

10 de noviembre 2025, Tlalpan, CDMX

HACKATHON CMIC ECONOMÍA CIRCULAR

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), en lo sucesivo "LA CÁMARA", actuando como institución de interés público, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propios, constituida para cumplir con las finalidades establecidas en la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones a través de su delegación Ciudad de México, y

Considerando

Que con fundamento en las fracciones VII y VIII del Artículo 4 de sus Estatutos, "LA CÁMARA" tiene por objeto el organizar y participar en congresos, conferencias, exposiciones y, en general, en toda clase de actividad de orden regional, nacional o internacional que redunden en beneficio del sector de la construcción y de los intereses nacionales; así como colaborar con todo tipo de autoridades federales, estatales, municipales y organismos públicos y privados en la realización de actividades de beneficio social que directa o indirectamente impactan favorablemente en la Industria de la Construcción; entre otros, se emiten las siguientes:

BASES Y CONDICIONES DETALLADAS DEL

"HACKATHON CMIC ECONOMÍA CIRCULAR"

La industria de la construcción en la Ciudad de México es uno de los sectores económicos más dinámicos y de mayor crecimiento; sin embargo, de acuerdo con la Secretaría del medio Ambiente de la CDMX (SEDEMA), se generan aproximadamente 12,000 toneladas diarias de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en la capital, lo que representa casi el 35% del total de residuos sólidos urbanos.

Esta acumulación descontrolada de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) plantea serios desafíos ambientales, urbanos y productivos: saturación de tiraderos, ocupación ilegal de suelo, contaminación de cuerpos de agua, y un impacto negativo en la salud pública y la calidad de vida de la población.

A pesar de los esfuerzos por implementar políticas de gestión y reciclaje, la falta de infraestructura, incentivos económicos y mecanismos de fiscalización eficaces limita la sostenibilidad del sector.

Ante este panorama, se vuelve indispensable impulsar iniciativas colaborativas que integren los principios, estrategias y los modelos de negocio de la economía circular, así como la **innovación tecnológica, visión empresarial y sostenibilidad**, con la participación activa del sector privado, academia y empresas tecnológicas.

Es en este contexto que surge el “**Hackathon CMIC Economía Circular**”, como una plataforma interdisciplinaria para generar soluciones **viables y aplicables** a las problemáticas reales del gremio constructor, las soluciones propuestas por los equipos de 2 a 5 participantes pueden abordarse desde dos enfoques complementarios: aguas arriba y aguas abajo.

Las soluciones aguas arriba se centran en las etapas iniciales del ciclo de vida de los materiales de construcción, antes de que se conviertan en residuos. Esto incluye el ecodiseño de procesos y productos constructivos, la selección responsable de insumos reutilizables o reciclables, y la planeación logística para minimizar desperdicios desde el origen. También contempla la incorporación de tecnologías de trazabilidad digital (como blockchain o IoT) para registrar el origen y propiedades de los materiales desde su adquisición, así como la capacitación del personal técnico en principios de economía circular.

Por otro lado, las soluciones aguas abajo abordan el tratamiento y aprovechamiento de los residuos una vez que ya han sido generados. Entre ellas se encuentran la creación de marketplaces digitales para facilitar el intercambio, compra, venta o donación de materiales de desecho; la clasificación automatizada de residuos; la implementación de sistemas de trazabilidad post consumo; y la habilitación de centros de acopio físicos y digitales.

Estas soluciones buscan maximizar el reuso, reducir la disposición final inadecuada y generar valor económico, social y ambiental a partir de lo que tradicionalmente se consideraría desecho.

La combinación de ambos enfoques prevención y valorización, permite diseñar propuestas integrales, sostenibles y con alto potencial de implementación real dentro del sector de la construcción.

Las personas participantes podrán escoger libremente herramientas tecnológicas (como blockchain, trazabilidad digital, bases de datos distribuidas, inteligencia artificial, entre otras) que permitan generar propuestas con **impacto tangible en la valorización de residuos, la optimización operativa, la sustitución de materiales** y la reparación o reutilización.

I. Objetivo del Proyecto

El objetivo del Hackathon CMIC CDMX de Economía Circular es desarrollar una plataforma digital que impulse el reúso, la trazabilidad y el aprovechamiento inteligente de los residuos generados por la industria de la construcción, que permita generar propuestas con impacto tangible en la valorización de residuos, la optimización operativa, la sustitución de materiales y la reparación o reutilización.

Esto puede lograrse mediante esquemas de compra, venta, intercambio o donación de materiales, con un enfoque práctico, ecológico, económico y social que beneficie directamente al sector y a la población. Todo ello en concordancia con los principios de valorización, responsabilidad extendida del productor y gestión integral de residuos, considerando lo previsto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Este reto busca posicionar a la Ciudad de México como un referente internacional en innovación aplicada a la economía circular, y al mismo tiempo, fortalecer la colaboración entre empresarios, emprendedores, tecnólogos y profesionales del sector construcción para dar respuesta a desafíos reales.

El Hackathon “**CMIC CDMX de Economía Circular 2025**”, está diseñado para inspirar e impulsar soluciones que generen un **impacto en el desarrollo sostenible** esto es, no solo ambiental, sino también social y económico, en beneficio de quienes forman parte del ecosistema constructivo, medio ambiente y generar comunidad.

Las personas participantes se organizarán en equipos multidisciplinarios y desarrollarán un prototipo inicial validable (mockup o MVP) que proponga una solución funcional y escalable, capaz de conectar de forma segura y transparente a empresas, constructoras, gestores de residuos y ciudadanía en general, contribuyendo a una economía circular efectiva.

Perfil de los participantes (versión editada)

Edad: Mayores de 18 años en adelante.

Nacionalidad: Mexicanos y cualquier nacionalidad.

Género: Participación abierta e inclusiva.

Procedencia de los participantes

El evento está abierto al público en general, personas físicas, personas morales, emprendedores, estudiantes, que muestren:

- Desarrollo de soluciones tecnológicas (apps, plataformas, trazabilidad digital, automatización, inteligencia artificial, etc.).
- Modelos de negocio enfocados en economía circular y sostenibilidad.
- Gestión operativa y estratégica de residuos en obras de construcción, infraestructura y mantenimiento urbano.
- Innovación empresarial o logística aplicada al sector construcción.

Problemáticas a resolver

Los participantes deberán proponer soluciones reales y viables que ayuden a las empresas constructoras a:

- Reducir los costos y dificultades asociados a la disposición y gestión de los residuos que se generan.
- Optimizar la logística, trazabilidad o reaprovechamiento de materiales sobrantes.
- Generar valor a partir de residuos mediante sistemas de intercambio, venta, donación, clasificación o reutilización.
- Aprovechar componentes tecnológicos en desuso, como celdas solares deterioradas, reciclaje o reintegración en sistemas energéticos sostenibles.

Dentro de los sectores más relevantes para el desarrollo de propuestas durante el hackathon son aquellos que generan altos volúmenes de residuos con potencial de reúso, reciclaje o valorización se encuentran:

- **Infraestructura vial y carreteras:** carpeta asfáltica fresada, concreto demolido, acero de refuerzo, señalamiento dañado, tierra excedente y escombros.
- **Obras hidráulicas:** tuberías de PVC o concreto en desuso, piezas metálicas, válvulas, lodos secos, sedimentos y escombros de excavaciones.
- **Edificación:** madera de Infraestructura vial y carreteras: carpeta asfáltica fresada, concreto demolido, acero de refuerzo, señalamiento dañado, tierra excedente y escombros. Estos materiales pueden ser reutilizados o reciclados mediante procesos de trituración y reincorporación en nuevas capas asfálticas, bases hidráulicas o rellenos estructurales, reduciendo el uso de materias primas vírgenes y la generación de residuos en los tiraderos.
- **Obras hidráulicas:** tuberías de PVC o concreto en desuso, piezas metálicas, válvulas, lodos secos, sedimentos y escombros de excavaciones. Estos residuos ofrecen un alto potencial de valorización al ser clasificados y tratados para su reuso o transformación. Por ejemplo, las tuberías plásticas pueden reciclarse para fabricar nuevos productos, mientras que los lodos y sedimentos pueden aprovecharse en la elaboración de materiales de construcción o rellenos controlados.
- **Edificación:** madera de cimbra, tabiques, vidrio, yeso, mobiliario retirado, recubrimientos cerámicos, plásticos, cartón y empaques de materiales. En este sector, la correcta separación en obra y la trazabilidad digital de los materiales permite extender su ciclo de vida útil. La madera puede ser reutilizada en nuevos encofrados o mobiliario; los tabiques y concretos, triturados como agregados; y los plásticos o empaques, reincorporados a cadenas de reciclaje industrial.
- **Instalaciones eléctricas, sanitarias y energéticas:** cableado, tuberías plásticas, conexiones metálicas, luminarias en desuso, aceites, solventes o pinturas, así como celdas solares retiradas, dañadas o fuera de operación, las cuales forman parte creciente de las edificaciones modernas. Estas celdas pueden ser reacondicionadas, recicladas o desmontadas para recuperar materiales valiosos como silicio, aluminio y vidrio templado. Su adecuada gestión representa una oportunidad importante dentro de la economía circular energética, evitando impactos ambientales y promoviendo el aprovechamiento de componentes tecnológicos.
- **Áreas urbanas y de paisajismo:** residuos vegetales, concreto de banquetas, mobiliario urbano dañado, tierra excedente y plásticos de empaque. Estos

materiales pueden ser reincorporados en proyectos de regeneración urbana, compostaje, mobiliario reciclado o recuperación de banquetas y parques, fortaleciendo la sostenibilidad de los espacios públicos y reduciendo el volumen de desechos enviados a disposición final, cimbra, tabiques, vidrio, yeso, mobiliario retirado, recubrimientos cerámicos, plásticos, cartón y empaques de materiales, equipo y mobiliario.

Modalidad de participación

Las personas inscritas, estudiantes, egresados o profesionales, emprendedores, podrán participar en equipos de **2 a 5 integrantes**, designando a un titular responsable de la comunicación oficial del equipo.

Registro e inscripción

- **Periodo de inscripción:** del 1 de junio al 20 noviembre de 2025, 23:59 h.
- **Liga de registro:** <https://cmiccdmx.org/hackathon/>

Costos de inscripción:

- **Estudiantes:** \$500 MXN por persona.
- **Empresas afiliadas CMIC:** \$1,000 MXN.
- **Empresas no afiliadas:** \$1,500 MXN.
- **Becas al 100%**

Becas de participación:

En caso de no contar con los recursos para cubrir la cuota de inscripción, las personas interesadas podrán solicitar una **beca de acceso**. Para ello deberán enviar una carta, de máximo una cuartilla, explicando sus **motivos de interés, situación económica y aportación potencial al Hackathon** al correo de hackathon@cmiccdmx.org

Las solicitudes serán evaluadas por un comité, y en función de la disponibilidad y mérito de la propuesta, se asignan las becas correspondientes.

Los interesados deberán **enviar su comprobante de pago** al correo hackathon@cmiccdmx.org.

Depósito en:

BANAMEX
CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN
Sucursal 7016
Cuenta: 183142
CLABE: 002180701601831426

Una vez validada la información, el titular del equipo recibirá un **número de registro oficial**, que acreditará su participación.

Modalidad y cronograma del Hackathon

Introducción:

A través de la redes sociales, correos se comunicarán, los talleres relacionados con economía circular y herramientas tecnológicas aplicadas al desarrollo de soluciones sostenibles.

El concurso de Hackathon de Economía Circular 2025, se divide en 5 etapas:

• Etapa 1. Del 12 de octubre al 20 de noviembre de 2025

Preparación previa Se difundirán pláticas y clases de manera virtual enfocados en los principios de economía circular y en la introducción a herramientas tecnológicas útiles para el desarrollo de soluciones digitales innovadoras, los cuales serán almacenados en classroom para su consulta.

.

• Etapa 2. Del 21 al 22 de forma virtual.

Durante este día los equipos deberán estructurar la propuesta técnica, definir la arquitectura base y desarrollar una primera versión funcional o simulada del prototipo (mockup o Producto Mínimamente Viable – MVP). El objetivo es validar la viabilidad tecnológica, operativa y de impacto social de las soluciones propuestas, alineadas con los criterios técnicos establecidos por CMIC CDMX. Las personas participantes podrán utilizar libremente cualquier entorno o herramienta tecnológica —como blockchain, inteligencia artificial, trazabilidad digital, automatización, plataformas web/móviles, IoT, bases de datos, entre otras— sin restricción ni exclusividad sobre ningún proveedor, protocolo o red específica. La prioridad será la funcionalidad, escalabilidad, sostenibilidad e impacto real en el sector de la construcción.

- **Etapa 3**

Del 23 de noviembre de 2025.

Evaluación de los proyectos. Se presentará su pitch deck de 15 a 20 min, que se llevará a cabo de manera presencial el **23 de noviembre** a partir de las **10:00 am**, ante el comité evaluador.

- Representante del Sector Empresarial – CMIC CDMX
- Especialista Financiero / Inversionista
- Emprendedor o Mentor del Ecosistema Startup
- Experto en Tecnología o Innovación Digital
- Especialista Ambiental o en Economía Circular

- **Etapa 4.**

Anuncio del proyecto ganador, posterior a eso nuestra área de contabilidad se pondrá en contacto con los ganadores para el depósito que será en efectivo y en especie, a partir de los 5 días hábiles de anunciado el premio.

Criterios de evaluación

Requisitos de la propuesta:

Requisitos funcionales:

- Las soluciones, deben resolver de forma clara y específica el problema planteado, enfocado en el aprovechamiento y trazabilidad de los residuos de la construcción.
- Debe incluir al menos una funcionalidad real o simulada que permita visualizar el valor de la solución propuesta.
- Las tecnologías utilizadas serán de libre elección por parte de los equipos (por ejemplo: blockchain, inteligencia artificial, bases de datos, plataformas web, etc.), siempre que aporten a la trazabilidad, eficiencia operativa o sostenibilidad en las mipymes que se dedican a la construcción.

Debe integrar funcionalidades mínimas como:

- Registro de usuarios.
- Gestión de materiales secundarios.
- Operación básica de intercambio, compra/venta o donación y reciclaje.

Requisitos visuales:

- La interfaz debe ser clara, atractiva y coherente con los principios de diseño UX/UI.
- Se valorará positivamente un diseño adaptable (responsive) para dispositivos móviles y escritorio.
- Uso adecuado de colores, íconos y jerarquía visual para facilitar la navegación.

Requisitos de experiencia de usuario:

- Navegación fluida e intuitiva, incluso para usuarios no técnicos.
- Flujo lógico de acciones: registro, consulta de materiales, intercambio.
- Claridad en los mensajes del sistema (confirmaciones, errores, instrucciones). Inclusión de principios básicos de accesibilidad digital.

Concordancia con criterios de política ambiental:

- El prototipo deberá ser acorde con los principios de la política ambiental establecidos en el Artículo 2º de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.
- Deberá impulsar la Valorización, Responsabilidad Compartida y Manejo Integral de los Residuos de la Construcción y Demolición, así como la trazabilidad de los materiales secundarios recuperados a través de la intervención de Centros de acopio autorizados por la Secretaría de Medio Ambiente (SEMARNAT), en términos de lo establecido en el Título Tercero de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal y de su reglamento.
- Estar en concordancia con la normatividad aplicable en la materia:
 - Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
 - Código Penal para el Distrito Federal.
 - Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal y su Reglamento.
 - Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
 - Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo.
 - Reglamento de Transporte del Distrito Federal.
 - NADF-007-RNAT-2013 que tiene por objeto establecer la clasificación y especificaciones de manejo de los residuos de la construcción y demolición, para optimizar y fomentar su aprovechamiento y minimizar su disposición final inadecuada.
 - NADF-018-AMBT-2009 que establece los Lineamientos Técnicos que deberán cumplir las personas que lleven a cabo obras de construcción y/o demolición en el Distrito Federal, para prevenir las emisiones atmosféricas de partículas PM10 y menores.

Entregables Esperados:

Prototipo Funcional

- Una aplicación híbrida (web y/o móvil) operativa que demuestre las funcionalidades clave de tu solución, con integración visible o simulada de

herramientas tecnológicas orientadas a la trazabilidad, reutilización o valorización de residuos.

- Podrán utilizar libremente tecnologías como blockchain, inteligencia artificial, sistemas de gestión de bases de datos, IoT, plataformas web, entre otras, siempre que estas ayuden a resolver una problemática real
- Se valorará la incorporación de funciones como contratos inteligentes, tokenización de activos, sistemas de trazabilidad o identidad digital, en caso de que estas soluciones aporten valor al modelo propuesto.

Documentación Técnica Detallada

Debe incluir, de forma clara y organizada:

- Manual de usuario.
- Diagrama de arquitectura técnica.
- Especificaciones funcionales.
- Guía de instalación o despliegue (en entorno local, demo funcional o entorno de pruebas).

Pitch Deck Profesional

Una presentación clara, visual y estructurada (máximo 15 minutos) que contenga:

- Problema identificado y solución propuesta.
- Funcionamiento básico del prototipo.
- Beneficios esperados: sociales, ambientales, económicos y operativos.
- Potencial de escalabilidad y aplicación real en el sector construcción.

Modelo de negocio validado, que contemple:

- Segmento de usuarios y mercado objetivo.
- Propuesta de valor.
- Mecanismo de ingresos (si aplica).
- Estrategia de sostenibilidad y crecimiento.

Además, se valorará la alineación del proyecto con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, los principios, las estrategias y modelos de negocio de la economía circular.

Criterios Técnicos y Evaluación:

- **Innovación y Viabilidad:** Se evaluará el nivel de originalidad y creatividad de la solución propuesta, así como su viabilidad técnica y operativa para ser implementada en un entorno real. Se tomará en cuenta la claridad del enfoque, la adecuación a las problemáticas del sector construcción y la factibilidad de ejecución considerando recursos, tiempo y tecnología disponible.
- **Calidad Técnica:** Análisis de la solidez del desarrollo, calidad del código (si aplica), estructura lógica, documentación técnica y la integración adecuada de herramientas tecnológicas que potencien la solución. Se valorará positivamente el uso estratégico de tecnologías como trazabilidad digital, automatización, inteligencia artificial, bases de datos distribuidas o blockchain (de forma opcional y justificada).
- **Impacto en la Industria** Evaluación del potencial transformador del proyecto en la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), considerando su eficacia, sostenibilidad, trazabilidad, capacidad de implementación y escalabilidad dentro del ecosistema urbano, productivo y empresarial.
- **Claridad del Pitch.** Se calificará la capacidad del equipo para comunicar su solución de forma clara, estructurada y profesional. Se considerará la comprensión del problema, propuesta de valor, modelo de negocio, estrategia de implementación, impacto esperado y viabilidad a corto y mediano plazo.

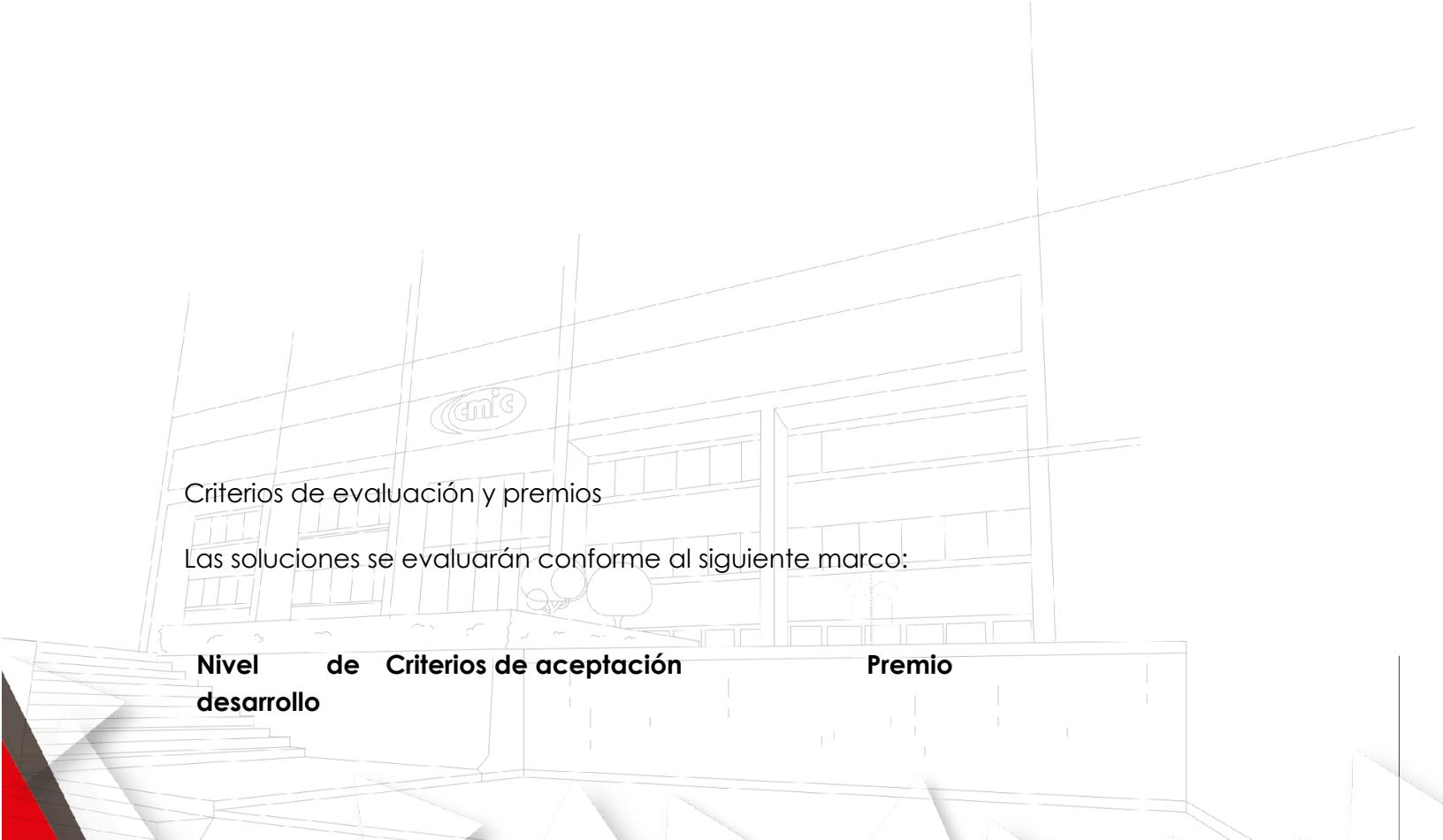


Cada criterio técnico será detallado previamente al inicio del Hackathon para garantizar un proceso de evaluación transparente, equitativo y claro para todos los equipos participantes.

Jurado

El jurado estará compuesto por una comisión multidisciplinaria de expertos en **economía circular, modelos de negocio, innovación tecnológica, trazabilidad de materiales y gestión de residuos**, incluyendo representantes del sector construcción y del ecosistema emprendedor.

La selección del jurado se hará de forma equilibrada, equitativa y con perspectiva de género, garantizando diversidad de perfiles y experiencia práctica. Este jurado evaluará las propuestas con base en los criterios establecidos y llegará a un consenso para designar a los equipos ganadores, priorizando aquellas soluciones con alto potencial de aplicación en contextos reales del sector.



Criterios de evaluación y premios

Las soluciones se evaluarán conforme al siguiente marco:

Nivel de desarrollo
Criterios de aceptación

Premio

Listo para usarse y validado	Prototipo funcional operativo y probado con usuarios reales. Validación de su utilidad, impacto y escalabilidad en contextos reales. Tecnología correctamente implementada, con trazabilidad o gestión de datos efectiva.	\$7,500 MXN Curso de capacitación técnica Muuk con valor de \$1,000 USD Reconocimiento oficial + constancia digital.
Desplegado	Prototipo funcional activo en entorno de prueba o real (web, móvil u otro). Mercado y segmento de usuario claramente definidos. Integración eficaz con la(s) tecnología(s) elegidas.	\$4,500 MXN Curso de empoderamiento personal. Reconocimiento oficial + constancia digital
Idea y simulación	Simulador o mockup interactivo que valide la propuesta de valor. Plan concreto y factible para su desarrollo e implementación posterior.	\$3,000 MXN Reconocimiento oficial + constancia digital

Esquema de pago: El pago del premio se realizará en un plazo de 5 a 20 días naturales posteriores al evento, conforme a los requisitos administrativos (factura, RFC y datos bancarios).

En caso de que ninguna propuesta alcance el criterio mínimo de implementación, los premios podrán repartirse proporcionalmente entre los equipos que cumplan con un nivel aceptable de desarrollo y validación.

Ideas sugeridas

- Para orientar la creatividad, la innovación y el enfoque técnico de los participantes, se proponen las siguientes líneas de desarrollo:

A) Trazabilidad inteligente de materiales de construcción

- Desarrollar sistemas que permitan identificar, clasificar y seguir el ciclo de vida y/o trazabilidad de los materiales y materiales secundarios, desde su origen hasta su destino final o reintegración en nuevas obras.

B) Identificación segura y gestión de usuarios.

- Proponer mecanismos que permitan el registro, identificación y la operación segura de los distintos actores (empresas, recicladores, ciudadanía), con opciones de verificación digital que fomenten la confianza y la transparencia.

C) Automatización y eficiencia operativa.

- Diseñar herramientas que mejoren procesos como la recolección, categorización, oferta, demanda y logística de los materiales y materiales secundarios, utilizando tecnologías como inteligencia artificial, machine learning o analítica de datos.

D) Integración con sistemas de pago accesibles.

- Incorporar soluciones de pago digital, bancarización o intercambio que faciliten las transacciones entre empresas, ciudadanos o gestores de residuos, garantizando simplicidad, trazabilidad y seguridad.

E) Propuestas sostenibles, replicables y escalables

- Enfocar el desarrollo de la solución hacia modelos que puedan ser adoptados por el sector construcción en diferentes contextos, con impacto positivo comprobable en lo ambiental, económico y social.
- Estas ideas son solo una guía. Las personas o emprendimientos participantes pueden proponer otras aproximaciones siempre que estén alineadas con el objetivo del hackathon: resolver problemáticas reales de la industria de la construcción mediante soluciones tecnológicas sostenibles e innovadoras.

Confidencialidad

Las personas o emprendimientos participantes se comprometen a mantener absoluta confidencialidad sobre cualquier información sensible o confidencial a la

que tengan acceso durante el Hackathon. Esta obligación se mantendrá incluso después de finalizado el Concurso.

Protección de Datos

La CMIC CDMX puede tratar los Datos Personales de los participantes, tales como:

- Nombre, género, correo electrónico, número de teléfono y fecha de nacimiento.
- Datos de pago: número de tarjeta.
- Datos de facturación.

Usos y Finalidades de sus Datos Personales: Los datos personales que reciba la CMIC CDMX durante el Hackaton, serán tratados exclusivamente para fines del concurso. La CMIC CDMX no compartirá sus datos personales sin su consentimiento previo.

Seguridad: La CMIC CDMX implementa medidas administrativas, técnicas y físicas para proteger sus datos personales contra daño, pérdida, alteración, destrucción o uso no autorizado. Sin embargo, no puede garantizar que no existan accesos no autorizados.

Derechos que le Corresponden: Usted puede ejercer los Derechos ARCO (Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición) enviando una solicitud a:

- Correo electrónico: aviso de privacidad@cmic.org
- Domicilio: Periférico Sur #4839, Colonia Parques del Pedregal, C.P. 14010, Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México, México.

El aviso de privacidad completo puede consultarse en:
<https://cmiccdmx.org/aviso-de-privacidad/>

Consentimiento

Al proporcionar sus datos personales, usted:

1. Acepta los términos de este aviso.
2. Autoriza su uso para los fines señalados.
3. Da permiso para que la CMIC los comparta según lo indicado.

Derechos de autor y propiedad intelectual e industrial

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, Delegación Ciudad de México (CMIC CDMX) conservará las imágenes, grabaciones en video, fotografías, publicaciones impresas, y demás materiales que los diferentes medios de

comunicación o fuentes le hayan proporcionado, ya sea por parte de su personal y/o de terceros, con el fin de ayudar a proteger los **derechos de propiedad intelectual y/o industrial** sobre los proyectos presentados, incluyendo el **código fuente, conjuntos de datos creados, planos, memorias, borradores, dibujos, esquemas**, entre otros, **de acuerdo con el artículo 18 de la Ley de la Propiedad Industrial**.

La **CMIC CDMX** podrá explotar y distribuir dichos proyectos y materiales **únicamente si existe un acuerdo con los inventores, creadores o diseñadores**, y siempre que estos se encuentren **protegidos por una patente, diseño industrial, modelo de utilidad, marca o derechos de autor**, o sean susceptibles de ser protegidos por la **Ley de la Propiedad Industrial y/o la Ley Federal del Derecho de Autor**.

Los **inventores, autores y creadores** recibirán las **regalías** que de común acuerdo se determinen. No existirá para ellos ninguna obligación de firmar contrato alguno, ya que el objetivo de este **"Marketplace"** es la **difusión del conocimiento en beneficio de la sociedad**, previo acuerdo con los inventores, creadores o diseñadores, quienes podrán obtener beneficios según sus intereses y conveniencia, incluso con cualquier visitante y/o asistente al **Marketplace**.

Los **participantes** estarán protegidos por la **Ley de la Propiedad Industrial** y la **Ley Federal del Derecho de Autor**.

Preguntas frecuentes

¿Qué tipo de tecnologías se pueden usar en el hackathon?

- Los **participantes** pueden usar cualquier tecnología que consideren adecuada para resolver las problemáticas planteadas. Algunas opciones incluyen desarrollo web o móvil, inteligencia artificial, trazabilidad digital, plataformas de datos, automatización, blockchain, entre otras. No hay restricciones mientras la solución sea funcional, innovadora y viable.

¿Es obligatorio tener conocimientos técnicos para participar?

- No necesariamente. El hackathon valora equipos multidisciplinarios. Se necesitan perfiles variados: personas expertas en economía circular, negocios, diseño, gestión de residuos, programación, arquitectura, ingeniería, entre otros. Lo más importante es trabajar en equipo para desarrollar una solución con impacto.

¿Qué tipo de soluciones se esperan?

Se esperan prototipos funcionales o simulaciones que ayuden a resolver problemas reales relacionados con la gestión, trazabilidad, reutilización o intercambio de residuos de la construcción. Las soluciones pueden incluir plataformas digitales, modelos de negocio, herramientas logísticas, apps, sistemas de monitoreo, etc.

¿Dónde puedo obtener más información o apoyo durante el reto?

Puedes comunicarte con el equipo organizador a través del correo oficial:

Correo electrónico: hackathon@cmiccdmx.org

También se habilitarán canales de comunicación como sesiones informativas, mesas de trabajo y mentorías técnicas durante el proceso del hackathon.

¿El proyecto debe estar completamente terminado?

No es necesario que esté finalizado. Se pueden presentar **proyectos en desarrollo** o **soluciones ya funcionales** (actualmente en operación).

Durante la evaluación se considerará la **calidad del prototipo**, su **viabilidad, grado de innovación y alineación con las problemáticas del sector**. El objetivo es contar con una **propuesta funcional o validable** que tenga potencial de **escalarse en el futuro**

Recursos técnicos sugeridos (opcional y abierto):

Para apoyar el desarrollo de las soluciones, los equipos podrán consultar documentación, tutoriales y herramientas relacionadas con:

- **Economía circular y gestión de residuos de construcción.**
- **Tecnologías de trazabilidad digital (blockchain, IA, sensores, bases de datos distribuidas, etc.).**
- **Desarrollo de plataformas web y móviles (UX/UI, back-end, APIs).**
- **Modelos de negocio sostenibles y escalables.**
- **Casos de uso en reutilización de materiales, logística inversa, o marketplaces circulares.**

Cada equipo es libre de seleccionar las herramientas tecnológicas que considere más apropiadas según la solución que proponga.

GLOSARIO DE TÉRMINOS - HACKATHON CMIC ECONOMÍA CIRCULAR 2025

Blockchain:

Base de datos distribuida que permite registrar operaciones de forma segura y transparente. Puede ser utilizada como herramienta para trazabilidad, certificación y automatización, aunque su uso no es obligatorio en este hackathon.

Aplicaciones Digitales:

Plataformas o herramientas tecnológicas diseñadas para resolver una problemática específica. Pueden ser web, móviles, de escritorio o híbridas.

Contratos Inteligentes (Smart Contracts):

Programas que ejecutan reglas automáticas entre partes (opcional), comúnmente usados en plataformas blockchain.

Trazabilidad:

Capacidad de seguir el rastro de un producto, residuo o material a lo largo de su ciclo de vida. Es clave para asegurar transparencia, control y aprovechamiento eficiente de recursos.

Identificación Digital:

Mecanismos para autenticar y verificar a usuarios dentro de una plataforma digital, garantizando acceso seguro y personalizado.

MVP (Producto Mínimo Viable):

Primera versión funcional de un producto que permite evaluar su utilidad con usuarios reales antes de su implementación completa.

Mockup:

Simulación visual de una aplicación que muestra su diseño, funciones e interacción, sin necesidad de estar completamente programada.

Marketplace Digital:

Plataforma donde los usuarios pueden intercambiar, comprar, vender o donar materiales o servicios. Puede incorporar o no tecnologías avanzadas.

Economía Circular:

La **ISO 59004**, la cual define la **Economía Circular** como un modelo económico que busca extender la vida útil de los materiales, reduciendo la generación de residuos a través del reúso, reciclaje y rediseño de los procesos productivos.

ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible):

Iniciativa global de las **Naciones Unidas (ONU)** que establece **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** orientados a promover un desarrollo equitativo, inclusivo y sostenible hacia el año **2030**.

Este **Hackathon de Economía Circular CMIC CDMX 2025** contribuye principalmente a los siguientes objetivos:

- **ODS 8:** Trabajo decente y crecimiento económico.
- ODS 9:** Industria, innovación e infraestructura.
- ODS 10:** Reducción de las desigualdades.
- ODS 11:** Ciudades y comunidades sostenibles.
- ODS 12:** Producción y consumo responsables.
- ODS 16:** Instituciones sólidas y transparentes.
- ODS 17:** Alianzas para lograr los objetivos.