



**EL CONSORCIO DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA
TECNOLÓGICA Y EMPRENDIMIENTO UNAM-TEC Y
BBVA México**

PRESENTAN:

Términos de Referencia del

**Reto Nacional de Sostenibilidad BBVA: “Contención y
aprovechamiento del sargazo en el Caribe mexicano”**



Reto Nacional de Sostenibilidad BBVA: “Contención y aprovechamiento del sargazo en el Caribe mexicano”

Contenido

1. Presentación.....	4
2. Antecedentes.	4
2.1. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).....	4
2.2. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Tecnológico de Monterrey).	4
2.3. BBVA México.	5
2.4. Consorcio de Investigación, Transferencia Tecnológica y Emprendimiento UNAM-TEC....	5
3. Descripción de la convocatoria.	6
3.1. Nombre del reto.....	6
3.2. Descripción.....	6
3.3. Objetivos generales de la convocatoria.	7
3.4. Perfil del participante.....	7
3.5. Declaración del Aliado Industrial.	7
3.6. ¿Qué se entiende por un proyecto de base científico-tecnológica?.....	8
3.7. ¿Cuál es el nivel de desarrollo tecnológico o TRL?	8
3.8. Parámetros específicos que debe tener la propuesta para ser una solución potencial elegible al Reto.....	9
4. Comisión Técnica.....	9
5. Características del RETO NACIONAL DE SOSTENIBILIDAD BBVA: CONTENCIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL SARGAZO EN EL CARIBE MEXICANO.....	10
6. Equipos proponentes.	11
7. Cronograma.....	12
7.1. Cronograma de la postulación y evaluación de las propuestas.....	12
7.2. Cronograma del ejercicio de desarrollo para las propuestas seleccionadas	12
8. Registro	12
8.1. Propuestas.....	13
9. Consideraciones de elegibilidad para el financiamiento.	14
9.1. Rubros elegibles.	14



9.2.	Rubros no elegibles.	16
10.	Condiciones de elegibilidad de la propuesta.	16
11.	Entregables esperados.	17
12.	Reportes y compromisos de los equipos participantes.	17
13.	Condiciones de cierre de proyecto y esquema de rendición de cuentas.	17
14.	Modificaciones de las reglas, suspensión y cancelación del programa.	18
14.1.	Actualización de las reglas.	18
14.2.	Cancelación o suspensión del programa.	18
14.3.	Situaciones no previstas.	18
15.	Propiedad Intelectual.	19
16.	Contacto.	20
17.	Manejo de Datos Personales.	20



1. Presentación.

Más allá del impacto en la industria turística, el arribo masivo del sargazo a la zona del mar Caribe mexicano ya es un desastre ecológico de grandes dimensiones clasificándose como una emergencia climática, y es innegable que el mar Caribe está gravemente enfermo. Por ello, es fundamental abordar el reto de forma integral, a través de un modelo de economía circular que asegure su sustentabilidad, abordando la contención y recolección oceánica del sargazo, su logística de transferencia a centros de distribución, para su tratamiento, valorización, y su posterior comercialización como subproductos 100% sostenibles.

2. Antecedentes.

2.1. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) fue fundada el 21 de septiembre de 1551 con el nombre de la Real y Pontificia Universidad de México.

La UNAM tiene como propósito el estar al servicio del país y de la humanidad, formar profesionistas útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura y la ciencia. A lo largo de su historia ha buscado impulsar a grupos marginados a la educación, especialmente en áreas científicas y tecnológicas y es uno de los principales impulsores de la cultura y las ciencias en México. Sus numerosas publicaciones e investigaciones en todas las áreas del conocimiento la convierten en la institución mexicana con mayor producción científica. La UNAM es la institución de educación superior que más patentes registra y se conceden en México.

2.2. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Tecnológico de Monterrey).

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Tecnológico de Monterrey) fue fundado en 1943 por Eugenio Garza Sada, un destacado industrial regiomontano.

El Tec de Monterrey tiene como visión impulsar el liderazgo, la innovación y el emprendimiento, para el florecimiento humano. Es una institución que se caracteriza por tener una presencia activa tanto en las áreas de negocio como de innovación tecnológica por parte de sus ingenierías. Tiene una de las mejores escuelas de negocios en México, y es líder internacional en materia de emprendimiento y una de las universidades mejor posicionadas del país y se destaca por ser la universidad privada con más patentes registradas en México, gracias a su investigación destinada principalmente a biotecnología, salud, sector automotor, alimentos e industria manufacturera.

Para el Tecnológico de Monterrey la investigación es una actividad estratégica. El conocimiento científico es el motor que genera soluciones innovadoras para el desarrollo económico, social y ambiental de nuestro país.



2.3. BBVA México.

BBVA es un grupo financiero global fundado en 1857 que cuenta en la actualidad con más de 68 millones de clientes activos y cerca de 117,000 empleados. La entidad está presente en más de 25 países y es la mayor institución financiera de México con presencia en el mercado desde hace más de 90 años desde su fundación en el país.

La estrategia de BBVA gira en torno a un único propósito: “Poner al alcance de todos las oportunidades de esta nueva era”. Gracias a la innovación y la tecnología, BBVA busca tener un impacto positivo en la vida de las personas y en los negocios de las empresas, proporcionando acceso a productos, asesoramiento y soluciones que permitan a sus clientes tomar mejores decisiones sobre sus finanzas y conseguir sus propósitos vitales y de negocio.

BBVA afronta el reto del desarrollo sostenible desde una perspectiva holística. La entidad es consciente de que, haciendo realidad su propósito de poner al alcance de todos las oportunidades de esta nueva era, así como ayudar a los clientes en la transición hacia un futuro sostenible, pretende generar un impacto positivo a través de las actividades de sus clientes, de su propia actividad y de su relación y compromisos con la sociedad. Es por ello que la estrategia de BBVA se basa en tres tendencias globales con un papel crítico en la transformación de la economía: digitalización, innovación y descarbonización.

2.4. Consorcio de Investigación, Transferencia Tecnológica y Emprendimiento UNAM-TEC.

El Consorcio de Investigación, Transferencia Tecnológica y Emprendimiento UNAM-TEC (el Consorcio), es una iniciativa impulsada por la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey con el objetivo de fortalecer su vinculación y colaboración, a través de la suma de experiencias y capacidades de cada institución, para el desarrollo de proyectos, iniciativas, programas o investigaciones de alto valor que impulsen el desarrollo educativo, social y económico de nuestro país.

BBVA México, se ha integrado como aliado industrial del Consorcio con el objetivo de potenciar y, en su caso, financiar proyectos de base tecnológica de alto impacto social y económico, generados de manera conjunta por las Instituciones de Educación Superior del país y BBVA México.



3. Descripción de la convocatoria.

3.1. Nombre del reto.

RETO NACIONAL DE SOSTENIBILIDAD BBVA: CONTENCIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL SARGAZO EN EL CARIBE MEXICANO.

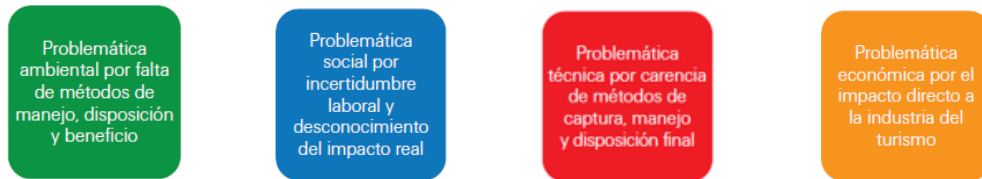
3.2. Descripción.

El objetivo es impulsar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que ofrezcan soluciones que contribuyan a resolver la problemática del sargazo en el Caribe mexicano.

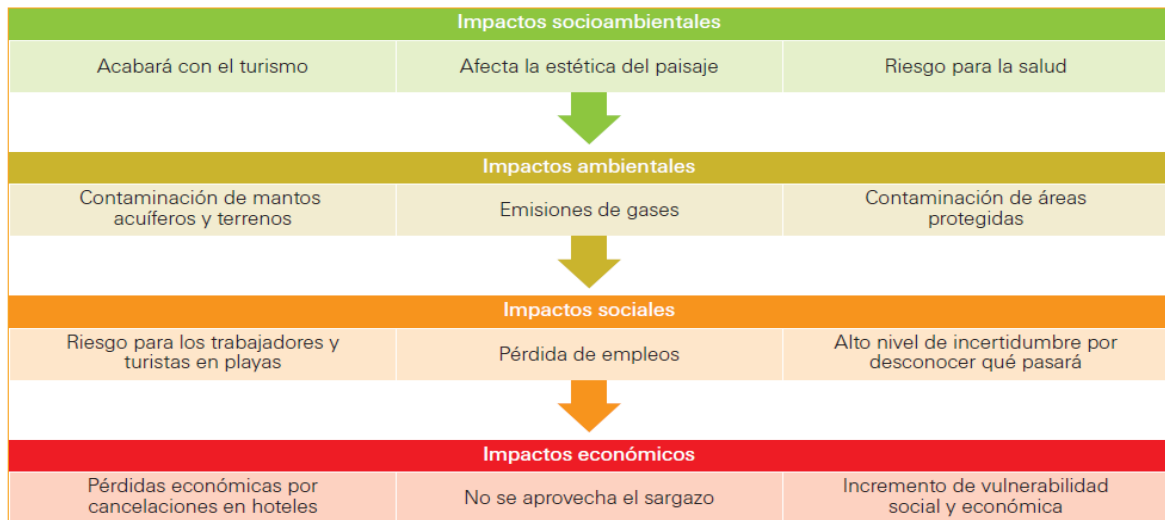
Los productos y soluciones deberán estar focalizadas en al menos, una de las **tres modalidades** del reto:

1. Contención y recolección oceánica del sargazo y su logística de traslado al centro de distribución.
2. Tratamiento y valorización del sargazo para la generación de un subproducto 100% sustentable en un modelo de economía circular.
3. Mitigación y recuperación del impacto medioambiental y de la biodiversidad natural del Caribe mexicano.

De igual manera, cada solución debe, al menos, buscar mitigar los actuales impactos y problemáticas:



Problemática en torno al sargazo. Elaboración: Vidal Elías



Percepción de los impactos en torno al sargazo. Elaboración: Vidal Elías



3.3. Objetivos generales de la convocatoria.

- Integrar equipos de trabajo que impulsen de manera estratégica tecnologías enfocadas al reto propuesto.
- Promover la transferencia de nuevo conocimiento y tecnologías vinculadas a productos y soluciones que promuevan modelos de sustentabilidad en torno a la problemática planteada.
- Madurar tecnologías en etapas tempranas (TRL3), y obtener en un máximo de doce meses de trabajo una solución de alto potencial conceptualizada y validada a gran escala probada en campo (TRL5 o TRL6).
- Identificar potenciales figuras de propiedad intelectual o industrial para la posterior estrategia de registro y transferencia, en su caso.
- Fomentar la creación de empresas con base en desarrollos que surjan de la colaboración entre investigadores, académicos y alumnos.

3.4. Perfil del participante.

- Investigadores, profesores, académicos o alumnos activos de las Instituciones de Educación Superior de México asociadas a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- Los equipos podrán contar con la participación de alumnos de licenciatura y posgrado, siempre y cuando dicho equipo y propuesta esté liderada por un profesor investigador o académico.
- Contar con un proyecto de base científico-tecnológica, en etapa de investigación aplicada, que cuente con pruebas de laboratorio y prueba de concepto realizada (TRL3).

3.5 Declaración de Aliado Industrial.

Los proyectos podrán integrar la participación de un aliado industrial, siempre y cuando se declare como parte integral de la propuesta, en el apartado 8.1 Propuestas, numeral 4 de estos Términos de Referencia. Para los fines legales a que haya lugar, se entenderá como “aliado industrial”, aquella personal moral interesada en desarrollar actividades de validación de la tecnología y/o convertirse potencialmente en licenciataria de la tecnología desarrollada como resultado de la convocatoria.

En la propuesta se deberá declarar el alcance de participación del aliado industrial, especificando las actividades que llevaría a cabo y, en caso de que tenga la intención de invertir en el proyecto durante la fase de desarrollo, desglosarla en la misma.

El aliado industrial deberá de firmar el acuerdo sobre veracidad, manejo de propiedad industrial y no competencia del Consorcio (**Ver Anexo 5**). Con la finalidad de salvaguardar cualquier tipo de conflicto de interés, si el aliado industrial cuenta con antecedentes de propiedad industrial vinculadas con la tecnología, esto deberá de ser claramente declarado dentro del apartado antes mencionado, especificando los tiempos, tipos de registro, estado, inventores/autores, etc., así como cualquier convenio de colaboración o comercial vinculado al tema que el aliado industrial tenga con universidades, centros de investigación y otras empresas ya sean mexicanas o en el extranjero.



Cualquier hallazgo no declarado que llegue a presentarse durante el desarrollo del proyecto o en su fase de transferencia o emprendimiento, conllevará acciones legales por parte de las Instituciones responsables de la presente Convocatoria contra el aliado industrial y los responsables del proyecto.

Los únicos integrantes de un equipo pueden ser investigadores y alumnos de acuerdo a lo descrito en el punto “3.4 Perfil del participante”. Los aliados industriales bajo ninguna circunstancia podrán ser beneficiarios de los recursos de esta Convocatoria, es decir, no podrán ejercer ningún tipo de recurso asociado a ésta (pago de honorarios, servicios de ningún tipo, compra de equipo, entre otros). Si algún equipo incumple con este punto, se procederá en términos del punto 14.2, por lo que podrá ser descalificado y los recursos ministrados serán solicitados para su devolución en un plazo no mayor de 30 días naturales.

La Comisión Técnica podrá requerir mayor información a las propuestas que presenten un Aliado Industrial.

3.6 ¿Qué se entiende por un proyecto de base científico-tecnológica?

Se entiende que un proyecto o emprendimiento es de “base científico-tecnológica” si su actividad se funda en las aplicaciones de descubrimientos y/o desarrollos científicos o tecnológicos para generar nuevos productos, procesos y/o servicios. Estos se basan en un conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento sistemáticamente estructurados, de los que se deducen principios y leyes generales (aspecto científico); o a partir de técnicas, métodos o procesos que permitan el aprovechamiento práctico del conocimiento científico (aspecto tecnológico).

Para efectos de esta Convocatoria, la titularidad de la propiedad intelectual generada por los proyectos será para las Instituciones de adscripción de los participantes del proyecto, conforme al punto 15 de la presente Convocatoria. Cualquier observación no prevista respecto al tema de propiedad intelectual será analizada y resuelta por la comisión técnica de la presente convocatoria.

3.7 ¿Cuál es el nivel de desarrollo tecnológico o TRL?

Los niveles de madurez tecnológica (TRL por sus siglas en inglés - *Technological Readiness Level*) son los bloques constitutivos de un método para estimar la madurez de las tecnologías. Este concepto fue desarrollado en la NASA durante la década de 1970 para programas espaciales. El uso de TRL permite discusiones coherentes y uniformes sobre la madurez técnica de diferentes tipos de tecnología.

Actualmente la escala TRL está compuesta por 9 niveles:

TRL 1: Investigación básica. Principios postulados y observados, pero no hay pruebas experimentales disponibles.

TRL 2: Formulación de la tecnología. Se han formulado conceptos e hipótesis.

TRL 3: Investigación aplicada. Han completado las primeras pruebas en laboratorio, prueba de concepto realizada.



- TRL 4:** Prototipo a pequeña escala realizado en laboratorio (“prototipo rudimentario”).
- TRL 5:** Prototipo a gran escala probado en terreno.
- TRL 6:** Sistema de prototipo probado en terreno con desempeño cercano al esperado.
- TRL 7:** Sistema demostrativo pre-comercial funcionando en ambiente operativo (sistema robusto).
- TRL 8:** Validación y certificación completa en un entorno real.
- TRL 9:** Pruebas con éxito en el entorno real. Cuando se habla de entorno relevante se pretende indicar un entorno con unas condiciones que se aproximan o simulan suficientemente las condiciones existentes en un entorno real.

3.8 Parámetros específicos que debe tener la propuesta para ser una solución potencial elegible al Reto:

- El precio y sus costos operativos deben ser significativamente inferiores a los costos que la industria tiene que asumir en la actualidad (factibilidad de la solución).
- Los desechos peligrosos y no peligrosos (sólidos, líquidos, lodos o gases) deben ser procesados de modo seguro y económico y sin producir emisiones peligrosas, ilegales o nocivas ni efluentes o residuos.
- El comportamiento medioambiental de valorización debe ofrecer la seguridad requerida por las normas de los Estados Unidos de América y las regulaciones de la U.S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA).
- Se deben reducir los costos de las empresas, agencias y organizaciones, y el riesgo de la "responsabilidad perpetua" con respecto a la generación, el tratamiento, el almacenamiento, la valorización, el transporte y la comercialización del sargazo.
- Los beneficios y alcance de aplicación de la tecnología propuesta deberán ser claramente expuestos; esto implica declarar específicamente él o los sectores productivos donde el impacto se verá reflejado, de forma primaria o secundaria, identificando el tipo de indicadores de corto, mediano y largo plazo que podrán ser monitoreados y las metodologías para su verificación y reporte.

4. Comisión Técnica.

La convocatoria y los términos de referencia que la acompañan son operados por una Comisión Técnica integrada por autoridades y especialistas invitados del Consorcio UNAM-TEC y de BBVA México.

Los contenidos de las evaluaciones de la Comisión Técnica son estrictamente confidenciales, al tratarse de información vinculada con aspectos de comercialización y propiedad intelectual vinculada a las instituciones integrantes del Consorcio. Las decisiones de la Comisión Técnica serán inapelables.



5. Características del RETO NACIONAL DE SOSTENIBILIDAD BBVA: CONTENCIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL SARGAZO EN EL CARIBE MEXICANO.

Duración: Máximo 12 meses para el desarrollo de las propuestas.

Presupuesto máximo: Hasta 2 MDP ¹ por propuesta aprobada. El monto autorizado será proporcionado en 4 ministraciones trimestrales iguales.

La Comisión Técnica seleccionará las tres (3) propuestas susceptibles de ser financiadas. En forma adicional, al término del plazo establecido para desarrollar las propuestas, la Comisión Técnica premiará al proyecto que presente los mejores resultados.

Los recursos serán administrados por el Consorcio, y entregados al líder del proyecto por mandato de BBVA México, en 4 fases trimestrales para la ejecución de la solución de acuerdo a los avances mostrados. Las ministraciones deberán programarse trimestralmente en el plan presupuestal (Anexo 2).

Selección de proyectos: Se elegirán 10 semifinalistas, los cuales participarán en un pitch (virtual/presencial) con el fin de ser evaluados y proceder a elección de 3 finalistas.

Las propuestas serán evaluadas por expertos en el tema, internos y externos al Consorcio UNAM-TEC y a BBVA México, quienes seleccionarán a los finalistas en función de:

- Mérito técnico.
- Planteamiento de solución técnica.
- Viabilidad de la implementación.
- Conformación de los equipos proponentes (perfil y trayectoria de los integrantes).
- El uso planteado de los recursos (presupuesto).
- Impactos esperados y su metodología de monitoreo, verificación y reporte.
- Plan de trabajo propuesto (hitos basados en calendario de 4 fases).

Resultados esperados:

- Maduración de la tecnología al menos a niveles de TRL 5 ó 6
 - Prototipo a gran escala probado en terreno
 - Sistema de prototipo probado en terreno con desempeño cercano al esperado
- Impacto potenciales en el modelo de descontaminación del mar Caribe (pueden ser múltiples e incluir adicionales a los enlistados a continuación)
 - Conservación de playas y destinos turísticos
 - Protección del ecosistema marino
 - Generación de empleos
 - Promoción de la economía circular
 - Reducción de costos de capital
 - Reducción de costos de producto a mediano y largo plazo
 - Impacto ambiental
 - Optimización de eficiencia

¹ Si la inversión solicitada es mayor, pasará por un proceso de revisión y aprobación adicional por la Comisión Técnica.



- Reducción de residuos al final de la vida útil del proyecto
- Plan de escalamiento y de transferencia de tecnología:
 - Modelo de negocios
 - Plan de adopción/asimilación de la tecnología
- Plan de monitoreo, verificación y control de los impactos del proyecto.
- Presentación y entrega de prototipo funcional
- Informes financieros (ver Apartado 9) por fase del ejercicio presupuestal.

6. Equipos proponentes.

Las propuestas deberán estar integradas por equipos de trabajo con un mínimo de 2 personas con los siguientes roles:

- **Investigadores/Profesores líderes de proyecto:** Debe existir un académico, profesor, investigador o técnico académico, líder del proyecto por la institución proponente, el cual debe de encontrarse activo en un formato de tiempo completo. Los investigadores líderes del proyecto serán responsables de informar sobre los resultados y avances de este, así como ser los enlaces para todos los trámites y gestiones vinculadas a la propuesta.
- **Responsables administrativos:** Académicos, profesores, investigadores, técnicos académicos, quien será encargado de brindar la información requerida para cumplir con los procesos administrativos necesarios para la ejecución del proyecto, así como de dar seguimiento del presupuesto establecido para el desarrollo del mismo. Se debe registrar un responsable administrativo de la institución, el cual debe de encontrarse activo en un formato de tiempo completo.

Una misma persona puede ejercer el rol como líder de proyecto y responsable administrativo por su institución.

Nota importante: Los equipos únicamente podrán ser integrados por participantes nacionales o extranjeros que estén vinculados oficialmente a una institución afiliada a la ANUIES. No se acepta la participación de consultores o asesores externos como parte del equipo, salvo en los casos de aliados industriales, en términos del punto 3.5 de esta convocatoria.

Los investigadores líderes de proyecto podrán participar en no más de dos solicitudes bajo tal figura.



7. Cronograma

7.1. Cronograma de la postulación y evaluación de las propuestas

Publicación de convocatoria y apertura del sistema para la carga de propuestas	Sesión informativa	Fecha límite de carga de propuestas	Pre evaluación de propuestas y selección de 10 pre-finalistas	Pitch de 10 pre-finalistas y selección de 3 finalistas	Evento de lanzamiento Quintana Roo
21 de septiembre de 2023	11 de octubre de 2023, 17:00 h	26 de octubre de 2023; 23:59 h	8 de noviembre de 2023	15 de noviembre de 2023	22 noviembre de 2023

7.2. Cronograma del ejercicio de desarrollo para las propuestas seleccionadas

Arranque de los proyectos	Entrega de informes técnicos y financieros	Entrega de informe técnico y financiero final	Evento de cierre Quintana Roo
diciembre de 2023	1er. informe febrero de 2024 2do. Informe mayo de 2024 3er. Informe agosto de 2024	noviembre de 2024	noviembre de 2024

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

La Comisión seleccionará a los proyectos y sus decisiones serán inapelables. La Comisión se reserva el derecho sobre el número de proyectos a seleccionar, o en su caso, a no seleccionar ninguno.

8. Registro

Las propuestas pueden ser sometidas exclusivamente a través de la plataforma en línea en el sitio <https://consorciounamtec.mx/convocatoria-reto-sostenibilidad-bbva-2023> No se recibirán propuestas, ni anexos vía correo electrónico o cualquier otro medio.

Un integrante de cada equipo puede registrar la propuesta en el portal, creando un usuario y contraseña. Se solicitará como primer paso el registrar a todos los integrantes del equipo con la siguiente información:

- Nombre completo.
- Último grado de estudios.
- Correo electrónico de contacto.
- Tipo de adscripción: investigador, profesor de tiempo completo, profesor de cátedra, técnico académico, académico o estudiante.
- Institución de adscripción.
- Entidad interna de adscripción: escuela, facultad, centro o instituto.
- Evidencia de la adscripción institucional: foto de credencial institucional vigente (ambos lados), último talón de pago, última constancia de estudios o recibo de inscripción al periodo en curso.



El integrante deberá cargar y proporcionar información veraz. Cualquier falsedad o imprecisión de fondo en la información, será motivo para descalificar la propuesta.

La Comisión Técnica informará a los equipos proponentes sobre la integración de su propuesta vía correo electrónico; así como, su selección en las diferentes fases de la convocatoria.

8.1. Propuestas.

El contenido de la propuesta incluirá, pero no será limitado:

No.	Sección	Extensión máxima y formato
1	Portada.	1 página
2	Tabla de contenido o índice.	1 página
3	Equipo que integra la propuesta: Nombres, adscripción, rol en el equipo. Identificar a los investigadores líderes y al responsable administrativo del equipo. Indicar la categoría en la que participan.	2 páginas
4	En el caso de contar con un Aliado Industrial, se deberá considerar la Declaratoria de Aliado Industrial , con las características siguientes: antecedentes de la participación del aliado, responsables y personal involucrado, inversiones a realizar, aspectos sobre propiedad industrial vinculada y su estado, interés y visión de su participación en el proyecto a corto, mediano y largo plazo.	3 páginas
5	Antecedentes sobre la viabilidad técnica de la solución: estado de la técnica/marco teórico) y estado técnico actual del proyecto (TRL).	3 páginas incluyendo imágenes, fotos, renders y/o diagramas de proceso
6	Descripción técnica de la propuesta: desarrollar el planteamiento de la tecnología propuesta para el desarrollo de productos y soluciones basados que permitan resolver la problemática del sargazo en el Caribe mexicano. Describir su potencial desempeño técnico con respecto a los parámetros de impacto. Apoyar la descripción con cálculos, diagramas, algoritmos, gráficos, imágenes u otro elemento que ayude a su comprensión.	4 páginas
7	Potencial propuesta de valor y factores diferenciadores de la tecnología. Mencionar también retos identificados.	2 páginas
8	Resumen de Plan Técnico.	2 páginas
9	Resumen de Plan Presupuestal.	2 páginas
10	Plan de monitoreo, verificación y reporte de los impactos del proyecto (indicadores de impacto a monitorear, esquema de monitoreo, instrumentación y protocolos de monitoreo y verificación de los impactos).	3 páginas
ANEXO 1	Plan de trabajo de máximo doce meses detallado.	
ANEXO 2	Plan presupuestal de máximo doce meses detallado.	



No.	Sección	Extensión máxima y formato
ANEXO 3	Anexo normativo: cartas de veracidad de la información.	
ANEXO 4	Video de postulación de máximo 3 min, 140 MB.	
ANEXO 5	De tener un aliado industrial: Cartas de acuerdo de aliados industriales firmadas por Representantes Legales de la empresa.	

9. Consideraciones de elegibilidad para el financiamiento.

Para determinar el monto de apoyo requerido, con un tope máximo de \$2 MDP (DOS MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.) por proyecto aprobado, el solicitante deberá proporcionar un presupuesto, el cual deberá tener visto bueno de la Comisión Técnica para ser ejercido. El monto del proyecto y costo de dichos requerimientos será parte de la evaluación del mismo, por lo que el solicitante deberá asegurar que los servicios o productos requeridos sean realmente necesarios y se encuentren acorde al valor de mercado. A los proyectos ganadores les será ministrado el recurso a través del Líder del Proyecto en 4 fases, para cada una de ellas deberá entregarse un informe técnico y financiero de avance del proyecto, si este avance resulta satisfactorio se liberará la siguiente ministración, lo anterior hasta la fecha de entrega del informe técnico y financiero final. Los participantes deberán considerar en su planeación presupuestal que las ministraciones de los recursos serán iguales para las 4 fases del proyecto, la Comisión Técnica se reserva el derecho de autorizar, en casos excepcionales, que alguna ministración sea marginalmente más elevada, para lo cual deberá incluirse la justificación correspondiente. Es importante mencionar, que será responsabilidad de quien reciba los apoyos, cubrir las cargas fiscales que correspondan, en su caso.

9.1. Rubros elegibles.

- a. **Servicios especializados:** subcontrataciones de actividades científicas y/o tecnológicas nacionales o internacionales que son claves para la validación y/o escalamiento de la solución, prototipado, validación técnica-comercial del producto o prototipo, pruebas de campo, fichas técnicas para cumplir normas o estándares industriales, registros, certificaciones, entre otros, haciendo explícito el alcance y objetivo del servicio y las diferentes tareas encomendadas con sus entregables.
- b. **Servicios tecnológicos:** consiste en la contratación de ensayos, análisis, pruebas de laboratorio, pruebas de estabilidad, seguridad y eficacia, simulaciones o desarrollos que la empresa proponente o el solucionador no se encuentra en capacidad de desarrollar y son necesarios para la validación y/o cumplimiento de requisitos regulatorios del mercado necesarios para el escalamiento de la solución, (no se reconoce personal ni costos de papelería en este rubro).



- c. **Acompañamiento especializado:** estudios de mercado, escalamiento, trámites de propiedad intelectual nacionales², o alistamiento normativo.
- d. **Materiales e insumos:** incluye el costo de adquisición de los materiales, elementos de laboratorio y/o campo e insumos necesarios en la ejecución de pruebas y/o validaciones que se deriven del diagnóstico de necesidades basado en el nivel de madurez de la tecnología y los requerimientos normativos requeridos para tal fin de la evaluación.
- e. **Alquiler de equipos:** se incluye el valor del alquiler de equipos necesarios para la validación de la solución que se derive del diagnóstico de necesidades basado en el nivel de madurez de la tecnología y los requerimientos normativos requeridos para tal fin de la evaluación.
- f. **Compra de equipo:** previa justificación y sujeto a revisión por el Consorcio y BBVA México.
- g. **Gastos de propiedad intelectual:** costos relacionados con los resultados del proyecto tales como solicitud y demás actuaciones tendientes a la obtención de protección de nuevas creaciones (patentes, diseños industriales y esquemas de trazados de circuitos integrados, entre otros) en México, así como redacción, traducciones para la solicitud o pago de tasas. También se incluyen gastos relacionados con la protección de marcas y derechos de autor directamente relacionadas con el proyecto desarrollado.
- h. **Software:** Licencias de uso de software especializado directamente relacionadas con el proyecto desarrollado.
- i. **Certificaciones:** Certificaciones de producto requeridas para su comercialización.
- j. **Viáticos y pasajes:** Viáticos y pasajes vinculados a visitas de campo definidas y aprobadas con el Consorcio UNAM-TEC y BBVA México (este rubro no deberá exceder el 30% del presupuesto autorizado)
- k. **Otros:** Otros gastos o costos podrán ser considerados bajo justificación y aprobación de la Comisión Técnica.

Nota: Los recursos serán administrados por el Consorcio UNAM-TEC, y serán entregados en 4 fases/trimestrales proporcionales para la ejecución de la solución planteada, en función de la evaluación satisfactoria de los informes técnicos y financieros trimestrales. Cualquier gasto que no sea descrito en la propuesta y aprobado en su momento, deberá de ser notificado previamente a la Comisión Técnica para solicitar su autorización. Cualquier gasto no reconocido como autorizado, podrá ser sujeto de solicitud de devolución; el incurrir en gastos no autorizados o no reflejados en la propuesta autorizada, podrá implicar la descalificación del proyecto en su totalidad y la solicitud de devolución de todos los recursos ejercidos.

² Los trámites de propiedad intelectual internacional, en caso de ser necesarios, deberán ser financiados por el cliente interesado debido a que deben estar alineados a sus intereses y capacidades comerciales, así como a la gestión y costos de mantenimiento de largo plazo vinculados.



9.2. Rubros no elegibles.

- a) **Honorarios de consultores en áreas como emprendimiento, comercialización o transferencia de tecnología:** No se podrán destinar recursos para contratar consultores en áreas como emprendimiento, comercialización o transferencia de tecnología.
- b) **Honorarios de personal científico y/o del equipo de trabajo:** no son elegibles los honorarios pagados al personal científico o del equipo que postula la solución, ya sea que realice actividades directas o indirectas encaminadas al alcance de los objetivos del proyecto.
- c) **Honorarios o servicios del aliado industrial o sus filiales:** no se podrá ejercer presupuesto del proyecto en honorarios ni servicios que puedan ser prestados por el aliado industrial del proyecto. El aliado industrial, sin embargo, puede reportarlo como una aportación concurrente en el ejercicio presupuestal, misma que deberá de ser declarada en el apartado 8.1 Propuestas, numeral 4 de estos Términos de Referencia.
- d) **Adecuaciones de infraestructura:** no se podrán realizar inversiones destinadas a la adecuación de laboratorios y/o plantas piloto que tengan relación directa y/o indirecta con el objeto del proyecto.
- e) **Obra civil o adecuaciones de infraestructura de cualquier tipo en instalaciones del aliado industrial o sus filiales:** no se podrá ejercer presupuesto del proyecto en adecuaciones de infraestructura de ningún tipo en instalaciones del aliado industrial o sus filiales. Sin embargo, puede reportarse como una aportación concurrente en el ejercicio presupuestal misma que deberá ser declarada en el apartado 8.1 Propuestas, numeral 4 de estos Términos de Referencia.
- f) **Difusión de resultados:** No son elegibles los pagos de inscripciones a congresos o gastos de publicación en revistas especializadas o de otra índole, ni el diseño, elaboración o distribución de cartillas técnicas, pósteres, publicidad, entre otros.
- g) **Gastos de administración:** las erogaciones o gastos tales como: salarios del personal administrativo, materiales y suministros de oficina, imprevistos y servicios generales, no forman parte de los rubros a financiar por esta convocatoria.
- h) **Software:** No se reconocerá la adquisición de licencias de uso general como paquetes de software de oficina, manejo de bases de datos, redes sociales y similares.

10. Condiciones de elegibilidad de la propuesta.

Los apoyos descritos se otorgarán a cada proyecto seleccionado sujeto al cumplimiento de las siguientes condiciones:

1. Cumplimiento de las condiciones de elegibilidad descritas en los presentes términos de referencia.
2. Evaluación y aprobación obtenida por la Comisión Técnica según el concepto del gasto.



3. Aprobación de un plan de trabajo de máximo 12 meses, el cual debe incluir, en forma enunciativa más no limitativa: objetivo del proyecto, alcance, actividades, resultados esperados, entregables, distribución de responsabilidades, presupuesto requerido y la forma en cómo se financiará o escalará el proyecto más allá de la vigencia de la presente convocatoria.
4. Estos apoyos no son transferibles y aplican ÚNICAMENTE para el equipo de trabajo registrado y la tecnología propuesta.

Nota: la participación de un aliado industrial no genera puntos adicionales para la elegibilidad de un proyecto. Sin embargo, no declarar su participación incurre en un conflicto de interés y las propuestas podrían ser descalificadas.

11. Entregables esperados.

- a. Prototipo a gran escala probado en terreno.
- b. Sistema de prototipo probado en terreno con desempeño cercano al esperado .
- c. Análisis de escalabilidad y costos proyectados de la solución industrial.
- d. Análisis de manufacturabilidad y operatividad a nivel industrial: recursos, controles, etc.
- e. Estrategia de protección de Propiedad Intelectual y regulación (preferente con apoyo de una OTT institucional).
- f. Video testimonial del usuario y del equipo inventor del desarrollo (experiencia).
- g. Plan de monitoreo, verificación y reporte de los impactos del proyecto.
- h. Informes técnicos parciales y finales con evidencia del cumplimiento de los objetivos, metas planteadas y entregables.
- i. Informes financieros parciales y finales considerando la rendición de cuentas del monto total del apoyo otorgado.

12. Reportes y compromisos de los equipos participantes.

- a. Los líderes del proyecto tendrán la responsabilidad de informar de manera trimestral sobre los avances y resultados del proyecto, según se establece en el cronograma establecido en el punto 7.2 de estos Términos de Referencia.
- b. Hacer uso ético y eficiente de los recursos.
- c. Cumplir el plan de trabajo y presupuestal.
- d. Comunicar de forma oportuna cualquier situación que impida el cumplimiento del plan de trabajo y presupuestal aprobado. En tal circunstancia se procurará una solución o alternativa que satisfaga a todas las partes.
- e. Dar respuesta oportuna a los requerimientos de información necesarios (administrativos, propiedad intelectual, técnicos, diseño, normatividad, etc.), para el desarrollo del proyecto y su término.

13. Condiciones de cierre de proyecto y esquema de rendición de cuentas.

Para el cierre de los proyectos, estos deberán presentar:

- Informe técnico final con evidencia del cumplimiento de los objetivos, metas planteadas y entregables.



- Informe financiero final considerando la rendición de cuentas del monto total del apoyo otorgado.
- Notificación de invención en tiempo y forma para evaluar la protección de la posible propiedad intelectual generada con el desarrollo y su valor de acuerdo al mercado, en su caso.
- Presentación del proyecto en foros que serán definidos por la Comisión Técnica, en su momento.

Estos informes estarán sujetos a aprobación de la Comisión Técnica para el cierre final de los proyectos.

14. Modificaciones de las reglas, suspensión y cancelación del programa.

14.1. Actualización de las reglas.

Esta convocatoria y sus Términos de Referencia están sujetos a la disponibilidad presupuestal de BBVA México. Los organizadores se reservan el derecho de modificar los términos y condiciones de la presente convocatoria en cualquier momento, incluida la duración del programa en caso de imperativos operativos, sin necesidad de previo aviso a los participantes con respecto a la aplicación o la validez de estas modificaciones, por lo que es responsabilidad de los participantes estar atentos a cualquier modificación o actualización de estas.

Se alienta a los participantes a consultar la página del Consorcio regularmente (consorciounamtec.mx). Los participantes renuncian expresamente a todas las reclamaciones o disputas relacionadas con cualquier enmienda a estos términos de referencia por parte de los organizadores. En caso de que un párrafo de estos términos se declare o juzgue ilegal, inaplicable o nulo por una decisión judicial, dicha decisión aplicará únicamente a ese párrafo, pero todos los demás párrafos no afectados, se aplicarán dentro de los límites de la ley.

14.2. Cancelación o suspensión del programa.

Los organizadores se reservan el derecho, a su discreción, de:

- a. Cancelar, terminar, modificar o suspender el programa y los términos de referencia, por cualquier motivo, en cualquier momento y sin ninguna responsabilidad y
- b. Limitar o restringir la participación de algún proponente que no cumpla con los requisitos de esta convocatoria.

En caso de modificación, cancelación o suspensión de la convocatoria, no se pagará ninguna compensación o remuneración a los participantes.

14.3. Situaciones no previstas.

Cualquier situación no prevista en los presentes términos de referencia será resuelta por la Comisión Técnica del Consorcio UNAM-TEC y BBVA México.



El presente programa y términos de referencia se regirán bajo las leyes aplicables de la República Mexicana. Cualquier duda, conflicto o discrepancia sobre estos términos o el programa, las partes se sujetarán a la jurisdicción de los tribunales federales de la Ciudad de México, renunciando a cualquier otra jurisdicción que les pudiera corresponder por nacionalidad o domicilio.

15. Propiedad Intelectual.

La propiedad y titularidad de cualquier derecho de propiedad intelectual de un proyecto beneficiado de la presente convocatoria se regirá de conformidad a los siguientes criterios:

La titularidad de la propiedad intelectual creada únicamente por el personal, colaboradores, profesores, investigadores o alumnos de las Instituciones de Educación Superior será de acuerdo con las políticas y procedimientos de la parte en cuyo nombre actúan el personal o los alumnos. En caso de que participen varias instituciones en la generación de la propiedad intelectual, con la guía de la comisión técnica se generará un convenio de cotitularidad que refleje las contribuciones proporcionales que se acuerden en el equipo.

En este sentido, el personal y los alumnos aceptan que los proyectos beneficiados participarán activamente en la definición o negociación de potenciales mecanismos de transferencia de tecnología y comercialización que genere el proyecto.

Nada en este documento es un derecho o licencia a favor de una de las partes para usar cualquier propiedad intelectual de la otra parte que no forme parte, o no sea necesaria para la realización, de las propuestas motivo de este instrumento. La aportación económica realizada al proyecto para la maduración de la tecnología brindará un derecho de preferencia a los beneficiarios en el uso de la solución. Las condiciones del derecho de preferencia se acordarán con la comisión técnica y quedarán dentro de un convenio escrito.

El personal que participe a nombre de cada una de las instituciones, para la realización del proyecto seleccionado, se entenderá relacionado exclusivamente con aquella que lo empleó, y asumirá su responsabilidad por este concepto y en ningún caso serán consideradas como patrones solidarios o sustitutos. Si en la realización de actividades del proyecto, interviene personal que preste sus servicios a instituciones o personas distintas a las partes, éste continuará siempre bajo la dirección y dependencia de la institución o persona para la cual trabaja, por lo que su participación no originará relación de carácter laboral con la UNAM, ni con el Tecnológico de Monterrey, ni con BBVA México.

En caso de ser de interés de alguna empresa, comercializar, utilizar o emplear por cualquier medio los derechos de propiedad intelectual generados a través de la convocatoria, podrá realizarlo, para lo cual deberá negociar y acordar los términos de éste mediante un convenio específico de desarrollo bajo demanda, licenciamiento o cesión de derechos con los titulares de la propiedad intelectual, contando con la asesoría del Consorcio UNAM-TEC según se determine. Para el caso de los aliados industriales, la declaración de su interés deberá de ser especificada en la propuesta según se describe en el apartado 8.1 de los presentes Términos de Referencia.



16. Contacto.

Para cualquier duda o aclaración con respecto a estos términos de referencia, favor de dirigirse a la página web del Consorcio: <https://consorciounamtec.mx/es>.

17. 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://consorciounamtec.mx/es/aviso-de-privacidad>.

Los presentes términos de referencia entrarán en vigor una vez que la Convocatoria sea publicada en los medios oficiales de la UNAM, el TEC y BBVA México.

A T E N T A M E N T E

**EL CONSORCIO DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y
EMPREDIMIENTO UNAM – TEC y BBVA México**

