



**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, EL TECNOLÓGICO DE MONTERREY y CEMEX S.A.B. DE C.V. CONVOCAN A**

La presentación de propuestas al Reto CEMEX Futuro en Acción: Usos Innovadores del CO<sub>2</sub> Industrial. Esta es una iniciativa conjunta del Consorcio de Investigación, Transferencia Tecnológica y Emprendimiento UNAM-TEC y CEMEX, S.A.B. DE C.V. que busca, a partir de la obtención de CO<sub>2</sub> de fuentes industriales, desarrollar usos innovadores del mismo y la identificación de mercados potenciales con tecnologías desarrolladas por equipos de investigación y desarrollo tecnológico de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Tecnológico de Monterrey.

**1. Objetivo general de la convocatoria.**

- a) Integrar el trabajo de equipos de investigación y desarrollo de la UNAM y del Tec (binomios UNAM-TEC) que tengan como base un proyecto científico-tecnológica en el que las capacidades de cada institución impulsen de manera estratégica la maduración de tecnologías enfocadas a usos innovadores del CO<sub>2</sub> industrial y la identificación de mercados posibles.
- b) Promover la transferencia de nuevo conocimiento y tecnologías vinculadas a nuevas aplicaciones de CO<sub>2</sub> industrial.
- c) Madurar tecnologías en etapas tempranas y obtener en seis meses de trabajo una solución de alto potencial conceptualizada y validada al menos a escala laboratorio.
- d) Obtener soluciones de alto potencial de reducción de gases de efecto invernadero que abonen a las metas de neutralidad de CO<sub>2</sub> de CEMEX, con viabilidad de ser escaladas a nivel internacional.
- e) Trabajar conjuntamente en el desarrollo y registro de las potenciales figuras de propiedad intelectual o industrial.
- f) Fomentar la creación de empresas con base en desarrollos que han surgido de la colaboración entre investigadores, académicos y estudiantes de la UNAM, el Tecnológico de Monterrey y CEMEX.

**2. Perfil del participante.**

- Investigadores, profesores, académicos e idealmente estudiantes activos del Tecnológico de Monterrey y la UNAM.
- Mayores de 18 años.
- Equipos con integrantes de ambas instituciones.
- Los equipos podrán contar con la participación de alumnos de licenciatura y posgrado, siempre y cuando dicho equipo y propuesta esté liderada por dos profesores investigadores o académicos, cada uno respectivamente adscrito de tiempo completo al Tecnológico de Monterrey o a la UNAM, asegurando con ello la titularidad del desarrollo para ambas instituciones.
- Contar con un proyecto de base científico-tecnológica, inclusive en fases de ideación e investigación básica (TRL 1).

**3. Retos o problemáticas para atender.**

CEMEX es una compañía líder de materiales de construcción, verticalmente integrada, que se enfoca en cuatro negocios principales: Cemento, Concreto, Agregados y Soluciones Urbanas.

La compañía está consciente de que los objetivos de acción climática global requieren de grandes esfuerzos, asegurando de que la sostenibilidad sea el núcleo de todas las acciones como empresa. Bajo esta premisa, se creó Futuro en Acción, un programa centrado en desarrollar productos, soluciones y procesos bajos en carbono con el objetivo de convertirse en una empresa con cero emisiones de CO<sub>2</sub>.

A partir de las distintas acciones de captura de CO<sub>2</sub> realizadas o vislumbradas por la empresa, el reto consiste en identificar y desarrollar usos alternativos e innovadores del CO<sub>2</sub> capturado y la identificación de mercados potenciales, ya sea tomado directamente de la fuente o después de un proceso de captura, y utilizándole de manera directa o como materia prima para otro proceso.

**4. Características del Reto CEMEX Futuro en Acción: Usos Innovadores del CO<sub>2</sub> industrial**

**FASE ÚNICA**

Duración: 6 meses máximo.

Presupuesto máximo: Hasta \$2,000,000.00 M.N. por proyecto, administrados por el Consorcio.

Resultados esperados:

- Maduración hasta niveles de TRL 3 o 4.
  - ◊ Prueba de concepto.
  - ◊ Prototipo a escala laboratorio.
- Impacto en la neutralidad en CO<sub>2</sub>
  - ◊ Tasa de conversión de CO<sub>2</sub>.
  - ◊ Costo por tonelada de transformación.
  - ◊ Insumos requeridos (e.g. electricidad, temperatura, agua).

◊ Composición de producto final.

◊ Capex estimado.

- Plan de transferencia:

◊ Modelo de negocios validado

◊ Plan de adopción/asimilación de la tecnología por CEMEX.

**5. Cronograma de la postulación y evaluación de las propuestas**

Periodo de registro de participantes a taller de preparación de propuestas	Taller de preparación de propuestas	Apertura del sistema para la carga de propuestas	Fecha límite de carga de propuestas	Comisión técnica selección finalistas para presentar pitch	Pitch de finalistas ante Comisión Técnica	Fecha límite de selección por la comisión
Del 21 de abril al 16 de mayo 2022	18, 19 y 20 de mayo de 2022	16 de mayo de 2022	27 de junio de 2022	26 de julio de 2022	4 de agosto de 2022	8 de agosto de 2022

**6. Cronograma del ejercicio de desarrollo para las propuestas seleccionadas**

Arranque de la cohorte	Carga de planes de trabajo y presupuestales ajustados	Presentación de avances a CEMEX – (check-in)	Informe final a CEMEX
10 de agosto	29 de agosto	Última semana de septiembre, con reporte bimestral de avance	24 de febrero del 2023

Las fechas podrán estar sujetas a cambios definidos por la Comisión Técnica del Consorcio.

**7. Registro**

El taller para preparación de propuestas es obligatorio; para lo cual se deben de registrar en la siguiente liga:

<https://consorcionamtec.mx/es/retos-chemex-co2-2022>

Las propuestas pueden ser sometidas exclusivamente a través de la plataforma en línea en el sitio antes mencionado. No se recibirán propuestas, ni anexos vía correo electrónico o cualquier otro medio.

**8. Contacto**

Para mayor referencia del Programa, consultar los Términos de Referencia disponibles en la página web del consorcio:

<https://consorcionamtec.mx/es> o bien dirigirse a la Mesa de Ayuda en el sitio.

**9. Manejo de Datos Personales**

Para el caso de manejo de datos personales y en su caso ejercicio de los derechos ARCO de los participantes de esta convocatoria, deberán sujetarse al contenido del Aviso de Privacidad Integral del Consorcio para la Investigación, Transferencia Tecnológica y Emprendimiento UNAM-TEC disponible en: <https://consorcionamtec.mx/es/aviso-de-privacidad> La presente Convocatoria y los Términos de Referencia que la acompañan entrarán en vigor una vez que sean publicados en la Gaceta UNAM y en los medios oficiales del Tecnológico de Monterrey. Cualquier situación no prevista en ésta, será resuelta por la Comisión Técnica del Consorcio.

**ATENAMENTE**  
**EL CONSORCIO DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y EMPRENDIMIENTO UNAM - TEC**  
**Cd. Universitaria, Cd. Mx., a 08 de abril de 2022**