



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



CONVENIO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS DEL PROYECTO R103-20-22 APOYO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO 2022, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE TABASCO, EN LO SUCESIVO "CCYTET", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL LIC. GERARDO HUMBERTO ARÉVALO REYES, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL, ASISTIDO POR LA ING. NORMA LUCÍA REYES ZAPATA, DIRECTORA DE VINCULACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, Y LA L.C.P. NORA DOMÍNGUEZ DE LA CRUZ, DIRECTORA ADMINISTRATIVA, Y POR LA OTRA PARTE, LA UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO, EN LO SUCESIVO "SUJETO DE APOYO", REPRESENTADO POR EL DR. WILFRIDO MIGUEL CONTRERAS SÁNCHEZ EN SU CARÁCTER DE RESPONSABLE LEGAL, ASISTIDO POR EL DR. VÍCTOR HUGO ROBLES FRANCIA, RESPONSABLE TÉCNICO Y EL MTRO. MIGUEL ARMANDO VÉLEZ TÉLLEZ EN SU CARÁCTER DE RESPONSABLE ADMINISTRATIVO, CUANDO ACTÚEN DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", INSTRUMENTO QUE SUJETAN AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

#### ANTECEDENTES

1. Con fecha 11 de noviembre de 2022, el "CCYTET" publicó la Convocatoria 2022 "Generación y aplicación de conocimientos: Economía Circular", para otorgar apoyos puntuales a instituciones de educación superior y centros de investigación, públicas y privadas, asociaciones civiles y organizaciones sin fines de lucro debidamente constituidas y establecidas en el Estado de Tabasco y que cuenten con "Preinscripción" o "Inscripción" en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT), con el objetivo de generar propuestas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, capacitación y transferencia de conocimientos orientadas a la optimización de recursos, productos y materiales, uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como la mejora de procesos, productos o servicios en los ámbitos social y económico, apegados al modelo de economía circular y desarrollo sostenible con un horizonte de instrumentación de corto plazo, y factibles para adoptarse en el Estado de Tabasco, en las modalidades: "A" Individual o "B" Vinculada.
2. Por el Acuerdo No. 09.01.15.03.2023.R de fecha 15 de marzo de 2023, tomado en la Primera Sesión Ordinaria, la Junta Directiva del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco, aprobó el Proyecto R103-20-22 Apoyo para la Investigación y Desarrollo Tecnológico 2022, mediante el cual se refrenda el recurso destinado a cubrir los apoyos económicos de las propuestas seleccionadas en el marco del Proyecto R103-16-21 Programa de Desarrollo por la Ciencia, Tecnología y la Innovación (PRODECTI) aprobado en el ejercicio 2022.

#### DECLARACIONES

##### 1. EL "CCYTET" A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE, DECLARA QUE:

- 1.1. Es un Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Tabasco, con personalidad jurídica y patrimonio propios, creado mediante Decreto número 203, aprobado el día 13 de mayo 1999, y publicado el 09 de junio de 1999, en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco, Suplemento Número 5922.
- 1.2. Con fecha 14 de septiembre de 2022, el C. CARLOS MANUEL MERINO CAMPOS, Gobernador Interino del Estado Libre y Soberano de Tabasco, con las facultades que le confiere los artículos 51, fracción II, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco; 5 de la Ley Orgánica



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



del Poder Ejecutivo del Estado de Tabasco y 14 del Decreto de Creación del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco, designó al LIC. GERARDO HUMBERTO ARÉVALO REYES, Director General del "CCYTET".

- 1.3. En términos del artículo 32, fracción VII del Reglamento Interior del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco, el Director General cuenta con las facultades para suscribir el presente convenio, sin más limitaciones que las establecidas por las disposiciones que regulan al funcionamiento de los Organismos Descentralizados en el Estado y la legislación aplicable.
  - 1.4. Su Registro Federal de Contribuyentes inscrito en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público es CCT990610941.
  - 1.5. Para los efectos legales que haya lugar con motivo de la firma del presente convenio, señala como domicilio el ubicado en la Calle Doctor Lamberto Castellanos Rivera, Número 305, Colonia Centro, Código Postal 86000, Villahermosa, Tabasco.
2. EL "SUJETO DE APOYO" DECLARA QUE:
- 2.1. Es un Organismo Público Descentralizado del Estado de Tabasco, con autonomía constitucional, personalidad jurídica y patrimonio propios, como lo prevé su Ley Orgánica publicada mediante Decreto 0662, en el Periódico Oficial, Órgano del Gobierno Constitucional del Estado de Tabasco, Época 6º, de fecha diciembre 19 de 1987.
  - 2.2. De acuerdo con el Artículo 4 de su Ley Orgánica tiene por objeto: I. Impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad, que satisfagan prioritariamente las necesidades planteadas por el desarrollo económico, social y cultural del Estado de Tabasco; II. Organizar y desarrollar actividades de investigación científica, tecnológica y humanística como tarea permanente de renovación del conocimiento y como una acción orientada a la solución de problemas en diversos órdenes del Estado, la Región y la Nación; y III. Preservar y difundir la cultura a todos los sectores de la población con propósitos de integración, superación y transformación de la sociedad, así como extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la educación universitaria.
  - 2.3. Que se encuentra representado por el Dr. Wilfrido Miguel Contreras Sánchez, Secretario de Investigación, Posgrado y Vinculación cuenta con las facultades para suscribir el presente Convenio, tal y como se desprende de la escritura Pública No. Seis Mil Ochocientos Sesenta y Cinco (6,875), Volumen LXXV, de fecha 28 de enero de 2020, pasada ante la fe del Lic. Leonardo de Jesús Sala Poisot, Notario Público Número 32, con adscripción en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco.
  - 2.4. Se encuentra inscrito en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con en el Registro Federal de Contribuyentes con la clave UJA5801014N3.
  - 2.5. En atención a la Convocatoria 2022 "Generación y aplicación de conocimientos: Economía Circular", presentó a concurso la propuesta denominada: **"Un modelo moral afectivo para el desarrollo de la economía circular. Una opción contra la barrera cultural"**, con Clave Número PROECTI-2022-01/06, Modalidad "A", Tipo de Proyecto **De investigación**. Orientados a generar conocimiento nuevo alineado al aprovechamiento de los recursos naturales disponibles en la región, así como de los materiales y residuos de procesos de producción existentes mediante diagnósticos, análisis de



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



procesos, estudios de laboratorios, etc. y que fomenten la creación de nuevas líneas de investigación y formación de especialistas.

- 2.6. Para los efectos a que haya lugar con motivo de la firma del presente Convenio, señala como domicilio el ubicado en la Avenida Universidad s/n, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, C.P. 86040, en esta Ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco.

### 3. "LAS PARTES" DECLARAN QUE:

- 3.1. Que es su voluntad celebrar el presente convenio, reconociéndose la capacidad y personalidad jurídica con que comparecen, para sujetarse de conformidad con lo estipulado en el presente instrumento.

### FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

"LAS PARTES" suscriben el presente convenio con fundamento en los artículos: 3, 15 fracción I, del Decreto 203, mediante el cual se crea el "CCYTET"; 3, 32 fracción VII, 33 fracción II y 39, del Reglamento Interior del "CCYTET"; y los artículos 3, fracciones III, IV y VII, 5, fracciones III, IV, V y IX, 6, fracción V, de la Ley de Fomento para la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico para el Estado de Tabasco; la Sección 2.4. Educación, Ciencia, Tecnología Juventud y Deporte, del Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024; y el Objetivo 2.28.8.3. del Programa Institucional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2019-2024.

Expuesto lo anterior, "LAS PARTES" se obligan de conformidad con las siguientes:

### CLÁUSULAS

#### PRIMERA. OBJETO.

El objeto del presente Convenio es establecer los términos y condiciones a que se sujeta el otorgamiento de un apoyo económico, asignado por el "CCYTET" en favor del "SUJETO DE APOYO", para el desarrollo del "PROYECTO" citado en el punto 2.5 del apartado Declaración; cuya responsabilidad de ejecución y correcta aplicación del recurso, queda desde este momento plenamente asumida por el "SUJETO DE APOYO".

#### SEGUNDA. OTORGAMIENTO DEL APOYO ECONÓMICO.

El "CCYTET" otorgará un apoyo económico al "SUJETO DE APOYO", por la cantidad de \$137,000.00 (Ciento treinta y siete mil pesos 00/100 M.N.), con cargo al PROYECTO R103-20-22 APOYO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO 2022; Refrendos 2023 (Recursos provenientes de Multas Electorales), de la Cuenta 0108121524, del Banco BBVA MEXICO, S.A.; Previa entrega del comprobante fiscal correspondiente (CFDI, XML y la validación emitida por el SAT).

El apoyo económico descrito en el párrafo anterior se deberá ejercer conforme al Desglose Financiero que se muestra en el Anexo Tres del presente Convenio.

#### TERCERA. ANEXOS

Los Anexos que forman parte integral del presente Convenio, son los siguientes:



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



- a. El **Anexo Uno**, que contiene la Propuesta en Extenso presentada por el **"SUJETO DE APOYO"**.
- b. El **Anexo Dos**, formado por el Cronograma de Actividades (objetivos, metas, actividades, productos y plazos) con que se aprobó el **"PROYECTO"**.
- c. El **Anexo Tres**, que contiene el Desglose Financiero del **"PROYECTO"**.

Los **Anexos** sólo podrán ser modificados por voluntad de **"LAS PARTES"**, a través de comunicaciones escritas en las que se hagan constar sus acuerdos, que deberán integrarse al presente instrumento, sin necesidad de celebrar un Convenio Modificatorio para tal efecto.

#### CUARTA. OBLIGACIONES DEL "CCYTET"

- a. Canalizar al **"SUJETO DE APOYO"** el recurso económico, conforme a lo previsto en la Cláusula Segunda de este instrumento;
- b. Vigilar por conducto de las instancias que considere necesario, la debida aplicación y adecuado aprovechamiento del recurso económico otorgado al **"SUJETO DE APOYO"**, conforme al contenido en los **Anexos Uno, Dos y Tres** o conforme a las modificaciones que se aprueben;
- c. Dar seguimiento técnico y/o financiero al desarrollo del **"PROYECTO"** a través de los medios que considere pertinentes, sin requerir para ello, la autorización del **"SUJETO DE APOYO"** para realizar revisiones y/o practicar visitas de supervisión, con el propósito de constatar el grado de avance en la ejecución de los trabajos y la correcta aplicación del recurso canalizado al **"SUJETO DE APOYO"**.

#### QUINTA. OBLIGACIONES DEL "SUJETO DE APOYO"

- a. Destinar bajo su más estricta responsabilidad el recurso económico otorgado por el **"CCYTET"**, exclusivamente para el desarrollo del **"PROYECTO"**, de conformidad con lo dispuesto en el presente Convenio y los **Anexos Uno, Dos y Tres**, que forman parte integral del mismo;
- b. Designar una cuenta bancaria a su nombre, a través de la cual se le depositará o transferirá el recurso económico correspondiente;
- c. Proporcionar las facilidades necesarias para permitir el acceso a sus instalaciones, mostrar y proporcionar la información técnica y/o financiera que le sea solicitada por el **"CCYTET"**, así como atender todos los requerimientos de seguimiento por parte del **"CCYTET"** o de los órganos que conforme a la ley corresponda;
- d. Llevar un control administrativo específico del **"PROYECTO"** conforme a su normatividad y procedimiento administrativo, que garantice el registro contable de los movimientos financieros relativos al **"PROYECTO"**, así como integrar un expediente específico para la documentación del mismo;
- e. Guardar toda aquella información técnica-financiera que se generen para realizar futuras evaluaciones, revisiones o auditorías sobre el **"PROYECTO"**, durante un periodo de 5 (cinco) años posteriores a la conclusión del mismo;
- f. Informar de manera inmediata a la Dirección General del **"CCYTET"**, en el caso de que algún servidor público del **"CCYTET"**, por sí, o por interposición persona solicite o reciba indebidamente para sí o para otro, dinero o cualquier otra dádiva, o acepte una promesa, para hacer o dejar de hacer actos o acciones relacionadas con el cumplimiento del presente Convenio;



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



- g. Rendir en las fechas establecidas en el presente Convenio, un Informe Final del "PROYECTO", conforme a las indicaciones estipuladas en la Cláusula Sexta de este Convenio;
- h. En propuestas con aportación concurrente, debe garantizar la disponibilidad oportuna de los recursos al "PROYECTO", conforme a lo establecido en la propuesta aprobada y los Términos de Referencia de la Convocatoria. La falta de la canalización oportuna del recurso al "PROYECTO" por parte del "SUJETO DE APOYO", será motivo de la cancelación del "PROYECTO".

#### SEXTA. INFORME FINAL

El "SUJETO DE APOYO" al concluir el "PROYECTO", deberá entregar a través del Responsable Técnico del "PROYECTO", y de acuerdo con las instrucciones que le haga llegar el "CCYTET", un Informe Final del "PROYECTO", en un término no mayor a 20 (veinte) días hábiles, contados a partir de la fecha de conclusión del "PROYECTO". De manera general, el Informe Final contendrá las secciones siguientes:

- a. **Informe Técnico** en donde se reporten los resultados alcanzados, los entregables, las evidencias o imponderables que en su caso hayan presentado, acorde a lo planteado en el "PROYECTO".
- b. **Informe Financiero** en donde se informe y compruebe el ejercicio del gasto del "PROYECTO", acorde al Desglose Financiero aprobado (**Anexo Tres**), a fin de verificar la correcta utilización del recurso del "PROYECTO". Adicionalmente, deberá considerar los reintegros realizados de los recursos no ejercidos, así como de los rendimientos generados, si los hubiere.

El "CCYTET" con el apoyo del Grupo de Evaluación y de Especialistas o Representantes de Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal que considere conveniente, someterá el Informe Final a una evaluación técnica y financiera y sobre la base de su resultado emitirá un Dictamen y, en su caso, notificará al "SUJETO DE APOYO" de las observaciones que deberá atender y los plazos para hacerlo.

Una vez atendidas dichas observaciones o en su caso de ser dictaminado favorablemente el Informe Final, el "CCYTET" procederá con el Cierre del "PROYECTO" y el finiquito del presente Convenio que en derecho corresponda.

En el supuesto de que, del resultado de la evaluación del Informe Final, en su sección Informe Financiero, no se reconozcan gastos por encontrarse en el Rubro de "GASTOS NO ELEGIBLES" señalados en los Términos de Referencia de la Convocatoria 2022 "Generación y aplicación de conocimientos: Economía Circular", el "SUJETO DE APOYO" deberá realizar el reintegro del recurso no reconocido, en un plazo no mayor a 20 (veinte) días hábiles contados a partir de la notificación y conforme a las indicaciones que realice el "CCYTET".

La recepción del Informe Final no implica la aceptación definitiva de los resultados.

#### SÉPTIMA. ÁREAS DE COORDINACIÓN

El "CCYTET" a través de la Dirección de Vinculación, Investigación y Desarrollo o de las instancias que considere necesario, realizará el seguimiento del "PROYECTO", así como de los resultados y beneficios finales obtenidos.

El "SUJETO DE APOYO" designa al Dr. Víctor Hugo Robles Francia, como **Responsable Técnico** del "PROYECTO", quien será el enlace con el "CCYTET" para los asuntos técnicos, teniendo como obligación principal la de coordinar el desarrollo del "PROYECTO", así como también, la de presentar el Informe Final del "PROYECTO", y en general supervisar el fiel cumplimiento del presente Convenio.



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



El **"SUJETO DE APOYO"** designa al Mtro. Miguel Armando Vélez Téllez, como **Responsable Administrativo** del **"PROYECTO"**, quien auxiliará al Responsable Técnico en su función de enlace con el **"CCYTET"**, quien tendrá la responsabilidad del control administrativo y contable, la aplicación y comprobación de los recursos canalizados por el **"CCYTET"**, así como presentar los Informes Financieros para la integración del Informe Final y/o los que en su momento sean requeridos por el **"CCYTET"**.

En caso de ausencia temporal mayor a **10 (diez) días hábiles** o definitiva de los **Responsables Técnico y Administrativo**, el **"SUJETO DE APOYO"** deberá designar un sustituto, notificando de ello al **"CCYTET"**, según corresponda, en un plazo que no excederá de **10 (diez) días hábiles** posteriores a que éste se ausente.

Cabe señalar, que la figura de Responsable Técnico y la de Responsable Administrativo, no podrá recaer, en ninguna circunstancia, en la misma persona.

#### OCTAVA. CUENTA BANCARIA

El **"SUJETO DE APOYO"** dispondrá de una cuenta bancaria que deberá ser notificada al **"CCYTET"**, debiendo estar a nombre del **"SUJETO DE APOYO"**, preferentemente exclusiva para el manejo del **"PROYECTO"**, productiva y mancomunada entre el Responsable Técnico y el Responsable Administrativo; si la cuenta genera rendimientos, éstos deberán especificarse en el Informe Financiero y ser reintegrados al **"CCYTET"** al término del **"PROYECTO"**, a través de la cuenta que se determine para tal efecto. La cuenta bancaria que para tal fin se abrió deberá ser cancelada y enviar copia de la cancelación al **"CCYTET"** una vez notificada la aceptación del informe final (en caso de que no sea cuenta concentradora de la institución).

En caso de que el **"SUJETO DE APOYO"** así lo requiera, la ministración del recurso podrá canalizarse en su cuenta concentradora, para lo cual deberá asignar una subcuenta específica para el **"PROYECTO"**, notificando al **"CCYTET"** a fin de que se acredite la misma.

Los recursos asignados al **"PROYECTO"** deberán permanecer en la cuenta específica del mismo, hasta en tanto no sean ejercidos en términos de lo establecido en el presente Convenio. Los recursos depositados en la cuenta no podrán transferirse a otras cuentas que no estén relacionadas con el objeto del **"PROYECTO"**.

El Responsable Administrativo del **"PROYECTO"** tiene la obligación de cumplir con todos los requisitos administrativos y contables derivados del uso del recurso transferido, por lo que deberá de estar en permanente contacto con el **"CCYTET"** para aclarar oportunamente cualquier asunto relacionado con el apoyo económico otorgado para la realización del **"PROYECTO"**.

En el caso de que el **"PROYECTO"** contemple aportaciones líquidas (concurrentes y/o complementarias), se deberán depositar en la misma cuenta bancaria, y acreditar dicha aportación al **"CCYTET"** para aplicarse en los rubros comprometidos, de conformidad con las cantidades y conceptos aprobados que se detallan en el Anexo Tres.

#### NOVENA. PROPIEDAD INTELECTUAL

La titularidad de los derechos de autor y los derechos de propiedad industrial de las obras, procesos, patentes, marcas, modelos de utilidad, diseños industriales, innovaciones o cualquier otro producto de investigación que realice o produzca el **"SUJETO DE APOYO"** durante el desarrollo del **"PROYECTO"**, en forma individual o con la colaboración con otros investigadores, serán propiedad única y exclusiva de quien conforme a derecho correspondan, respetando en todo momento los derechos morales de quienes intervengan en su realización.



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



En lo no previsto en la presente Cláusula, se estará a lo establecido en la Ley Federal del Derecho de Autor, en la Ley de la Propiedad Industrial y en los demás ordenamientos aplicables.

En las publicaciones o presentaciones en eventos que se realicen, derivadas o relacionados con el resultado del "PROYECTO", el "SUJETO DE APOYO" deberá dar, invariablemente, el crédito correspondiente al "CCYTET", agregando la leyenda: *"Proyecto apoyado por el "CCYTET"*.

#### DÉCIMA. INFORMACIÓN CONFIDENCIAL Y PÚBLICA

Las partes se comprometen a tratar como confidencial toda la información que con tal carácter proporcione el "SUJETO DE APOYO".

El "SUJETO DE APOYO" deberá proporcionar la información del "PROYECTO" a través de Fichas públicas que contengan la información básica de los objetivos del "PROYECTO" y sus resultados, a solicitud del "CCYTET", la cual se considerará información pública en términos de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Tabasco y demás disposiciones jurídicas aplicables.

#### DÉCIMA PRIMERA. ACCESO A LA INFORMACIÓN

El "SUJETO DE APOYO" tiene la obligación de proporcionar la información del "PROYECTO" solicitada por el Sistema Estatal de Información Científica y Tecnológica. Dicha información estará sujeta a las disposiciones de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Tabasco y demás disposiciones jurídicas aplicables.

#### DÉCIMA SEGUNDA. RESCISIÓN, INCUMPLIMIENTO Y SANCIONES

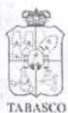
El "CCYTET" podrá rescindir el presente Convenio al "SUJETO DE APOYO", sin necesidad de declaración judicial o notificación previa, cuando éste incurra en alguno de los supuestos de incumplimiento que, a continuación, se señalan:

- a. Aplique el recurso otorgado por el "CCYTET" a finalidades distintas al desarrollo del "PROYECTO";
- b. No brinde las facilidades de acceso a la información, o a las instalaciones donde se administra y desarrolla el "PROYECTO";
- c. No compruebe la debida aplicación del recurso económico otorgado para el "PROYECTO" cuando le sea expresamente requerido por el "CCYTET".
- d. Proporcione información o documentación falsa.

Cuando se ejercite el derecho contenido en la presente Cláusula se requerirá por escrito al "SUJETO DE APOYO" el reembolso de la totalidad del recurso económico que le fueron otorgados para el desarrollo del "PROYECTO".

En caso de que el "SUJETO DE APOYO" deba devolver recurso económico, éste deberá hacerlo en un plazo no mayor a 20 (veinte) días hábiles, contados a partir del requerimiento que por escrito se le formule para tales efectos.

El "CCYTET" será el encargado de determinar las acciones procedentes para cualquier caso de incumplimiento no considerado en el Convenio y los Términos de Referencia de la Convocatoria 2022 "Generación y aplicación de conocimientos: Economía Circular".



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



En aquellos casos en que el incumplimiento por parte del **"SUJETO DE APOYO"** sea por consecuencia de caso fortuito o causas de fuerza mayor (sucesos de la naturaleza o de hechos del hombre que, siendo extraños al **"SUJETO DE APOYO"**, lo afectan impidiéndole temporal o definitivamente el cumplimiento parcial o total de sus obligaciones), deberá notificar inmediatamente al **"CCYTET"** dichas circunstancias para que sean resueltas por el mismo.

#### DÉCIMA TERCERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA

**"LAS PARTES"** podrán dar por terminado de manera anticipada el presente Convenio, cuando de común acuerdo se considere la existencia de circunstancias que impidan continuar con el desarrollo del **"PROYECTO"**, previa notificación que por escrito realice cualquiera de ellas, con una antelación no menor a 20 (veinte) días hábiles.

En este caso, el **"SUJETO DE APOYO"** presentará al **"CCYTET"** en un plazo de 10 (diez) días hábiles, contados a partir de la notificación de aceptación para la terminación anticipada del presente instrumento, un Informe Final de resultados, la comprobación del gasto ejercido, la entrega de los productos generados, y la devolución del recurso económico no ejercido hasta la fecha de la notificación de la Terminación Anticipada, así como la cancelación de la cuenta bancaria que para tal fin se abrió (en caso de que no sea cuenta concentradora de la institución). En el caso de no cumplir con lo anterior, se optará por la cancelación del **"PROYECTO"**.

#### DÉCIMA CUARTA. RELACIÓN LABORAL

El **"CCYTET"** no establecerá ninguna relación de carácter laboral con el personal que el **"SUJETO DE APOYO"** llegase a ocupar para el desarrollo del **"PROYECTO"**, en consecuencia, las partes acuerdan que el personal designado, contratado o comisionado para la realización del **"PROYECTO"**, estará bajo la dependencia directa del **"SUJETO DE APOYO"**; y por lo tanto, en ningún momento se considerará al **"CCYTET"** como patrón solidario o sustituto, ni tampoco al **"SUJETO DE APOYO"** como intermediario, por lo que el **"CCYTET"** no asume ninguna responsabilidad que pudiera presentarse en materia de trabajo y seguridad social, por virtud del presente Convenio.

#### DÉCIMA QUINTA. RESPONSABILIDAD CIVIL

Queda expresamente pactado que las partes no tendrán responsabilidad civil por los daños y perjuicios que pudieran causarse como consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor, particularmente por el paro de labores académicas o administrativas, en la inteligencia de que, una vez superados estos eventos, se reanudarán las actividades en la forma y términos que dictaminen las partes.

#### DÉCIMA SEXTA. PROHIBICIÓN PARA UTILIZAR LA INFORMACIÓN PARA FINES POLÍTICOS

Los compromisos asumidos en este Convenio derivan de programas de carácter público, los cuales no son patrocinados ni promovidos por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso del contenido de este Convenio y del **"PROYECTO"** con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Convenio y del **"PROYECTO"** deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la Ley aplicable y ante la autoridad competente.

#### DÉCIMA SÉPTIMA. PREVISIONES ÉTICAS, ECOLÓGICAS Y DE SEGURIDAD



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



El **"SUJETO DE APOYO"** se obliga a cumplir y hacer cumplir durante el desarrollo del **"PROYECTO"** y hasta su conclusión la legislación aplicable especialmente en materia ecológica, de protección a la bioseguridad y la biodiversidad, así como a respetar las convenciones y protocolos en materia ética aplicada a la investigación, la legislación aplicable y la normatividad institucional en materia de seguridad.

#### DÉCIMA OCTAVA. VIGENCIA

La vigencia del presente Convenio iniciará a partir de su fecha de formalización, entendiéndose como formalizado al momento en que se cuente con la firma de todas y cada una de las partes que intervienen en el mismo, y concluirá hasta la entrega del documento formal de conclusión del **"PROYECTO"**.

No obstante, lo anterior, el plazo para el desarrollo del **"PROYECTO"** será el establecido en los **Anexos** del presente Convenio, y éste iniciará una vez que el **"SUJETO DE APOYO"** reciba el recurso económico correspondiente, en la cuenta que para tal efecto haya proporcionado.

Cuando se requiera ampliar el plazo de ejecución del **"PROYECTO"**, el Responsable Técnico del mismo deberá presentar la solicitud respectiva al **"CCYTET"** durante el plazo de ejecución y, por lo menos, con 20 días hábiles de anticipación a la fecha de conclusión del proyecto, indicando las razones de la solicitud y anexando su justificación. El **"CCYTET"** dará contestación a la solicitud respectiva dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes. En caso de ser favorable, se realizarán los ajustes al Anexo 2, sin necesidad de suscribir un nuevo Convenio.

Las obligaciones a cargo del **"SUJETO DE APOYO"**, relacionadas con la fiscalización del recurso económico empleado para el financiamiento del **"PROYECTO"**, continúan incluso después de que el **"CCYTET"** emita el documento de Conclusión del Proyecto, hasta por un período de 5 (cinco) años.

#### DÉCIMA NOVENA. ASUNTOS NO PREVISTOS

Los asuntos no previstos relacionados con el objeto de este Convenio y que no queden expresamente contemplados en sus Cláusulas, ni en sus **Anexos**, ni en la Convocatoria 2022 **"Generación y aplicación de conocimientos: Economía Circular"** y sus respectivos Términos de Referencia, serán interpretados y resueltos por el Comité Académico del **"CCYTET"**. Las decisiones serán definitivas e inapelables.

#### VIGÉSIMA. AUSENCIA DE VICIOS DE VOLUNTAD

Las partes manifiestan que en la celebración del presente Convenio no ha mediado circunstancia alguna que induzca al error, dolo, mala fe u otra circunstancia que afecte o vicie la plena voluntad con que celebran el presente instrumento, por lo que el mismo es válido para todos los efectos legales conducentes.

#### VIGÉSIMA PRIMERA. ANTICORRUPCIÓN.

**"LAS PARTES"** manifiestan que durante las negociaciones y para la celebración del presente Convenio se han conducido con estricto apego a la legislación existente en materia de combate a la corrupción, extorsión, soborno y conflictos de interés, y que se comprometen de igual forma a obtenerse de las mismas conductas durante la ejecución de las acciones derivadas del mismo hacia sus contrapartes y hacia terceros. Asimismo, **"LAS PARTES"** aceptan expresamente que la violación a estas declaraciones implica un incumplimiento sustancial del presente Convenio.

#### VIGÉSIMA SEGUNDA. JURISDICCIÓN



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



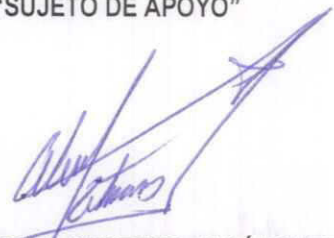
Para la solución a toda controversia que se pudiera suscitar con motivo de la interpretación, ejecución y cumplimiento del presente Convenio y sus **Anexos**, y que no se resuelva de común acuerdo por las partes, éstas se someterán a las Leyes Estatales vigentes y a los Tribunales del fuero común de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, renunciando desde ahora a cualquier otro fuero que les pudiera corresponder en razón de sus respectivos domicilios presentes o futuros.

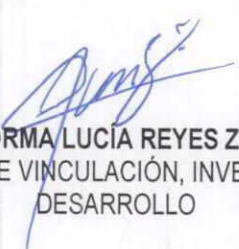
PREVIA LECTURA Y CON PLENO CONOCIMIENTO DE SU CONTENIDO, LAS PARTES LO FIRMAN Y RATIFICAN POR DUPLICADO, EN LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA, CAPITAL DEL ESTADO TABASCO, A LOS 30 DÍAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL VEINTITRES.

POR EL "CCYTET"

POR EL "SUJETO DE APOYO"

  
LIC. GERARDO HUMBERTO ARÉVALO REYES  
DIRECTOR GENERAL

  
DR. WILFRIDO MIGUEL CONTRERAS SÁNCHEZ  
RESPONSABLE LEGAL

  
ING. NORMA LUCÍA REYES ZAPATA  
DIRECTORA DE VINCULACIÓN, INVESTIGACIÓN Y  
DESARROLLO

  
DR. VÍCTOR HUGO ROBLES FRANCIA  
RESPONSABLE TÉCNICO

  
L.C.P. NORA DOMÍNGUEZ DE LA CRUZ  
DIRECTORA ADMINISTRATIVA

  
MTRO. MIGUEL ARMANDO VÉLEZ TÉLLEZ  
RESPONSABLE ADMINISTRATIVO

HOJA PROTOCOLARIA DE FIRMAS DEL CONVENIO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS DEL PROYECTO R103-20-22 APOYO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO 2022, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE TABASCO, EN LO SUCESIVO "CCYTET", Y POR LA OTRA PARTE, LA UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO, EN LO SUCESIVO "SUJETO DE APOYO"; DOCUMENTO QUE SUSCRIBEN EN LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA, TABASCO, A LOS 30 DÍAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO 2023.



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



# Anexo 1

## Propuesta en Extenso

REVISADO



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



## CONVOCATORIA 2022 “GENERACIÓN Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS: ECONOMÍA CIRCULAR”

### ANEXO 3 FORMATO EN EXTENSO

#### I Identificación y Datos Generales

|                         |                                                                                                            |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clave de solicitud:     | PRODECTI-2022-01/6                                                                                         |
| Institución proponente: | UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO                                                                     |
| Título de la propuesta: | UN MODELO MORAL AFECTIVO PARA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR. UNA OPCIÓN CONTRA LA BARRERA CULTURAL |

#### II Relación de la Propuesta con la Economía Circular

**Motivación de la propuesta** (explique las razones por las que considera que su propuesta tiene una relación directa con la Economía Circular de acuerdo con la modalidad y el tipo de proyecto):

La Economía Circular EC pretende resolver los daños al ambiente, incidiendo en cambios favorables sostenibles, tanto de producción como de consumo según afirma la Organización de las Naciones Unidas (2022). La Economía Circular le añade valor a todo material usado, a todo desecho usado en la producción lineal convencional y manteniendo su valor de uso. Sin embargo, la principal barrera para su implementación es la cultural.

En este sentido, es imperioso desarrollar modelos que impacten y favorezcan el desarrollo de la EC y salven tal barrera. Y aquí, la estructura emotiva es necesaria para que las personas reaprendan y fomenten nuevos hábitos de producción y de consumo. Esto es, cambiar la cultura de consumo en México, que produce más de 40 millones de toneladas anuales de desechos y que para el 2030 producirán casi 70 millones de basura, de acuerdo con la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021). Además, en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 no se muestra acciones concretas para mitigar tales datos catastróficos y tener un uso sustentable de recursos (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021).

De tal forma, la cultura de consumo actual convencional perjudica al propio ser humano. Por ejemplo, los desechos urbanos en Tabasco conforman más de dos mil cuatrocientas toneladas al día de Residuos Sólidos Urbanos RSU y se recolectan muy poco, menos de dos mil toneladas al día. La falta de cultura ecológica se observa igualmente, porque no se recolecta de forma separada ninguna fracción orgánica de RSU y se separa una muy pequeña fracción de RSU.

Por ello, La Economía Circular ayuda a resolver esos daños al entorno, incidiendo en cambios favorables sostenibles, tanto de producción como de consumo (ONU, 2022). Esto debido, a que sustrae parte del beneficio económico a la explotación de los recursos y de la energía consumida y le añade valor a todo material usado, manteniendo un uso redondo de ellos. No asumiendo un disvalor de los desechos, sino un plusvalor de los remanentes como recurso valioso para otro proceso.

El cambio cultural hacia un consumo sustentable y ecológico implica una reeducación moral, un aprendizaje sobre los preceptos de la economía circular. Siendo aquí, donde las emociones se instauran como una alternativa eficaz para resolver las barreras culturales fuertemente enraizadas contra la aplicación de la Economía Circular. El modelo propuesto será una alternativa para este problema complejo y la exención de las barreras culturales que no es labor sencilla.

**Originalidad y/o Articulación con la problemática relacionada con Economía Circular** (argumente por qué su propuesta debe considerarse como parte de los esfuerzos del ecosistema científico, tecnológico y de innovación del Estado, es decir, por qué la temática a la que responde requiere de la generación, aplicación, asimilación, adopción o apropiación social de nuevo conocimiento):



Las grandes afectaciones en los ecosistemas y la naturaleza del estado de Tabasco, como los desechos urbanos, que conforman más de dos mil toneladas al día de Residuos Sólidos Urbanos RSU y su poca recolección al día, precisan de un cambio de la cultura de consumo y del manejo de residuos propuestos por la economía circular, que ayuda a resolver esos daños al entorno (ONU, 2022).

De tal forma, el presente proyecto es un esfuerzo importante sobre la incidencia de un cambio cultural, que rompa las barreras actuales de un consumo sin conciencia ecológica y de múltiples desechos contaminantes sin recolectar y sin separar. Por ello, se necesitan investigaciones originales que resuelvan la cultura de consumo sin conciencia ecológica. En este caso, un modelo moral afectivo, capaz de romper las barreras convencionales de la cultura de consumo de nuestra sociedad.

El modelo por desarrollar integra las emociones en la cognición moral, donde diversos autores, entre los que destacan Amorim Arantes De Araújo y Sastre Vilarras (2003), Greene and Haidt (2002), enfatizan su importancia en el aprendizaje moral. Asimismo, se han realizado evaluaciones e intervenciones a partir de las emociones morales (Robles, 2022a, 2022b), que vislumbran la factibilidad de este proyecto, y su originalidad estriba en vincularlas fehacientemente con el enfoque y los conceptos de la economía circular.

Asimismo, la articulación de esta investigación se apoyará con instancias públicas de Tabasco, como la Secretaría de Desarrollo Económico y la Competitividad SEDEC; así como la Secretaría de Medio Ambiente, de la Cd. De México, que tiene los programas: Basura Cero y Mercado trueque. Además, se apoyará con la institución proponente, la UJAT y de la colaboradora, ITS-Centla, con organizaciones e instituciones privadas regionales de Tabasco, dedicadas parcialmente a la economía circular, como el reciclaje de PET, de papel y cartón, como la Recicladora EAM DE TABASCO y Reciclables Piro Piro. Asimismo se articulará el proyecto con la fundación FEMSA que desarrolla y apoya iniciativas sobre economía circular, que tiene, por ejemplo, el programa de Punto Limpio.

Complementariamente, se convocará a la población de jóvenes adultos de la zona urbana de Villahermosa, para implementar con ellos el modelo moral afectivo de Economía Circular para que ejecuten proyectos e incidan favorablemente en una nueva forma cultural de consumo ecológico y sustentable. Incidiendo positivamente así, en barrios y colonias de la Ciudad de Villahermosa. Donde, se conforman la zona metropolitana más importantes de todo el estado de Tabasco, un conglomerado continuo urbano, que integra los municipios de Centro, Nacajuca y Cunduacán (SOTOP, 2015).

De esta manera, el aprendizaje moral a partir de las emociones se instaura como una alternativa eficaz para resolver las barreras culturales fuertemente enraizadas contra la aplicación de la Economía Circular, se justifica la originalidad y la articulación del presente proyecto.

**Factibilidad de adopción** (describa las condiciones que permitirán que los resultados de su proyecto, una vez concluido, sean adoptados o implementados por los usuarios potenciales, ya sea como base para nuevas prácticas sociales, políticas públicas u oportunidades de desarrollo socioeconómico):

Las condiciones se verán favorecidos por la integración de la participación de colectivos que representen diferentes roles sociales. Adultos jóvenes estudiantes la institución proponente, la UJAT y de la colaboradora, ITS-Centla.

Se contará con el apoyo de las organizaciones privadas regionales de Tabasco, dedicadas parcialmente a la economía circular, como la Recicladora EAM DE TABASCO y Reciclables Piro Piro.

La factibilidad de adopción se apoya complementariamente, porque se convocará a la población de jóvenes adultos de la zona urbana de Villahermosa, que implementen, una vez aprendido el modelo moral afectivo, proyectos de Economía Circular en su comunidad. Incidiendo positivamente así, en los barrios y colonias de la Villahermosa. Principalmente, en el conglomerado urbano, que integra los municipios de Centro, Nacajuca y Cunduacán (SOTOP, 2015)



### III Fundamentación científico – técnico

#### Antecedentes de la propuesta:

Conforme los reporte de la Organización de las Naciones Unidas (2022), los daños inconmensurables a nuestro planeta y nuestros ecosistemas parecen definitivos, si todos los seres humanos en su conjunto, en todas las sociedades y regiones de nuestro mundo, no cambiamos nuestras formas, costumbres y hábitos de consumo y si tampoco modificamos drásticamente la forma en que nos hacemos y generamos nuestros satisfactores (ONU, 2022).

La Economía Circular busca resarcir los daños a nuestro planeta. En una investigación de Córdova, Salgado y Bravo (2021), quienes realizaron una revisión del concepto de la Economía Circular y su situación en México. Asimismo, exponen, que la Economía Circular se dio a conocer desde los años sesenta del siglo pasado, a partir de la propuesta de Boulding sobre los flujos de materia prima. Donde en los años setentas del mismo siglo, Stahel propuso el "bucle cerrado", el cual se sigue promoviendo hasta la actualidad (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021).

De tal forma, la Economía Circular ayuda a resolver esos daños al entorno, incidiendo en cambios favorables sostenibles, tanto de producción como de consumo (ONU, 2022). Esto debido, a que sustrae parte del beneficio económico a la explotación de los recursos y de la energía consumida y le añade valor a todo material usado, manteniendo un uso redondo de ellos. No asumiendo un disvalor de los desechos, sino un plusvalor de los remanentes como recurso valioso para otro proceso.

Asimismo, se ha podido observar, que últimamente la Economía Circular ha incrementado su fama, usándose como una directriz para disminuir la contaminación del aire, del agua y del suelo, favoreciendo el uso sustentable de los recursos naturales. (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021). Esta concepción de "bucle cerrado" de la Economía Circular se propone como una contestación resolutoria al modelo lineal. Pues el modelo lineal de producción tradicional ha generado enormes problemas ambientales, como la contaminación del aire, el agua, el suelo, la degradación y desaparición de fauna y pérdida del equilibrio ecológico. Este modelo convencional se ha basado en las premisas de usar, fabricar y desechar. Distribuir los productos fabricados para que los consumidores finales los compren, los consuman y los residuos, como basura, sean desechados (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021).

De tal forma, la Economía Circular trata de aprovechar al máximo cualquier recurso o materia prima durante todo su tiempo de vida. Desde los insumos y materias primas suministradas, pasando por los procesos de fabricación de un producto, por el consumo del bien y llegando hasta la conversión de los desechos de consumo en nuevas materias primas para un nuevo ciclo productivo (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021).

Por otro lado, de acuerdo con la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT, México produce más de 40 millones de toneladas anuales de desechos y se espera que, para el 2030 se produzcan cerca de 70 millones de basura (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021). Estas mismas autoras asientan, que el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 para este país no muestra acciones concretas para mitigar tales datos catastróficos y tener un uso sustentable de recursos (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021).

De esta manera, las afectaciones negativas a la ecología son causas de los malos hábitos de los seres humanos de todas las sociedades. Esto es, de una cultura de consumo perjudicial del propio humano, Ejemplo de los malos hábitos de consumo es la gran cantidad de desechos urbanos que se generan en Tabasco. En este estado, se producen más de dos mil cuatrocientas toneladas al día de Residuos Sólidos Urbanos RSU y se recolectan casi dos mil toneladas al día. La poca cultura ecológica, en este estado, se observa porque no se recolecta de forma separada ninguna fracción orgánica de RSU y se separa una muy pequeña fracción (1.5 t/día) inorgánica de RSU.

La Economía Circular ayuda a resolver esos daños al entorno, incidiendo en cambios favorables sostenibles, tanto de producción como de consumo (ONU, 2022). Esto debido, a que sustrae parte del beneficio económico a la explotación de los recursos y de la energía consumida y le añade valor a todo



material usado, manteniendo un uso redondo de ellos. No asumiendo un disvalor de los desechos, sino un plusvalor de los remanentes como recurso valioso para otro proceso.

Aunque se han aprobado leyes, como la Ley General de Economía Circular, la principal barrera, insistimos se debe a las cuestiones culturales de consumo, que está instaurada en hábitos de derroche de residuos y formas de producción marcados por el desinterés y la nula conciencia de los daños ecológicos y la devastación de los recursos naturales. Así, abordar el estudio y la exención de las barreras culturales no es labor sencilla. Se precisa marco disciplinares múltiples, que aborden desde la frontera de las ciencias, la educación moral emocional para salvar las barreras culturales contra la economía circular. En este caso, desde la Sociología y la Psicología, se plantea un modelo moral afectivo, basado en las emociones morales, como una alternativa eficaz para disipar las barreras culturales contra la economía circular.

La cultura son las asunciones que perviven por debajo de la estructura, como las identidades, normas, modos correctos e incorrectos de las sociedades, que son arraigados. Reeducar, cambiar la cultura, incidir en la moralidad, implica que la sociedad aprenda nuevas formas de consumir y producir los bienes humanos. Esto es realizar una reeducación moral.

En el aprendizaje moral diversas investigaciones de Amorim Arantes De Araújo y Sastre Vilaras (2003), Greene and Haidt (2002), entre las realizadas por otros autores. Asimismo, se han realizado evaluaciones e intervenciones a partir de las emociones morales (Robles, 2022a, 2022b), que demuestran que el comportamiento moral se relaciona fehacientemente con la estructura emotiva.

De tal forma, el presente proyecto es un esfuerzo importante sobre la incidencia de un cambio cultural, que rompa las barreras actuales de un consumo sin conciencia ecológica y de múltiples desechos contaminantes sin recolectar y sin separar. Por ello, se necesitan investigaciones originales que resuelvan la cultura de consumo sin conciencia ecológica. En este caso, un modelo moral afectivo, capaz de romper las barreras convencionales de la cultura de consumo de nuestra sociedad.

El modelo por desarrollar implica las emociones en la cognición moral, donde diversos autores, entre los que destacan Amorim Arantes De Araújo y Sastre Vilaras (2003), Greene and Haidt (2002), enfatizan su importancia en el aprendizaje moral. Asimismo, se han realizado evaluaciones e intervenciones a partir de las emociones morales (Robles, 2022a, 2022b) y la originalidad estriba en vincularlas fehacientemente con el enfoque y los conceptos de la economía circular.

En octubre de 2019, se lanzó una iniciativa de la creación de la Ley General de Economía Circular, y en este año fue aprobada. Esta ley tiene como propósito que el país cuente con un marco normativo general que permita utilizar eficazmente los recursos naturales, económicos y humanos que facilite la transición hacia el modelo de EC.

Pretende que los residuos se reciclen, transformando los desechos de una industria en materias primas de otra. Para lograrlo, se proponen trece capítulos, entre los que destacan el capítulo tres y cuatro, en donde se desarrolla el tema de materias primas de segundo uso y los residuos; el quinto habla sobre desincentivar la elección de productos que sean fabricados con materiales que limiten su reciclaje y no permitan incorporarse al modelo; el noveno, contempla la incorporación de modalidades educativas que promuevan temas relativos a la EC; en el décimo y décimo primero, resalta los instrumentos de control y manejo de la EC y los organismos operadores (Monreal y Bolaños, 2019), sin embargo, la iniciativa aún no es aceptada pero se sigue enriqueciendo para que sea aprobada.

#### Justificación:

Una razón importante para este proyecto es la contaminación del medio ambiente. En México se generan más de 40 millones de toneladas anuales y se espera que para el 2030 llegue a casi 70 millones de basura (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021). Esta razón la segunda la producción de desechos urbanos producidos en Tabasco, conformando más de dos mil cuatrocientas toneladas al



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



día de Residuos Sólidos Urbanos RSU. En este estado, no se recolecta de forma separada ninguna fracción orgánica de RSU y se separa una muy pequeña fracción (1.5 t/día) inorgánica de RSU.

Asimismo, este proyecto se justifica por las pocas acciones concretas para mitigar tales datos catastróficos de desechos urbanos y no tener políticas del uso sustentable de recursos (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021). Esto ha motivado que se desarrolle un proyecto sobre la economía circular, pues tiene **un** impacto directo en la lucha contra el cambio climático y la prevención de residuos (ONU, 2021).

Aplicando la economía circular en la producción del acero, del cemento, el aluminio y el plástico, las emisiones de CO<sub>2</sub> podrían reducirse hasta el 40 % para 2050, emplear metales reciclados generarían un ahorro del 25%. Las Naciones Unidas afirman, que diversos estudios en Latinoamérica podrían aumentar en casi 5 millones de empleos, considerando el desempleo generado por la automatización industrial, se requiere que la Economía Circular aprovechar los beneficios de la Cuarta Revolución Industrial (ONU, 2021).

Una motivación importante lo manifiesta el impedimento de la aplicación cotidiana de la Economía Circular de las enormes barreras culturales. Lo que precisa de una reeducación moral, a partir de las emociones, de las personas, donde los individuos aprendan y desarrollen una convivencia sostenible, con una cultura de 100% reusable, de cero desechos, total separación y un mínimo uso de materias primas nuevas.

Asimismo, podemos identificar que la economía circular tiene ejemplos verificables en España, en la Ciudad de México. Así, se pretende diseñar un modelo moral basado en las emociones e implementarlo para romper las barreras culturales contra la economía circular.

Así, terminantemente se justifica el presente proyecto: Un modelo moral afectivo para el desarrollo de la economía circular. una opción contra la barrera cultural

#### IV Descripción general de la propuesta

Los daños incommensurables a nuestro planeta y nuestros ecosistemas serán irreversibles si los seres humanos en todo el mundo no cambian sus hábitos de consumo y si tampoco modifican drásticamente la forma en que producen sus satisfactores.

Ejemplo de los malos hábitos de consumo es la gran cantidad de desechos urbanos que se generan en Tabasco. En este estado, se producen más de dos mil cuatrocientas toneladas al día de Residuos Sólidos Urbanos RSU y se recolectan casi dos mil toneladas al día. La poca cultura ecológica, en este estado, se observa porque no se recolecta de forma separada ninguna fracción orgánica de RSU y se separa una muy pequeña fracción (1.5 t/día) inorgánica de RSU.

La Economía Circular ayuda a resolver esos daños al entorno, incidiendo en cambios favorables sostenibles, tanto de producción como de consumo. Esto debido, a que sustrae parte del beneficio económico a la explotación de los recursos y de la energía consumida y le añade valor a todo material usado, manteniendo un uso redondo de ellos. No asumiendo un disvalor de los desechos, sino un plusvalor de los remanentes como recurso valioso para otro proceso.

Pero, la principal barrera en la implementación de la economía circular es la cultural, que está instaurada en hábitos de consumo y formas de producción marcados por el desinterés y la nula conciencia de los daños ecológicos y la devastación de los recursos naturales. Así, abordar el estudio y la exención de las barreras culturales no es labor sencilla. Se precisa marco disciplinares múltiples, que aborden desde la frontera de las ciencias, la educación moral emocional para salvar las barreras culturales contra la economía circular. En este caso, desde la Sociología, la Economía y la Psicología, se plantea un modelo moral afectivo, basado en las emociones morales, como una alternativa eficaz para disipar las barreras culturales contra la economía circular.



#### Síntesis metodológica:

Se realizará un método analítico y sintético. Se analizarán los cambios en los estadios emotivos morales, los estadios emocionales primarios egoístas, culposos, utilitarios, hasta los superiores, altruistas, benefactores, orgullosos; además, las etapas principales de la economía circular, la regeneración, compartición, optimización, cierre del ciclo, virtualización e intercambio. Se sintetizará los resultados en un modelo moral afectivo para el aprendizaje de la economía circular. Después se aplicará el modelo mediante la deliberación emocional, trayectorias emotivas, con interacciones individuales, grupales y proyectos de economía circular.

Los participantes se seleccionarán por conveniencia de la zona urbana del Municipio del Centro, Nacajuca y Cunduacán, y de forma voluntaria para que tomen el taller y desarrollen proyectos en su comunidad.

#### Resultados:

Se espera lograr un impacto social a través de la divulgación del modelo moral afectivo de aprendizaje de economía circular. Se realizarán talleres y se asesorarán proyectos comunales en los grupos sociales de los participantes. Se articulará socialmente mediante organizaciones privadas regionales de Tabasco, dedicadas parcialmente a la economía circular, como la Recicladora EAM DE TABASCO y Reciclables Piro Piro. También con la fundación FEMSA, que apoya iniciativas sobre economía circular. Además, con la Secretaría de Desarrollo Económico y la Competitividad; así como la Secretaría de medio ambiente del DF, que tiene los programas: Basura Cero y Mercado trueque.

De esta manera se espera obtener como resultado:

Un modelo moral afectivo de aprendizaje de economía circular.

Dos talleres, mediante el modelo moral afectivo de aprendizaje, se impulsará la economía circular, 60 jóvenes capacitados

10 proyectos comunales asesorados en los grupos sociales donde se desempeñan los participantes.

Un artículo indexado

Un capítulo de libro/congreso

Otros entregables son:

Bibliografía adquirida

Lap top adquirida

Proyector adquirido

Bocina adquirida

Reporte de entrevista a responsables-operativos de programas de EC en DF

Convocatorias emitidas, libros y manuales impresos para la intervención

Evento realizado para difusión y vinculación con empresas recicladoras de Villahermosa

Convocatoria emitida para participantes

Trabajo de campo realizado

Difusión de resultados

#### V Objetivo general y objetivos específicos

Objetivo general:

Diseñar y probar un modelo moral afectivo de aprendizaje de economía circular que libre las barreras culturales; que sintetice los cambios en los estadios emotivos morales, los estadios primarios egoístas, culposos, utilitarios, hasta los superiores, altruistas, benefactores, orgullosos; además, las etapas principales de la economía circular, la regeneración, compartición, optimización, cierre del ciclo, virtualización e intercambio.

Objetivos específicos

Diseñar un modelo moral afectivo de aprendizaje de economía circular.



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



Probar el modelo mediante la ejecución de talleres a jóvenes adultos  
Asesorar proyectos aplicados a las comunidades relacionadas con los participantes

## VI Estado del arte

La perspectiva de la economía circular le quita el beneficio económico a la explotación de las materias primas, de los insumos y de toda energía o consumible y, al mismo tiempo, le añade valor a todo material empleado, manteniendo un uso redondo de materiales por medio de la regeneración, compartición, optimización, cerrar el ciclo, virtualizar e intercambiar (Barrie, J. et al. 2022). De esta forma, no se asume un disvalor de los desechos, sino por el contrario, un plusvalor como recurso o materia prima para otro proceso (Barrie, J. et al., 2022). Esto por medio de la regeneración, compartición, optimización, cierre del ciclo, virtualización e intercambio (Barrie, J. et al., 2022).

De tal forma, la economía circular no solo fomenta la producción y el consumo sostenibles, sino que también podría contribuir a abordar el 45 % de las emisiones mundiales que no se pueden mitigar fácilmente mediante el cambio a medidas de energía renovable y eficiencia energética, y ayudar a detener e invertir la degradación de la tierra y la pérdida de biodiversidad (Barrie, J. et al. (2022),

Sin embargo, la principal barrera en la implementación de la economía circular, en la mayoría de las regiones del mundo, es la cultural. La cultura, que se transmite de generación tras generación, de época a época, que influye de una región a otra, es la que se instaura en hábitos de consumo y formas de producción, que están marcados por el desinterés y la nula conciencia de los daños ecológicos y de la gran devastación de los recursos naturales, tanto a la hora de consumir bienes o servicios como a la hora de producir los satisfactores humanos (Décio Estevão do Nascimento y Marília de Souza, 2020; Barrie, J. et al. (2022), (Kirchherr y otros, 2018, p. 264).

En México se generan más de 40 millones de toneladas anuales de basura y posiblemente para finales del 2030, este país esté cerca de los 70 millones de desechos (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021). Parece ser que en este país no se toman acciones concretas para atender tal problemática (Córdova Preciado, Salgado Beltrán y Bravo Díaz, 2021). La cultura en Tabasco también produce gran cantidad de desechos urbanos, más de dos mil cuatrocientas toneladas al día de Residuos Sólidos Urbanos RSU y no se recolecta de forma separada casi nada de RSU.

En Villahermosa se centra la zona metropolitana más importante de Tabasco e igualmente, el factor más significativo de RSU. Asimismo, es el corredor económico urbano más importante integrado por los municipios de Centro, Nacajuca y Cunduacán (SOTOP, 2015).

Se espera a partir de la intervención en los colectivos sociales, análogamente como se hace en España, en familias, comerciantes informales y estudiantes (Educacircular, 2022), mediante su participación en los talleres del modelo de aprendizaje afectivo de la economía circular, se logre la conformidad de los respectivos grupos sociales e incidencia en los barrios respectivos, capaz que fomentar una nueva cultura vinculada a la economía circular. Esto se apoyará con el consentimiento informado, secrecía y confidencialidad de los datos e integridad de todos los participantes.

Al respecto, la cultura son las asunciones que perviven por debajo de la estructura, como las identidades, normas, modos de aprendizajes, del comportamiento recto y la moral de las sociedades, que son arraigados (Valle Álvarez et al., 2017). En este sentido, reeducar, cambiar la cultura, incidir en la moralidad humana, implica que la sociedad aprenda nuevas formas de consumir y producir los bienes humanos, ser ecológicamente conscientes. Sin embargo, el aprendizaje también es una construcción social, es un proceso fuertemente enraizado en la cultura (Kleinübing Godoi, Christiane Ferreira De Freitas & Baumgarten Carvalho, 2011).

En este sentido complejo, abordar el estudio y la exención de las barreras culturales no es labor sencilla. Se precisa marco disciplinares múltiples, que aborden desde la frontera de las ciencias, la educación para salvar los obstáculos culturales contra la economía circular. En este caso al menos,



desde la Sociología y la Psicología, se plantea un modelo moral afectivo, basado en las emociones, que conforma una alternativa para disipar las barreras culturales, que limitan el desarrollo e implementación de la economía circular.

Así, se pretende diseñar y probar un modelo de aprendizaje que sintetice, por un lado, los cambios en los estadios emotivos morales, los estadios emocionales primarios egoístas, culposos, utilitarios, hasta los superiores, altruistas, benefactores, orgullosos, y, por otro lado, las etapas principales de la economía circular, la regeneración, compartición, optimización, cierre del ciclo, virtualización e intercambio (Barrie, J. et al., 2022).

Ampliando los preceptos del aprendizaje afectivo moral y la resolución de los obstáculos culturales, se puede argüir, que las emociones morales conforman parte esencial de la cognición humana, son diferenciadas culturalmente y se convierten también en el objeto de normas sociales (Camio, 2012). Esto es, el proceso del aprendizaje depende de la predisposición, del carácter emocional (García Retana, 2012) y de las vivencias emocionales de los individuos (Bisquerra, 2005). Es decir, no hay aprendizaje ni cambio cultural, sin emoción y la emoción es la esencia de cambio cultural.

En la vivencia cultural del ser humano, en la interacción individual, grupal, organizacional e institucional, las emociones juegan un rol estelar con el cumplimiento del deber y las reglas sociales. Conforme a Cova, Deonna y Sander (2015), las emociones relacionadas con las normas sociales se asumen como emociones morales. Asimismo, Bericart (2012) Vélez y Ostrosky (2006) exponen, que las emociones morales negativas reflejan algún tipo de aflicción y, contrariamente las positivas provocan cierta sensación gratificante.

El modelo por desarrollar implica las emociones en la cognición moral, donde diversos autores, entre los que destacan Amorim Arantes De Araújo y Sastre Vilarras (2003), Greene and Haidt (2002), enfatizan su importancia en el aprendizaje moral. Asimismo, se han realizado evaluaciones e intervenciones a partir de las emociones morales (Robles, 2022a, 2022b) y la originalidad estriba en vincularlas fehacientemente con el enfoque y los conceptos de la economía circular.

Por ello, un modelo moral afectivo, basado en las emociones, es una alternativa para resolver los obstáculos culturales sobre el desarrollo e implementación de la economía circular. De esta manera, la estructura afectiva y las emociones morales, vinculadas al comportamiento correcto y el deber humano, conforman un marco que posibilita la afectación cultural.

Así, se pretende diseñar y probar un modelo que sintetice, por un lado, los cambios en los estadios emotivos morales, los estadios emocionales primarios egoístas, culposos, utilitarios, hasta los superiores, altruistas, benefactores, orgullosos, y, por otro lado, las etapas principales de la economía circular, la regeneración, compartición, optimización, cierre del ciclo, virtualización e intercambio (Barrie, J. et al., 2022).

De tal forma, el presente proyecto es un esfuerzo importante sobre la incidencia de un cambio cultural, que rompa las barreras actuales de un consumo sin conciencia ecológica y de múltiples desechos contaminantes sin recolectar y sin separar. Por ello, se necesitan investigaciones originales que resuelvan la cultura de consumo sin conciencia ecológica. En este caso, un modelo moral afectivo, capaz de romper las barreras convencionales de la cultura de consumo de nuestra sociedad.

## VII Metodología de ejecución

Se realizará un método analítico y sintético. Se analizarán los cambios en los estadios emotivos morales, los estadios emocionales primarios egoístas, culposos, utilitarios, hasta los superiores, altruistas,

REVISADO



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



benefactores, orgullosos; además, las etapas principales de la economía circular, la regeneración, compartición, optimización, cierre del ciclo, virtualización e intercambio. Se sintetizará los resultados en un modelo moral afectivo para el aprendizaje de la economía circular. Después se aplicará el modelo mediante la deliberación emocional, trayectorias emotivas, con interacciones individuales, grupales y

Los participantes se seleccionarán por conveniencia de la zona urbana del Municipio del Centro y de forma voluntaria para que tomen el taller y desarrollen proyectos en su comunidad. Las etapas previstas son:

1. En la primera etapa, a partir del análisis documental de los preceptos de la economía circular se diseñará un modelo que permita la adopción de la cultura de economía circular, a partir del análisis y desarrollo de los diferentes estadios afectivos, así como el aprendizaje basado en dilemas emocionales relacionados con la ecología, residuos sólidos urbanos y la economía circular.
2. Una vez diseñado el modelo de adopción cultural de la economía circular, se plantea probar la efectividad de este modelo, seleccionado a los participantes por un muestreo por conveniencia a través de la técnica de bola de nieve.
3. Mediante la implementación de capacitaciones y talleres de adopción de la economía circular. Dichos talleres serán impartidos a jóvenes de la zona urbana del municipio del Centro, que tengan una idea de proyecto con la finalidad de que lo aprendido pueda ser aplicado en sus proyectos. Los talleres tendrán un enfoque de aprendizaje basado en dilemas emocionales relacionado con la economía circular, el cuidado del ambiente, residuos sólidos urbanos e intervención ecológica
4. Así también se espera que estos jóvenes puedan enseñar a otras personas los elementos para la adopción de una cultura de economía circular y el desarrollo que permite a la región.

#### VIII Metas/indicadores de resultados

| Nombre del indicador o meta                                                                               | Cantidad esperada |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| • Bibliografía adquirida                                                                                  | 1                 |
| • Lap top adquirida                                                                                       | 1                 |
| • Proyector adquirido                                                                                     | 1                 |
| • Bocina adquirida                                                                                        | 1                 |
| • Reporte de entrevista a responsables-operativos de programas de EC en DF                                | 2                 |
| • Síntesis conceptual de Economía circular                                                                | 1                 |
| • Síntesis aprendizaje basado en emociones morales                                                        | 1                 |
| • Un modelo moral afectivo y economía circular MMAEC                                                      | 1                 |
| • Convocatorias emitidas, libros y manuales impresos para la intervención                                 | 1                 |
| • Evento realizado para difusión y vinculación con empresas recicladoras de Villahermosa                  | 1                 |
| • Convocatoria emitida para participantes                                                                 | 1                 |
| • Trabajo de campo realizado                                                                              | 1                 |
| • Talleres impartidos del modelo moral afectivo de aprendizaje de economía circular, jóvenes capacitados" | 2                 |
| • proyectos comunales asesorados en los grupos sociales donde se desempeñan los participantes.            | 60                |
| • Difusión de resultados/ Divulgación del MMAEC                                                           | 10                |

Handwritten signature and scribbles in blue ink.

Handwritten mark resembling a circled 'A' or 'E' in blue ink.

Handwritten signature and scribbles in blue ink.



|                                                 |   |
|-------------------------------------------------|---|
| • artículo de divulgación                       | 1 |
| • artículo indexado                             | 1 |
| • muestra poblacional diseñada por conveniencia | 1 |

#### IX Productos esperados

| No. | Tipo                                                                                   | Descripción                                                                                                                                           |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Bibliografía adquirida                                                                 | Bibliografía adquirida especializada sobre las temáticas expuestas: Educación, emociones morales y economía circular.                                 |
| 2   | Lap top adquirida                                                                      | Laptop 15.6" Touch, Intel Core i5 - 16 GB                                                                                                             |
| 3   | Proyector adquirido                                                                    | Videoprojector, 2500 lúmenes o superior, Definición HD                                                                                                |
| 4   | Bocina adquirida                                                                       | Bocina inalámbrica portátil, Conexión Bluetooth, entrada de micrófono                                                                                 |
| 5   | Reporte de entrevista a responsables-operativos de programas de EC en DF               | Reporte de entrevista a las personas responsables y al personal operativo de los programas relacionados con la Economía Circular en la Cd. De México. |
| 6   | Síntesis conceptual de Economía circular                                               | Síntesis conceptual de Economía circular                                                                                                              |
| 7   | Síntesis aprendizaje basado en emociones morales                                       | Síntesis aprendizaje basado en emociones morales                                                                                                      |
| 8   | un modelo moral afectivo de aprendizaje de economía circular                           | un modelo moral afectivo de aprendizaje de economía circular                                                                                          |
| 9   | Convocatorias emitidas, libros y manuales impresos para la intervención                | Emisión de convocatorias, impresión de libros y manuales para la intervención                                                                         |
| 10  | Evento realizado para difusión y vinculación con empresas recicladoras de Villahermosa | Difusión y vinculación con empresas recicladoras de Villahermosa                                                                                      |
| 11  | Convocatoria emitida para participantes                                                | Convocatoria de participantes                                                                                                                         |
| 12  | Trabajo de campo realizado                                                             | Dos talleres impartidos del modelo moral afectivo de aprendizaje de economía circular, mediante dilemas y basado en proyectos.                        |
| 13  | Dos talleres impartidos del modelo moral afectivo de aprendizaje de economía circular, | 60 jóvenes capacitados                                                                                                                                |

REVISADO



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



| No. | Tipo                                                                                            | Descripción                                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 60 jóvenes capacitados                                                                          |                                                                                                                            |
| 14  | 10 proyectos comunales asesorados en los grupos sociales donde se desempeñan los participantes. | 10 proyectos comunales asesorados en los grupos sociales donde se desempeñan los participantes.                            |
| 15  | Difusión de resultados                                                                          | Un evento de difusión y apropiación de resultados                                                                          |
| 16  | Un artículo de divulgación                                                                      | Un artículo de divulgación en congreso nacional.                                                                           |
| 17  | Un artículo indexado                                                                            | Un artículo científico con los resultados de intervención en una revista indexada en CIELO; CONACYT, SCOPUS o equivalente. |

#### X Sustentabilidad y compromiso ético

##### Componente Ambiental

¿Tiene este proyecto un impacto real o potencial -positivo o negativo- sobre el medio ambiente?

Si (X)  
No ( )

##### Explique su respuesta:

Se espera que mediante la implementación del modelo se impulse la economía circular, particularmente en el uso de residuos sólidos urbanos

Si la respuesta a la pregunta anterior fue "Si", ¿ha previsto las medidas de protección y mitigación necesarias, así como la autorización correspondiente?

Si (x)  
No ( )

##### Justifique su respuesta:

En el proyecto, se contempla la colaboración de secretarías estatales para que difundan y favorezcan las acciones del proyecto

##### Flora y Fauna

¿Están o pueden estar involucradas especies de flora o fauna silvestres (en especial especies raras, amenazadas o en peligro de extinción)?

Si ( )  
No (x)

##### Explique su respuesta:

Si la respuesta a la pregunta anterior fue "Si", ¿ha previsto las medidas de protección y mitigación necesarias, así como la autorización correspondiente?

Si ( )  
No ( )

##### Justifique su respuesta:

##### Impactos sociales

¿Conlleva este proyecto un impacto local o regional -positivo o negativo- sobre personas o comunidades humanas?

Si (X)  
No ( )



**Explique su respuesta:**

Si, la disminución de las barreras culturales para la adopción de la economía circular permitirá una mejora en las condiciones de vida.

Si respondió afirmativamente a la pregunta anterior, ¿contempla su propuesta mecanismos de participación, consentimiento informado, mitigación, restauración, o algún otro relacionado? **Si (x)**  
**No ( )**

**Justifique su respuesta:**

Se contempla la firma del consentimiento informado de los participantes.

**Áreas Naturales / Culturales**

¿Dentro del espacio de realización del proyecto se encuentran áreas naturales o culturales protegidas, o elegibles para ser designadas como tales? **Si ( )**  
**No (x)**

**Explique su respuesta:**

Si la respuesta a la pregunta anterior fue "Si", ¿ha previsto las medidas de protección y mitigación necesarias, así como la autorización correspondiente? **Si ( )**  
**No ( )**

**Justifique su respuesta:**

**XI Alineación los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS)**

¿Su propuesta tiene concordancia con alguno de los Objetivos de Desarrollo Sustentable? **Si ( )**  
**No ( )**

**Seleccione el (los) Objetivos que apliquen:**

**Número (s): 11 y 12**

|                                                     |                                                    |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Objetivo 1: Fin de la Pobreza                       | Objetivo 10: Reducción de las Desigualdades        |
| Objetivo 2: Hambre Cero                             | Objetivo 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles    |
| Objetivo 3: Salud y Bienestar                       | Objetivo 12: Producción y Consumo Responsables     |
| Objetivo 4: Educación de Calidad                    | Objetivo 13: Acción por el Clima                   |
| Objetivo 5: Igualdad de Género                      | Objetivo 14: Vida submarina y                      |
| Objetivo 6: Agua Limpia y Saneamiento               | Objetivo 15: Vida de Ecosistemas Terrestres)       |
| Objetivo 7: Energía Asequible y no Contaminante     | Objetivo 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas |
| Objetivo 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico | Objetivo 17: Alianzas para Lograr los Objetivos    |
| Objetivo 9: Industria, Innovación e Infraestructura |                                                    |

**Justifique su respuesta**

Objetivo 11 ciudades y comunidades sostenibles. Se refiere a las ciudades y comunidades que hacen uso consciente de la ecología y de la preservación de los ecosistemas de tal manera que, la zona urbana de Villahermosa, municipio del Centro, Cunduacán y Nacajuca reduzcan sus desechos sólidos y tengan mayor conciencia ecológica.

El objetivo de Desarrollo Sustentable 12, que refiere a la producción y consumos responsables plantea el cambio del modelo actual de producción, considerando procesos que permitan la disminución de desechos, que eviten la pérdida de alimentos, uso ecológico de productos.

**XII Riesgos Potenciales** (Posibilidad de que se produzca un contratiempo o perjuicio en el desarrollo esperado del proyecto. Repetir tabla para cada riesgo identificado.)

| Riesgo                                            | Acciones de prevención y/o de mitigación                                                                                        |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desfase en la dispersión de recursos financieros. | Se podrá difundir de forma digital en lugar de impresos, difusión y convocatoria de muestra de bola de nieve, de "boca en boca" |
| Condiciones ambientales                           | Algunas actividades pueden reprogramarse de manera virtual, sin recursos para hacerlo presencial.                               |
| Resistencia por parte de la comunidad o empresas  | Convocará a participantes por conveniencia, de los que se tenga ya contacto, alumnos, servidores sociales y practicantes...     |



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



**XIII Articulación Sectorial** (En caso de haber indicado en la prepropuesta que se contemplaba la articulación academia-sociedad y/o academia-empresa, favor de completar la sección siguiente; una por cada instancia)

| Nombre de la instancia:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tipo:                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secretaría de desarrollo económico y competitividad del Estado de Tabasco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mipymes ( )<br>Empresa grande ( )<br>Organización Gremial ( )<br>ONG ( )<br>Grupos o comunidades ( )<br>Instancia gubernamental (x) |
| Instituto Tecnológico Superior de Centla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mipymes ( )<br>Empresa grande ( )<br>Organización Gremial ( )<br>ONG ( )<br>Grupos o comunidades ( )<br>Instancia gubernamental (x) |
| Recicladora EAM de Tabasco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mipymes (x)<br>Empresa grande ( )<br>Organización Gremial ( )<br>ONG ( )<br>Grupos o comunidades ( )<br>Instancia gubernamental (x) |
| Reciclables Piro Piro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mipymes (x)<br>Empresa grande ( )<br>Organización Gremial ( )<br>ONG ( )<br>Grupos o comunidades ( )<br>Instancia gubernamental ( ) |
| Colectivos sociales. Estudiantes y comerciantes informales, familias; pertenecientes a las zonas urbanas del municipio de Centro, Cunduacán y Nacajuca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mipymes ( )<br>Empresa grande ( )<br>Organización Gremial ( )<br>ONG ( )<br>Grupos o comunidades (x)<br>Instancia gubernamental ( ) |
| <b>Describa la participación que tendrá la instancia de la sociedad o de la empresa en el DESARROLLO del proyecto, más allá de considerarse usuario o beneficiario de los resultados finales del mismo:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Secretaría de desarrollo económico y competitividad del Estado de Tabasco. Esta secretaría servirá como apoyo complementario para la ejecución de las actividades de capacitación que impulsen la Economía circular en el estado.</li><li>- Instituto Tecnológico Superior de Centla. El instituto apoyará mediante la participación de docentes y estudiantes las actividades para ejecutar el proyecto.</li><li>- Recicladora EAM de Tabasco, Reciclables Piro Piro.</li></ul> <p>Estas empresas apoyarán el proyecto con la transferencia de conocimientos sobre las prácticas actuales para el reciclaje de residuos sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Colectivos sociales. Estudiantes y comerciantes informales, familias; pertenecientes a las zonas urbanas del municipio de Centro, Cunduacán y Nacajuca. Estos colectivos aportarán su participación en las capacitaciones para posteriormente difundir lo aprendido en las capacitaciones para el impulso en la adopción de las prácticas de economía circular.</li></ul> |                                                                                                                                     |
| <b>De considerarlo necesario, colocar la dirección web de la instancia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                     |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



# Anexo 2

## Cronograma de Actividades

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

REVISADO

Programa para el desarrollo por la ciencia, la tecnología y la innovación del Estado  
Convocatoria 2022 "Generación y Aplicación de Conocimientos: Economía Circular"

Cronograma de Trabajo

Clave del proyecto: PRODECTI-2022-01/6      Título de la propuesta: UN MODELO MORAL AFECTIVO PARA EL DESARROLLO DE LA ECONOMIA CIRCULAR. UNA OPCION

| No. | Actividades                                                                             | Producto entregable (coincidir con el extenso) | Persona Responsable de ejecución del grupo de trabajo | DESGLASE PROGRAMÁTICO |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|     |                                                                                         |                                                |                                                       | mes:                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 1   | Requisición y compra de bibliografía                                                    | Bibliografía adquirida                         | Víctor Hugo Robles Francia                            | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 2   | compra de lap top                                                                       | Lap top adquirida                              | Víctor Hugo Robles Francia                            |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 3   | compra de proyector                                                                     | Proyector adquirido                            | Víctor Hugo Robles Francia                            |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 4   | compra de bocina                                                                        | Bocina adquirida                               | Víctor Hugo Robles Francia                            |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 5   | Viaje para entrevistarse, en las cd. De México, con las personas de los programas:      | Reporte de entrevista a responsables           | Víctor Hugo Robles Francia                            |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 6   | Realización de análisis y síntesis de los preceptos de Economía Circular                | Síntesis conceptual de Economía Circular       | Gladys Hernández Romero                               |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 7   | Realización de análisis y síntesis de los preceptos del aprendizaje basado en emociones | Síntesis aprendizaje basado en emociones       | Adriana Mariela de la Cruz Caballero                  |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 8   | Diseño de modelo moral afectivo de aprendizaje                                          | Un modelo moral afectivo de aprendizaje        | Nancy Fabiola Martínez Cervantez                      |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 9   | Emisión de convocatorias, impresión de material                                         | Convocatorias emitidas, libros y material      | Gladys Hernández Romero                               |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 10  | Difusión y vinculación con empresas recicladoras                                        | Evento realizado para difusión y vinculación   | Adriana Mariela de la Cruz Caballero                  |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 11  | Emisión de convocatoria                                                                 | Convocatoria emitida para participación        | Gladys Hernández Romero                               |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 12  | Se convocará y trabajará con colectivos de la zona                                      | Trabajo de campo realizado                     | Víctor Hugo Robles Francia                            |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 13  | Realización de talleres                                                                 | Dos talleres impartidos del modelo moral       | Víctor Hugo Robles Francia                            |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 14  | 10 proyectos comunales asesorados en los grupos                                         | 10 proyectos comunales asesorados              | Víctor Hugo Robles Francia                            |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 15  | Difusión de resultados                                                                  | Difusión de resultados                         | Nancy Fabiola Martínez Cervantez                      |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 16  | Un artículo de divulgación                                                              | Un artículo de divulgación                     | Víctor Hugo Robles Francia                            |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 17  | Un artículo indexado                                                                    | Un artículo indexado                           | Adriana Mariela de la Cruz Caballero                  |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |



Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Tabasco



# Anexo 3

## Desglose Financiero

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**Programa para el desarrollo por la ciencia, la tecnología y la innovación del Estado  
Convocatoria 2022 "Generación y Aplicación de Conocimientos: Economía Circular"**

Presupuesto detallado

Clave del proyecto: PRODECTI-2022-01/6

Título de la propuesta: Un Modelo Moral Afectivo Para El Desarrollo De La Economía Circular. Una Opción Contra La Barrera Cultural

| Rubro requerido por tipo de gasto                                        | MONTO SOLICITADO    | CONCURRENCIA | TOTAL               |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|---------------------|
| <b>GASTO CORRIENTE</b>                                                   |                     |              |                     |
| 01) Pasajes y viáticos                                                   | \$ 25,000.00        | \$ -         | \$ 25,000.00        |
| 02) Trabajo de campo                                                     | \$ 20,000.00        | \$ -         | \$ 20,000.00        |
| 03) Estudiantes asociados                                                | \$ 12,000.00        | \$ -         | \$ 12,000.00        |
| 04) Diseño y prototipos de prueba                                        | \$ -                | \$ -         | \$ -                |
| 05) Reactivos y materiales de laboratorio                                | \$ -                | \$ -         | \$ -                |
| 06) Escalamiento y planta piloto                                         | \$ -                | \$ -         | \$ -                |
| 07) Capacitación técnica especializada                                   | \$ -                | \$ -         | \$ -                |
| 08) Licencias de software especializado                                  | \$ -                | \$ -         | \$ -                |
| 09) Acervos bibliográficos, servicios de información y registros         | \$ 20,000.00        | \$ -         | \$ 20,000.00        |
| 10) Publicaciones, actividades de difusión y transferencia de resultados | \$ 20,000.00        | \$ -         | \$ 20,000.00        |
| 11) Otros (autorizados por el Comité Académico)                          | \$ -                | \$ -         | \$ -                |
| <b>TOTAL GASTO CORRIENTE</b>                                             | <b>\$ 97,000.00</b> | <b>\$ -</b>  | <b>\$ 97,000.00</b> |

|                                                 |                     |             |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|-------------|---------------------|
| <b>GASTO DE INVERSIÓN</b>                       |                     |             |                     |
| 01) Equipo de laboratorio                       | \$ -                | \$ -        | \$ -                |
| 02) Maquinaria y Equipo                         | \$ -                | \$ -        | \$ -                |
| 03) Equipo de Cómputo y Telecomunicaciones      | \$ 40,000.00        | \$ -        | \$ 40,000.00        |
| 04) Herramientas y accesorios                   | \$ -                | \$ -        | \$ -                |
| 05) Otros (autorizados por el Comité Académico) | \$ -                | \$ -        | \$ -                |
| <b>TOTAL GASTO DE INVERSIÓN</b>                 | <b>\$ 40,000.00</b> | <b>\$ -</b> | <b>\$ 40,000.00</b> |

|                                    |                      |             |                      |
|------------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|
| <b>PRESUPUESTO TOTAL REQUERIDO</b> | <b>\$ 137,000.00</b> | <b>\$ -</b> | <b>\$ 137,000.00</b> |
|------------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten checkmark]*

*[Handwritten signature]*