



**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO E IMBERA S.A. DE C.V.,
A TRAVÉS DE LA COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (CVTT)
CONVOCAN**

A equipos de investigación y desarrollo tecnológico de la UNAM a la presentación de propuestas al **Reto Imbera: Incremento de eficiencia energética en enfriadores**. Esta es una iniciativa que busca soluciones innovadoras que permitan desarrollar un proceso para mitigar las emisiones de CO2 disminuyendo el consumo de energía en sus equipos, teniendo como meta una reducción del 30% del consumo actual de energía, tomando en consideración que, debido a las diversas áreas de mejora, éstas podrían ser reducciones parciales acumuladas.

1. Objetivos específicos de la convocatoria.

- a) Integrar el trabajo de equipo de investigación y desarrollo de la UNAM que tengan como base un proyecto científico-tecnológico en el que las capacidades de la institución impulsen de manera estratégica el incremento de eficiencia energética en enfriadores.
- b) Promover la transferencia de nuevo conocimiento y tecnologías vinculadas a productos y procesos que promuevan modelos de economía circular en el sector de la refrigeración comercial.
- c) Madurar tecnologías en etapas tempranas y obtener en un período máximo de 6 meses de trabajo, una solución de alto potencial conceptualizada y validada al menos a escala laboratorio.
- d) Trabajar conjuntamente en el desarrollo y registro de las potenciales figuras de propiedad intelectual o industrial.
- e) Fomentar la creación de empresas con base en desarrollos que hayan surgido de la colaboración entre investigadores, académicos y alumnos de la UNAM e Imbera S.A. de C.V.

2. Perfil del participante.

- Investigadores, profesores, académicos y alumnos de la UNAM.
- El equipo podrá contar con la participación de alumnos de licenciatura y posgrado, siempre y cuando dicho equipo y propuesta esté liderada por un académico de la UNAM, asegurando con ello la titularidad del desarrollo para la universidad.
- Contar con un **proyecto de base científico-tecnológica**, inclusive en fases de ideación e investigación básica (TRL 1).

3. Reto a atender.

Imbera S.A. de C.V. es una empresa parte de Grupo FEMSA dedicada al desarrollo, diseño, manufactura y comercialización de equipos de refrigeración comerciales. Para ellos, es de gran interés contribuir con el objetivo global de mitigar las emisiones de CO2, por lo cual han realizado una evaluación y determinación del inventario de sus emisiones, encontrando que el principal impacto corresponde al consumo de energía de sus equipos. Si bien a lo largo de los últimos años han podido lograr una reducción importante en esta meta, consideran necesario continuar con la búsqueda y lograr mejorar la eficiencia energética de sus productos. El reto es lograr en los equipos que fabrican, una reducción del 30% sobre el consumo actual de energía de estos. En este sentido y debido a las diversas áreas de mejora detectadas, se define que estas reducciones podrían ser parciales acumuladas.

4. Características del Reto Imbera: incremento de eficiencia energética en enfriadores.

FASE ÚNICA.

Duración: 6 meses máximo.

Presupuesto máximo: Sin límite preestablecido de presupuesto¹; sin embargo, si la inversión solicitada es mayor a \$1,000,000 M.N., esta deberá pasar por un proceso adicional de revisión y aprobación por la Comisión Técnica.

Resultados esperados:

- Maduración hasta niveles de TRL 3 o 4.
 - ◊ Prueba de concepto.
 - ◊ Prototipo a escala laboratorio.
- Impacto en el modelo de circularidad de los enfriadores.
 - ◊ Desviación de relleno sanitario o incineración.
 - ◊ Insumos requeridos (electricidad, temperatura, agua, etc.).
 - ◊ Composición de producto final.
 - ◊ Etapas del proceso.

- Plan de transferencia:
 - ◊ Plan de adopción/asimilación de la tecnología por Imbera S.A. de C.V.
 - ◊ Modelo escalamiento.

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

Apertura del sistema para la carga de propuestas	Webinar para atención a dudas sobre propuestas	Fecha límite de carga de propuestas	Comisión Técnica selecciona finalistas para presentar pitch	Pitch de finalistas ante Comisión Técnica	Fecha límite de selección por la comisión
27 de febrero de 2023	8 de marzo de 2023	10 de abril del 2023; 17:00h	20 de abril de 2023	27 de abril	12 de mayo

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

Arranque del proyecto	Carga de planes de trabajo y presupuestos ajustados	Presentación de avances a Imbera	Informe final a Imbera
16 de mayo de 2023	19 de mayo de 2023	Bimestral	16 de diciembre de 2024

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

7. Registro.

Las propuestas pueden ser sometidas exclusivamente a través de la plataforma en línea en el sitio <https://vinculacion.unam.mx/reto-imbera-incremento-de-eficiencia-energetica-en-enfriadores/>. No se recibirán propuestas ni anexos vía correo electrónico o cualquier otro medio. Se dispondrá de material guía para la preparación de propuestas, así como atención a dudas a través de la Mesa de Ayuda.

8. Contacto.

Para mayor referencia de esta Convocatoria, consultar los Términos de Referencia disponibles en <https://vinculacion.unam.mx/reto-imbera-incremento-de-eficiencia-energetica-en-enfriadores/> o bien dirigirse a la Mesa de Ayuda en el sitio <https://vinculacion.unam.mx/mesa-de-ayuda/>.

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 de la UNAM disponible en <https://vinculacion.unam.mx/aviso-privacidad/>.

La presente convocatoria y los términos de referencia que la acompañan entrarán en vigor una vez que sean publicados en la Gaceta UNAM. Cualquier situación no prevista en ésta, será resuelta por la Comisión Técnica.

ATENTAMENTE

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
E IMBERA S.A. DE C.V.**

Ciudad Universitaria, CdMx., a 23 de febrero de 2023

¹ No existe transferencia de recursos en efectivo hacia los integrantes del equipo; la UNAM a través de la CVTT efectuará las compras y contrataciones siguiendo la normativa institucional aplicable, de acuerdo al Plan de Trabajo y Presupuestal del equipo.