

CONVENIO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE EL BANCO MERCANTIL DEL NORTE, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO BANORTE, FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO IDENTIFICADO ADMINISTRATIVAMENTE CON EL NÚMERO 2250-6, DENOMINADO "FONDO INSTITUCIONAL DEL CONACYT (FOINS)", EN LO SUCESIVO EL "FONDO", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA DRA. JULIA TAGÜEÑA PARGA, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO TÉCNICO Y POR EL MTRO. DAVID GARCÍA JUNCO MACHADO, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO ADMINISTRATIVO, ASISTIDOS POR EL DR. MARCIAL BONILLA MARIN, DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA BÁSICA; Y POR LA OTRA, EL/LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA, EN LO SUCESIVO EL "SUJETO DE APOYO", REPRESENTADO POR EL/LA M.E. LUIS ALBERTO FIERRO RAMIREZ, EN SU CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL, INSTRUMENTO QUE SUJETAN AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

1. El artículo 1º, fracciones I y II de la Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT), regula los apoyos que el Gobierno Federal se encuentra obligado a otorgar para impulsar, fortalecer, desarrollar y consolidar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación general en el país, así como determinar los instrumentos, mediante los cuales éste cumplirá con dicha obligación.
2. Asimismo, la LCyT en su artículo 23, fracción I establece que podrán constituirse Fondos CONACYT, cuyo soporte operativo estará a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en adelante el "CONACYT", se crearán y operarán con arreglo a lo dispuesto por la LCyT y podrán tener la modalidad de institucionales que se establecerán y operarán conforme a los artículos 24 y 26 de la LCyT.
3. Con fecha 17 de diciembre de 2002, el "CONACYT", en su calidad de Fideicomitente, suscribió con Nacional Financiera, S.N.C., un Contrato de Fideicomiso para la constitución del "Fondo Institucional para el Fomento de la Ciencia, el Fomento de la Tecnología y el Fomento, Desarrollo y Consolidación de Científicos y Tecnólogos", siendo modificado con fechas 1º de agosto de 2005, 19 de marzo de 2009 y 22 de marzo de 2012, a través del Primer, Segundo y Tercer Convenio Modificatorio al Contrato de Fideicomiso, respectivamente, denominando al Fideicomiso "FONDO INSTITUCIONAL DEL CONACYT (FOINS)".
4. El 17 de diciembre de 2008, se emitieron las Reglas de Operación del "FONDO", siendo modificadas por Acuerdo número AR-40-09/12, de fecha 13 de marzo de 2012 emitido por la Junta de Gobierno del "CONACYT" en su 40ª

Sesión Ordinaria, mismas que fueron publicadas en el **Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT)** el 23 de marzo de 2012, fecha desde la cual se encuentran vigentes.

5. Los artículos 44, fracción V y 45, fracción III de las Reglas de Operación del **"FONDO"** establecen como responsabilidad de los Secretarios Administrativo y Técnico, suscribir mancomunadamente los Convenios de Asignación de Recursos o de Colaboración con los sujetos de apoyo y los demás actos y contratos que autorice el Comité Técnico; además de que el Secretario Técnico deberá remitir la documentación o información electrónica, según el caso, al Secretario Administrativo para dar inicio al seguimiento financiero señalado.
6. El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013, establece en su Objetivo 3.5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.
7. El Programa Especial de Ciencia Tecnología e Innovación (PECiTI) 2014-2018 estableció que para lograr la visión a mediano y largo plazos, México requiere pasar por cuatro etapas. En la etapa 1, entre otras medidas, se plantea otorgar especial atención al uso de la ciencia para atender problemas nacionales.
8. En su Décima Cuarta sesión extraordinaria, celebrada el 09 de noviembre de 2015, el Comité Técnico y de Administración del "Fondo Institucional del CONACYT (FOINS)", aprobó mediante acuerdo **5/XIV-E/2015**, los recursos para emitir la Convocatoria "Proyectos de Desarrollo Científico para Atender Problemas Nacionales 2015".
9. De conformidad con lo anterior, el **"CONACYT"**, a través de su página electrónica, publicó la Convocatoria denominada **"Proyectos de Desarrollo Científico para Atender Problemas Nacionales, 2015"**, con el propósito de apoyar proyectos que, fundamentándose en conocimiento científico de frontera, contemplen la posibilidad de encontrar o proponer soluciones novedosas a problemas nacionales en los temas prioritarios estipulados en la convocatoria y/o obtener resultados o ideas que pudieran tener impacto social o derivar en aplicaciones prácticas que utilicen alta tecnología, con el potencial de ser utilizadas para el desarrollo del país.
10. Previo proceso de evaluación a que se refiere la Convocatoria, el Comité Técnico del **"FONDO"**, basado en el dictamen emitido por la Comisión de Evaluación, aprobó la canalización de recursos a favor del **"SUJETO DE APOYO"**, por un monto de **\$1,500,000.00 (UN MILLON QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 MN .)** para el desarrollo de la propuesta denominada **"DESARROLLO DE TECNOLOGÍA INNOVADORA EN LA DISPOSICIÓN DE RESIDUO PLÁSTICO"**, en lo sucesivo el **"PROYECTO"**.

jurídica, de conformidad con el artículo 1º de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chihuahua, aprobada por la sexagésima primera honorable legislatura constitucional del estado libre y soberano de chihuahua, en su decreto no. 953/07 II P.O., publicado el 27 de junio del 2007 en el Periódico Oficial del Estado, Institución Pública legalmente constituida en los términos de las leyes mexicanas, a través de Ley, emitido por Lic. Jose Reyes Baeza Terrazas, acto que fue debidamente publicado, en fecha 27 de junio de 2007, para los efectos legales correspondientes.

B. El/La **M.E. LUIS ALBERTO FIERRO RAMIREZ** cuenta con las facultades para suscribir el presente Convenio, tal y como se desprende de Nombramiento, expedido por M.C. Javier Martinez Nevarez el 11 de octubre de 2016 en Chihuahua, Chihuahua, manifestando que a la fecha de la firma del presente instrumento, sus facultades no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna.

C. Su Registro Federal de Contribuyentes inscrito en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público es **UAC681018EG1**.

D. Tiene establecido su domicilio legal ubicado en **Escorza, 900, Colonia Centro, Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, Código Postal 31000**, mismo que señala para los fines y efectos legales de este Convenio.

E. En cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 16, 17 y 24, fracción II de la LCyT, se encuentra inscrito en el **Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT)** a cargo del **"CONACYT"**, tal y como se acredita con la constancia de inscripción número **051**.

F. El **"SUJETO DE APOYO"** presentó la propuesta denominada **"DESARROLLO DE TECNOLOGÍA INNOVADORA EN LA DISPOSICIÓN DE RESIDUO PLÁSTICO"**, clave **1831**, de la que se derivó el **"PROYECTO"**, mismo que se relaciona en el propio Antecedente 10 y que forma parte del objeto del presente Convenio.

III. Declaración Conjunta

Única. Las partes expresamente manifiestan su conocimiento a lo dispuesto en el artículo 12, fracción II de la LCyT, que a la letra dice:

"Los resultados de las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que sean objeto de apoyos en términos de esta ley serán invariablemente evaluados y se tomarán en cuenta para el otorgamiento de apoyos posteriores".

Expuesto lo anterior, las partes se obligan de acuerdo con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO

Es objeto del presente Convenio, el establecimiento de las condiciones a las que se sujeta la ministración de recursos económicos asignados por el "FONDO" en favor del "SUJETO DE APOYO" para la realización del "PROYECTO" denominado ""DESARROLLO DE TECNOLOGÍA INNOVADORA EN LA DISPOSICIÓN DE RESIDUO PLÁSTICO"", cuya responsabilidad de ejecución y correcta aplicación de los recursos queda desde este momento plenamente asumida por el "SUJETO DE APOYO".

El objetivo del "PROYECTO" es:

DESARROLLAR E IMPLEMENTAR UNA TECNOLOGÍA INNOVADORA QUE FACILITE LA DISPOSICIÓN DEL RESIDUO PLÁSTICO PET ASÍ COMO LA OPTIMIZACIÓN DEL VOLUMEN ALMACENADO Y SEA UNA OPCIÓN FACTIBLE EN EL CONTEXTO DE CERO RESIDUOS. CON EL MONTO ASIGNADO DEL PROYECTO ES SUFICIENTE PARA EL DESARROLLO ADECUADO DEL PROTOTIPO Y SU VALIDACIÓN..

SEGUNDA. CANALIZACIÓN DE RECURSOS

El "FONDO", en cumplimiento al Acuerdo tomado por el Comité Técnico y de Administración, aportará los recursos asignados al "PROYECTO", hasta por un monto de **\$1,500,000.00 (UN MILLON QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 MN)**, sujeto a lo establecido en el presente Convenio.

El "SUJETO DE APOYO" deberá presentar, previo a la entrega de recursos, recibo institucional o comprobante fiscal digital, por el monto total del proyecto, en el cual se indique con toda claridad el concepto y el importe que se le otorga. Las partes acuerdan que la ministración se comprobará por medio del estado de cuenta de Banco Mercantil del Norte, S. A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Banorte, como Institución Fiduciaria del "FONDO".

Una vez recibidos los recursos y a la conclusión de la primera etapa del "PROYECTO", el "SUJETO DE APOYO" presentará un Informe Técnico que especifique los avances logrados y las expectativas de alcanzar en la segunda etapa las metas y entregables comprometidos.

TERCERA. ANEXOS

- c) El "**SUJETO DE APOYO**" queda expresamente obligado a proporcionar las facilidades necesarias para permitir el acceso a sus instalaciones de representantes del "**FONDO**", así como para mostrar la información técnica y financiera que le sea solicitada.
- d) El "**SUJETO DE APOYO**" deberá guardar toda aquella información técnica-financiera que se genere y que estime relevante para realizar futuras evaluaciones sobre el "**PROYECTO**", durante un período de 5 (cinco) años posteriores a la conclusión de la terminación del mismo.
- e) El "**SUJETO DE APOYO**" deberá abrir un sistema de registro contable de los movimientos financieros relativos al "**PROYECTO**", así como contar con un expediente específico para la documentación del mismo, el cual deberá contener al menos la siguiente documentación:
- Impresión del Convenio de Asignación de Recursos con los códigos de firma electrónica.
 - En su caso, solicitud para la apertura de la cuenta bancaria para el "**PROYECTO**".
 - En su caso, estados de cuenta bancarios que reflejen los movimientos de la cuenta.
 - En caso de que por normatividad institucional no se pueda abrir una cuenta bancaria específica para el "**PROYECTO**", respaldo documental de los movimientos financieros relacionados con el "**PROYECTO**".
 - Copia del recibo institucional o comprobante fiscal digital para solicitar la ministración de recursos.
 - Comprobantes de las erogaciones de gastos.
 - Documentos relacionados con movimientos técnicos y/o financieros.
- f) El "**SUJETO DE APOYO**" se obliga a informar de manera inmediata al Área de Quejas y Responsabilidades del Órgano Interno de Control en el "**CONACYT**", si algún servidor público del "**CONACYT**", por sí mismo, o por interpósita persona, solicita o recibe indebidamente para sí o para otro, dinero o cualquier otra dádiva, para hacer o dejar de hacer actos o acciones relacionadas con el cumplimiento del presente instrumento jurídico.
- g) Rendir los informes a que hace referencia la Cláusula Sexta de este Convenio.

SEXTA. INFORMES

El "**SUJETO DE APOYO**" deberá presentar un informe respecto del avance del "**PROYECTO**", de conformidad con lo siguiente:

1. Informe Técnico de avance al cierre de la primera etapa conforme a las actividades establecidas en el **Anexo Dos** del presente Convenio.

El informe de avance deberá contener los entregables comprometidos para la primera etapa y una valoración razonable sobre la viabilidad de alcanzar el objetivo del "PROYECTO" por parte del "SUJETO DE APOYO".

Al término del "PROYECTO" el "SUJETO DE APOYO" deberá presentar los Informes Técnico y Financiero, de conformidad con lo siguiente.

1. Informe Técnico final conforme a las actividades establecidas en el **Anexo Dos** del presente Convenio.

El Informe Técnico final deberá mencionar los entregables comprometidos y efectivamente desarrollados, así como el cumplimiento de los objetivos, metas, actividades y plazos descritos en el **Anexo Dos**.

2. Informe Financiero acorde al Desglose establecido en el **Anexo Uno** del presente Convenio.

El "SUJETO DE APOYO" deberá elaborar y presentar los Informes Financiero y Técnico Finales, en un plazo máximo de hasta 30 (treinta) días naturales posteriores a la fecha de conclusión del "PROYECTO". El Informe Financiero Final deberá estar auditado por un Despacho de Auditoría, preferentemente acreditado ante la Secretaría de la Función Pública.

El Informe Financiero deberá considerar la rendición de cuentas del monto total del apoyo otorgado, incluyendo los reembolsos realizados de los recursos no ejercidos.

De proceder los Informes Finales Técnico y Financiero, el "FONDO" a través del Secretario Administrativo y del Secretario Técnico emitirán el oficio de Conclusión Técnica y Financiera, conforme a los criterios y procedimientos establecidos por el "FONDO".

La recepción de los informes de avances técnicos y financieros como soporte, no implican la aceptación definitiva de los resultados. En caso de que el "SUJETO DE APOYO" incumpla con las obligaciones establecidas en el Convenio, el "FONDO" se reserva el derecho de ejecución de las acciones correspondientes en términos de las leyes que resulten aplicables.

SÉPTIMA. ÁREAS DE COORDINACIÓN

El Secretario Técnico, a través de la Dirección de Investigación Científica Básica, realizará el seguimiento técnico y financiero del "PROYECTO" apoyado con los recursos del "FONDO", así como la evaluación de resultados del mismo.

El "SUJETO DE APOYO" designa al (a) **DR. GILBERTO SANDINO AQUINO**

ejercicio de los recursos, mismos que deben garantizar la transparencia del ejercicio de los mismos. El "CONACYT" deberá avalar por escrito estos mecanismos.

Los recursos asignados al proyecto deben permanecer en la cuenta específica del mismo, mientras no sean ejercidos en términos de lo aprobado por el Comité Técnico y de Administración. Los recursos depositados en la cuenta no podrán transferirse a otras cuentas que no estén relacionadas con el objeto del proyecto.

Los apoyos económicos que se otorguen para la realización de los proyectos no formarán parte del patrimonio del sujeto de apoyo, ni de su presupuesto.

Es obligación del Responsable Administrativo del "PROYECTO" cumplir con todos los requisitos administrativos y contables derivados del presente Convenio.

Asimismo, en su caso, las aportaciones concurrentes líquidas se deberán depositar en la misma cuenta bancaria, para aplicarse en los rubros comprometidos de conformidad con las cantidades y conceptos aprobados que se detallan en el **Anexo Uno**, el cual forma parte integral del presente Convenio.

Las aportaciones líquidas realizadas para el desarrollo del "PROYECTO" por el "SUJETO DE APOYO", previas a la formalización del presente instrumento, no se contabilizarán como aportaciones concurrentes líquidas del "SUJETO DE APOYO" para el desarrollo del mismo.

NOVENA. DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y/O AUTOR

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 durante el desarrollo del "PROYECTO" el "SUJETO DE APOYO", en forma individual o en conjunto, serán propiedad única y exclusiva de quien conforme a derecho corresponda, respetando en todo momento los derechos morales de quienes intervengan en su realización.

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

El "SUJETO DE APOYO" estará obligado a informar por escrito al "FONDO" sobre el estado que guarden los citados derechos y sobre las posibles implicaciones que ello represente para la viabilidad del "PROYECTO".

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 "CONACYT", agregando la leyenda: "Proyecto apoyado por el CONACYT".

El "FONDO" podrá pactar con el "SUJETO DE APOYO" el uso de los derechos de propiedad intelectual derivados del "PROYECTO", en aquellos casos en que exista un interés de Estado debidamente justificado, sujetándose a los términos y condiciones que se estipulen en los Convenios correspondientes.

DÉCIMA. INFORMACIÓN CONFIDENCIAL Y PÚBLICA

Las partes se comprometen a tratar como confidencial toda la información relacionada con los datos personales del "SUJETO DE APOYO", así como aquella que con tal carácter proporcione éste.

El "SUJETO DE APOYO" se compromete a proporcionar la información del "PROYECTO" a través de una Ficha que contenga la información básica de los objetivos del "PROYECTO" y sus resultados, misma que se considerará información pública en términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

DÉCIMA PRIMERA. ACCESO A LA INFORMACIÓN

El "SUJETO DE APOYO" se compromete a proporcionar la información del "PROYECTO" que pudiera ser solicitada por los Secretarios Técnico y Administrativo, para ser entregada al Sistema Integrado de Información sobre investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT) que opera el "CONACYT", de conformidad con la LCyT. Dicha información estará sujeta a las disposiciones de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y demás disposiciones jurídicas aplicables.

El "SUJETO DE APOYO" cuya actividad de investigación sea financiada total o parcialmente con recursos públicos o que haya utilizado infraestructura pública para la realización del "PROYECTO" y de sus resultados, así como de la información derivada de las actividades académicas, científicas, tecnológicas y de innovación nacional e internacional, deberá acatar las disposiciones contenidas en los Lineamientos Generales para el Repositorio Nacional y los Repositorios Institucionales, así como los Lineamientos Técnicos para el Repositorio Nacional y los Repositorios Institucionales.

DÉCIMA SEGUNDA. PROHIBICIÓN PARA UTILIZAR LA INFORMACIÓN PARA FINES POLÍTICOS

Los compromisos asumidos en este Convenio derivan de programas de carácter

donde se administra y desarrolla el "PROYECTO".

- d) Por identificación de desviaciones no reportadas, por parte de los Responsables Técnico y/o Administrativo.
- e) No compruebe la debida aplicación de los recursos canalizados para el "PROYECTO" cuando le sea expresamente requerido por el "FONDO".
- f) Proporcione información o documentación falsa.
- g) Incurra en algún otro incumplimiento al presente Convenio y a sus Anexos.

Cuando se ejercite el derecho contenido en la presente Cláusula, el "FONDO", a través de la Dirección de Investigación Científica Básica adscrita a la Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, podrá sancionar al "SUJETO DE APOYO" solicitándole por escrito el reembolso de la totalidad de los recursos que le fueron canalizados y la inelegibilidad para ser beneficiado a través de los Apoyos Institucionales por un periodo de **12 (doce) meses**, contados a partir de la notificación por escrito que se haga al mismo.

En caso de que el "FONDO" determine que el "SUJETO DE APOYO" debe devolver la totalidad de los recursos, éste deberá hacerlo dentro de un plazo no mayor de 30 (treinta) días naturales, contados a partir del requerimiento que por escrito se le formule para tales efectos.

DÉCIMA SÉPTIMA. INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES

En los casos en que el incumplimiento a las obligaciones del presente instrumento legal implique la rescisión del mismo, el Secretario Técnico deberá notificar al área del RENIECYT dicho incumplimiento y, en su caso, la regularización de la situación del "SUJETO DE APOYO".

DÉCIMA OCTAVA. DEVOLUCIÓN DE LOS RECURSOS

El "SUJETO DE APOYO" en cualquier supuesto que implique la devolución de los recursos económicos canalizados al "PROYECTO", ya sea el **remanente** de lo no ejercido o la **totalidad** de los mismos, tendrá un término no mayor a 30 (treinta) días naturales contados a partir de la conclusión del mismo, o del requerimiento que por escrito le realice el Secretario Administrativo, para efectuar dicho reintegro, entregando copia de la ficha de depósito o de la transferencia electrónica al Área de Coordinación del "CONACYT".

DÉCIMA NOVENA. RELACIÓN LABORAL

El "FONDO" no establecerá ninguna relación de carácter laboral con el personal que el "SUJETO DE APOYO" llegase a ocupar para la realización 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 "FONDO" como patrón solidario o sustituto, ni tampoco al "SUJETO DE APOYO" como intermediario, por lo que el "FONDO" no asumen ninguna responsabilidad que pudiera presentarse en materia de trabajo y seguridad social, por virtud del presente Convenio.

VIGÉSIMA. PREVISIONES ÉTICAS, ECOLÓGICAS Y DE SEGURIDAD

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.

VIGÉSIMA PRIMERA. ACTUALIZACIÓN DE DATOS EN EL RENIECYT

El "SUJETO DE APOYO" se obliga a mantener actualizada su información en el RENIECYT, de conformidad a lo establecido en la Base Tercera de las Bases de Organización y Funcionamiento del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas.

VIGÉSIMA SEGUNDA. VIGENCIA

El presente Convenio tendrá una vigencia de 24 (veinticuatro) meses, contados a partir la fecha de la ministración de recursos, 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.

No obstante, la vigencia al Convenio podrá prorrogarse siempre que se cuente con el consentimiento de las partes y el Acuerdo que al respecto emita el Comité Técnico y de Administración del "FONDO", mismo que formará parte integral del presente instrumento.

VIGÉSIMA TERCERA. ASUNTOS NO PREVISTOS

Los asuntos relacionados con el objeto de este Convenio y que no queden expresamente previstos en sus Cláusulas, ni en sus Anexos, serán interpretados

POR EL "FONDO"

DR. MARCIAL BONILLA MARIN
Director De Investigación Científica Básica

DRA. JULIA TAGÜEÑA PARGA
Secretario Técnico

MTRO. DAVID GARCÍA JUNCO MACHADO
Secretario Administrativo

POR EL "SUJETO DE APOYO"

M.E. LUIS ALBERTO FIERRO RAMIREZ
Representante Legal

**M.P.E.A. ALFREDO RAMON URBINA
VALENZUELA**
Responsable Administrativo

DR. GILBERTO SANDINO AQUINO DE LOS RIOS
Responsable Técnico

LAS FIRMAS QUE ANTECEDEN, CORRESPONDEN AL CONVENIO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS QUE CELEBRAN BANCO MERCANTIL DEL NORTE, S. A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO BANORTE, FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO DENOMINADO "FONDO INSTITUCIONAL DEL CONACYT" EL "FONDO"; Y POR LA OTRA, EL/LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA, EL "SUJETO DE APOYO", MEDIANTE EL CUAL ESTABLECEN LAS CONDICIONES PARA OTORGAR EL APOYO PARA LLEVAR A CABO EL "PROYECTO" DENOMINADO "DESARROLLO DE TECNOLOGÍA INNOVADORA EN LA DISPOSICIÓN DE RESIDUO PLÁSTICO".-----
-----CONSTE.-----

ANEXO UNO (DESGLOSE FINANCIERO)

GASTO DE INVERSIÓN - Fase 1

EQUIPO DE CÓMPUTO

JUSTIFICACIÓN	MONTO
Compra de estación de trabajo y una gpu de alto rendimiento para la simulación mecánica y mecatronica del prototipo.	<u>\$170,000.00</u> ✓

EQUIPO DE LABORATORIO

JUSTIFICACIÓN	MONTO
Computadoras embebidas para el control, procesamiento de imagen y comunicación del prototipo. Cámara y sensores de visión para la detección del producto. PLC para el control de los actuadores y control de la interface usuario-Máquina a través de pantalla tactil, sensores de proximidad e infrarrojos, tablillas electrónicas diversas para comunicación inalámbrica, medición y de control, estación manual para elaboración de tablillas electrónicas. Estación para soldar componentes electrónicos diversos.	<u>\$200,000.00</u> ✓

GASTO CORRIENTE - Fase 1

MATERIALES DE USO DIRECTO

JUSTIFICACIÓN	MONTO
Compra de materiales para el desarrollo de la parte mecánica y electrónica. Compra de reactivos diversos y soldadura. Compra de componentes para elaboración de circuitos electrónicos (resistencias, capacitores, integrados, tablillas, etc)	\$120,000.00

Enka
Zapata

ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS

JUSTIFICACIÓN	MONTO
Compra de libros y artículos de revistas internacionales importantes	<u>\$30,000.00</u> ✓

APOYO A LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

JUSTIFICACIÓN	MONTO
---------------	-------

Compra de materiales para el desarrollo de la parte mecánica y electrónica. Reactivos Varios	\$150,000.00 ✓
---	----------------

PUBLICACIÓN, EDICIÓN E IMPRESIONES

JUSTIFICACIÓN	MONTO
pago para publicaciones	\$70,000.00 ✓

CUOTAS DE INSCRIPCIÓN

JUSTIFICACIÓN	MONTO
Pago de inscripción a congresos	\$10,000.00 ✓

PASAJES

JUSTIFICACIÓN	MONTO
Pasajes para asistencia a congresos y estancias de estudiantes y profesores del proyecto	\$30,000.00 ✓

VIÁTICOS

JUSTIFICACIÓN	MONTO
Viáticos para asistencia a congresos, estancias de estudiantes y profesores del proyecto.	\$50,000.00 ✓

TOTAL DEL PROYECTO: \$1,500,000.00

ANEXO DOS (DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO)

OBJETIVOS GENERAL Y PARTICULARES

OBJETIVO

El objetivo de la presente propuesta es estudiar y desarrollar una tecnología innovadora que facilite la disposición del residuo plástico PET y sea una opción factible en el contexto de cero residuos. Iniciar trámites de patente. Además como objetivo específico es importante el poder evaluar el impacto de diferentes estratos sociales (nivel de estudios, económico y social), para la implementación de un programa de cero residuos como una alternativa viable para el manejo integral de los RSU en la ciudad de Chihuahua.

Objetivos específicos

- * estudio y desarrollo de módulo mecánico de trituración
- * Estudio y desarrollo de módulo eléctrico, electrónico y de comunicación.
- * Descripción de los posibles interesados en la compra y utilización del equipo.
- * Realizar un estudio de factibilidad económica de la implementación del equipo.
- * Impulsar la vinculación con el sector industrial embotellador

METAS CIENTÍFICAS

Meta científica y tecnológicas:

- Lograr alcanzar los retos técnicos, tanto mecánicos como electrónicos. Desde el punto de vista mecánico se debe hacer un diseño que pueda procesar una botella en un lapso de 2 a 3 segundos, que tengan materiales que minimicen el mantenimiento, así como la contaminación auditiva generada al aplastar o triturar las botellas. También debe consumir la menor cantidad de energía posible para reducir la huella de carbono generada por la máquina. La electrónica que está integrada a la máquina deberá tener la capacidad de poder seleccionar el tipo de recipiente que es, así como el polímero y color del mismo además es recomendable que identifique características no deseables como si tiene tapa, etiqueta o residuos de papel, líquido, etc. Además, deberá tener la capacidad de comunicarse con servicios por internet o inalámbricos (bluetooth, NFC, etc) para la bonificación con el usuario.

Meta innovadora

Actualmente se tiene diversos avances tecnológicos en la parte de la re-polimerización del PET para ser utilizados directamente en la producción de botellas o de otras aplicaciones.

Sin embargo, la parte de acopio sigue siendo la parte principal para obtener una industria del reciclaje óptima. Por ejemplo, Alemania tiene una tasa de recolección del 93.5% y Estados Unidos del 28%, a pesar de tener desarrollos tecnológicos parecidos en los procesos de reciclaje para PET. Alemania recicla

2. Difusión de resultados en congreso internacional con publicación en extenso y participación con exposición oral o cartel.
3. 2 artículos publicados en revista internacional indizada y con arbitraje.
4. Evidencia de vinculación con empresa embotelladora.
5. Primer reporte escrito con resultados y productos de la primera etapa.
6. Segundo reporte escrito con resultados y productos de la segunda etapa.