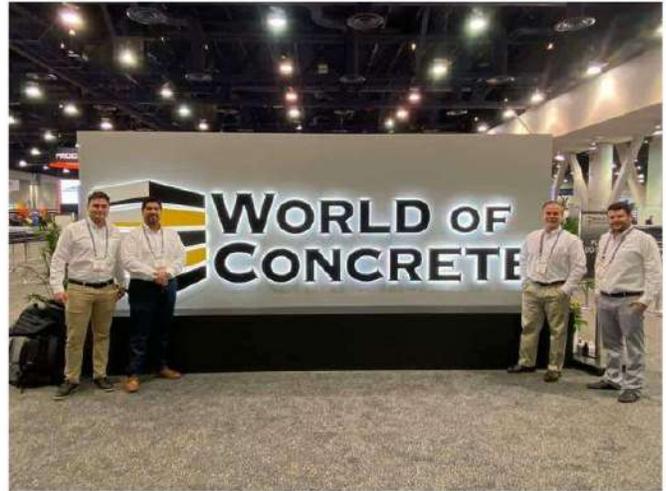
### **Decisiones comerciales** informadas:

Con la evolución constante de la industria, es esencial estar al tanto de las últimas tendencias y desarrollos. En WOC 2024, obtendrás información valiosa que te ayudará a tomar decisiones comerciales mejor informadas y a mantener tu empresa en la vanguardia de la innovación.

La participación de la Asociación Mexicana de Concretos Independientes A.C. gracias al "Promotional Agreement" firmado con World of Concrete, la edición de 2023 permitió el acceso de 74 delegados mexicanos al piso de exhibición.

Pronto se abrirán los registros para la entrada al piso de exhibición en World of Concrete Las Vegas 2024. Esta es una oportunidad emocionante para todos los miembros de la asociación AMCI que desean participar en este evento.

Si eres un profesional apasionado por la construcción con concreto y la albañilería, este evento es una parada obligatoria en tu calendario. ¡No te pierdas la oportunidad de ser parte de esta celebración histórica!



# Asamblea Anual de la Asociación Mexicana de Concreteros Independientes A.C.

Se complace en anunciar que la próxima Asamblea Anual de la Asociación Mexicana de Concreteros Independientes A.C. se llevará a cabo el 13 de octubre en la Ciudad de México. Es un espacio donde se celebran los logros, se reflexiona sobre los desafíos enfrentados y se reafirma el compromiso inquebrantable con la misión y visión de la asociación.

Se espera contar con la participación activa de los Concreteros Independientes en esta Asamblea. Juntos, continuarán fortaleciendo la comunidad, promoviendo la excelencia en el campo y contribuyendo de manera significativa al desarrollo sostenible de la industria de la construcción en México. Se extiende una cálida invitación a todos los concreteros interesados a unirse y a ser parte fundamental de este compromiso renovado con el gremio.



# 2ª REUNIÓN DE CONCRETEROS ZONA PACÍFICO

El Hotel Hard Rock Guadalajara fue el escenario de la 2ª Reunión de Concreteros de la Zona del Pacífico, que tuvo lugar el 25 de agosto.

El propósito principal de esta reunión es proporcionar a los concreteros la información necesaria para tomar decisiones inteligentes y estratégicas. En un mundo en constante cambio, donde es difícil prever lo que sucederá, contar con este conocimiento resulta sumamente valioso para enfrentar los desafíos de manera efectiva.

La inauguración estuvo a cargo del Ingeniero Erik Arévalo Gil, presidente de la Asociación Mexicana de Concreteros Independientes, quien expresó su agradecimiento a todos los participantes y resaltó la importancia de estos encuentros para fortalecer la industria a través de la profesionalización. Cada charla y conversación durante la reunión fue diseñada con el objetivo de brindar a los asistentes el conocimiento acumulado a lo largo de décadas de experiencia.

La idea fundamental es sencilla, pero en ocasiones la pasamos por alto: estar bien informados nos brinda un poder invaluable. En el ámbito de trabajar con combinaciones de concreto y hacer planes para el futuro, resulta esencial estar al corriente de las últimas novedades y tener una comprensión clara de los conceptos relevantes.





La primera conferencia, "Patologías del Concreto", fue presentada por el Ing. Ignacio Castillo. La conferencia fue excepcional, repleta de información valiosa que nos permitió comprender la dirección hacia la que se dirige la industria del concreto.

Se hizo hincapié en la importancia de crear concretos duraderos,

Además, se organizó un panel que contó con la participación de importantes figuras de la región, como el Secretario de Obras Públicas de Zapopan, el Presidente de la Delegación Jalisco del ACI, Presidente AMCI y entre otros. Durante este panel, se llevó a cabo un diálogo en el que se pudieron explorar diversas perspectivas, desde las asociaciones hasta los gobiernos y los empresarios.

Fue una oportunidad única para comprender cómo estos diferentes sectores se relacionan en la industria del concreto y cómo pueden colaborar para lograr avances significativos.



Durante la reunión, se expuso información sumamente relevante que nos invita a reflexionar acerca de la importancia de mantenernos a la vanguardia en cuanto a tecnología se refiere. La presentación a cargo del Director de Desarrollo Comercial Segmentos Industriales México del equipo CEMEX el Lic. Alejandro González destacó de manera significativa la gama de beneficios que podríamos obtener con la digitalización de la información.

Tenemos que implementar un laboratorio en donde estamos monitoreando y midiendo de manera continua el desempeño de la producción.

Si poseo la información necesaria, puedo identificar causas raíz o desviaciones patológicas. Este verificador opera de manera continua, midiendo el proceso, realimentándolo y permitiéndonos tomar decisiones.

Todo esto nos ha llevado a identificar cuantitativamente cómo logramos ayudar a los clientes: cómo podemos ayudar a los clientes a ahorrar desde 40 pesos por  $m^3$  hasta casos extremos, donde identificamos áreas de oportunidad que no están siendo atendidas, lo que puede resultar en ahorros de hasta 150 pesos por  $m^3$ .



El Ing. Enrique De Hoyos ofreció la conferencia Integrando la sostenibilidad en concreto. Durante su presentación, tocó varios puntos.

El diseño de la obra, así como la elección de los materiales concretos, puede ejercer influencia en la obtención de créditos o prerequisites para certificaciones de sustentabilidad.

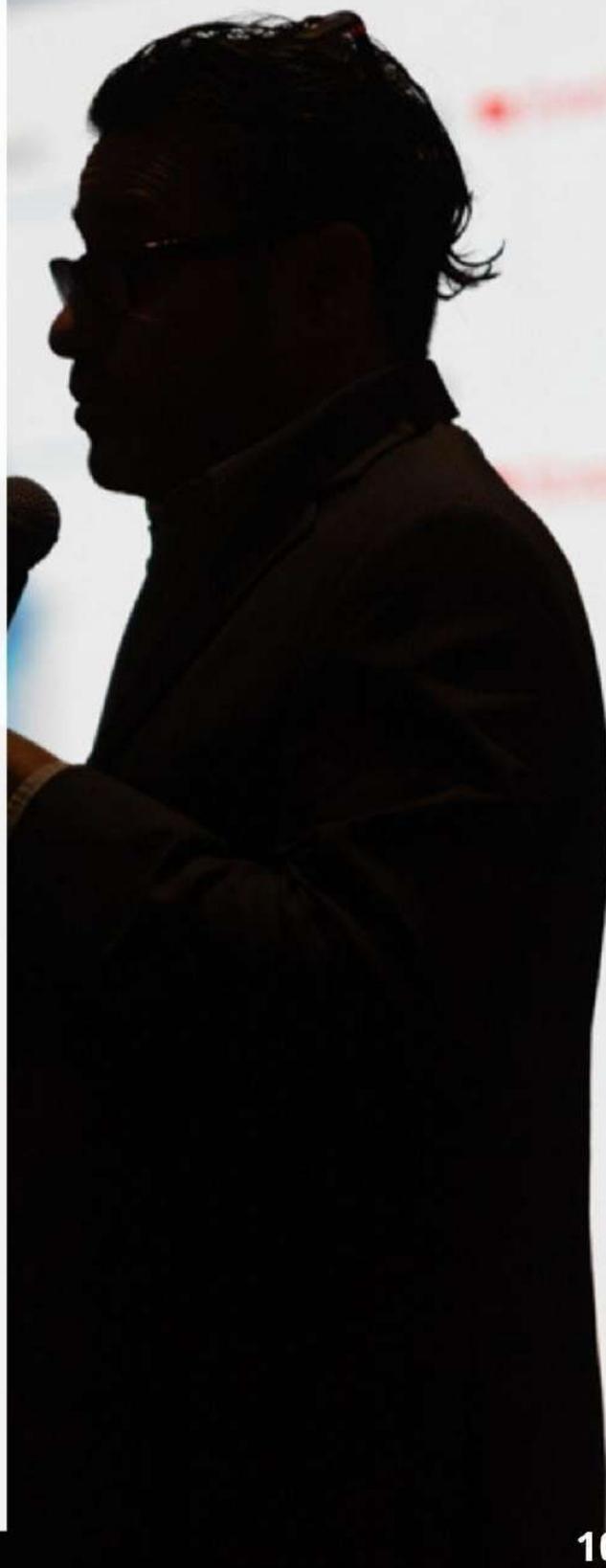
Estas certificaciones no solo evidencian un compromiso ambiental, al reducir la huella de impacto, sino que también destacan proyectos que promueven la comodidad del usuario, a través de aspectos como una mejor iluminación.

Además, se ha encontrado que durante la construcción de obras con certificaciones, existe un mayor compromiso por parte de los trabajadores, lo que se traduce en una mayor productividad y una menor rotación laboral.

Entre las diversas certificaciones que nuestros clientes suelen requerir, destaca **LEED**, una de las más conocidas en liderazgo en diseño ambiental. LEED busca optimizar espacios para mejorar la salud y productividad, así como reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Por otro lado, **EDGE** se centra en el diseño y liderazgo a través de procesos externos imparciales, apuntando a reducir los costos de servicios públicos, como luz, agua, mantenimiento y reparación.

Mientras tanto, **BREEAM** agrega el tema de salud, menor consumo energético promueve la disminución del CO2 y menor consumo de agua y gastos operacionales.



---

El Ing. Enrique De Hoyos, durante su exposición, también abordó el tema de la economía circular. En este contexto, es relevante destacar que en México, en el año pasado, se generaron aproximadamente 11.7 millones de toneladas de residuos de construcción, con una tasa de crecimiento anual del 5%. Estos residuos tienen el potencial de adquirir una segunda utilidad: los materiales de fabricación se transforman en materias primas alternas para la fabricación de cemento, como estopas, bandas, llantas.





ITRAK GDL // CEMFY

## **AUTOMATIZACIÓN DE PLANTAS DE CONCRETO**

Juan Pablo Santos y Jorge Álvarez, del equipo de Dosificador y Concreto 4.0, realizar una presentación durante la 2ª Reunión de Concreteros Zona Pacífico. Dosificador Concreto 4.0 se erige como un catalizador de cambio en la industria del concreto en Latinoamérica, con una notable implementación en más de 900 ubicaciones en la región, este software está redefiniendo la gestión de materiales a niveles sin precedentes.

Permite el registro y análisis en tiempo real, generando informes exhaustivos y propiciando una toma de decisiones más informada y estratégica.

La posibilidad de personalización y un soporte técnico, incluyendo acceso remoto, garantizan una experiencia sin interrupciones y un rendimiento óptimo en cada fase del proceso.

No solo representa una herramienta tecnológica, sino un cambio paradigmático en la administración del concreto. Su enfoque en la precisión, transparencia y apoyo integral está en camino hacia un futuro donde la industria del concreto prospera con máxima eficiencia y calidad. Su impacto en la optimización de procesos y la toma de decisiones basada en datos es innegable.



**DOSIFICATOR  
CONCRETO 4.0**

# **SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL NEGOCIO DE CONCRETO**

## **Dosificator**

Software especializado para la automatización de plantas dosificadoras y producción de concreto.

## **Concreto 4**

Plataforma avanzada y completa para el control de procesos operativos y administrativos.

## **Creamos el sistema más completo de batch y administración de plantas de Concreto.**

Aplicamos Tecnología en función del concreto y lo centralizamos en un solo lugar, con la información útil y clara a su alcance, para la toma de decisiones asertivas y oportuna.

En un mercado altamente competitivo como el de la industria del concreto, es importante contar con herramientas eficientes y confiables que nos permitan llevar un control preciso de la producción y los procesos operativos y administrativos. Es ahí donde entran en juego nuestras soluciones: Dosificator y Concreto 4.

**CDMX**

El Epicentro de la Construcción en  
Centro Citibanamex, CDMX

# Expo CIHAC 2023



Del 11 al 13 de octubre de 2023, el Centro Citibanamex en la Ciudad de México se convertirá en el epicentro de la industria de la construcción, la ingeniería, la arquitectura y el diseño. Este evento, con una sólida trayectoria de 32 años, se consolida como el espacio esencial donde se reúnen profesionales, expertos y líderes de la industria para explorar las últimas tendencias, innovaciones y oportunidades de negocios en el sector.



Expo CIHAC 2023 promete ser una experiencia inigualable, donde se fusionarán la presencia física y la tecnología de vanguardia. Durante tres días, los visitantes tendrán la oportunidad de participar en exposiciones de alto nivel, asistir a conferencias magistrales con expertos de renombre y establecer conexiones comerciales valiosas en un entorno que fomenta la colaboración y el crecimiento. No se pierda la oportunidad de ser parte de esta cita imperdible para quienes buscan estar a la vanguardia en la industria de la construcción en México y América Latina.



# Innovación en Concreto: SITRAK GDL en la 2ª Reunión de Concreteros de la Zona Pacífico

25 de agosto 2023

La segunda reunión de concreteros en la zona del Pacífico fue testigo de un emocionante acontecimiento que dejó una huella imborrable en la industria de la construcción. La participación de SITRAK GDL, liderada por Fernando Villaseñor, Gerente General de la empresa, trajo consigo una exhibición excepcional de equipo y una presentación que demostró que la innovación alemana está definiendo los estándares en el mercado.

SITRAK GDL no es solo una marca de vehículos, es un sinónimo de calidad y tecnología de vanguardia. Durante la reunión, quedó claro que la marca se ha convertido en sinónimo de excelencia. La compañía, respaldada por la renombrada tecnología alemana, está marcando el ritmo en la industria automotriz y de equipos pesados. Esta alianza estratégica ha permitido que SITRAK GDL ofrezca productos que no solo cumplen sino que exceden las expectativas de los clientes más exigentes.

## Compromiso Ambiental en la Vía Rápida

En el mundo actual, el compromiso con el medio ambiente es un aspecto crítico de cualquier industria. SITRAK GDL demuestra su compromiso con la sostenibilidad a través de sus vehículos equipados con motores Euro V, una tecnología que establece nuevos estándares en la reducción de emisiones y la eficiencia del combustible.





La participación de SITRAK GDL en la 2ª Reunión de Concreteros en la Zona Pacífico fue un momento trascendental. Su presentación y exhibición demostraron que la innovación tecnológica y el compromiso ambiental pueden ir de la mano, ofreciendo productos que no solo cumplen con las necesidades presentes, sino que también allanan el camino para un futuro más prometedor en la industria de la construcción. Con SITRAK GDL liderando el camino, la revolución tecnológica en el mundo del concreto está en marcha.

**SITRAK GDL** está redefiniendo el panorama de la industria. La apertura de agencias y talleres presenciales en estados estratégicos como:

- Colima
- Nayarit
- Michoacán
- Jalisco
- Tijuana
- Sinaloa

No solo demuestra su compromiso con la excelencia en productos y servicios, sino que también destaca la importancia de establecer una conexión directa con los clientes en diversas regiones de México. Esta expansión no solo fortalece la presencia de la marca, sino que también permite a SITRAK GDL establecer una relación más cercana y personalizada con sus clientes, brindando soluciones a medida y servicios de calidad en cada rincón del país.

# LÍNEA DE ADITIVOS MAPEI

REDUCTORES DE AGUA DE MEDIO Y ALTO RANGO · SUPERFLUIDIFICANTES DE ALTO DESEMPEÑO · ACELERANTES DE FRAGUADO Y RESISTENCIA · RETARDANTES DE FRAGUADO · INCLUSORES DE AIRE IMPERMEABILIZANTES INTEGRALES FIBRAS LABORATORIO DE CONCRETO CAPACITACIONES ONLINE Y PRESENCIALES

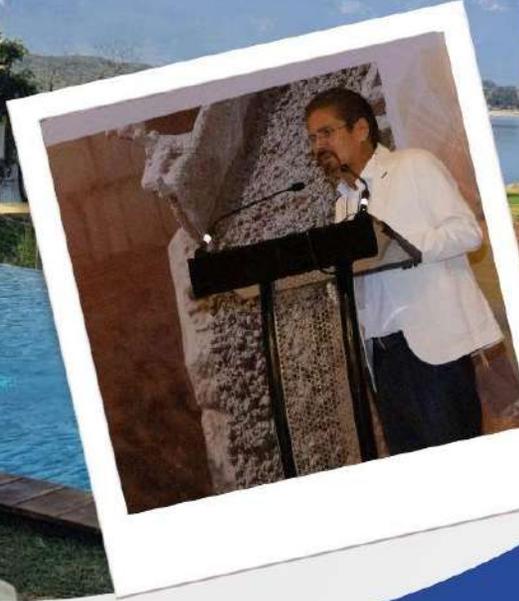


#EnConstrucción  
**MAPEI**

**ADITIVOS  
MAPEI**

PRÓXIMAMENTE PLAN DE LEALTAD  
**CONCRETERO  
MAPEI**

# Zona Noreste



- Conferencias sobre la industria del concreto.
- Panel de zona
- Comida y cena

**Santiago N.L.**

**29 de septiembre 2023**

81 1804 4452  
81 1804 1943

administrador@amciac.org  
rocio.trevino@amciac.org

amciac.org

## 2ª REUNIÓN DE CONCRETEROS ZONA NORESTE

Lugar: Hotel Rincón de Santiago

SOCIO AMCI HABITACIÓN : \$3,500

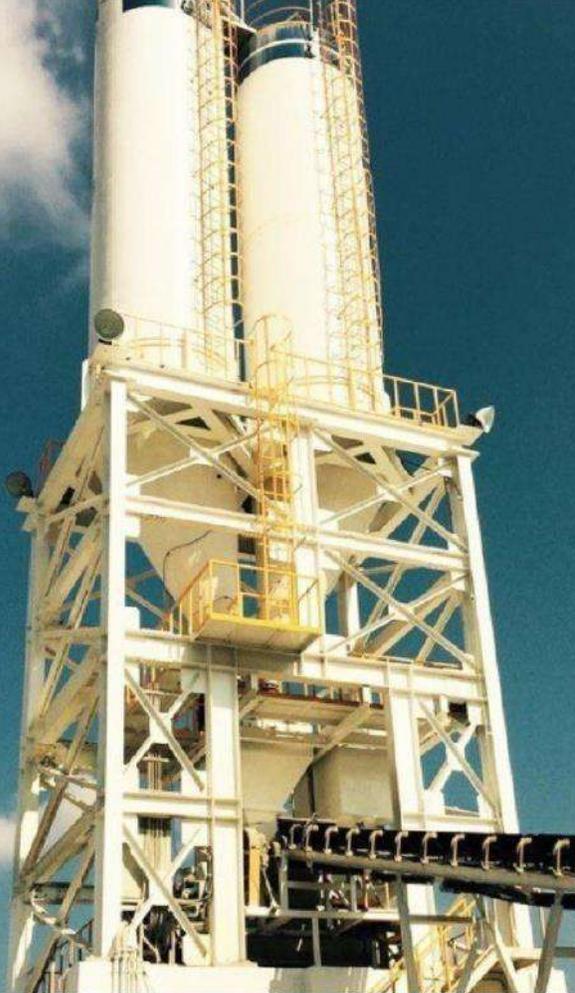
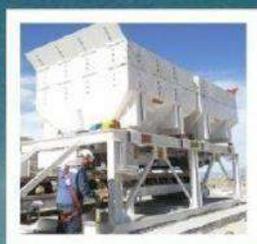
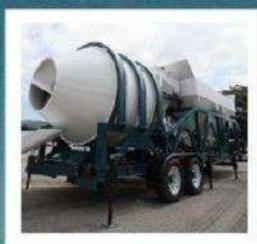
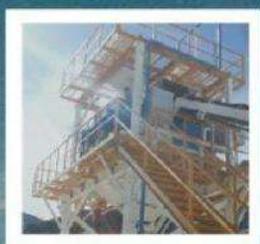
NO SOCIO HABITACIÓN: \$4,000

NOCHE DE HOTEL, COMIDAS Y  
BEBIDAS

LOCAL SIN HOSPEDAJE: \$2,000

COMIDAS Y BEBIDAS

## NUEVA LÍNEA DE PLANTAS DOSIFICADORAS DE CONCRETO



CONTACTANOS

(55) 5358 7411 800 112 9112  
(55) 7980 5174

www.cargotecnia.com



## ESTAMOS HECHOS DE ALGO MÁS QUE CEMENTO



- Tenemos 3 plantas que cubren el 95% del territorio nacional.
- Contamos con 3 laboratorios móviles disponibles para tu obra.
- Podemos ayudarte a diseñar concreto con Cemento Moctezuma.
- Creamos una red de distribuidores, encuentra al más cercano.

# ASAMBLEA ANUAL ASOCIACIÓN MEXICANA DE CONCRETEROS INDEPENDIENTES A.C.



MAPEI EN ACCIÓN:  
SOLUCIONES Y BENEFICIOS  
PARA CONCRETEROS  
ING. LUZ VILLASEÑOR

3:00 PM



SITRAK

3:30 PM

INTEGRANDO LA SOSTENIBILIDAD  
¡EN CONCRETO!  
ING. ENRIQUE DE HOYOS GUAJARDO

4:00 PM



OFERTA DE VALOR  
CEMEX  
LIC. ALEJANDRO GONZÁLEZ ÁLVAREZ

5:00 PM



DIGITALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE  
UNA PLANTA PRODUCTORA DE CONCRETO  
OFERTA ARKIK  
ING. RICARDO PEÑA

6:00 PM



ASAMBLEA ASOCIACIÓN MEXICANA  
DE CONCRETEROS INDEPENDIENTES A.C.

7:00 PM



CENA

8:00 PM



13 DE OCTUBRE 2023  
3:00 PM A 8:00 PM



Centro Citibanamex  
Av. del Conscripto 311, Lomas de  
Sotelo, Hipódromo de las  
Américas, Miguel Hidalgo, 11610  
Ciudad de México, CDMX

**EXCLUSIVO CONCRETEROS**

Registro: 81 1804 4452

81 1804 1943

administrador@amciac.org

Costo Socio AMCI: \$500

Costo No socio: \$1,000



# CHAT GPT y CONCRETO 4.0

Este artículo se refiere a el nuevo potencial que ofrece Concreto 4.0 con respecto al control de calidad asistido por la inteligencia artificial, específicamente Chat GPT 3.5 y GPT 4, ya que la herramienta integra la información y datos relacionados con la calidad: métodos, herramientas de diseño, normas a aplicar, con la data de laboratorio de materiales y su caracterización, adicionalmente tiene la información de los cargues y su exactitud y desviaciones entre lo diseñado y cargado,, información de la trazabilidad del despacho, tiempos de viaje, tiempos de colocación, muestreo de laboratorio tanto de obra como de planta y sus resultados, para analizar de manera instantánea y compartir sus hallazgos y sugerencias. Que podrán ser consultadas y evaluadas por los expertos de la empresa o asesores externos.

## **BIENVENIDOS, TODAVIA ESTAN A TIEMPO DE ENCONTRARSE YA CON EL FUTURO. Concreto 4.0**

El control de calidad en la producción de concreto es de vital importancia para garantizar que el producto final cumpla con los estándares de resistencia y características mecánicas requeridas, así como con otros criterios específicos de acuerdo al uso previsto. A continuación, se detallan los pasos clave en el proceso de control de calidad en la producción de concreto:

**1.Caracterización de materias primas:** Cada uno de los componentes del concreto, como el cemento, la arena, la grava, los aditivos químicos y el agua, debe ser rigurosamente caracterizado. Esto incluye analizar propiedades físicas y químicas, como la granulometría de los agregados, la composición química del cemento, etc. Estas características influyen directamente en las propiedades finales del concreto.

**2.Requerimientos del concreto:** Se deben establecer los requerimientos específicos del concreto, como la resistencia a la compresión o a la flexión a una edad determinada, manejabilidad, tiempo de fraguado, tamaño de agregado, contenido de aire y tipo de concreto según su uso previsto (por ejemplo, concreto para pisos, cimentaciones o estructuras).

**3.Diseño de mezcla:** Con base en los requerimientos del concreto y las características de las materias primas, se realiza el diseño de mezcla. Esto implica calcular las proporciones exactas de cada componente necesario para obtener la calidad deseada del concreto. Se utilizan fórmulas y normas estandarizadas para realizar estos cálculos.

**4.Implementación del diseño:** El diseño de mezcla se implementa en un software (DOSIFICATOR) de control de producción de concreto. Este software se conecta a una planta de producción de concreto y se encarga de dosificar y medir con precisión los materiales de acuerdo con las cantidades establecidas en el diseño de mezcla.



**5.Mezclado y homogeneización:** Los materiales dosificados se mezclan en un camión mezclador para lograr una homogeneización adecuada. El proceso de mezclado es crítico para garantizar la uniformidad de las propiedades del concreto.

**6.Transporte y colocación:** Una vez que la mezcla está homogénea, el concreto se transporta a la obra en construcción en camiones mezcladores. Es importante que el tiempo entre la mezcla y la colocación en la obra se mantenga dentro de los límites establecidos para evitar la pérdida de propiedades.

**7.Control de calidad en obra:** Se realizan pruebas y ensayos de control de calidad en la obra para verificar que el concreto cumple con los requerimientos especificados. Esto puede incluir pruebas de resistencia, trabajabilidad y otros parámetros según sea necesario.

**8.Registro y documentación:** Todos los datos relacionados con la producción de concreto, desde el diseño de mezcla hasta los resultados de las pruebas en obra, se registran y documentan de manera precisa. Esto es esencial para el seguimiento y la trazabilidad del producto.

El control de calidad en la producción de concreto es un proceso continuo y riguroso que asegura que el producto final cumpla con los estándares de calidad y seguridad requeridos para su uso en proyectos de construcción. La colaboración entre los equipos de diseño, producción y control de calidad es esencial para garantizar un concreto confiable y duradero.

### *Chat GPT*

Chat GPT si tuvieras acceso a toda la información de características de las materias primas, diseños. verificación de la precisión de los cargues, resultados obtenidos reales, contra los resultados buscados y conociendo las fórmulas de diseño, podrías revisar y mejorar los diseños?

Si tuviera acceso a toda la información detallada sobre las características de las materias primas, los diseños de mezcla, la verificación de la precisión de los cargamentos, y los resultados obtenidos reales en comparación con los resultados buscados, podría proporcionar análisis y sugerencias para mejorar los diseños de mezcla y el proceso de producción de concreto. Sin embargo, ten en cuenta las siguientes consideraciones:



**1. Acceso a datos precisos:** Para realizar un análisis detallado y brindar recomendaciones efectivas, necesitaría acceso a datos precisos y completos sobre las materias primas, los diseños de mezcla, las pruebas de control de calidad y los resultados reales de producción. Esto incluiría información sobre las características físicas y químicas de los materiales, las proporciones exactas utilizadas en las mezclas, y los resultados de las pruebas de laboratorio y en campo.

**2. Conocimiento de normativas y estándares:** Sería importante conocer las normativas y estándares aplicables a la producción de concreto en tu ubicación, ya que estos pueden variar según la región y el tipo de construcción. El cumplimiento de estas normas es fundamental para garantizar la seguridad y la calidad del concreto.

**3. Análisis de datos:** Con los datos proporcionados, podría realizar un análisis comparativo entre los resultados reales y los resultados buscados, identificando posibles desviaciones o áreas de mejora. Esto podría incluir ajustes en las proporciones de los materiales, cambios en los aditivos químicos utilizados, mejoras en los procesos de mezclado y transporte, entre otros.

**4. Optimización de diseño:** Basándome en los datos y en las fórmulas de diseño disponibles, podría sugerir modificaciones en los diseños de mezcla para lograr mejores resultados en términos de resistencia, trabajabilidad y durabilidad del concreto.

**5. Proceso continuo de mejora:** La mejora en la producción de concreto es un proceso continuo. Se requiere monitoreo constante y ajustes a lo largo del tiempo para optimizar aún más los diseños y los procesos.

Dicho esto, ten en cuenta que la optimización de los diseños de mezcla y la mejora del proceso de producción de concreto son tareas que deben llevarse a cabo en colaboración con un equipo de profesionales especializados en la industria del concreto. Además, es importante cumplir con todas las regulaciones y normativas locales y nacionales relacionadas con la producción de concreto para garantizar la seguridad y la calidad en los proyectos de construcción.



En México, el diseño y la producción de concreto se rigen por una serie de normas y estándares técnicos emitidos por diferentes organismos. Algunas de las normas más relevantes para el diseño de concreto en México incluyen:

**1.NMX-C-155-ONNCCE-2017:** Esta norma establece los requisitos generales para el concreto premezclado, incluyendo las especificaciones para la resistencia a la compresión, la durabilidad y otros aspectos relacionados con la producción y el suministro de concreto premezclado.

**2.NMX-C-038-ONNCCE-2017:** Norma que especifica los requisitos para la elaboración de concreto en obra. Define los procedimientos para el diseño de mezclas y los métodos de control de calidad durante la producción de concreto en el lugar de la construcción.

**3.NMX-C-481-ONNCCE-2018:** Esta norma establece las especificaciones y los métodos de prueba para el concreto endurecido, incluyendo la determinación de la resistencia a la compresión y otras propiedades mecánicas.

**4.NMX-C-463-ONNCCE-2017:** Norma que aborda los requisitos para los aditivos utilizados en la producción de concreto, incluyendo los aditivos químicos y los aditivos minerales.

**5.NMX-C-037-ONNCCE-2018:** Esta norma se enfoca en los ensayos para determinar la resistencia a la compresión de núcleos extraídos del concreto endurecido, lo que permite evaluar la calidad del concreto en obra.

**6.NMX-C-404-ONNCCE-2018:** Norma que establece los requisitos para el diseño, construcción y control de calidad de elementos de concreto reforzado, como vigas, columnas y losas.

**7.NMX-C-409-ONNCCE-2017:** Esta norma se centra en las especificaciones para el diseño, construcción y control de calidad de pavimentos de concreto hidráulico.

**8.Normas mexicanas de cemento:** Además de las normas mencionadas anteriormente, existen normas específicas para el cemento utilizado en México, como la NMX-C-414-ONNCCE-2017, que establece los requisitos para el cemento Portland.

Es importante destacar que estas normas pueden actualizarse con el tiempo, por lo que es fundamental consultar las versiones más recientes y asegurarse de cumplir con las regulaciones vigentes al llevar a cabo proyectos de diseño y construcción de concreto en México. Además de estas normas nacionales, algunos proyectos pueden requerir el cumplimiento de normativas locales o internacionales específicas, dependiendo de su alcance y naturaleza.



### Chat GPT

El uso de normas específicas en los análisis de diseño de concreto en México depende del tipo de proyecto, las especificaciones del cliente y las regulaciones locales. En general, se deben utilizar las normas adecuadas y aplicables a cada proyecto. A continuación, te proporciono algunas consideraciones:

**1. Normas de Diseño:** Para el diseño de mezclas de concreto, es fundamental seguir las normas que se aplican a ese aspecto específico. Esto incluye la NMX-C-038-ONNCCE-2017, que establece los procedimientos para el diseño de mezclas de concreto en obra, y la NMX-C-155-ONNCCE-2017, que se enfoca en el concreto premezclado. Dependiendo de si estás diseñando mezclas para obra o para concreto premezclado, selecciona la norma correspondiente.

**2. Normas de Control de Calidad:** Durante la producción y suministro de concreto, es esencial cumplir con las normas relacionadas con el control de calidad. Esto incluye la NMX-C-481-ONNCCE-2018, que establece los métodos de prueba para el concreto endurecido, y la NMX-C-463-ONNCCE-2017, que aborda los requisitos para los aditivos. Estas normas son cruciales para asegurar la calidad del concreto producido.

**3. Normas Específicas del Proyecto:** En algunos casos, los proyectos pueden requerir el cumplimiento de normas adicionales o específicas del proyecto. Por ejemplo, si se trata de un proyecto de pavimentación de carreteras, se deben seguir las normas específicas de pavimentación, como la NMX-C-409-ONNCCE-2017.

**4. Normas de Cemento:** Las normas mexicanas para el cemento, como la NMX-C-414-ONNCCE-2017, son esenciales para garantizar la calidad del material básico en la producción de concreto. El tipo de cemento utilizado debe cumplir con las especificaciones de estas normas.

En resumen, al analizar y realizar diseños de concreto, es fundamental utilizar las normas correspondientes y aplicables a tu proyecto. Esto garantiza que el concreto cumpla con los estándares de calidad, resistencia y durabilidad necesarios para su uso en la construcción. Además, es importante mantenerse actualizado sobre cualquier cambio en las normativas y asegurarse de que todo el equipo de proyecto esté al tanto y cumpla con las regulaciones vigentes.



Para optimizar el análisis y diseño de concreto, además de la información proporcionada anteriormente, sería útil contar con los siguientes datos y detalles:

**1.Datos del Proyecto:** Información sobre el proyecto en sí, incluyendo su ubicación, propósito, dimensiones, condiciones ambientales y requisitos específicos. Esta información ayuda a adaptar los diseños de concreto a las necesidades del proyecto.

**2.Requisitos de Carga:** Conocer las cargas y presiones a las que estará sometido el concreto es fundamental. Esto incluye cargas vivas, cargas muertas, cargas sísmicas y otras cargas específicas del proyecto. La resistencia requerida del concreto estará directamente relacionada con estas cargas.

**3.Condiciones Ambientales:** Información sobre las condiciones ambientales locales, como la temperatura, la humedad y la exposición a agentes químicos o condiciones corrosivas. Esto afecta la durabilidad del concreto y puede requerir la selección de aditivos o mezclas especiales.

**4.Pruebas de Laboratorio:** Datos actualizados de pruebas de laboratorio sobre las materias primas y los resultados de resistencia del concreto en ensayos previos. Esto proporciona información valiosa sobre la calidad de los materiales y el desempeño pasado del concreto.

**5.Historial de Proyectos Similares:** Si se han realizado proyectos similares en el pasado, conocer los resultados y lecciones aprendidas puede ayudar a optimizar el diseño y la producción.

**6.Evaluación de Costos:** Información sobre el presupuesto disponible para la producción de concreto y posibles restricciones económicas. Esto puede influir en la selección de materiales y procesos.

**7.Control de Calidad en la Obra:** Detalles sobre los procedimientos de control de calidad en la obra, incluyendo la frecuencia y los métodos de muestreo y ensayo utilizados para verificar la calidad del concreto durante la construcción.

**8.Programación de Proyecto:** Información sobre el cronograma de construcción, incluyendo los plazos y la programación de entregas de concreto. Esto puede afectar la elección de aditivos o acelerantes para ajustar el tiempo de fraguado.

**9.Colaboración con Expertos:** En proyectos complejos o de gran envergadura, contar con la colaboración de ingenieros estructurales, consultores de concreto y otros expertos en diseño y construcción puede ser beneficioso.



La combinación de estos datos junto con las normas aplicables permitirá una toma de decisiones más informada y ayudará a optimizar el diseño de concreto para cumplir con los requisitos de resistencia, durabilidad y desempeño del proyecto de construcción. Cada proyecto puede tener requisitos específicos, por lo que es importante adaptar el proceso de diseño a sus necesidades particulares.



## **UBICACIÓN**

*Calle Laredo 102 Col. Mitras Nortes,  
Monterrey, N.L. México.*

## **CONTACTO**

*8131836603  
administrador@amciac.org*

## **REDES SOCIALES**

*Facebook: mexicoenconcreto  
Instagram: amci.ac  
Pág. web: www.amciac.org*