

ANEXOS

PROYECTOS CONVOCATORIA 2009-01

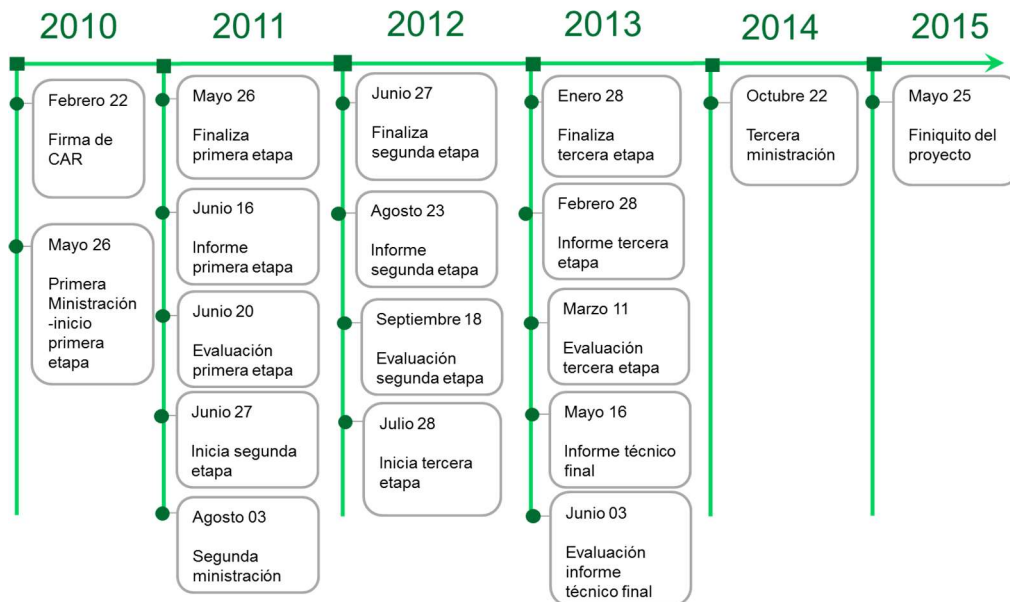
PROYECTO 117808: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE ESCENARIOS AL 2030 DE LA INSERCIÓN DE FUENTES ALTERNAS DE ENERGÍA Y MEDIDAS DE EFICIENCIA EN EL SISTEMA ENERGÉTICO MEXICANO EN BASE A SU POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE GEI.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$14,345,535.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 33 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE ENERGÍAS RENOVABLES-UNAM/MORELOS	TEMÁTICA: DIVERSIFICACIÓN DE FUENTES	
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: DR. JORGE MARCIAL ISLAS SAMPERIO	RA: LIC. JOSÉ GERMÁN CAMPOS MARTÍNEZ	RL: DR. CARLOS ARÁMBURO DE LA HOZ

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

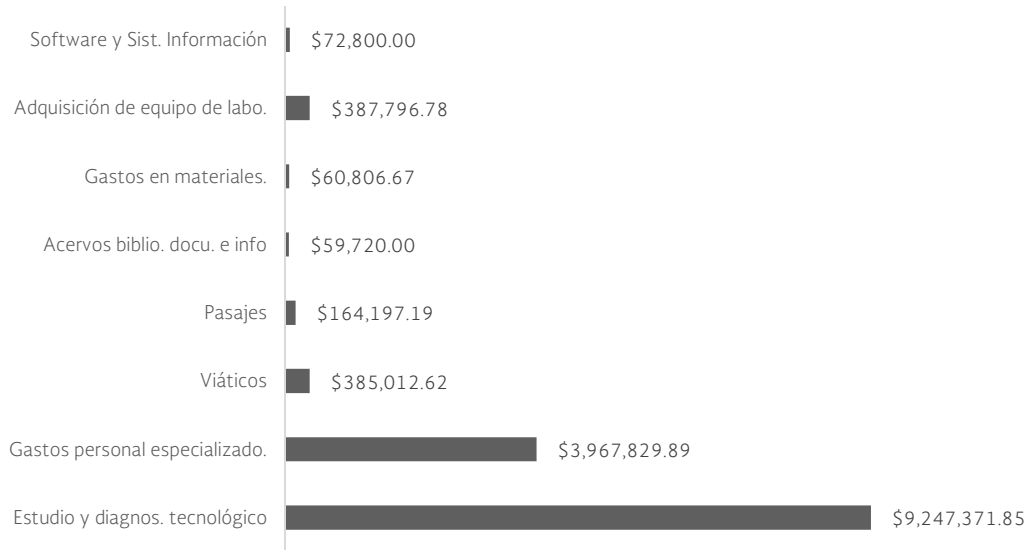
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

FORMULAR Y EVALUAR MEDIDAS, ACCIONES Y TECNOLOGÍAS PARA REDUCIR EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO HACIA EL AÑO 2030, EN MÉXICO.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100 %	100 %

IMPACTOS:

- SE REALIZARON 3 CONTRATOS CON PROPIEDAD INTELECTUAL Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.
- 8 ARTÍCULOS/ PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 7 TESIS, 3 LIBROS.
- 18 TALLERES O SEMINARIOS EFECTUADOS EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO.
- 7 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 3 A NIVEL MAESTRÍA Y 4 A NIVEL DOCTORADO.
- 4 PRODUCTOS CREADOS O MEJORADOS.

PROYECTO 117891: PROCESAMIENTO DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DE CDTE/CDS DE BAJA POTENCIA PARA SU TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR INDUSTRIAL.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$6,442,896.00 / \$2,757,000.00		DURACIÓN: 24 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE ENERGÍAS RENOVABLES-UNAM/MORELOS	TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES	
PRINCIPALES PARTICIPANTES • SATELSA S.A. DE C.V.		
RT: DR. XAVIER MATHEW	RA: ING. BEATRIZ OLVERA RODRÍGUEZ	RL: DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDIN

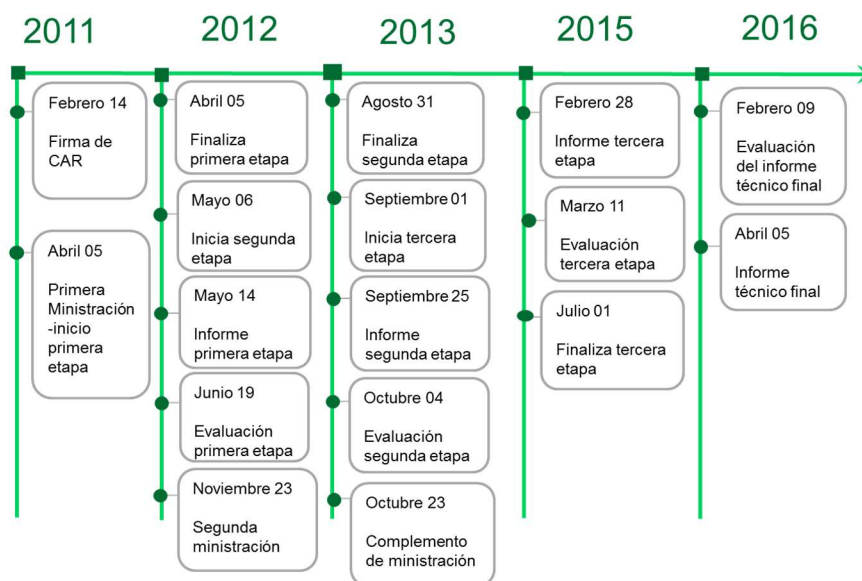
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 09 DE FEBRERO SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.

TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

OPTIMIZACIÓN DE VARIOS PROCESAMIENTOS INVOLUCRADOS EN EL DESARROLLO DE HETEROESTRUCTURAS FOTOVOLTAÍCAS DE Cd/Te O Cd/S, ASÍ COMO EL DESARROLLO DEL PROTOTIPO DE MINI MÓDULOS DE Cd/Te O Cd/S, RALLADA POR LASER E INTERCONECTADA PARA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR INDUSTRIAL.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

INFORME CUATRO
FONDO SECTORIAL CONACYT-SECRETARÍA DE ENERGÍA-SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

- CINCO ARTÍCULOS PUBLICADOS. CUATRO TESIS DE LICENCIATURA. LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA EN LOS GRUPOS PARTICIPANTES. PROTOTIPO PRELIMINAR DE MINI MÓDULOS. CINCO ARTÍCULOS PUBLICADOS. CUATRO TESIS DE LICENCIATURA Y TRES DE MAESTRÍA. FORMACIÓN DE TRES INVESTIGADORES (POSTDOCTORANTES) PROTOTIPO DE MINI MÓDULOS TERMINADOS DE Cd/Te Y Cd/S DE ÁREA DE 100 CM² Y EFICIENCIA DE 8%. REGISTRO DE PROPIEDADES INTELECTUALES Y PROTOTIPOS. FORMACIÓN DE INVESTIGADORES INDEPENDIENTES EN INSTITUCIONES PARTICIPANTES. PUBLICACIÓN DE AL MENOS CINCO ARTÍCULOS EN REVISTAS DE CIRCULACIÓN INTERNACIONAL. REPORTE DE CONCLUSIÓN DE PROYECTO.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN PROCESO DE CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
----------------------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERARON 3 PATENTES NACIONALES.
- 1 CONTRATO RELACIONADO CON PROPIEDAD INTELECTUAL.
- 21 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 24 TESIS.
- PARTICIPACIÓN EN 10 EVENTOS.
- 3 PRODUCTOS CREADOS O MEJORADOS.
- 2 PROCESOS PRODUCTIVOS MEJORADOS O CREADOS.
- 22 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 7 A NIVEL LICENCIATURA, 11 A NIVEL MAESTRÍA Y 4 A NIVEL DOCTORADO.

PROYECTO 117914: DESARROLLO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO SOLAR PARA ZONAS COSTERAS DE MÉXICO.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$4,190,000.00 / \$1,800,000.00	DURACIÓN: 36 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE ENERGÍAS RENOVABLES-UNAM/MORELOS	TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES <ul style="list-style-type: none"> • MÓDULO SOLAR S.A. DE C.V. • RDMES TECHNOLOGY S.A. DE C.V. 	
RT: DR. WILFRIDO RIVERA GÓMEZ	RA: ING. BEATRIZ OLVERA RODRÍGUEZ
RL: DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDIN	

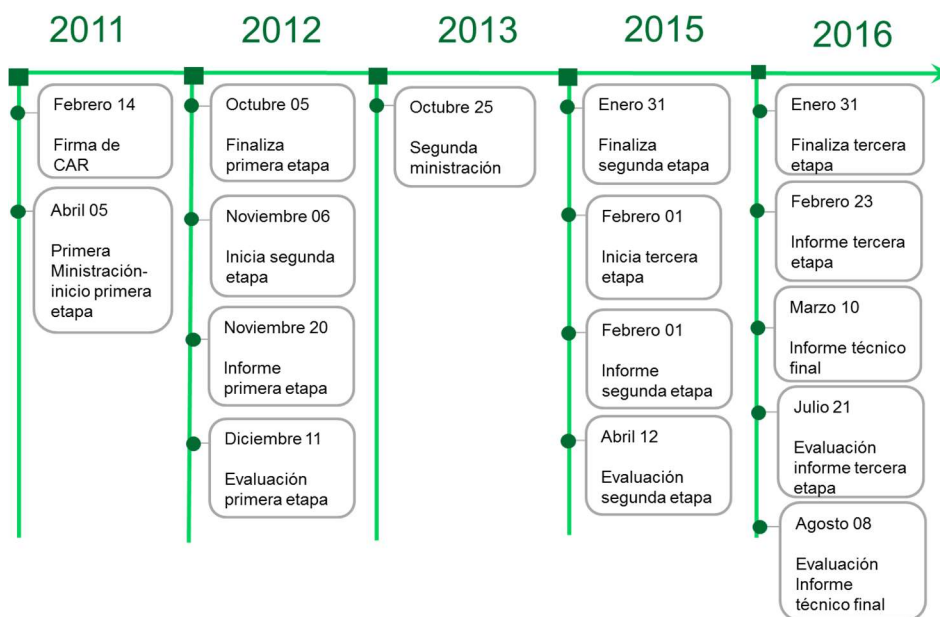
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 21 DE JULIO SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO DE TERCERA ETAPA, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.
- EL 06 DE AGOSTO SE SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE

TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE AIRE ACONDICIONADO SOLAR PARA ZONAS COSTERAS MEXICANAS A TRAVÉS DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA EL DESARROLLO DE PROTOTIPOS NACIONALES, ASÍ COMO LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO DEMOSTRATIVO CON TECNOLOGÍAS DISPONIBLES A NIVEL INTERNACIONAL.

DESARROLLO DE CONCEPTOS INNOVADORES PARA PROBAR LA FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA, SOCIAL Y LA SUSTENTABILIDAD DE ESTA TECNOLOGÍA.

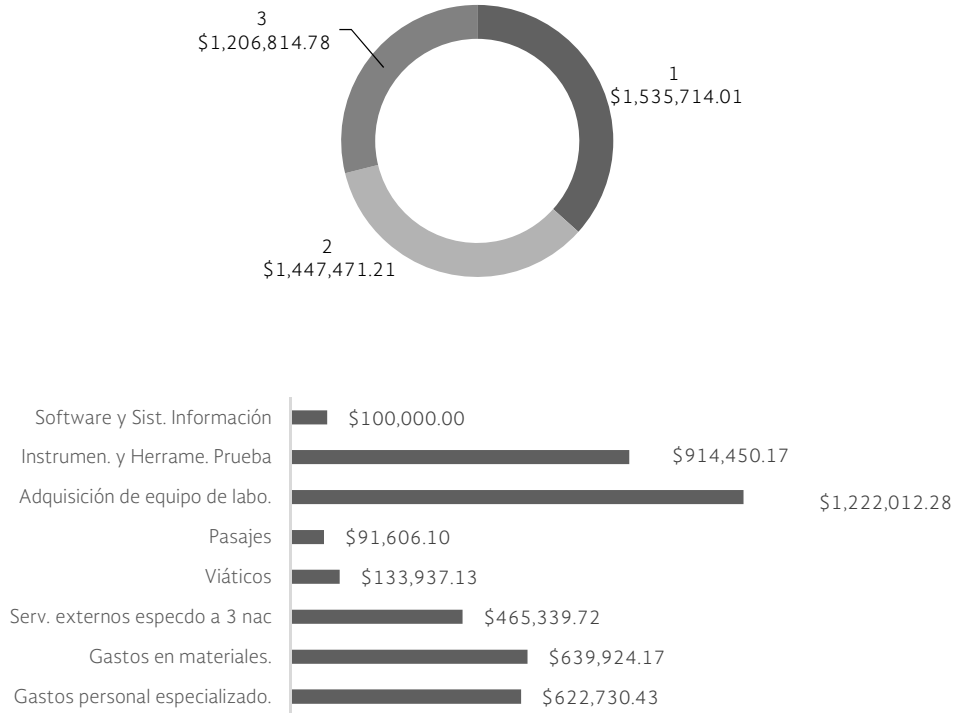
PRINCIPALES ENTREGABLES:

DISEÑO DE COMPONENTES Y SISTEMAS DESARROLLADOS. INFORME TÉCNICO DE LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE LA PLANTA DEMOSTRATIVA. REPORTE SOBRE LA VALORACIÓN DEL POTENCIAL DE MERCADO DEL SISTEMA A DESARROLLAR. DOS ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES. TRES ARTÍCULOS EN CONGRESOS INTERNACIONALES Y NACIONALES. REPORTE DEL DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DEL BANCO DE COLECTORES SOLARES. CONSTRUCCIÓN DE LA MÁQUINA DE ENFRIAMIENTO. EVALUACIÓN DEL SISTEMA

INFORME CUATRO
FONDO SECTORIAL CONACYT-SECRETARÍA DE ENERGÍA-SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

DESARROLLADO EN CONJUNTO. EVALUACIÓN DE LA PLANTA DEMOSTRATIVA. SOLICITUD DE DOS PATENTES. INFORME TÉCNICO CONTENIENDO ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO DESARROLLADO. RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL SISTEMA Y MANUAL DE OPERACIÓN. DOS ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES. TESIS DE DOS ALUMNOS DE MAESTRÍA Y DOS DE DOCTORADO.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN PROCESO DE CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
----------------------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERARON 3 PATENTES NACIONALES.
- 9 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 5 TESIS.
- 3 PRODUCTOS CREADOS O MEJORADOS.
- 5 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 4 A NIVEL MAESTRÍA Y 1 A NIVEL DOCTORADO.

PROYECTO 118266: USO EFICIENTE DE ENERGÍA Y APROVECHAMIENTO DE FUENTES RENOVABLES EN LAS PYMES DEL SECTOR TURISMO.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$10,726,600.00 / \$ 0.00	DURACIÓN: 36 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: FACULTAD DE INGENIERÍA- UNAM/DISTRITO FEDERAL	TEMÁTICA: EFICIENCIA ENERGÉTICA
PRINCIPALES PARTICIPANTES	
• -	
RT: ING. AUGUSTO SÁNCHEZ CIFUENTES	RA: ING. LUIS JIMÉNEZ ESCOBAR
RL: DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDIN	

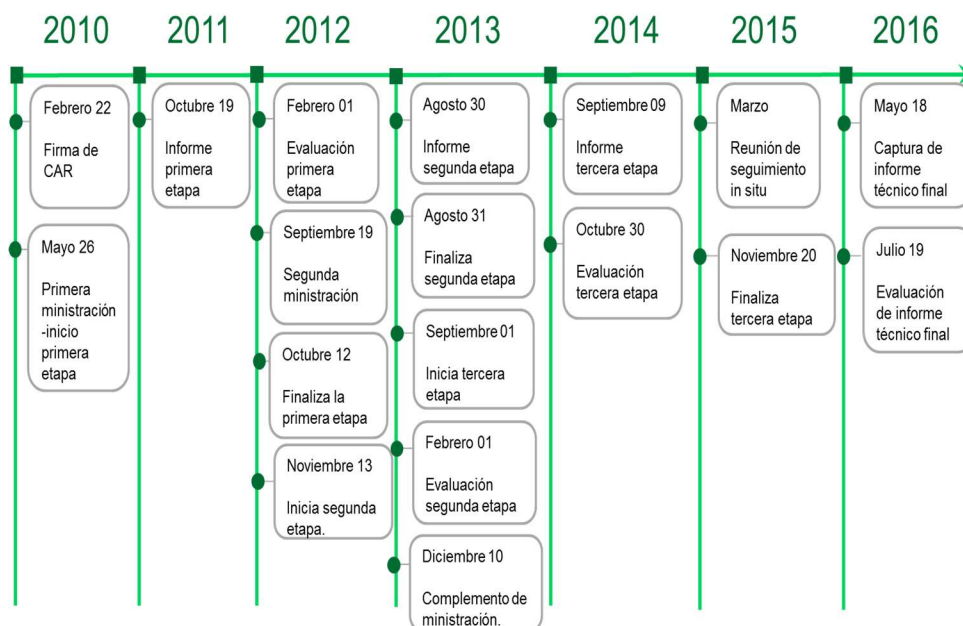
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 23 DE FEBRERO SE SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE

TIMELINE DEL PROYECTO:



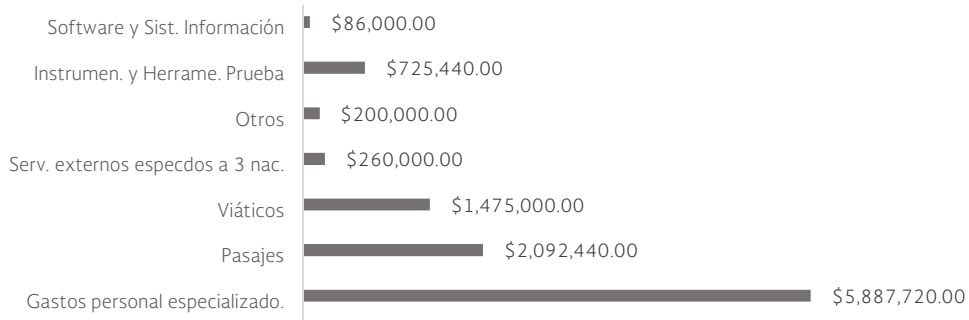
OBJETIVO:

EVALUAR EL POTENCIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA ASÍ COMO, LA CONVENIENCIA DE LA UTILIZACIÓN DE FUENTES ALTERNAS EN EL SECTOR. EL ANÁLISIS EN LOS DESARROLLOS DE AYUDAS PARA SECTOR HOTELERO QUE PERTENECE A LAS PYMES.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- GRUPO HOTELEROS CAPACITADOS DIAGNÓSTICOS ENERGÉTICOS DE HOTELES UNA HERRAMIENTA DE CAPTURA Y ANÁLISIS. SISTEMA WEB PARA ASESORÍA EN EL TEMA BASE DE DATOS CON INFORMACIÓN TÉCNICA INTERFAZ DE USUARIO A TRAVÉS DE WEB.SISTEMA WEB COMO PAQUETE TECNOLÓGICO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN PROCESO DE CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
----------------------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERARON 5 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 2 TESIS.
- 1 PÁGINA WEB.
- 2 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, UNO A NIVEL MAESTRÍA Y UNO A NIVEL DOCTORADO.

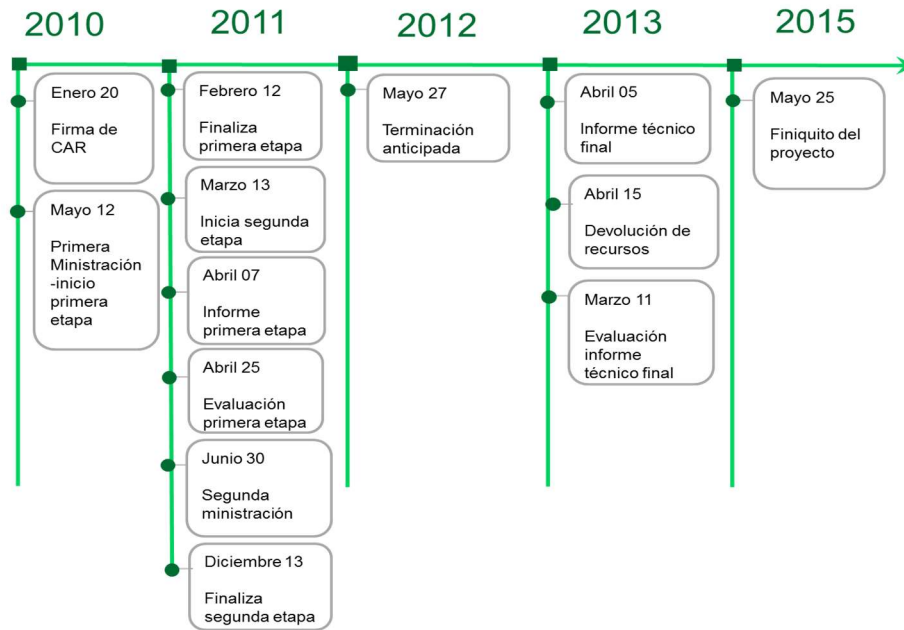
PROYECTO 118301: EVALUACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE ELECTRODOMÉSTICOS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$5,210,154.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 25 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS/MORELOS		TEMÁTICA: EFICIENCIA ENERGÉTICA
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
• -		
RT: ING. ITHA SÁNCHEZ RAMOS	RA: L.C. SERGIO JUARÉZ OROZCO	RL: DR. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ ZAYAS

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

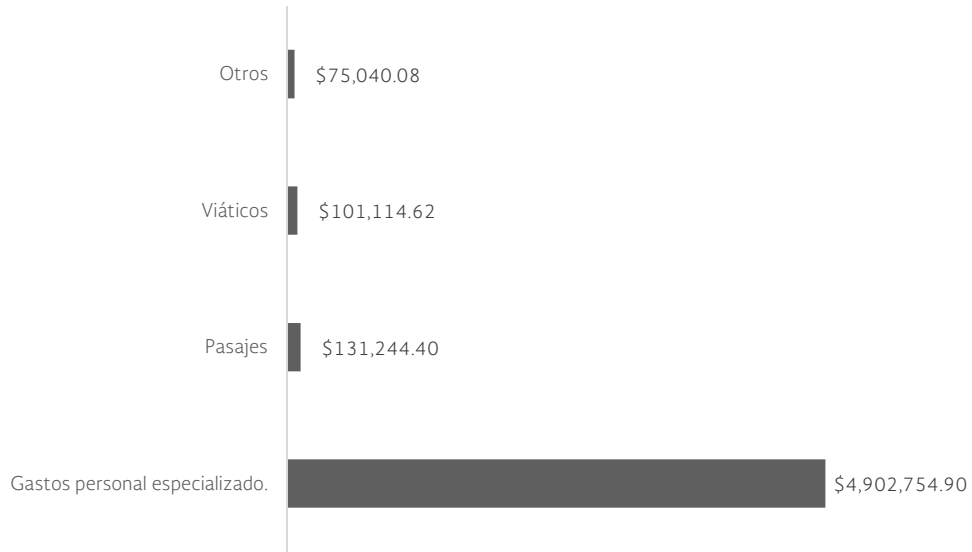
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

DETERMINAR CUALES SON LAS TECNOLOGÍAS TÉCNICAMENTE EFICIENTES Y AMBIENTALMENTE SUSTENTABLES QUE EXISTEN A NIVEL INTERNACIONAL EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DE CICLO DE VIDA DE LOS 5 ELECTRODOMÉSTICOS, CON MAYOR PENETRACIÓN EN LOS HOGARES MEXICANOS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO 63 % TERMINACIÓN ANTICIPADA (ETAPA 2)	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 100 %

IMPACTOS:

- SE GENERARON 2 ARTÍCULOS/ PUBLICACIONES EN CONGRESOS.

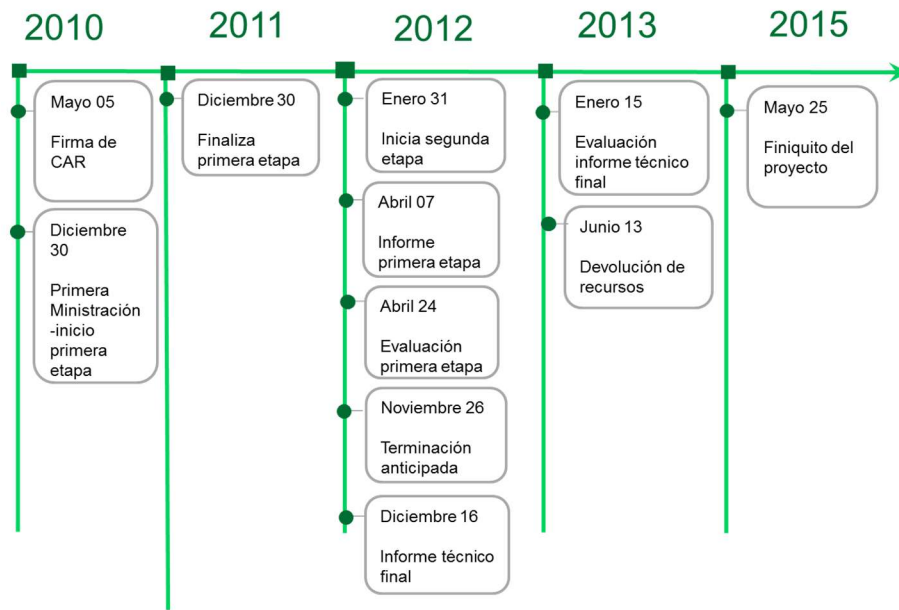
PROYECTO 118502: SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN LAS VIVIENDAS DE MÉXICO, DIAGNÓSTICO Y OPORTUNIDAD DE AHORRO DE ENERGÍA MEDIANTE EL USO DE DIVERSOS SISTEMAS PASIVOS EN LAS DISTINTAS REGIONES DEL PAÍS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$6,675,175.00 / \$3,150,000.00		DURACIÓN: 23 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE INGENIERÍA- UNAM/DISTRITO FEDERAL		TEMÁTICA: EFICIENCIA ENERGÉTICA
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
<ul style="list-style-type: none"> • URBI VIDA RESIDENCIAL 		
RT: DR. DAVID MORILLÓN GÁLVEZ	RA: LIC. SALVADOR BARBA ECHAVARRÍA	RL: DR. CARLOS ARÁMBURO DE LA HOZ

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

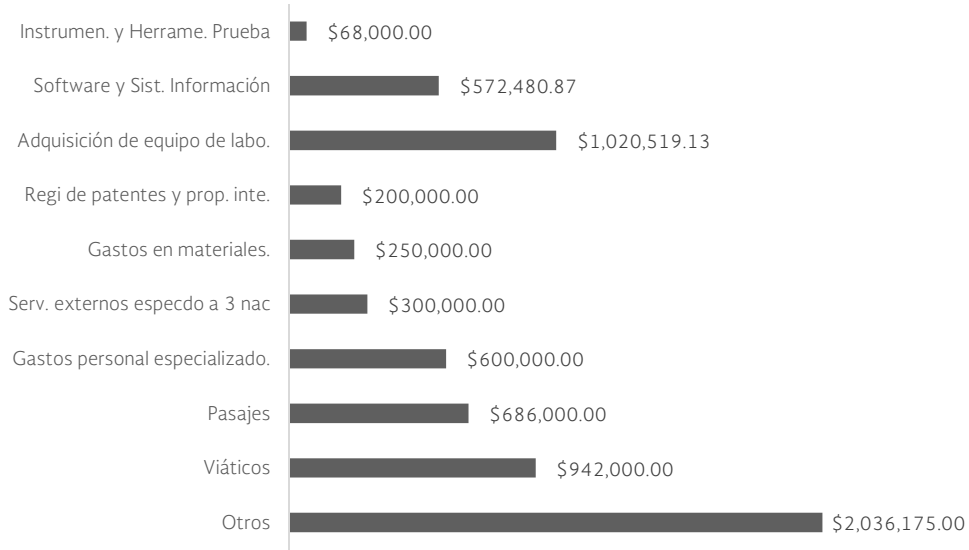
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

EVALUAR EL IMPACTO QUE LOS SISTEMAS PASIVOS PRODUCEN EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS VIVIENDAS MEDIANTE LA MEJORA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO 33 % TERMINACIÓN ANTICIPADA (ETAPA 1)	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 100 %

IMPACTOS:

- SE GENERARON 3 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 3 TESIS, 2 LIBROS.
- PARTICIPARON EN 6 EVENTOS.
- 3 TALLERES EFECTUADOS EN EL ÁMBITO DE RED.
- 2 ENTIDADES SUMADAS AL PROYECTO.
- 6 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 4 A NIVEL TÉCNICO, 4 A NIVEL LICENCIATURA, 1 A NIVEL MAESTRÍA Y 1 A NIVEL DOCTORADO.
- 1 PRODUCTO CREADO.

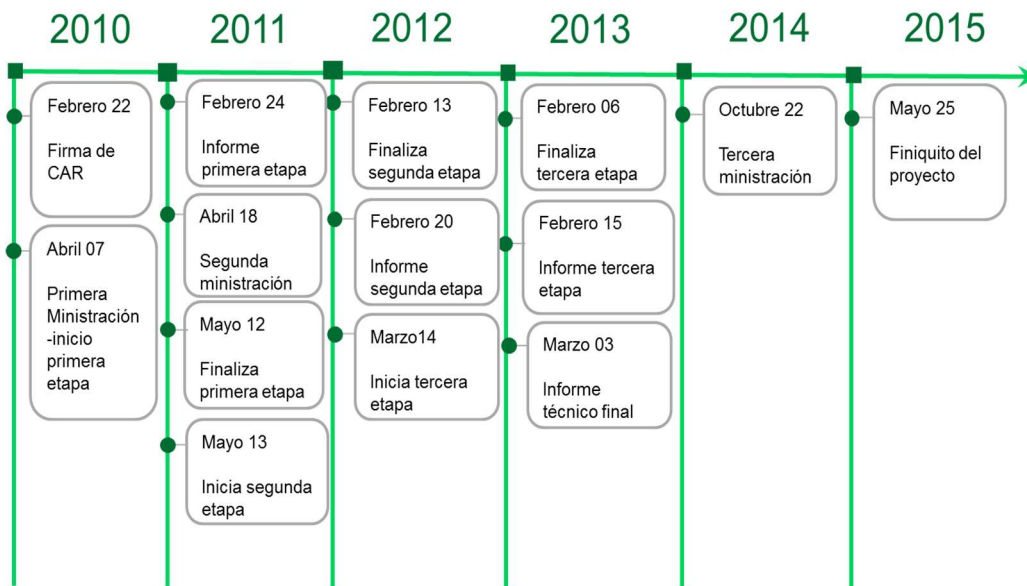
PROYECTO 118665: DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA METODOLOGÍA PARA ESTIMAR LOS IMPACTOS EN EL AHORRO DE ENERGÍA POR EL USO DE SISTEMAS PASIVO-CONSTRUCTIVOS EN LA EDIFICACIÓN PARA DIFERENTES CLIMAS DE MÉXICO.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$5,181,300.00 / \$ 0.00	DURACIÓN: 33 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE ENERGÍAS RENOVABLES-UNAM/MORELOS	TEMÁTICA: EFICIENCIA ENERGÉTICA
PRINCIPALES PARTICIPANTES	
• -	
RT: DRA. GUADALUPE HUELSZ LESBROS	RA: ING. BEATRIZ OLVERA RODRÍGUEZ
RL: DR. CARLOS ARÁMBURO DE LA HOZ	

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

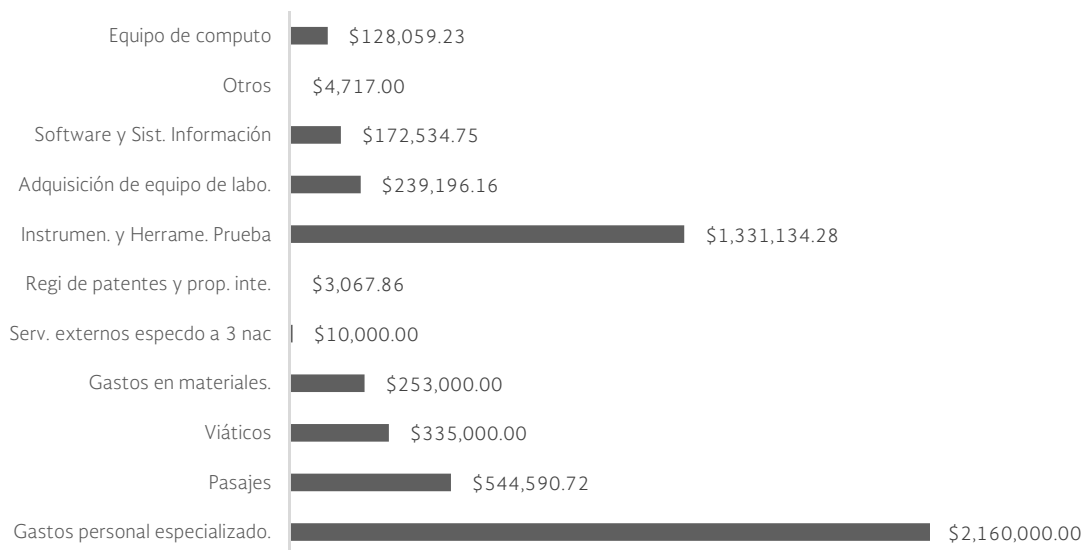
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

DESARROLLAR Y VALIDAR UNA METODOLOGÍA ADECUADA PARA LOS CLIMAS DE LA REPÚBLICA MEXICANA QUE PERMITA ESTIMAR EL AHORRO DE ENERGÍA POR EL USO DE SISTEMAS PASIVO CONSTRUCTIVO PARA EL CONTROL DE FLUJO DE CALOR EN EDIFICACIONES, EN PARTICULAR VIVIENDAS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100 %	100 %

IMPACTOS:

- SE GENERARON 16 ARTÍCULOS/ PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 1 TESIS.
- PARTICIPARON EN 21 EVENTOS.
- 1 PÁGINA WEB CREADA.
- 6 ENTIDADES SUMADAS AL PROYECTO.
- 44 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 33 A NIVEL LICENCIATURA, 8 A NIVEL MAESTRÍA, 3 A NIVEL DOCTORADO.

PROYECTO 118702: ESTACIÓN DE PRUEBAS PARA SISTEMAS MICROHÍBRIDOS (SOLAR EÓLICO-MOTOGENERADOR) EN JUCHITÁN, OAXACA.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$8,995,000.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 24 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS/MORELOS		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: ING. JAIME AGREDANO DÍAZ	RA: L.C. SERGIO JUARÉZ OROZCO	RL: DR. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ ZAYAS

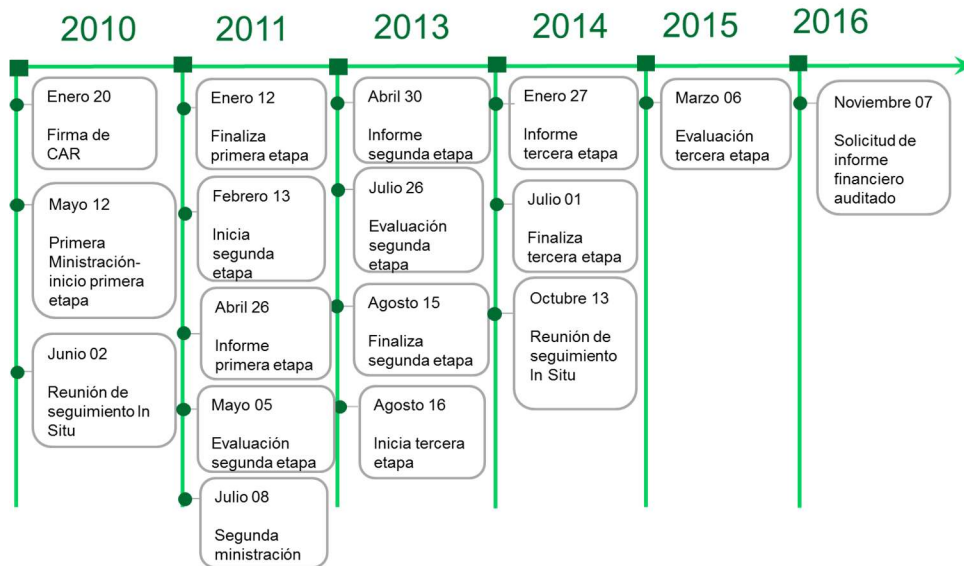
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EN PROCESO DE CIERRE

TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

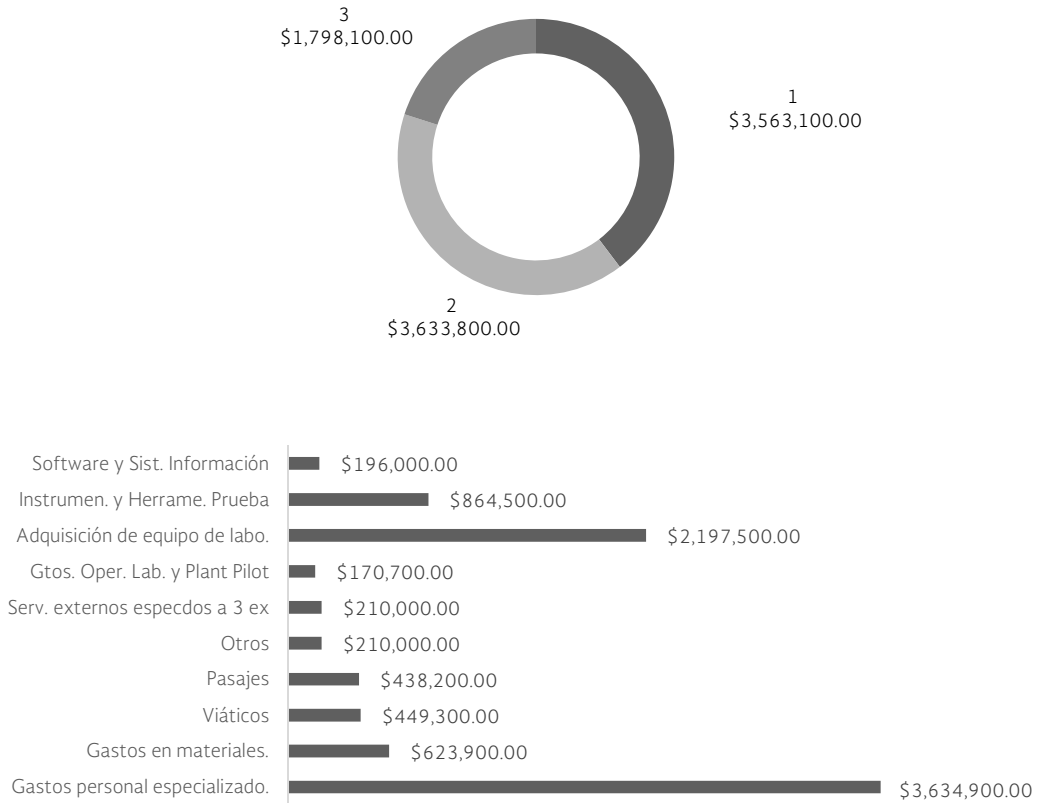
AUMENTAR LA CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, DIFUSIÓN Y ENSEÑANZA DE SISTEMAS HÍBRIDOS ELÉCTRICOS. CREACIÓN DE RECURSOS HUMANOS MEDIANTE LA IMPARTICIÓN DE CURSOS RELACIONADOS QUE SERVIRÁN COMO BASE PARA LA EXTENSIÓN DEL MODELO A DIFERENTES INSTITUCIONES ACADÉMICAS.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- REPORTE DE DISEÑO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO E INSTRUMENTACIÓN A ADQUIRIR. DIMENSIONAMIENTO, INGENIERÍA Y PARÁMETROS A CONTROLAR DE LA EPSH. SELECCIÓN DEL SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN GRÁFICA Y DE MODELACIÓN. PUESTA EN OPERACIÓN DE LA EPSH. REPORTE DEL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA EPSH. TRES PERSONAS CAPACITADOS EN EL EQUIPO Y EN EL SOFTWARE. ASISTIR A CONFERENCIA DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO. REPORTE FINAL DEL PROYECTO. APOYO AL PROGRAMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE LA SENER. CURSOS FORMATIVOS DE SISTEMAS

HÍBRIDOS CON LA ESTACIÓN DE PRUEBAS. PAQUETE TECNOLÓGICO PARA ACTIVIDADES PRODUCTIVAS EN COMUNIDADES REMOTAS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN PROCESO DE CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 95 %	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
----------------------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- PROYECTO EN DESARROLLO

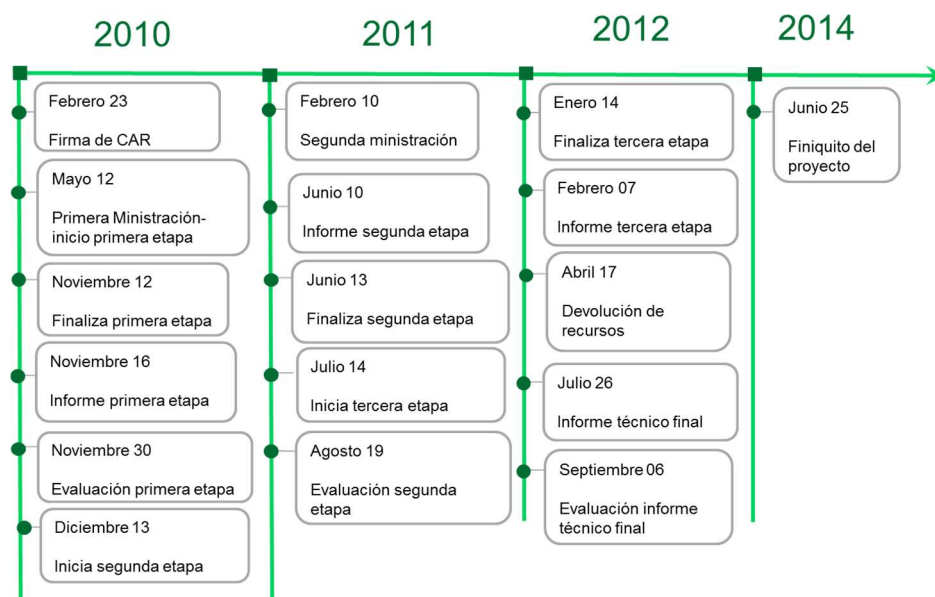
PROYECTO 119089: INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA TÉRMICA Y ELÉCTRICA DE LOS MOLINOS DE NIXTAMAL Y TORTILLERÍAS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$2,041,200.00 / \$115,000.00		DURACIÓN: 20 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA/DISTRITO FEDERAL		TEMÁTICA: EFICIENCIA ENERGÉTICA
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
<ul style="list-style-type: none"> • INDUSTRIA ALIMENTARIA CRICOTL S.A. DE C.V. 		
RT: DR. JUAN JOSÉ AMBRIZ GARCÍA	RA: LIC. WENCESLAO CRUZ PADILLA	RL: MTRO. LUIS JAVIER MENDOZA VALDIVIA

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

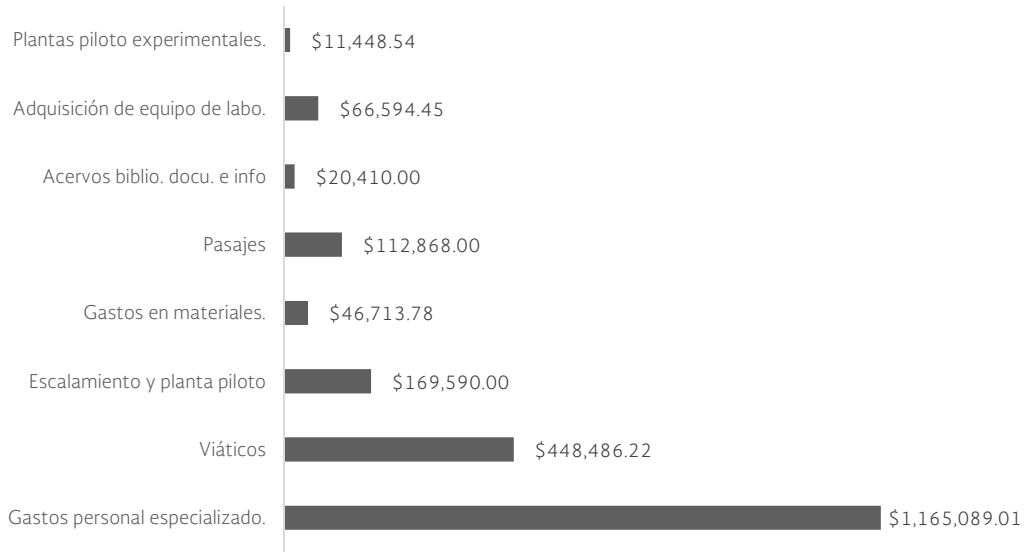
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

CONTRIBUIR A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS DE PROCESO Y DEL USO DE ENERGÍA TÉRMICA Y ELÉCTRICA DE LOS MOLINOS DE NIXTAMAL Y TORTILLADORAS, PARA QUE CUENTEN ELEMENTOS Y PROPUESTAS CONCRETAS PARA MEJORAR SU PROCESO E INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD. DESARROLLAR UNA PROPUESTA TECNOLÓGICA PARA EL PROCESAMIENTO DEL MAÍZ A MENOR TEMPERATURA DE COCCIÓN QUE INCORPORA COLECTORES SOLARES Y OTRA PARA EL MANEJO DEL NEJAYOTE.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100 %	100 %

IMPACTOS:

- SE GENERARON 2 PATENTES NACIONALES.
- 13 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 10 TESIS.
- PARTICIPARON EN 11 EVENTOS.
- 11 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 3 TÉCNICOS, 4 A NIVEL LICENCIATURA, 4 A NIVEL MAESTRÍA.

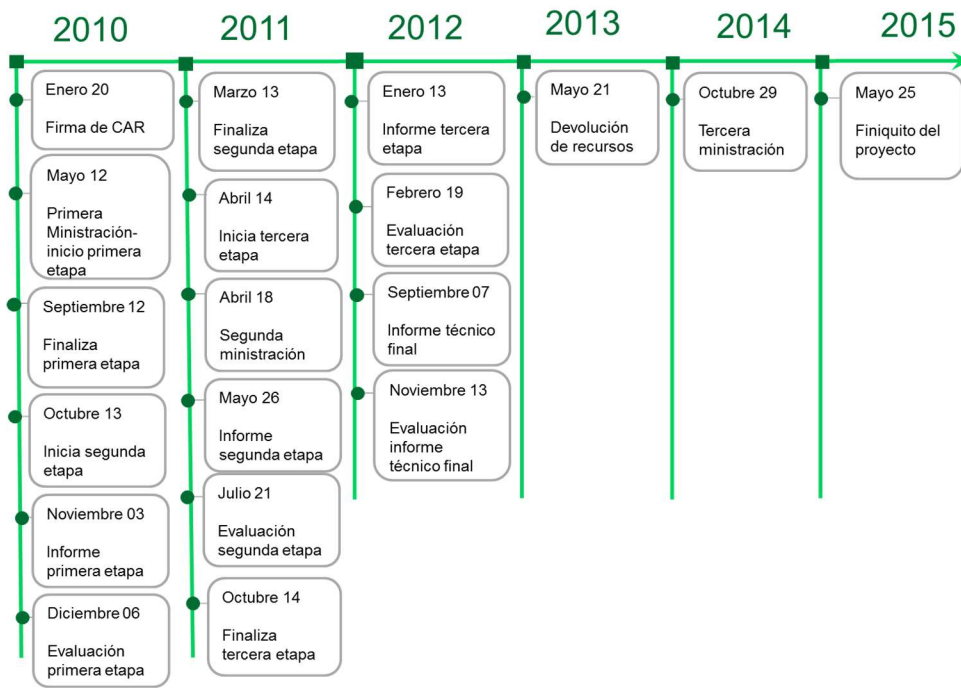
PROYECTO 119248: ESTACIÓN DE PRUEBAS DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$2,667,970.00 / \$ 0.00	DURACIÓN: 17 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS/MORELOS	TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES	
• -	
RT: ING. JAIME AGREDANO DÍAZ	RA: C.P. SERGIO JUARÉZ OROZCO
RL: DR. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ ZAYAS	

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

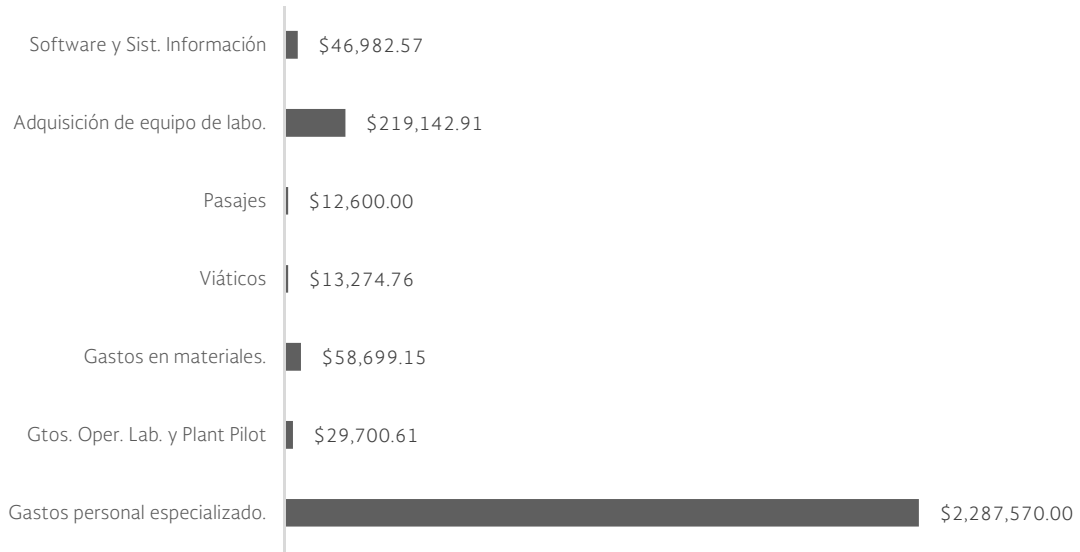
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

CONTAR CON UNA INSTALACIÓN QUE PERMITA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS, Y SU CARACTERIZACIÓN PARA DAR APOYO A LOS PROGRAMAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100 %	100 %

IMPACTOS:

- UNA INFRAESTRUCTURA PARA I&D MEJORADA.

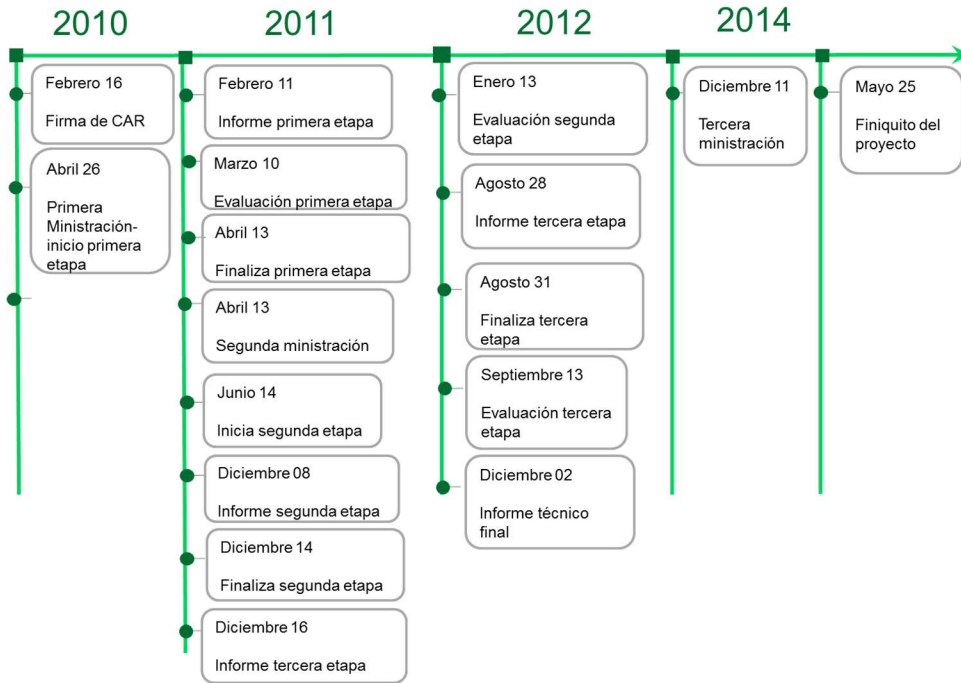
PROYECTO 119693: EVALUACIÓN DE RECURSOS ENERGÉTICOS RENOVABLES Y USO EFICIENTE DEL RECURSO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA Y QUINTANA ROO.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$9,900,000.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 29 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO/GUANAJUATO		TEMÁTICA: DIVERSIFICACIÓN DE FUENTES
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
• SOLARTRONIC		
RT: DR. VICTOR HUGO RANGEL HERNÁNDEZ	RA: C.P. MAURICIO ROMO FLORES	RL: DR. JOSÉ MANUEL CARRERA SIXTO

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

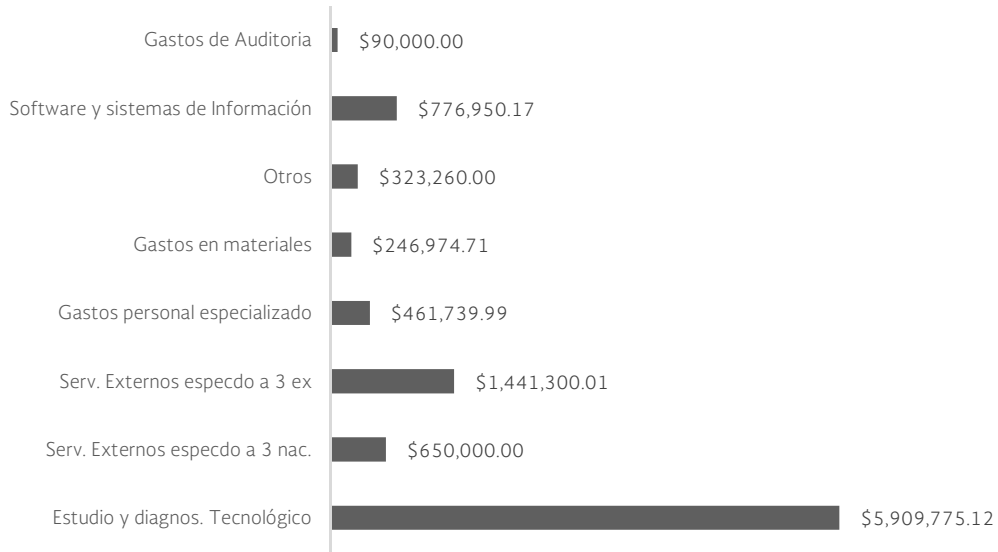
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

EVALUAR LOS RECURSOS RENOVABLES EÓLICOS, SOLARES FOTOVOLTAÍCOS Y MARÍTIMOS (OLAS Y MAREAS) EXISTENTES EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA Y QUINTANA ROO E IDENTIFICAR, EVALUAR Y PROPONER MECANISMOS DE IMPLANTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS RENOVABLES MÁS ADECUADAS PARA SER APROVECHADAS DE FORMA SUSTENTABLE EN LAS REGIONES DE INTERÉS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100 %	100 %

IMPACTOS:

- CREACIÓN DE UNA PÁGINA WEB.
- PARTICIPACIÓN EN 5 EVENTOS.
- 2 PRODUCTOS CREADOS O MEJORADOS.
- 2 INFRAESTRUCTURA PARA I&D MEJORADA O CREADA.

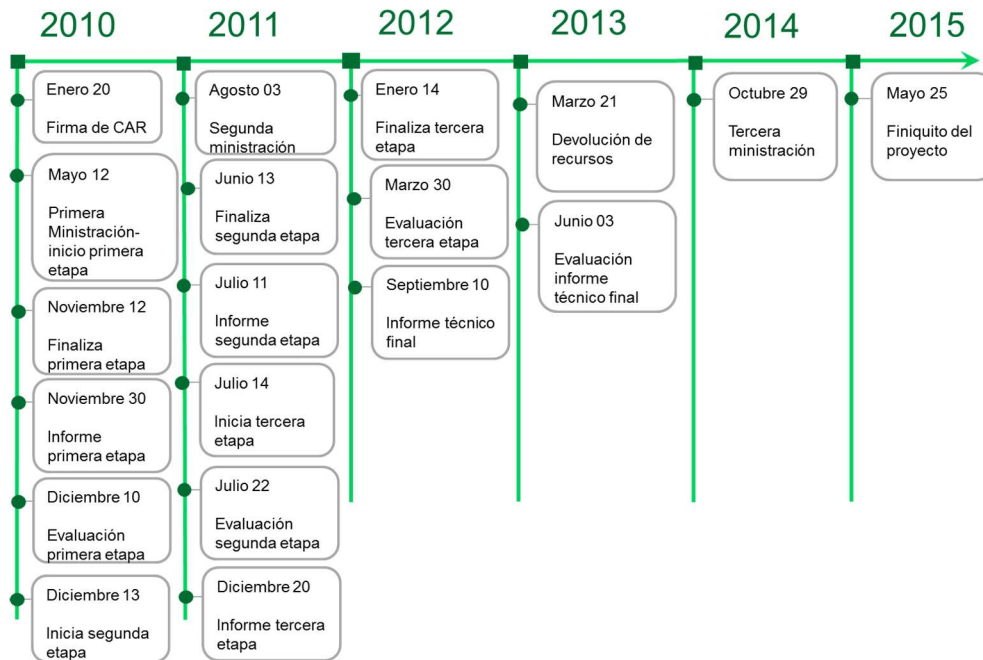
PROYECTO 119739: POTENCIAL DE APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS TERMOSOLARES A CONCENTRACIÓN PARA LA GENERACIÓN DE CALOR DE PROCESO EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y TEXTIL.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$2,286,682.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 20 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS/MORELOS		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: ING. CARLOS RAMOS BERÚMEN	RA: C.P. SERGIO JUARÉZ OROZCO	RL: DR. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ ZAYAS

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

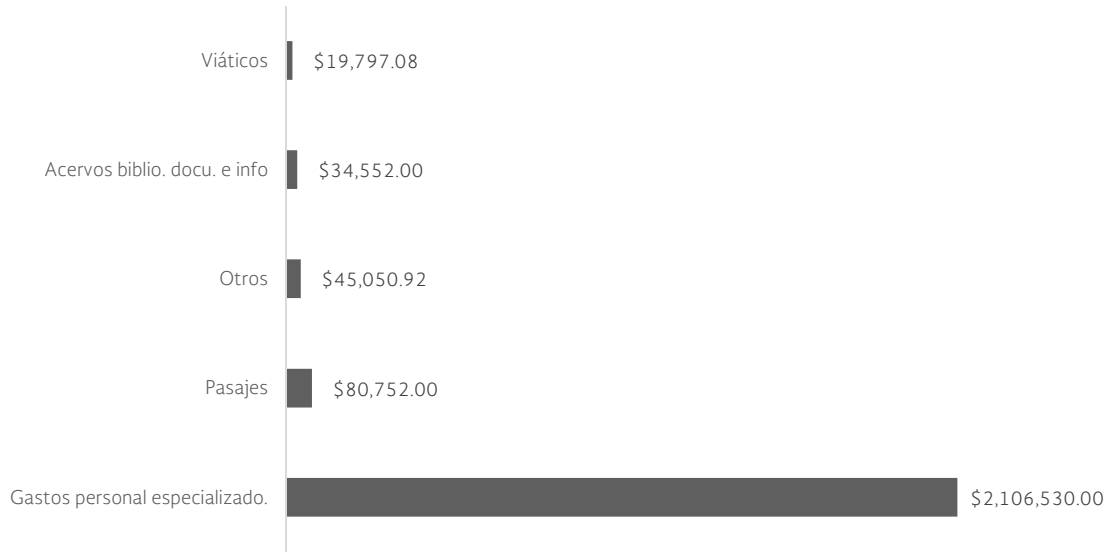
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

CUANTIFICAR Y CLASIFICAR EL POTENCIAL DE LAS TECNOLOGÍAS TERMOSOLARES A CONCENTRACIÓN PARA GENERACIÓN. DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL USO DE LA ENERGÍA Y TRAZAR LAS ACCIONES PRINCIPALES PARA MEJORAR LA EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE ENERGÍA DE LAS MYPES.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO 100 %	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 100 %
-------------	-----------------------------	------------------------------------

IMPACTOS:

- SE EFECTUARON 3 SEMINARIOS O TALLERES EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO.

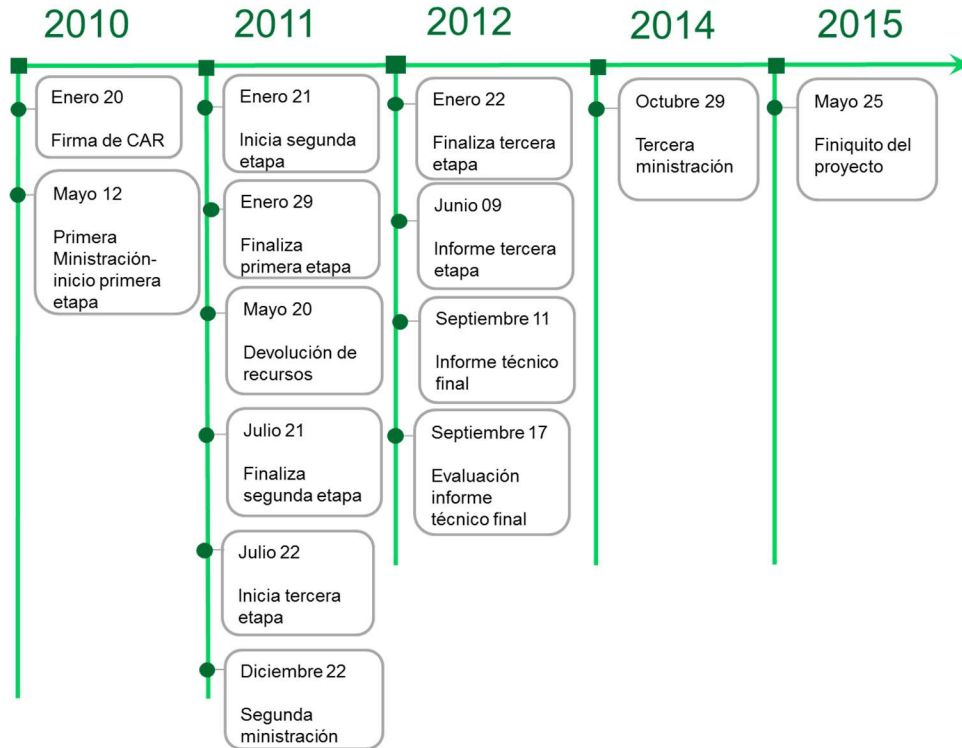
PROYECTO 119788: PROTOTIPO DE AEROGENERADOR DE 1.2 MWE O MAYOR.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$47,000,000.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 18 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS/MORELOS		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
<ul style="list-style-type: none"> • RUHRPUMPEN S.A. DE C.V. 		
RT: ING. RAÚL GONZÁLEZ GALARZA	RA: C.P. SERGIO JUARÉZ OROZCO	RL: DR. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ ZAYAS

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

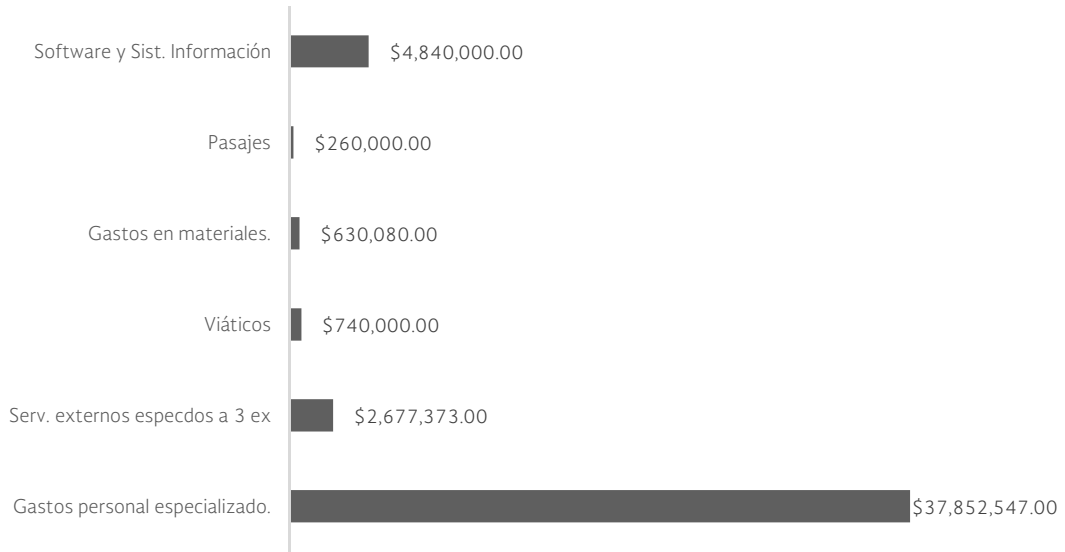
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

CONSOLIDAR CAPACIDADES NACIONALES PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y PRUEBAS DE AEROGENERADORES PARA EL ANÁLISIS Y SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA ASOCIADA CON SU OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO; MEDIANTE EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS DE UN AEROGENERADOR DE 1.2 MWE.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100 %	100 %

IMPACTOS:

- 1 PRODUCTO MEJORADO O CREADO.
- 1 PROCESO PRODUCTIVO MEJORADO O CREADO.

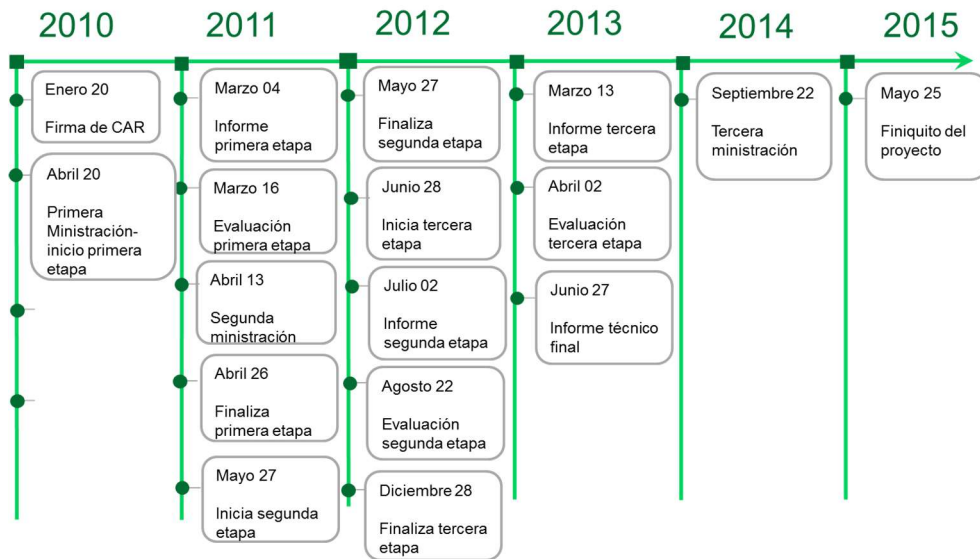
PROYECTO 119798: DETERMINACIÓN DEL POTENCIAL ENERGÉTICO DEL OLEAJE EN LA COSTA DE LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$3,574,000.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 33 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA/BAJA CALIFORNIA		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: DR. FRANCISCO JAVIER TORRES OCAMPO	RA: MTRA. LEONOR FALCÓN OMAÑA	RL: DR. FEDERICO GRAEF ZIEHL

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

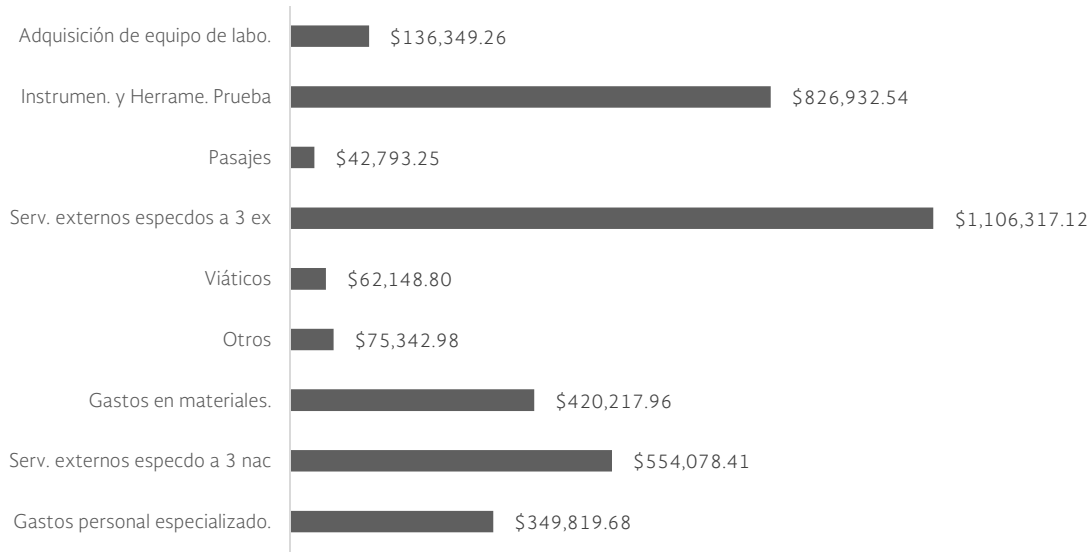
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

DETERMINAR EL POTENCIAL ENERGÉTICO DEL OLEAJE COMO FUENTE DE ENERGÍA RENOVABLE DE ELECTRICIDAD EN LA COSTA OESTE DE LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100 %	100 %

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 ARTÍCULO/PUBLICACIÓN EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 2 TESIS.
- 140 PRODUCTOS CREADOS O MEJORADOS.

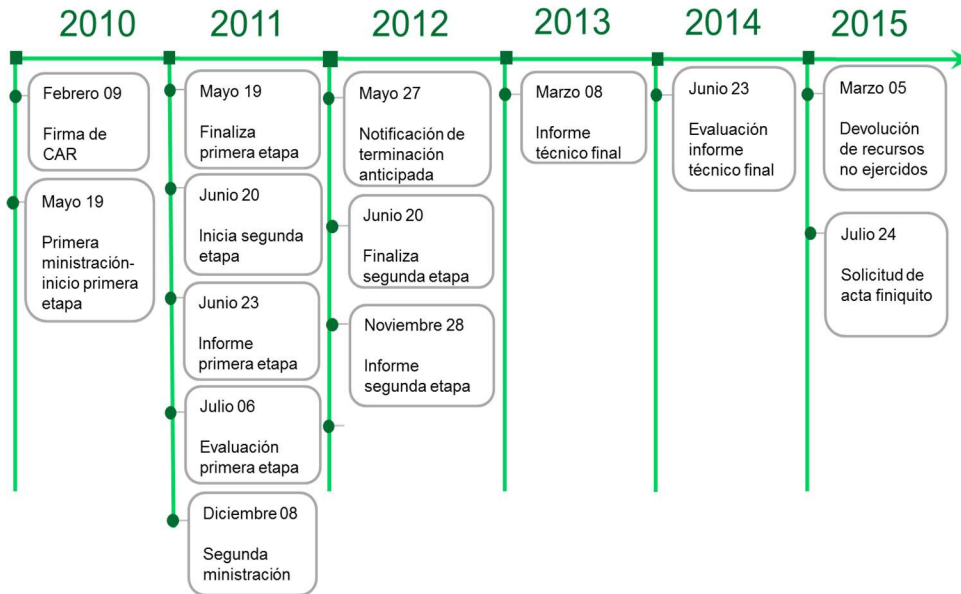
PROYECTO 119880: ANÁLISIS POTENCIAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA A PARTIR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN MÉXICO.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$2,355,000.00 / \$ 0.00	DURACIÓN: 33 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: CINVESTAV SALTILLO/COAHUILA	TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES	
• -	
RT: ING. SALVADOR CARLOS HERNÁNDEZ	RA: C.P. OSCAR EDMUNDO LOZANO RL: DR. MARTÍN HERRERA TREJO

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

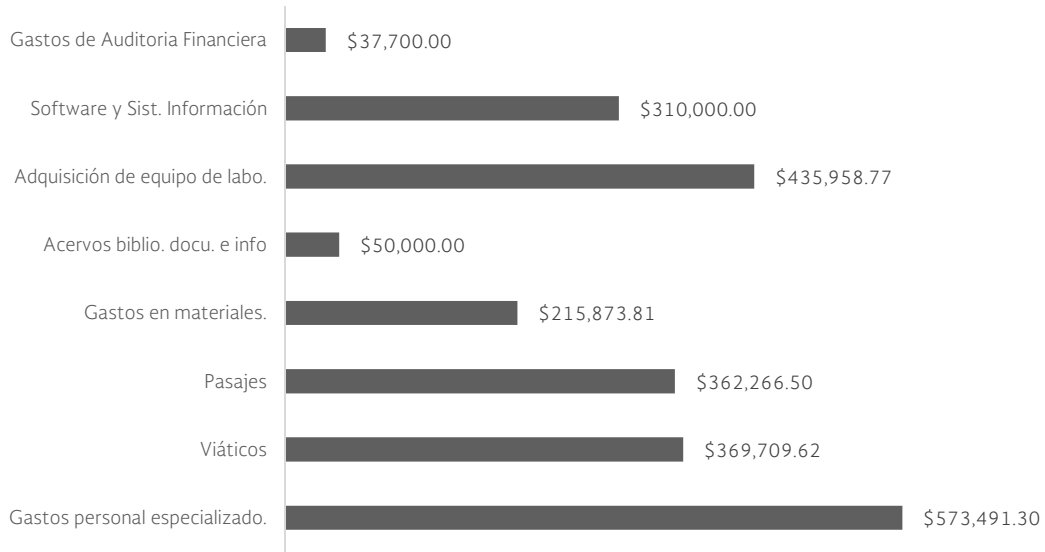
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

EVALUAR EL POTENCIAL DE INTEGRACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LA PRODUCCIÓN DE BIOGÁS A PARTIR DE DIFERENTES RESIDUOS ORGÁNICOS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN PROCESO DE FINIQUITO	PORCENTAJE TÉCNICO 67 % TERMINACIÓN ANTICIPADA (ETAPA 2)	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 95 %
-------------------------	---	---

IMPACTOS:

- 2 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 9 ARTÍCULOS/ PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 9 TESIS.
- PARTICIPACIÓN EN 13 EVENTOS.
- 1 SEMINARIO O TALLER EFECTUADO EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO.

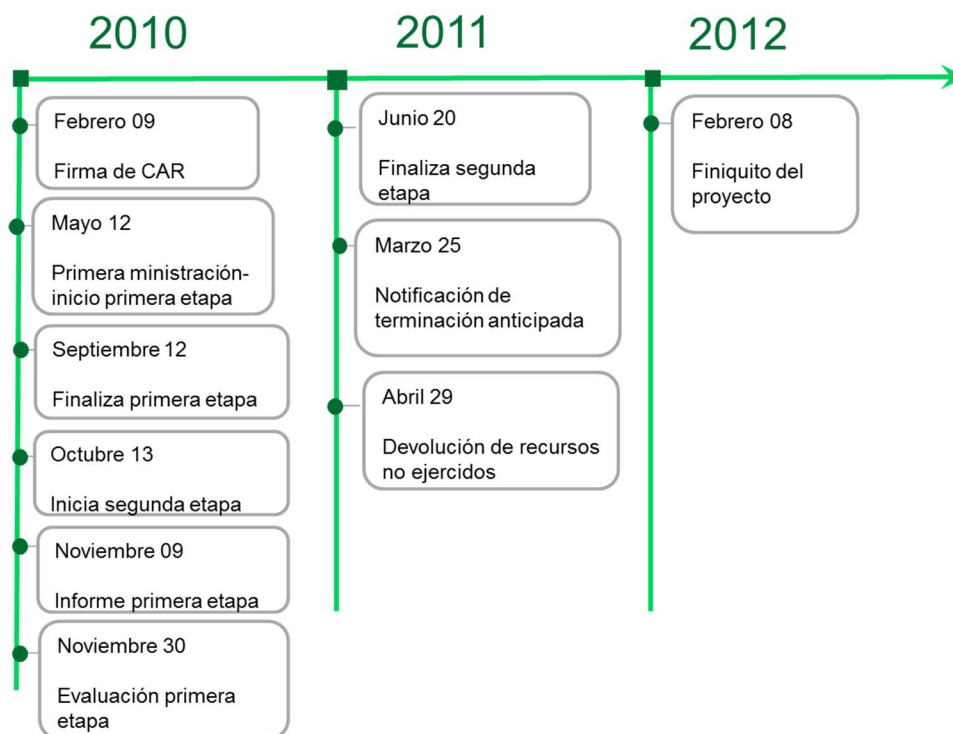
PROYECTO 120018: USO EFICIENTE DE ENERGÍA Y APROVECHAMIENTO DE FUENTES RENOVABLES EN LAS PYMES DEL SECTOR TURISMO.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$701,580.00 / \$ 0.00	DURACIÓN: 11 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO/ESTADO DE MÉXICO	TEMÁTICA: EFICIENCIA ENERGÉTICA
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -	
RT: DR. SERGIO ROMERO	RA: C.P. ANA MIDORI FRANCO
	RL: C.P. ANA MIDORI FRANCO

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

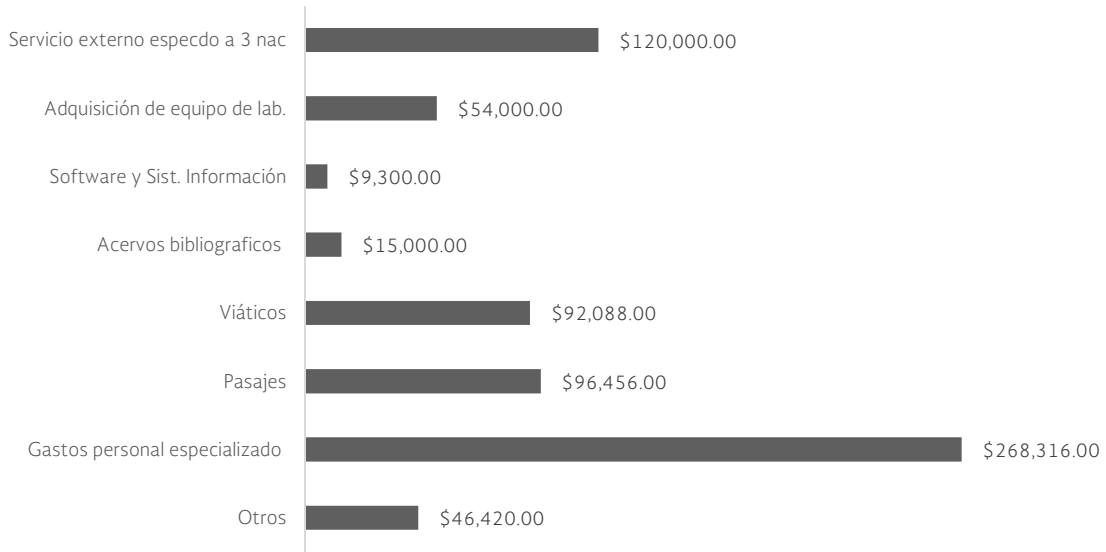
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

REALIZAR CENSO DE LAS PYMES EN EL SECTOR TURISMO DEFINIENDO SU NECESIDAD ENERGÉTICA. DESARROLLAR METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS QUE AYUDEN A LAS PYMES A HACER USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA. DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA PARA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS DE AHORRO ENERGÉTICO Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS EN LA WEB.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO 33 % TERMINACIÓN ANTICIPADA (ETAPA 1)	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 100 %

IMPACTOS:

- SIN IMPACTOS POR TERMINACIÓN ANTICIPADA

PROYECTOS CONVOCATORIA 2010-01

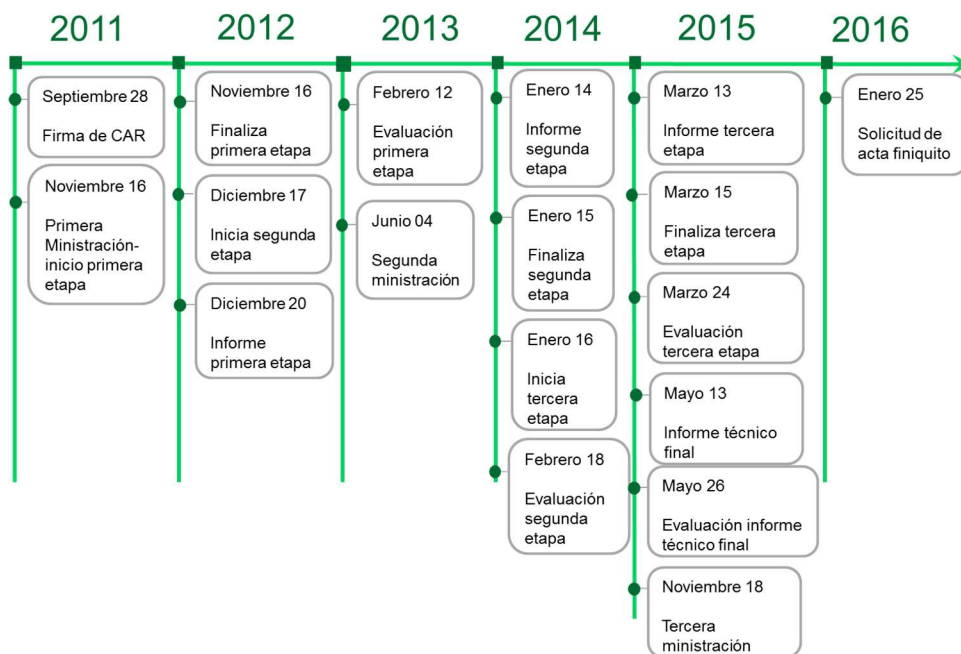
PROYECTO 150001: DESARROLLO Y PRUEBA DE CONCEPTO DE UNA BIOREFINERÍA EN PEQUEÑA ESCALA PARA LA COPRODUCCIÓN DE ETANOL, HIDRÓGENO Y BIOGÁS USANDO RESIDUOS LIGNOCELULÓSICOS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$11,684,598.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 41 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: CINVESTAV JAL/JALISCO		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: DR. ARTURO DEL SAGRADO CORAZÓN SÁNCHEZ CARMONA	RA: L.C.P. LETICIA GUTIÉRREZ MARROQUÍN	RL: DR. BERNARDINO CASTILLO TOLEDO

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

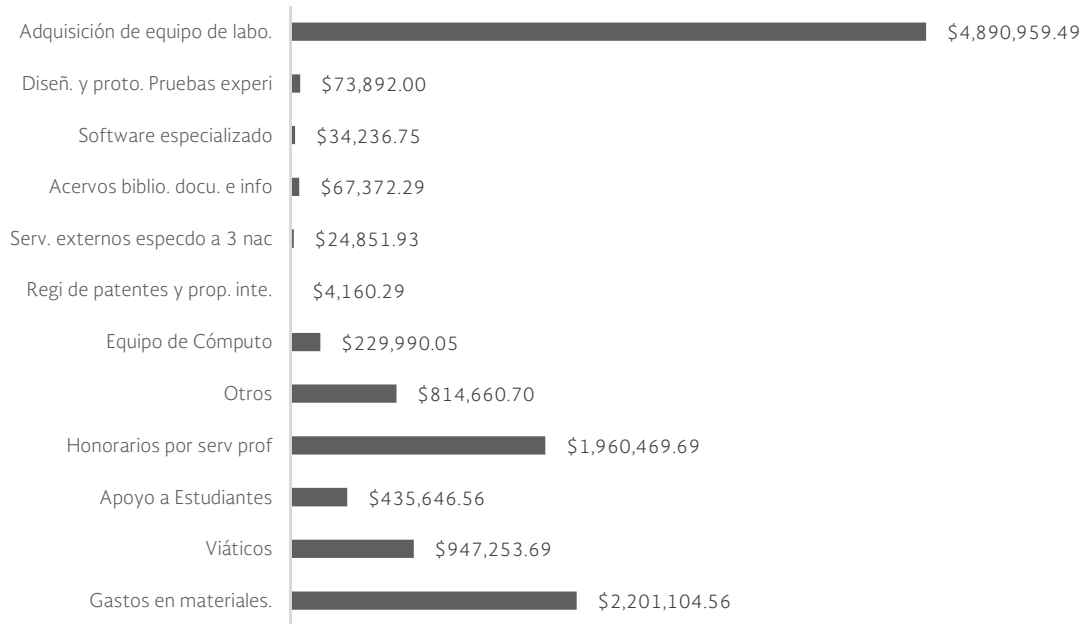
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

1. DESARROLLAR EL CONCEPTO DE UNA BIO-REFINERÍA CON CAPACIDAD DE 100 A 500 TON BS/DÍA PARA LA CO-PRODUCCIÓN DE ETANOL, BIOGÁS, HIDRÓGENO Y BIOMATERIALES DE INTERÉS BIOTECNOLÓGICO DERIVADOS DE LA LIGNINA RESIDUAL REALIZANDO CERO EMISIONES DE CARBONO Y CONSUMO MÍNIMO DE AGUA. // 2. DEMOSTRAR LA FACTIBILIDAD DE PRODUCCIÓN BAJO ESTE CONCEPTO DE BIO-REFINERÍA EN EQUIPOS ESCALA EQUIVALENTE A 1 KG DE MATERIA PRIMA BASE SECA PARA CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL PROCESAMIENTO DE LA BIO-REFINERÍA.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN FINIQUITO	PORCENTAJE TÉCNICO 100 %	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 95 %

IMPACTOS:

- SE GENERARON 4 PATENTES NACIONALES.
- 18 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 75 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 10 TESIS, 1 LIBRO.
- 18 SEMINARIO O TALLERES EFECTUADOS EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO.
- PATICIPACIÓN EN 67 EVENTOS.
- CREACIÓN DE UNA PÁGINA WEB.
- 34 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 14 A NIVEL LICENCIATURA, 12 A NIVEL MAESTRÍA, 8 A NIVEL DOCTORADO.
- 3 PRODUCTOS CREADOS O MEJORADOS.

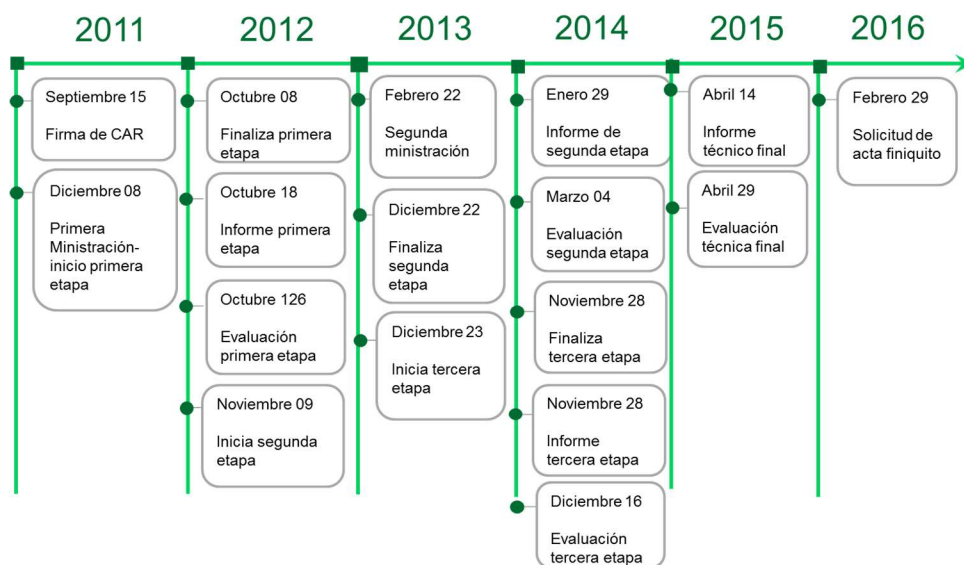
PROYECTO 150111: DESARROLLO DE CELDAS SOLARES NANOCRISTALINAS DE MULTICAPA ULTRA DELGADA.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$400,000.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 36 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN/NUEVO LEÓN		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: DR EDUARDO MAXIMILIANO SÁNCHEZ CERVANTES	RA: C.P. OMAR ALEJANDRO LEIJA GUTIÉRREZ	RL: DR. MARIO CESAR SALINAS CARMONA

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

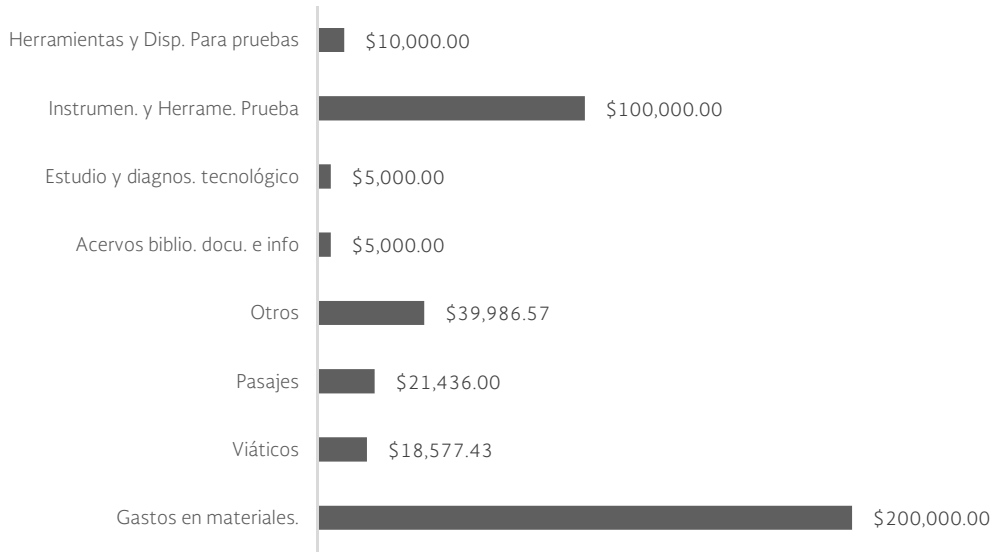
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

CONCRETAR LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CELDA SOLAR DE CAPA EXTREMADAMENTE DELGADA UTILIZANDO COMO MATERIAL DE ABSORCIÓN UN SISTEMA CALCOGENURO NOVEDOSO Y CON UNA EFICIENCIA DE CONVERSIÓN DE INTERÉS PARA UNA POSIBLE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA HACIA LA INDUSTRIA.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN FINIQUITO	PORCENTAJE TÉCNICO 100 %	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 95 %

IMPACTOS:

- SE GENERÓ UNA PATENTE NACIONAL.
- 2 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- PARTICIPACIÓN EN 3 EVENTOS.
- 2 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 1 A NIVEL LICENCIATURA Y 1 A NIVEL MAESTRÍA.

PROYECTO 150358: CAPTURA Y CONFINAMIENTO DE CO₂ EN MATERIALES MULTICOMPONENTES DIVERSOS Y ESTUDIO DE LA TRANSFORMACIÓN SUSTENTABLE DEL CO₂ EN PRODUCTOS CON VALOR AGREGADO.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$9,090,575.00 / \$ 0.00	DURACIÓN: 48 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES-UNAM/DISTRITO FEDERAL	TEMÁTICA: TECNOLOGÍAS LIMPIAS
PRINCIPALES PARTICIPANTES	
• -	
RT: HERIBERTO PFEIFFER PEREA	RA: L.C. ANTONIO EFRAÍN DÍAZ MARTÍNEZ
RL: DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDIN	

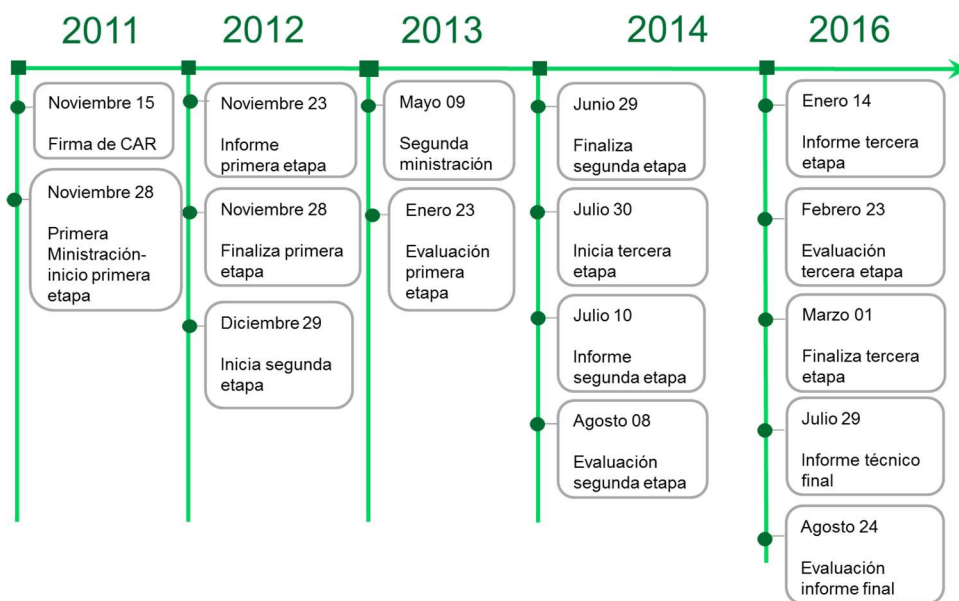
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 30 DE ENERO FINALIZÓ SU TERCERA ETAPA.
- EL 23 DE FEBRERO SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO DE TERCERA ETAPA, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.
- EL 24 DE AGOSTO SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.

TIMELINE DEL PROYECTO:



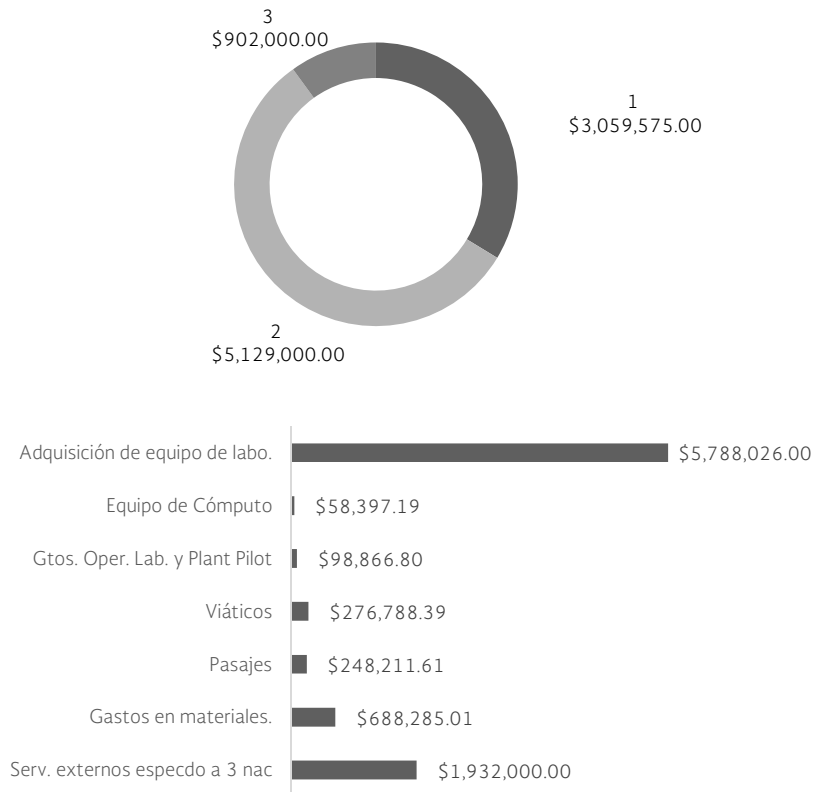
OBJETIVO:

ESTUDIAR LA CAPTURA QUÍMICA DE CO₂ EN DIVERSOS MATERIALES BAJO DIFERENTES CONDICIONES FISICOQUÍMICAS, Y ESTUDIAR LA POSIBLE CONVERSIÓN QUÍMICA DEL CO₂ CAPTURADO EN PRODUCTOS CON VALOR AGREGADO.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- INFORMACIÓN SUFICIENTE PARA LA PUBLICACIÓN DE 3 O MÁS ARTÍCULOS. UNA O DOS TESIS DE LICENCIATURA Y O MAESTRÍA. PUBLICACIÓN DE 3 ARTÍCULOS. 1 TESIS DE DOCTORADO Y 2 TESIS DE MAESTRÍA. MEMORIA FOTOGRÁFICA DE LA INFRAESTRUCTURA ADQUIRIDA. PUBLICACIÓN DE 3 ARTÍCULOS. 3 TESIS DOCTORALES CONCLUIDAS. REGISTRO DE SOLICITUD DE UNA PATENTE DEL ANÁLISIS DE LA TRANSFORMACIÓN QUÍMICA DEL CO₂ EN PRODUCTOS CON VALOR AGREGADO (DEPENDE DE LOS RESULTADOS, NO ES SEGURO).

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 PATENTE NACIONAL.
- 22 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 16 TESIS.
- 16 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 6 A NIVEL LICENCIATURA, 5 A NIVEL MAESTRÍA, 5 A NIVEL DOCTORADO.

PROYECTO 150625: TECNOLOGÍA TEMPRANA PARA LA PRODUCCIÓN DE ETANOL (BIOCOMBUSTIBLE) A PARTIR DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES EN SISTEMAS EN CULTIVO SECUENCIAL DE LEVADURAS NATIVAS Y MODIFICADAS INMOVILIZADAS EMPLEANDO SOPORTES NO CONVENCIONALES.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$1,988,100.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 36 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TIERRA BLANCA/VERACRUZ		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: BENIGNO ORTIZ MUÑIZ	RA: ARMANDO LOBOS VALDEZ	RL: JUSTINIANA GUTIÉRREZ LAGUNES

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 17 DE FEBRERO SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.

TIMELINE DEL PROYECTO:



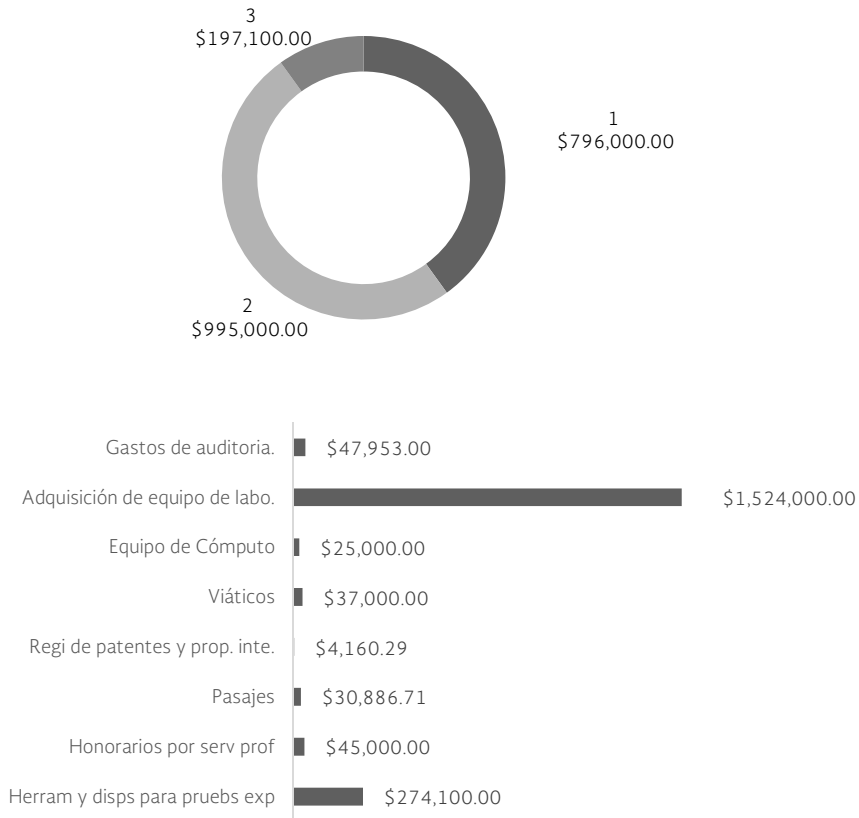
OBJETIVO:

DESARROLLAR UNA TECNOLOGÍA TEMPRANA MEXICANA COMPETITIVA Y PATENTABLE PARA LA PRODUCCIÓN DE ETANOL A PARTIR DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES (BAGAZO Y MIELES DE CAÑA) EN SISTEMAS (EN LOTE Y EN COLUMNA EMPACADA) EN CULTIVO SECUENCIAL DE LEVADURAS NATIVAS (P. STIPITIS Y S. CEREVISIAE) Y MODIFICADAS (DEFICIENTES RESPIRATORIAS) INMOVILIZADAS EN SOPORTES NO CONVENCIONALES (RESIDUOS LIGNOCELULÓSICOS).

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- DOS TRABAJOS A EVENTO ACADÉMICO O CONGRESO, NACIONAL O INTERNACIONAL. DOS TESIS TERMINADAS. PRESENTAR EL ACUSE DE RECIBIDO DE UN ARTÍCULO ENVIADO. ENVIAR UN TRABAJO A UN CONGRESO INTERNACIONAL. UNA SOLICITUD DE TRÁMITE DE PATENTE. TRES TESIS TERMINADAS. UN ACUSE DE RECIBIDO DEL ARTÍCULO ENVIADO. UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA ECONÓMICA INCLUYENDO VALORIZACIÓN DE POSIBLES APLICACIONES Y CLIENTES.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100%	80%

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 PATENTE NACIONAL.
- 2 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 6 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 8 TESIS.
- 7 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 5 A NIVEL LICENCIATURA, 2 A NIVEL MAESTRÍA.

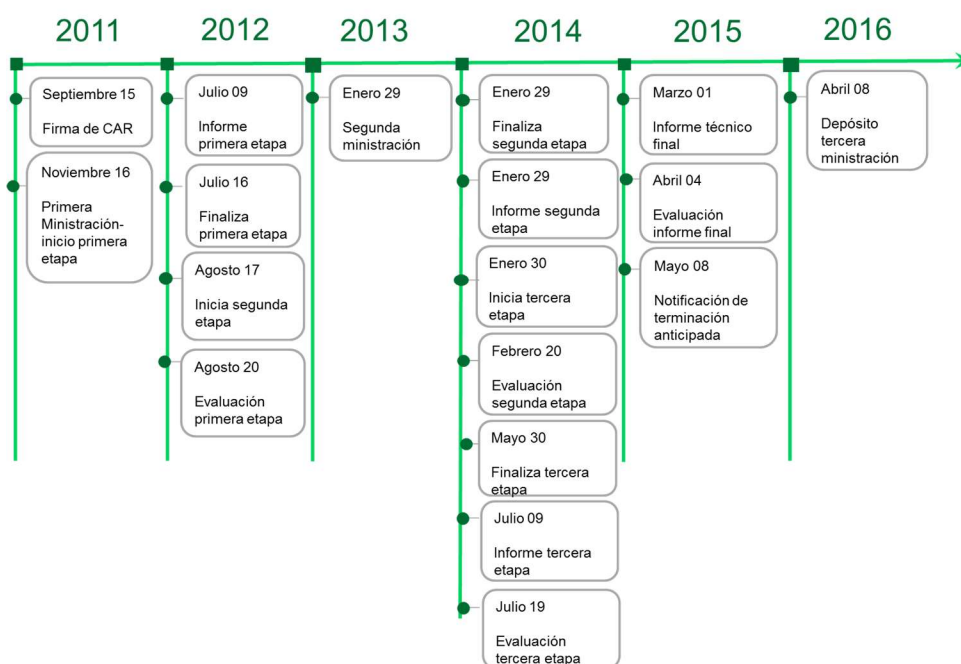
PROYECTO 151029: DESARROLLO DE PROCESOS DE SACARIFICACIÓN Y FERMENTACIÓN SIMULTÁNEA (SFS) DE PENTOSAS Y HEXOSAS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$3,000,002.42 / \$ 0.00	DURACIÓN: 42 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: CINVESTAV IRAPUATO/GUANAJUATO	TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES	
• -	
RT: DR. EDMUNDO LOZOYA GLORIA	RA: DRA. GABRIELA OLMEDO ÁLVAREZ
	RL: DRA. GABRIELA OLMEDO ÁLVAREZ

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

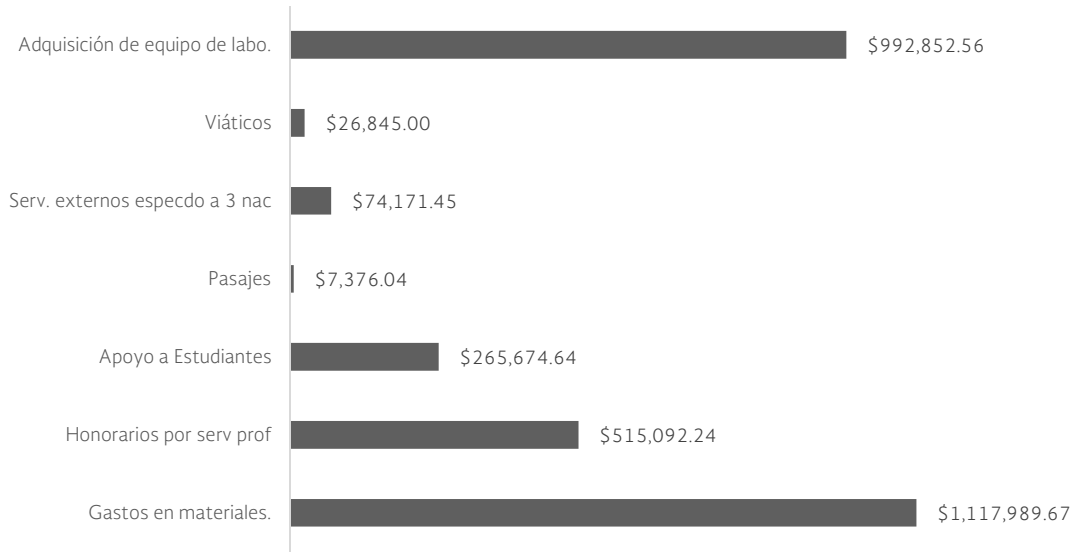
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

DESARROLLO DE PROCESOS DE SACARIFICACIÓN Y FERMENTACIÓN SIMULTÁNEA DE LAS HEXOSAS PROVENIENTES DE LA CELULOSA, ASÍ COMO DE LAS PENTOSAS DERIVADAS DE LA FRACCIÓN HEMICELULÓSICA DE LA LIGNOCELULOSA. ESTE OBJETIVO PRETENDE LA OBTENCIÓN DE UN CONCENTRADO DE ENZIMAS HIDROLÍTICAS DE MICROORGANISMOS QUE PERMITA LA OBTENCIÓN DE HEXOSAS Y PENTOSAS LIBERADAS A PARTIR DE POLÍMEROS DE CELULOSA Y HEMICELULOSA. LA OBTENCIÓN DE CEPAS DE LEVADURA QUE PERMITAN LA PRODUCCIÓN DE ETANOL A PARTIR DE LA FERMENTACIÓN DE LAS HEXOSAS Y PENTOSAS LIBERADAS, Y LA PRODUCCIÓN DE ETANOL POR UN PROCESO DE SACARIFICACIÓN Y FERMENTACIÓN SIMULTÁNEA.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN FINIQUITO	PORCENTAJE TÉCNICO 80 % TERMINACIÓN ANTICIPADA (ETAPA 3)	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 95 %
--------------	--	-----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERARON 2 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES.
- 2 TESIS.
- PARTICIPARON EN 2 EVENTOS.
- 4 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 4 A NIVEL LICENCIATURA.
- 1 PRODUCTO CREADO O MEJORADO.
- 2 PROCESOS PRODUCTIVOS CREADOS O MEJORADOS.

PROYECTO 151076: FABRICACIÓN DE CELDAS SOLARES DE ALEACIONES SEMICONDUCTORAS BASADAS EN Ga(In)N

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$9,929,408.00 / \$1,040,930.00		DURACIÓN: 36 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: CINVESTAV/DISTRITO FEDERAL		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
• -		
RT: MÁXIMO LÓPEZ LÓPEZ	RA: JUSTO MARTÍNEZ CARRAZCO	RL: JOSÉ PABLO RENÉ ASOMOZA Y PALACIO

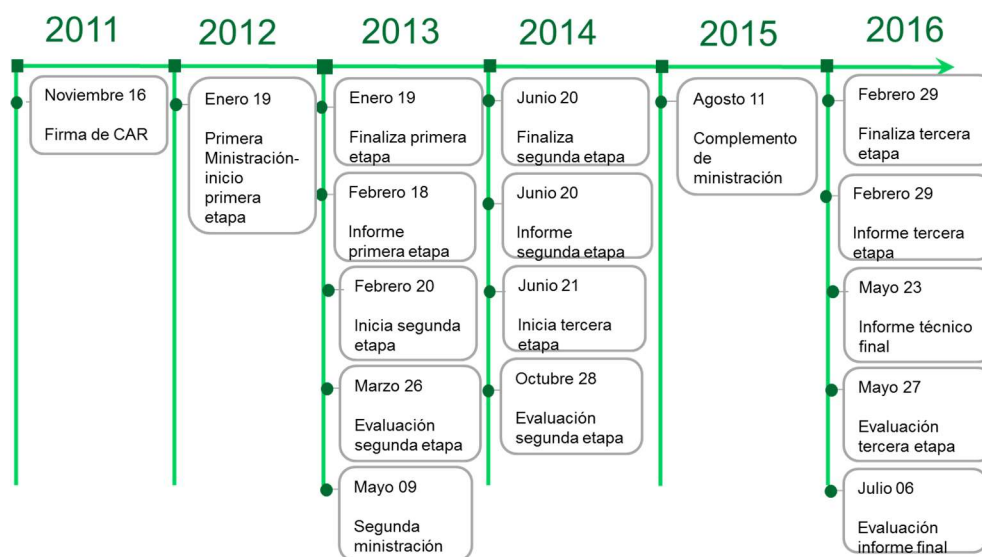
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 29 DE FEBRERO FINALIZÓ SU TERCERA ETAPA.
- EL 27 MAYO SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO DE TERCERA ETAPA, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.
- EL 06 JULIO SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.

TIMELINE DEL PROYECTO:



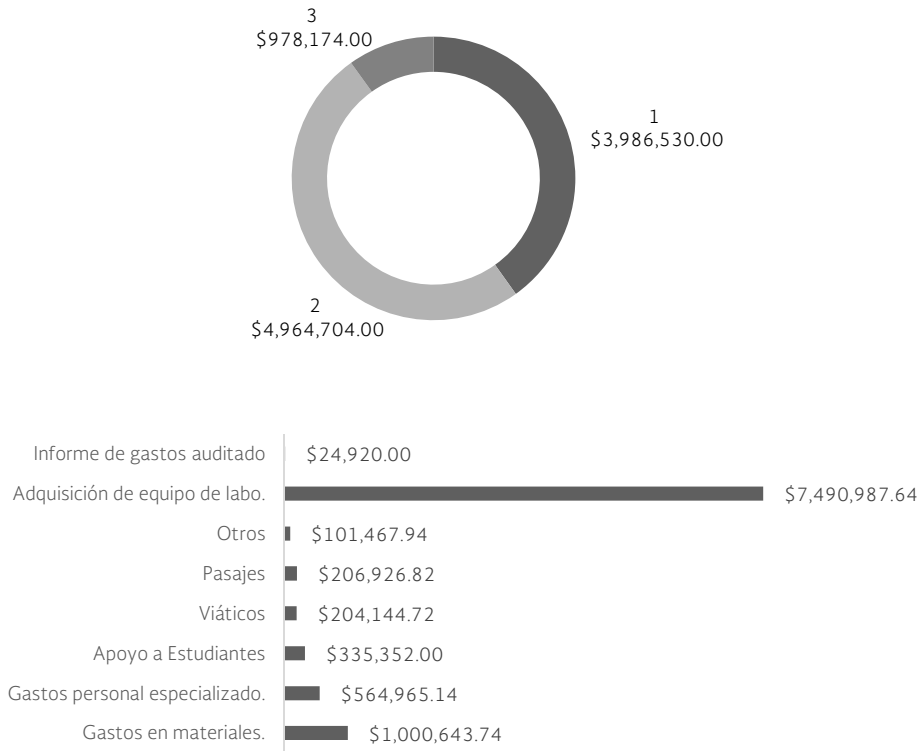
OBJETIVO:

LA FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS FOTOVOLTAICAS BASADAS EN ALEACIONES Ga(In)N CON EFICIENCIAS COMPETITIVAS. ABORDAREMOS LOS PROBLEMAS TECNOLÓGICOS QUE SON NECESARIOS RESOLVER PARA OBTENER ALEACIONES DE Ga(In)N CON DIFERENTE CONTENIDO DE INDIIO; ASIMISMO NOS ABOCAREMOS A LA OBTENCIÓN DE GaN IMPURIFICADO TIPO P Y TIPO N, PARA DE ESTA FORMA DISEÑAR Y PROCESAR ESTRUCTURAS TIPO PN Y PIN. LAS TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO A EMPLEAR INCLUYEN ABLACIÓN LASER, TRANSPORTE DE VAPOR EN ESPACIADO CERCANO, EPITAXIA DE HACES MOLECULARES Y DEPÓSITO POR VAPORES QUÍMICOS DE GASES METALORGÁNICOS. ÉSTA VARIEDAD DE TÉCNICAS ESTÁ DE ACUERDO CON LO QUE LA INDUSTRIA DE LOS FOTOVOLTAICOS EMPLEA A FIN DE PROCESAR CELDAS SOLARES DE ALTA EFICIENCIA. MEDIANTE ESTE PROYECTO SE CREARÁ INFRAESTRUCTURA EXPERIMENTAL NOVEDOSA PARA EL ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE MATERIALES Y DISPOSITIVOS FOTOVOLTAICOS

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- PROTOCOLO SOBRE EL PROCESAMIENTO DE PELÍCULAS DE Ga(In)N POLICRISTALINAS CON DIFERENTE CONCENTRACIÓN DE INDIO Y CON CONTROL EN SU IMPURIFICACIÓN TIPO N Y P. INFORME SOBRE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE ESTAS PELÍCULAS PARA SU APLICACIÓN EN CELDAS SOLARES. DOS ARTÍCULOS EN REVISTAS DE PRESTIGIO INTERNACIONAL. UN ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN EN UNA REVISTA NACIONAL. GRADUACIÓN DE UN ESTUDIANTE DE LICENCIATURA. PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE PELÍCULAS DE NiO Y ITO ANTIRREFLEJANTES CON LAS PROPIEDADES ELÉCTRICAS Y ÓPTICAS ADECUADAS PARA SU USO EN CELDAS SOLARES. INFORME SOBRE LA SÍNTESIS DE NANOESTRUCTURAS DE Ga(In)N CON DIFERENTE CONCENTRACIÓN DE INDIO Y CON CONTROL EN SU IMPURIFICACIÓN TIPO N Y P, PARA APLICACIONES EN CELDAS SOLARES. INFORME SOBRE LA FABRICACIÓN DE HETEROUNIONES EN BASE A LOS COMPUESTOS GaN (TIPO N & P), Y Ga(In)N, CECIDAS POR MBE, CSVT, LA Y MOCVD. CUATRO ARTÍCULOS EN REVISTAS DE PRESTIGIO INTERNACIONAL. UN ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN EN UNA REVISTA NACIONAL. GRADUACIÓN DE UN ESTUDIANTE DE LICENCIATURA, DOS ESTUDIANTES DE MAESTRÍA Y DOS DE DOCTORADO. REPORTE SOBRE LA FABRICACIÓN DE UN PROTOTIPO DE CELDA SOLAR A NIVEL LABORATORIO BASADA EN MATERIALES Ga(In)N. SE REALIZARÁN LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA OBTENER UNA PATENTE A NIVEL INTERNACIONAL.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100%	80%

IMPACTOS:

- SE GENERARON 19 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 6 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 23 TESIS.
- PARTICIPACIÓN EN 35 EVENTOS.
- 23 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 9 A NIVEL LICENCIATURA, 8 A NIVEL MAESTRÍA, 6 A NIVEL DOCTORADO.

PROYECTO 151370: DESARROLLO Y ADAPTACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA LA CONVERSIÓN DE SUBPRODUCTOS LIGNOCELULÓSICOS EN ETANOL CARBURANTE.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$25,047,971.00 / \$15,061,002.40		DURACIÓN: 36 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO/DISTRITO FEDERAL		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES <ul style="list-style-type: none"> DESARROLLOS AGROPECUARIOS DEL ALTIPLANO LA GLORIA MARORT METCO PRODUTERRA. 		
RT: JORGE ARTURO ABURTO ANELL	RA: LIC. SALVADOR VELAZCO ARELLANO	RL: DR. JOSÉ GRAJALES NISHIMURA

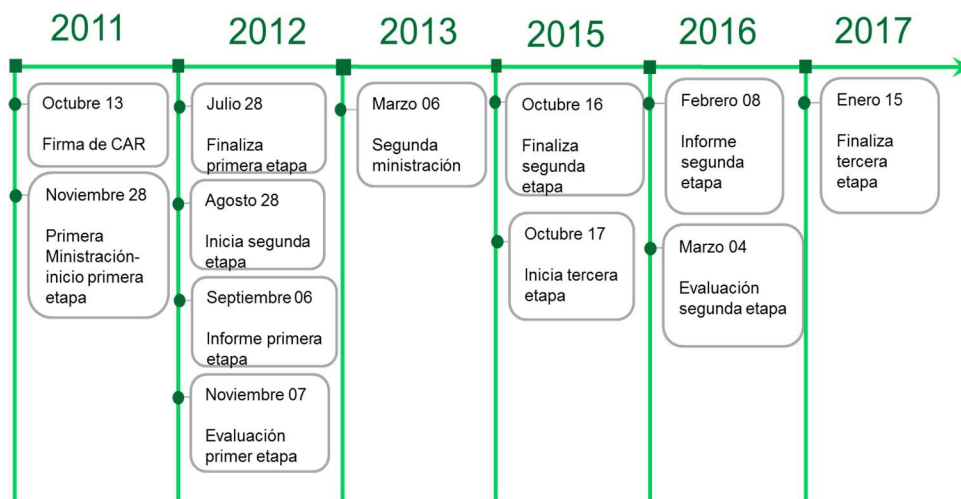
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EN EL DESARROLLO DE SU TERCERA ETAPA.

TIMELINE DEL PROYECTO:



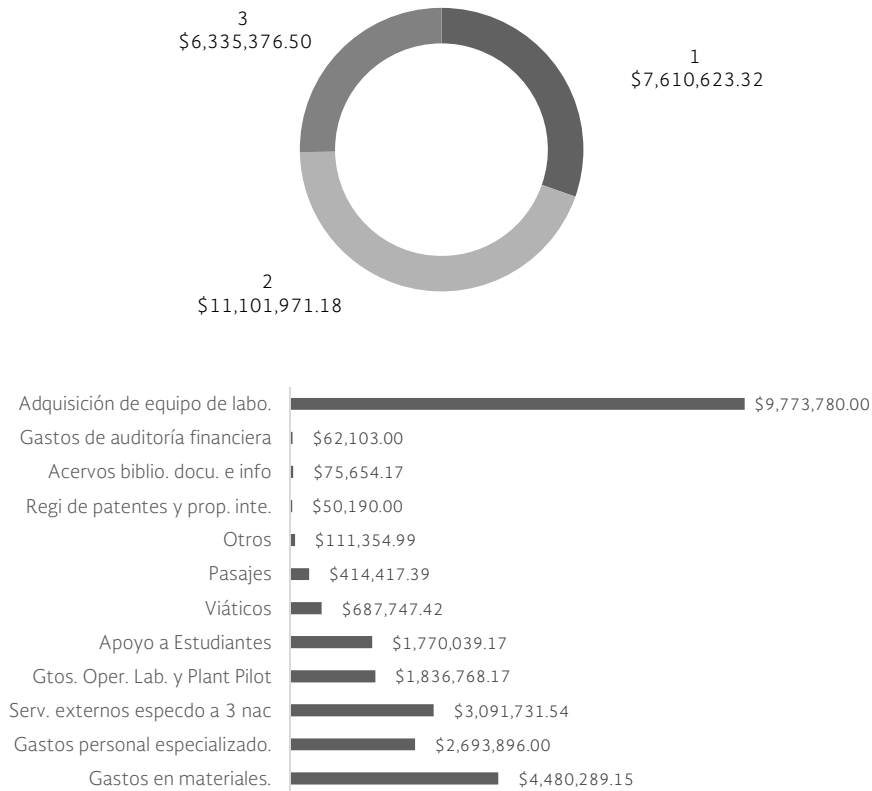
OBJETIVO:

DESARROLLAR Y ADAPTAR TECNOLOGÍA PARA HACER FACTIBLE, TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LA TRANSFORMACIÓN DE DIFERENTES SUBPRODUCTOS LIGNOCELULÓSICOS DE LA AGROINDUSTRIA MEXICANA, EN ETANOL CARBURANTE.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- FICHAS TÉCNICAS ORGANIZADAS EN UN CATÁLOGO DE SUBPRODUCTOS LIGNOCELULÓSICOS IDENTIFICADOS EN LOS SITIOS DE MUESTREO QUE INCLUYA INFORMACIÓN TAXONÓMICA, GEOGRÁFICA, ECOLÓGICA Y COMPOSICIÓN QUÍMICA. BASE DE DATOS DIGITAL CON INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, TAXONÓMICA, ECOLÓGICA Y COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS SUBPRODUCTOS LIGNOCELULÓSICOS SELECCIONADOS. EVALUACIÓN DE DIFERENTES TECNOLOGÍAS DE PRETRATAMIENTO, SACARIFICACIÓN Y FERMENTACIÓN QUE PERMITEN AUMENTAR EL RENDIMIENTO DE ETANOL.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

ETAPA 3	PORCENTAJE TÉCNICO 83%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 60%
---------	---------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- PROYECTO EN DESARROLLO

PROYECTO 151496: ESPUMAS DE MG Y AL-MG COMO MATERIALES CAPTORES DE CO₂ COMO ALTERNATIVA PARA LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$6,300,000.00 / \$150,000.00		DURACIÓN: 36 MESES	
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES-UNAM/DISTRITO FEDERAL		TEMÁTICA: TECNOLOGÍAS LIMPIAS	
PRINCIPALES PARTICIPANTES			
• -			
RT: IGNACIO ALEJANDRO FIGUEROA VARGAS	RA: LIC. ANTONIO EFRAÍN DÍAZ MARTÍNEZ	RL: DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDIN	

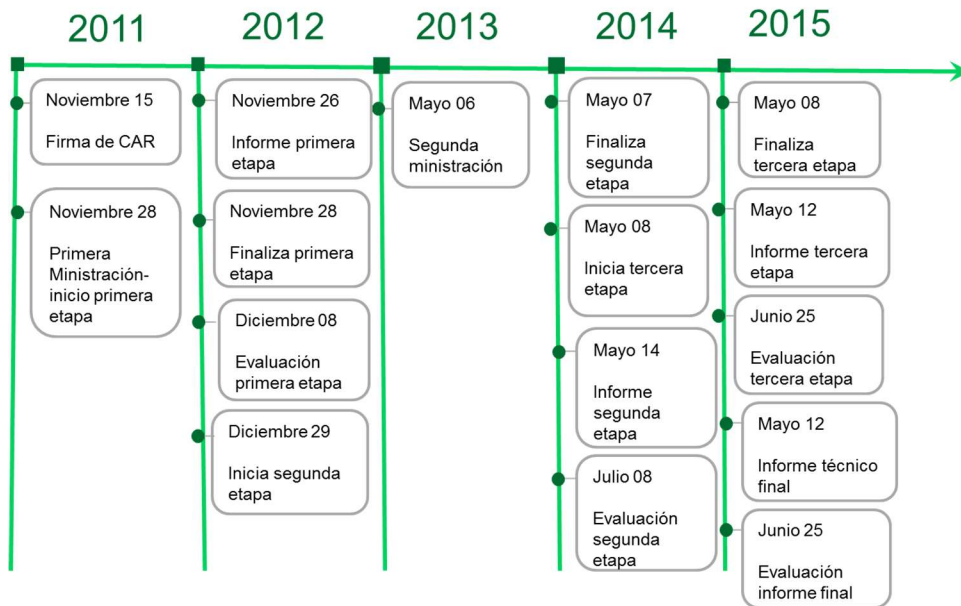
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EN PROCESO DE CIERRE

TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

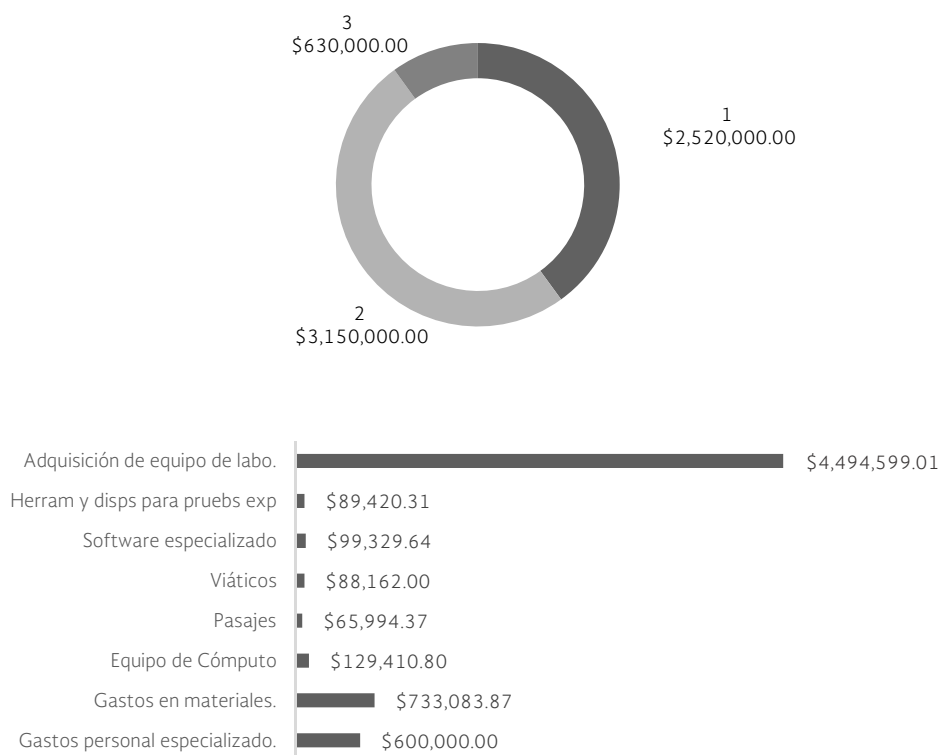
ESTUDIAR LA OXIDACIÓN CONTROLADA Y LA POSTERIOR CAPTURA DE CO₂ DE DIFERENTES ESPUMAS POROSAS DE MG Y MG-AL. ESTE TRABAJO SE PUEDE, ENTONCES, SECCIONAR EN CUATRO GRANDES OBJETIVOS: 1) PRODUCCIÓN DE ESPUMAS METÁLICAS DE MG Y ALEACIONES AL-MG CON SOLUCIÓN SÓLIDA. EL PROCESAMIENTO SE LLEVARÁ A CABO POR MEDIO DE DOS TÉCNICAS; SÍNTESIS EN ESTADO SÓLIDO Y SÍNTESIS EN ESTADO LÍQUIDO. AMBAS TÉCNICAS GARANTIZARÁN UNA POROSIDAD ABIERTA E INTERCONECTADA DE LAS ESPUMAS METÁLICAS DE MG Y AL-MG PRODUCIDAS. 2) OXIDACIÓN SUPERFICIAL CONTROLADA DE LAS ESPUMAS PARA GENERAR MODIFICACIONES QUÍMICAS (GENERACIÓN DE SITIOS BÁSICOS) Y TEXTURALES EN LAS ESPUMAS METÁLICAS QUE PUEDAN ACTIVAR Y MEJORAR LOS PROCESOS DE CAPTURA DE CO₂. 3) CARACTERIZACIÓN DE LAS PROPIEDADES ESTRUCTURALES, FÍSICAS, QUÍMICA Y

MECÁNICAS DE LAS ESPUMAS PRODUCIDAS (OXIDADAS Y NO OXIDADAS). 4) ESTUDIAR LOS PROCESOS DE CAPTURA DE CO₂ EN LAS ESPUMAS METÁLICAS PARCIALMENTE OXIDADAS, DE TAL FORMA QUE ESTE CONJUNTO NUEVOS MATERIALES SEAN CAPACES DE CAPTURAR CO₂ BAJO DIFERENTES CONDICIONES FÍSICOQUÍMICAS.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- OBTENCIÓN DE UNA ESTRUCTURA ALTAMENTE POROSA DE MG Y AL-MG, POR MEDIO DE LA SÍNTESIS EN ESTADO SÓLIDO. ENCONTRAR LA RELACIÓN EXPERIMENTAL ENTRE LOS DIVERSOS FACTORES DE PROCESAMIENTO Y LAS CARACTERÍSTICAS FINALES DE LA ESPUMA. OBTENER LA RELACIÓN TEÓRICA POR ELEMENTO FINITO, ENTRE LOS DIVERSOS FACTORES DE PROCESAMIENTO Y LAS CARACTERÍSTICAS FINALES DE LA ESPUMA.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERARON 4 PATENTES NACIONALES.
- 7 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 3 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 8 TESIS, 1 LIBRO.
- PARTICIPACIÓN EN 5 EVENTOS.
- 9 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 4 A NIVEL LICENCIATURA, 4 A NIVEL MAESTRÍA, 1 A NIVEL DOCTORADO.

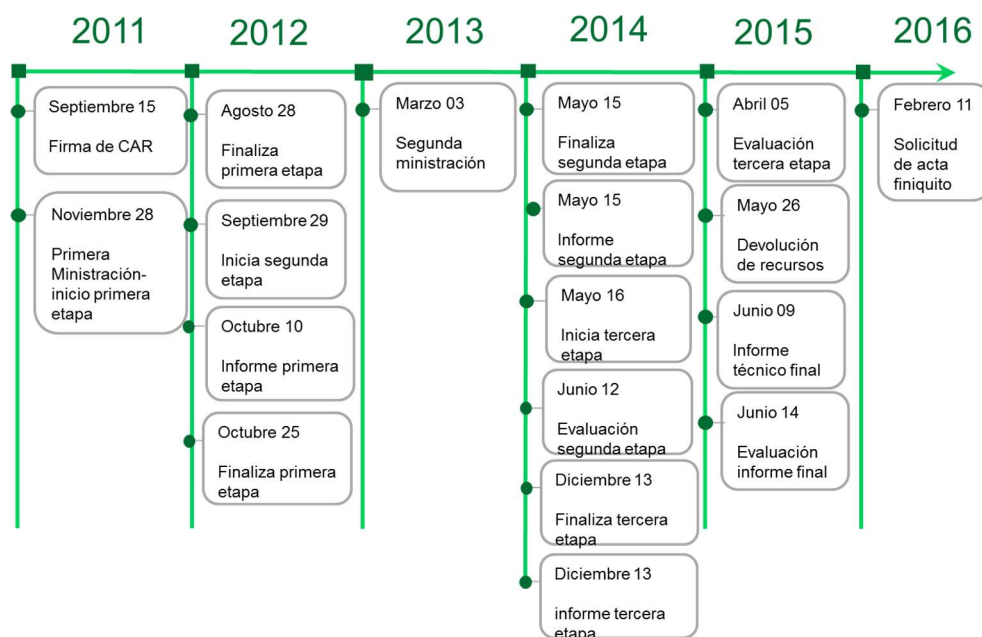
PROYECTO 151834: Desarrollo de un catalizador heterogéneo para producir biodiesel por transesterificación de aceites vegetales y/o grasas animales en flujo continuo.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$30,827,159.00 / \$1,955,336.00		DURACIÓN: 37 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO/DISTRITO FEDERAL		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: CELIA MARÍN ROSAS	RA: LIC. SALVADOR VELAZCO ARELLANO	RL: DR. JOSÉ GRAJALES NISHIMURA

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

DESARROLLAR UN CATALIZADOR HETEROGÉNEO, ÁCIDO Y/O BÁSICO, ALTAMENTE ACTIVO PARA PRODUCIR BIODIESEL MEDIANTE LA TRANSFORMACIÓN QUÍMICA DE ÁCIDOS GRASOS PRESENTES EN ACEITES VEGETALES Y/O GRASAS ANIMALES A SUS CORRESPONDIENTES ALQUIL-ESTERES EN UNA PLANTA DE FLUJO CONTINUO, EVALUAR EL DESEMPEÑO DE LOS CATALIZADORES A NIVEL MICRORREACCIÓN Y/O PLANTA PILOTO, GENERAR LOS FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA EL DISEÑO PRELIMINAR DEL PROCESO A NIVEL PILOTO PARA LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS POR LA NORMA ASTM 6751 Y REALIZAR EL ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO PRELIMINAR DEL PROCESO EN BASE A INFORMACIÓN GENERADA DE PLANTA PILOTO.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN FINIQUITO	PORCENTAJE TÉCNICO 100 %	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 95 %
--------------	-----------------------------	-----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 PATENTE NACIONAL.
- 3 ARTÍCULOS PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- PARTICIPARON EN 3 EVENTOS.
- 6 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 2 TÉCNICO, 1 A NIVEL LICENCIATURA, 3 A NIVEL MAESTRÍA.

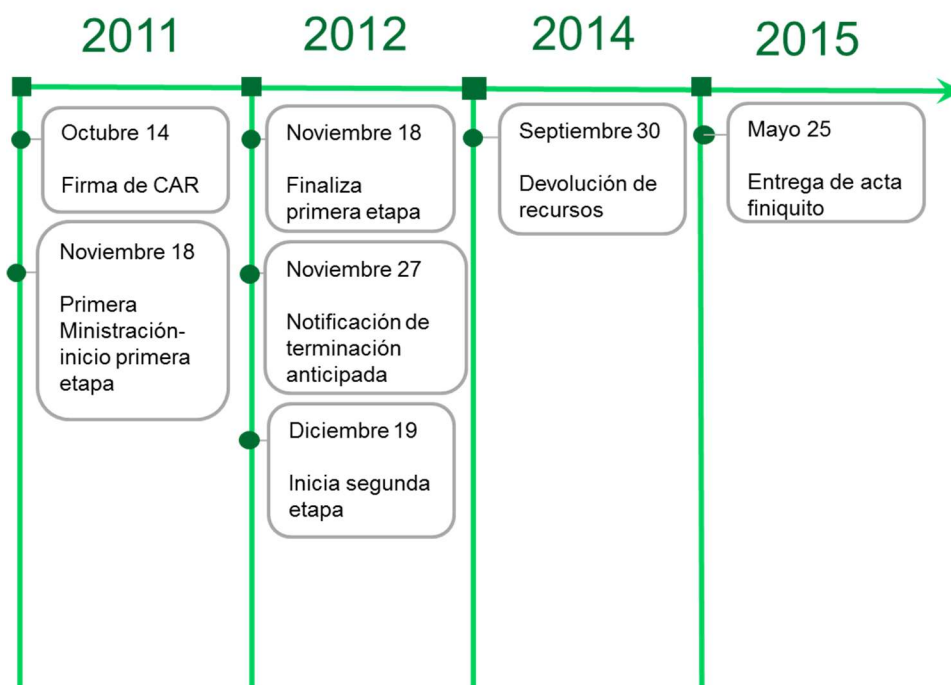
PROYECTO 151850: ESTUDIO DEL USO DEL SUBSUELO PARA ACONDICIONAMIENTO DE AIRE EN EDIFICACIONES SUSTENTABLES MEDIANTE BOMBAS GEOTÉRMICAS DE BAJA TEMPERATURA.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$2,435,000.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 13 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN/NUEVO LEÓN		TEMÁTICA: EFICIENCIA ENERGÉTICA
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: DR. SIMON MARTÍNEZ MARTÍNEZ	RA: C.P. OMAR ALEJANDRO LEIJA GUTIÉRREZ	RL: DR. MARIO CÉSAR SALINAS CARMONA

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

TIMELINE DEL PROYECTO:

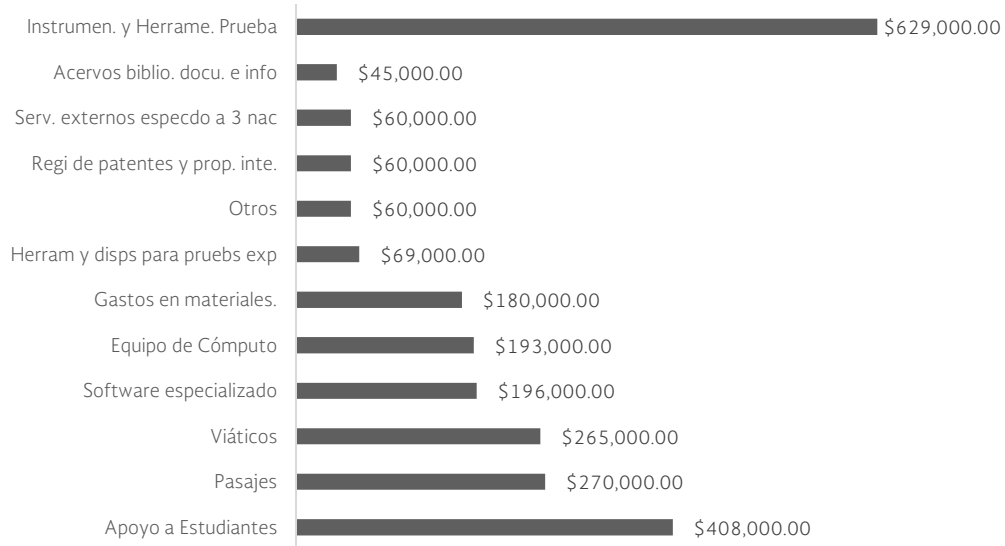


OBJETIVO:

ESTIMAR EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE CONFORT TÉRMICO HUMANO DENTRO DE UN RECINTO CUANDO SE USAN BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICO DE BAJA TEMPERATURA EN EL ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE, EN LOCALIDADES CON CLIMAS SEMIÁRIDO Y TROPICAL CÁLIDO BAJO CONDICIONES DE SUBSUELO PREDOMINANTES EN LAS ZONAS METROPOLITANA DE MONTERREY N.L., DE LA CIUDAD DE VERACRUZ, VER. Y DE SANTO DOMINGO TEHUANTEPEC, OAX.; ELLO MEDIANTE HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN COMPUTACIONAL DE SISTEMAS TÉRMICOS QUE INCLUYAN EL USO DE DATOS REALES DE CLIMA Y SUBSUELO EN LAS LOCALIDADES MENCIONADAS, ASÍ COMO SU RESPECTIVA VALIDACIÓN EN FORMA EXPERIMENTAL MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE

PROTOTIPOS QUE SERÁN PROBADOS EN RECINTOS PARA TAL FIN. SE PLANEA ADEMÁS LLEVAR A CABO UN ESTUDIO ECONÓMICO PARA CONOCER LA VIABILIDAD DEL PROYECTO.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO 33 % TERMINACIÓN ANTICIPADA (ETAPA 1)	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 100 %

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 ARTÍCULO/PUBLICACIÓN EN CONGRESO.
- 3 TESIS.
- 3 RECURSOS HUMANOS FORMADOS.

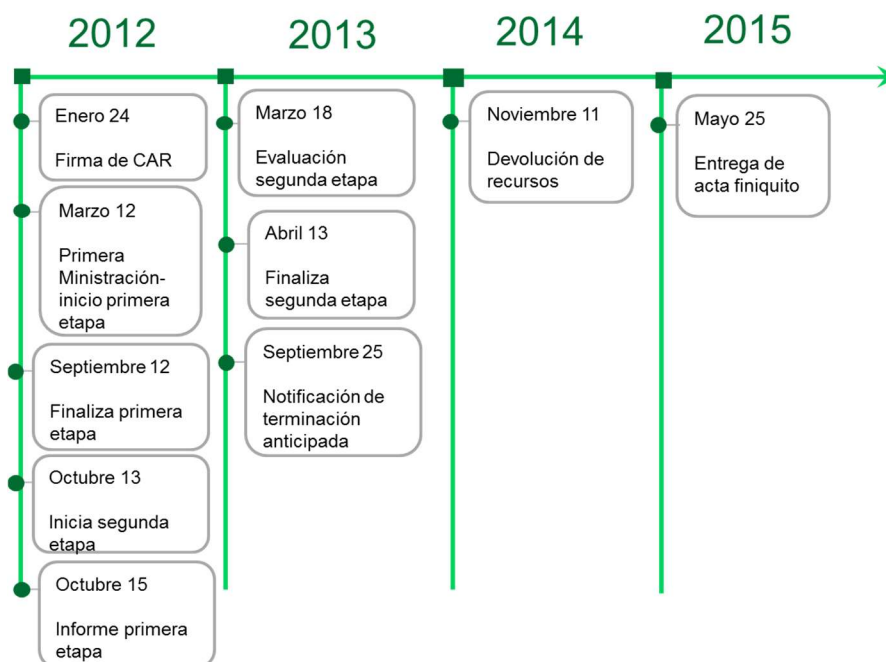
PROYECTO 151966: DESARROLLO DE UN MODELO DE LÓGICA DIFUSA A PARTIR DE LA INFORMACIÓN DE CAMPO, DEL SISTEMA BIODIGESTOR-GENERADOR ELÉCTRICO PROTOTIPO PARA EXCRETAS, DEL PARQUE AFRICAM S.A.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$1,568,554.00 / \$820,893.00		DURACIÓN: 19 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA/PUEBLA		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES <ul style="list-style-type: none"> • PROSUBCA • KANNIDAS SOLAR • VIME CONSTRUCCIONES. 		
RT: DRA. GENOVEVA ROSANO ORTEGA	RA: C.P. CLARA ELENA TORRES CARREÓN	RL: FRANCISCO FERNANDO EUGENIO URRUTIA ALBISUA

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

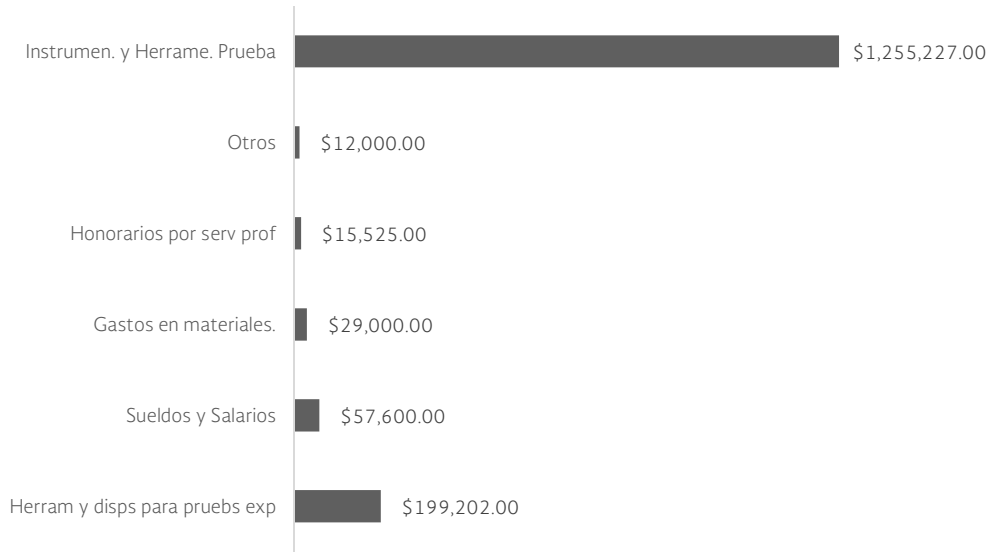
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

DISEÑAR, CONSTRUIR Y MODELAR DE UN SISTEMA PROTOTIPO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA HÍBRIDO QUE UTILICE ENERGÍA SOLAR Y METANO CON UNA ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO 66 % TERMINACIÓN ANTICIPADA (ETAPA 2)	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 100 %
-------------	--	------------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 CONTRATO RELACIONADO CON LA PROPIEDAD INTELECTUAL.
- 2 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 3 TESIS.
- RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 1 TÉCNICO, 3 A NIVEL LICENCIATURA.
- 2 PRODUCTOS MEJORADOS O CREADOS.

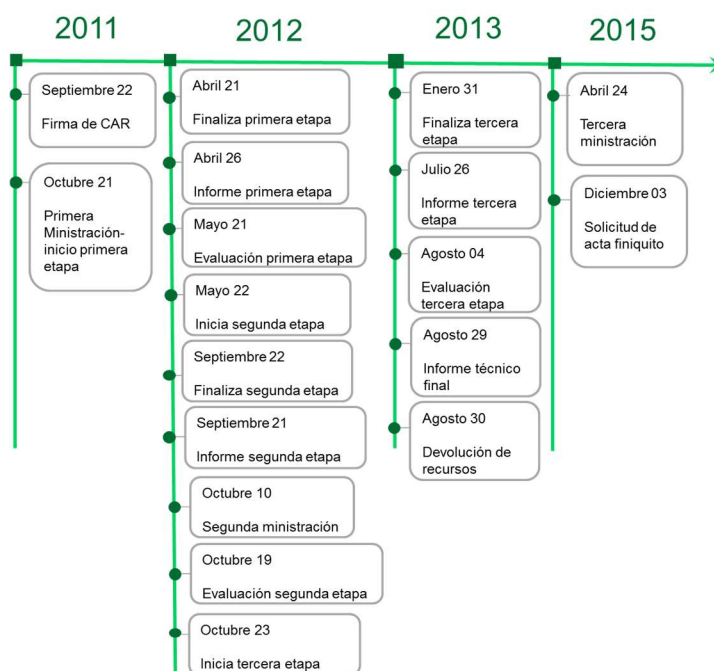
PROYECTO 152086: ESTUDIO DE LA OBTENCIÓN DE BIODIESEL A PARTIR DE ACEITE DE JATROPHA EMPLEANDO DIFERENTES SISTEMAS CATALÍTICOS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$2,650,920.00 / \$3,106,080.00		DURACIÓN: 16 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA APLICADA A.C./COAHUILA		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: DRA. GRACIELA ARIAS GARCÍA	RA: LIC. DORA ELIA CARVAJAL CONTRERAS	RL: DR. JUAN MENDEZ NONELL

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

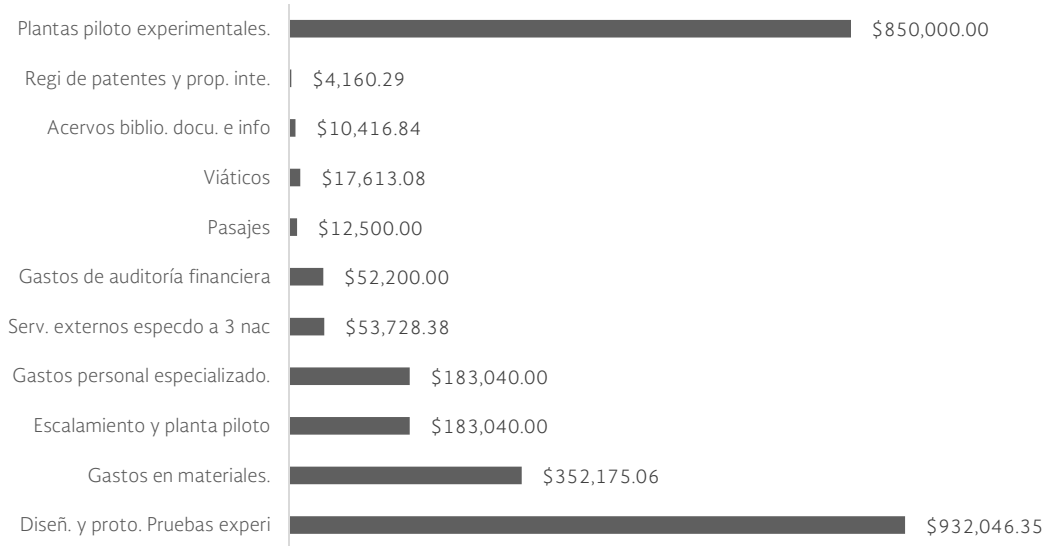
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

AUMENTAR LA EFICIENCIA (TIEMPO-COSTO) DE LA TRANSESTERIFICACIÓN DE ACEITES VEGETALES EN LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL MEDIANTE EL USO DE NUEVOS CATALIZADORES HETEROGÉNEOS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN FINIQUITO	PORCENTAJE TÉCNICO 100 %	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 95 %

IMPACTOS:

- SE GENERARON 3 PATENTES NACIONALES.
- 2 RECURSOS HUMANOS FORMADOS.
- 3 PRODUCTOS CREADOS.
- 1 PROCESO PRODUCTIVO CREADO O MEJORADO.

PROYECTO 152244: CELDAS SOLARES FOTOVOLTAICAS BASADOS EN PELICULAS $Ge(x)Si(1-x)$: DEPOSITADAS POR PLASMA SOBRE SUSTRATOS DE PLASTICO.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$14,572,859.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 36 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA ÓPTICA Y ELECTRÓNICA/PUEBLA		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • LAMBDA		
RT: ANDREY KOSAREV	RA: LIC. OSCAR FLORES JIMENEZ	RL: DR. ALBERTO CARRAMIÑAMA ALONSO

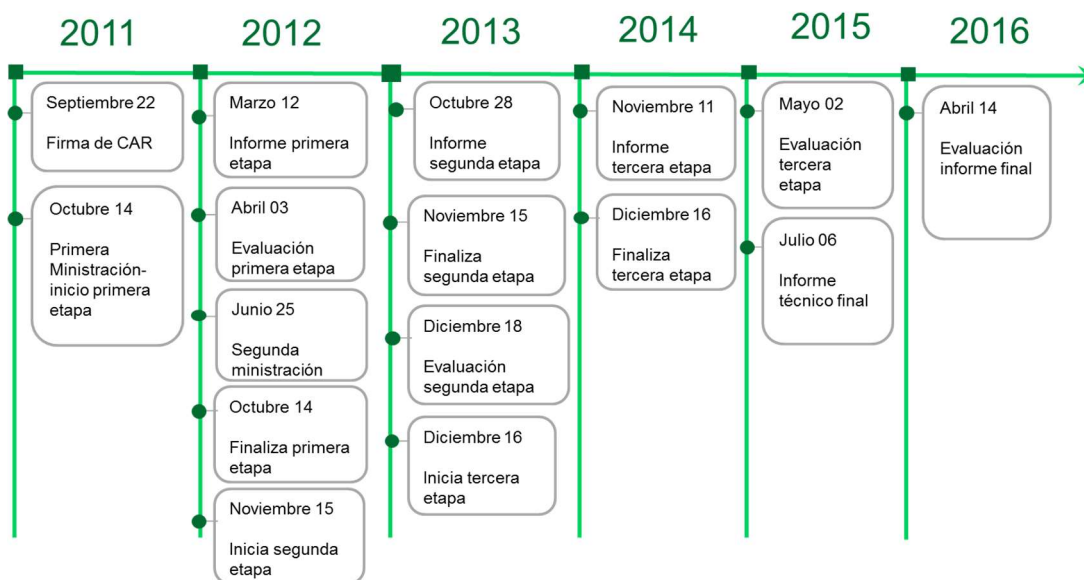
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 14 DE ABRIL SE LLEVÓ A CABO LA EVALUACIÓN DEL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.

TIMELINE DEL PROYECTO:



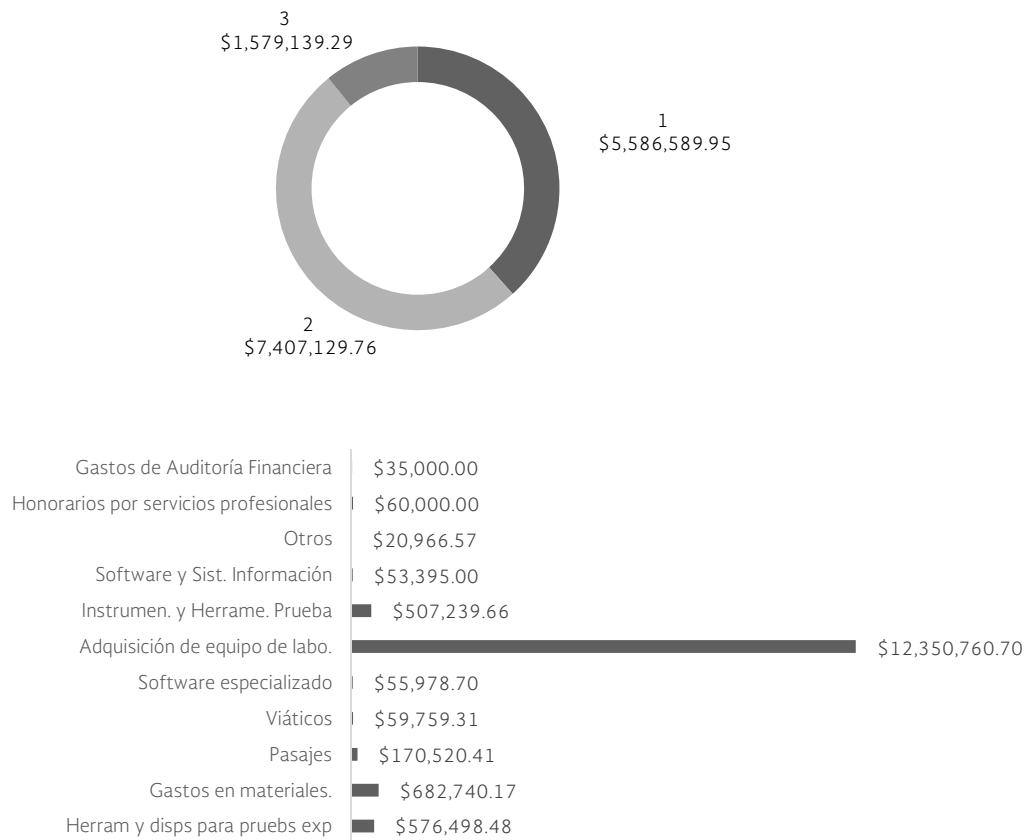
OBJETIVO:

ESTUDIO APLICADO DE CELDAS SOLARES FOTOVOLTAICAS EN BASE DE NUEVOS MATERIALES SEMICONDUCTORES NO-CRISTALINOS $Ge(x)Si(1-x):H$ PREPARADOS POR PLASMA DE BAJA FRECUENCIA (LF PECVD) A BAJAS TEMPERATURA COMPATIBLE CON SUSTRATOS TIPO PLÁSTICO (FLEXIBLE) CON APLICACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS AVANZADOS CON SIMS, LA INVESTIGACIÓN DEL PROCESO DE FABRICACIÓN Y EL DESARROLLO DE UNA TECNOLOGÍA NACIONAL DE FABRICACIÓN DE CELDAS SOLARES SOBRE SUSTRATO DE PLÁSTICO EN BASE DE PELÍCULAS DEPOSITADAS POR PLASMA, OBTENCIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO SOBRE DEPOSITO POR PLASMA Y SOBRE LAS PROPIEDADES ELECTRÓNICAS Y PROCESOS FÍSICOS QUE DETERMINAN EL FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- EL SISTEMA PECVD YA ADQUIRIDO, INSTALADO, CARACTERIZADO Y FUNCIONANDO. PELÍCULAS DE GERMANIO AMORFO INTRÍNSECO Y DOPADAS CON FÓSFORO Y BORO DEPOSITADAS EN SUSTRATOS DE VIDRIO Y PLÁSTICO DE DIFERENTES TAMAÑOS 2x2 MM2, 5x5 MM2, 10x10 MM2. RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN DE LAS PELÍCULAS DE SILICIO Y GERMANIO AMORFO INTRÍNSECO OBTENIDAS EL SISTEMA PECVD. REPORTE TÉCNICO DE ÉSTA ETAPA. CELDAS SOLARES CON ESTRUCTURA TIPO PIN DE SILICIO Y O GERMANIO AMORFO. LA CARACTERIZACIÓN DE LAS CELDAS SOLARES USANDO EL SIMULADOR SOLAR, PARA OBTENER LAS CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO REALES DE LAS CELDAS FABRICADAS. 2 PRESENTACIONES EN CONGRESOS Y 2 ARTÍCULOS EN REVISTAS ARBITRADAS. REPORTE TÉCNICO DE ÉSTA ETAPA. LAS CELDAS SOLARES EN CONFIGURACIÓN "TANDEM" FABRICADAS. LOS DATOS SOBRE LAS CARACTERISTICAS DE DESEMPEÑO DE LAS CELDAS TANDEM, CARACTERIZADAS POR UN SIMULADOR SOLAR. 2 PRESENTACIONES EN CONGRESOS Y 2 ARTÍCULOS EN REVISTAS ARBITRADAS. REPORTE FINAL DEL PROYECTO.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERARON 2 PATENTES NACIONALES.
- 12 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 5 TESIS.
- PARTICIPACIÓN EN 8 EVENTOS.
- 5 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 1 A NIVEL LICENCIATURA, 1 A NIVEL MAESTRÍA, 2 A NIVEL DOCTORADO.

PROYECTO 152364: PROTOTIPO PARA LA GENERACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE LA GASIFICACIÓN DE BAMBÚ.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$5,415,326.04 / \$3,180,658.57		DURACIÓN: 36 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS/MORELOS		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
• -		
RT: DR. HIPOLITO ROMERO TEHUITZIL	RA: L.C. SERGIO JUARÉZ OROZCO	RL: DR. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ ZAYAS

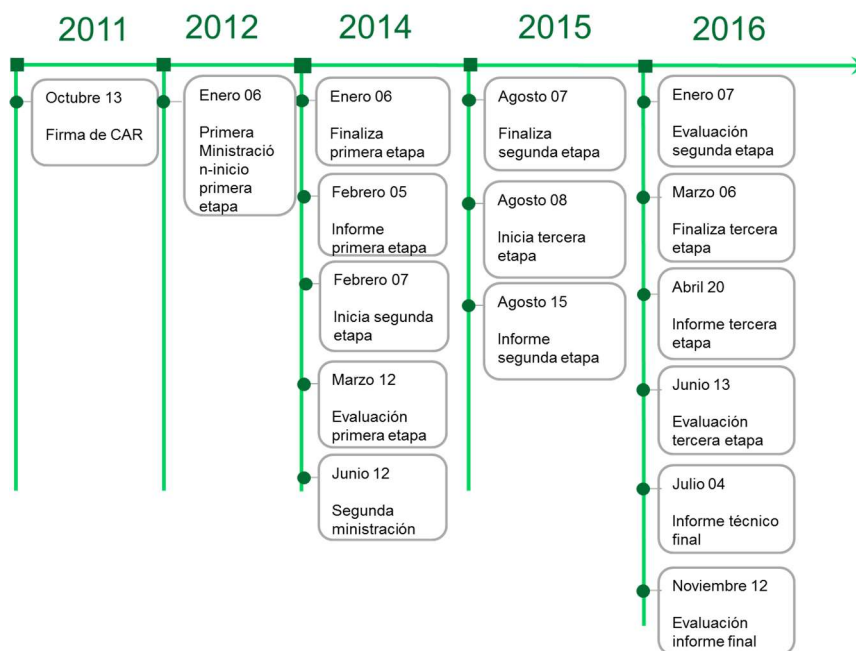
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 07 DE ENERO FUE EVALUACIÓN EL INFORME TÉCNICO DE SEGUNDA ETAPA, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.
- EL 01 DE MARZO SE LLEVÓ A VABO UNA REUNIÓN DE SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.
- EL 06 DE MARZO CONCLUYÓ SU TERCERA ETAPA.
- EL 04 DE JULIO FUE EVALUADO EL INFORME TÉCN

TIMELINE DEL PROYECTO:



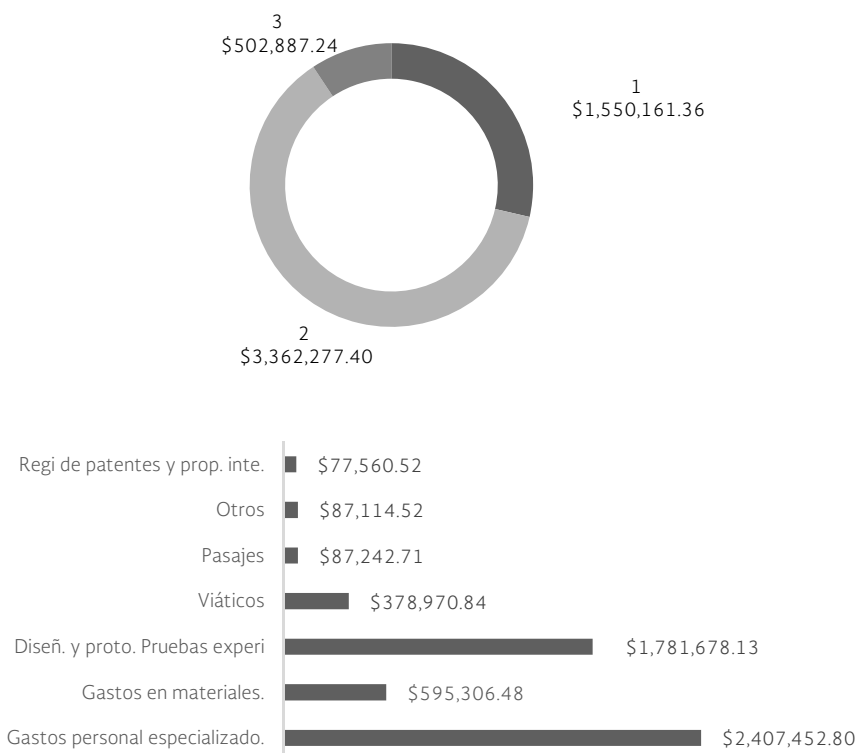
OBJETIVO:

DESARROLLAR UN PROTOTIPO GENERACIÓN ELÉCTRICA A PARTIR DE PLANTACIONES DE BAMBÚ CON BASE EN EL PROCESO DE GASIFICACIÓN DE BIOMASA.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- DOCUMENTO DEL DISEÑO Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GASIFICACIÓN PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD CON BAMBÚ. REPORTE TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE GASIFICACIÓN. MANUAL DE OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GASIFICACIÓN. UNA PUBLICACIÓN A NIVEL INTERNACIONAL. UN ESTUDIO TÉCNICO Y ECONÓMICO PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD MEDIANTE GASIFICACIÓN DE BAMBÚ. LA GESTIÓN DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS PRODUCTOS DEL PROYECTO QUE LO AMERITEN ANTE LAS INSTANCIAS NACIONALES CORRESPONDIENTES.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 95%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	---------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 PATENTE NACIONAL.
- 1 ARTÍCULO/PUBLICACIÓN EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 2 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 2 TESIS.
- PARTICIPACIÓN EN 3 EVENTOS.
- 3 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 3 A NIVEL MAESTRÍA.
- 1 PRODUCTO CREADO O MEJORADO.

PROYECTO 152474: CALIBRACIÓN DE UNA RED NACIONAL DE SENSORES DE RADIACIÓN SOLAR Y DE SU BASE DE DATOS (RECOBRO, VALIDACIÓN Y PUBLICACIÓN DE 133 ESTACIONES).

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$16,638,755.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 36 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE GEOFÍSICA-UNAM/DISTRITO FEDERAL		TEMÁTICA: DIVERSIFICACIÓN DE FUENTES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: MAURO GERMÁN VALDES BARRÓN	RA: LIC. VANESSA AYALA PEREA	RL: DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDIN

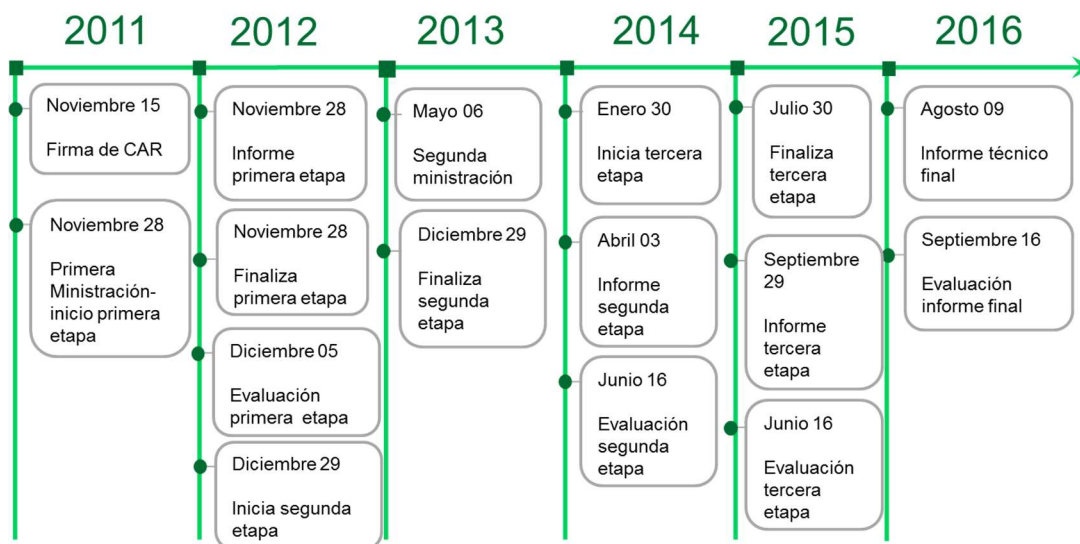
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 16 DE SEPTIEMBRE FUE EVALUADO EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO UN DICTAMEN FAVORABLE.

TIMELINE DEL PROYECTO:



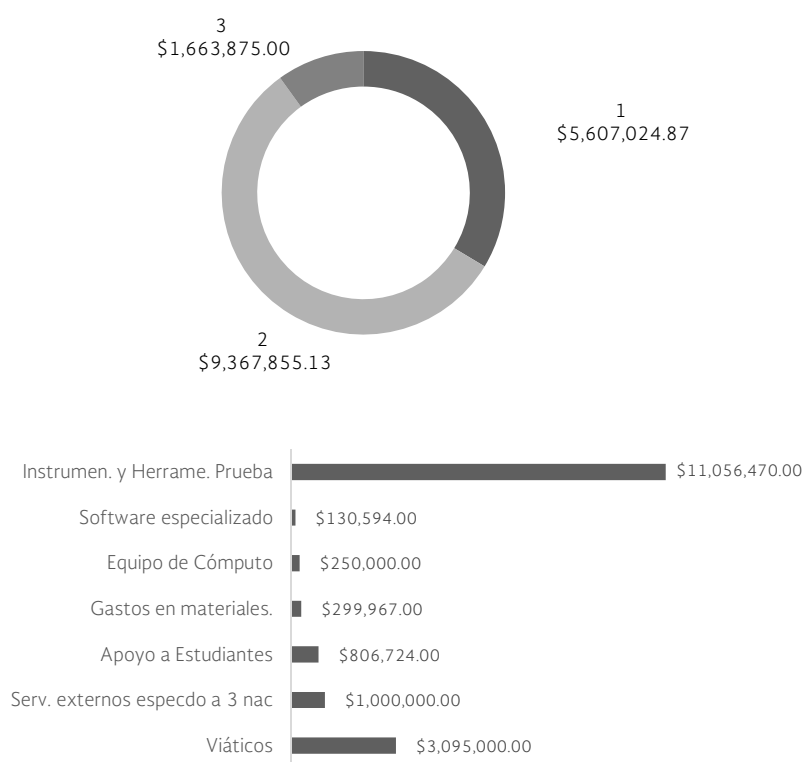
OBJETIVO:

CONTAR CON UNA RED DE SENSORES DE RADIACIÓN SOLAR GLOBAL A NIVEL NACIONAL, QUE GENERE INFORMACIÓN ALTAMENTE CONFIABLE PARA EL APOYO EN LA TOMA DE DECISIONES, INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y CIENTÍFICO, CON LA MENOR INVERSIÓN UTILIZANDO UNA RED YA EXISTENTE DE 133 ESTACIONES Y AL MISMO TIEMPO, RECOBRAR, VALIDAR Y PUBLICAR LA INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS DE LAS MISMAS ESTACIONES, ASÍ COMO CONOCER LA ENERGÍA SOLAR DISPONIBLE PARA CADA UNO DE ESTOS PUNTOS EN EL PAÍS.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- INFORME DE CALIBRACIÓN Y SERVICIO DE LOS PIRANÓMETROS DE LAS PRIMERAS 49 ESTACIONES EMA'S. CONSTANCIAS Y MANUALES DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SENSORES DE RADICACIÓN SOLAR DE LAS EMA'S. UNA BASE DE DATOS DE TODA LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA DE LAS PRIMERAS 49 EMAS. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS CALIBRADOS Y LISTOS PARA SER INSTALADOS EN LAS PRIMERAS 49 EMA'S EL AÑO ENTRANTE. INFORME DEL FUNCIONAMIENTO DE LA NUEVA INTERFAZ COMPATIBLE CON LAS ESTACIONES TIPO FTS, PARA LA SEGUNDA ETAPA. REPORTE TÉCNICO DE LA RED DE MEDICIÓN DE RADIACIÓN SOLAR GLOBAL (133), ALTAMENTE CONFIABLE EN TODO EL PAÍS. UNA BASE DE DATOS DE TODA LA RED. CERTIFICADOS DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE RADIACIÓN SOLAR. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE 133 PIRANÓMETROS CALIBRADOS Y LISTOS PARA SU SUSTITUCIÓN EL PRÓXIMO AÑO.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERARON 2 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 5 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 5 TESIS.
- PARTICIPACIÓN EN 8 EVENTOS.
- 15 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 8 TÉCNICOS, 6 A NIVEL LICENCIATURA, 1 A NIVEL MAESTRÍA.

PROYECTO 152485: Vehículo eléctrico utilitario con celdas de combustible a hidrógeno.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$11,580,000.00 / \$5,233,500.00		DURACIÓN: 36 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO/MORELOS		TEMÁTICA: TECNOLOGÍAS LIMPIAS
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: DR. ABRAHAM CLAUDIO SÁNCHEZ	RA: L.C. SERGIO JUARÉZ OROZCO	RL: DR. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ ZAYAS

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 28 DE JULIO FUE EVALUADO EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO UN DICTAMEN FAVORABLE.

TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

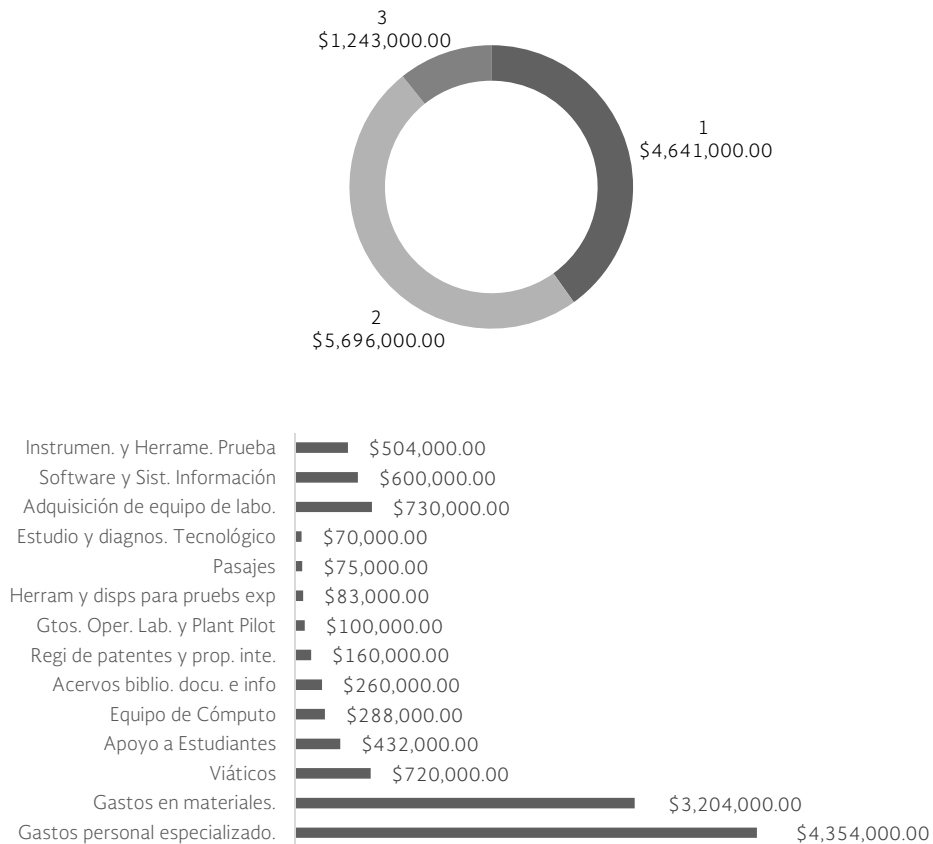
DESARROLLAR UN VEHÍCULO ELÉCTRICO UTILITARIO CUYO DISEÑO SIRVA COMO PLATAFORMA PARA DIVERSAS APLICACIONES EN NICHOS DE MERCADO AFINES. EL VEHÍCULO SERÁ DE CERO EMISIONES, EMPLEARÁ TECNOLOGÍA DE CELDAS DE COMBUSTIBLE DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA ALTAMENTE EFICIENTE Y EMPLEARÁ HIDRÓGENO, UN COMBUSTIBLE ALTERNO A LOS CONVENCIONALES.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- DOCUMENTO DEL DISEÑO MECÁNICO CONCEPTUAL DEL MODELO DE VEHÍCULO MOTIVO DE ESTA INVESTIGACIÓN (FUNCIONALIDAD, ESPECIFICACIONES, DISEÑO GENERAL EXTERIOR E INTERIOR). DOCUMENTO QUE MUESTRA LA INVESTIGACIÓN PARA EL DISEÑO DETALLADO DE UN SISTEMA DE CELDAS DE COMBUSTIBLE DE 2.5 kW, BALANCE DE PLANTA Y SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE HIDRÓGENO. DOCUMENTACIÓN DEL DISEÑO CONCEPTUAL PARA EL MEJOR

DESEMPEÑO DEL SISTEMA HÍBRIDO DE ENERGÍA (CELDA DE COMBUSTIBLE - BATERÍAS - SUPERCAPACITORES). DIAGRAMAS DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE TRACCIÓN ELÉCTRICA Y DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO. DOCUMENTACIÓN DE SUSTENTO PARA LOS DISEÑOS. DOCUMENTACIÓN CON EL DISEÑO DEL MÓDULO BIDIRECCIONAL DE ACONDICIONAMIENTO DE POTENCIA. INFORME CON LOS AVANCES DE LOS DISTINTOS SUBSISTEMAS DEL VEHÍCULO DESARROLLADOS DURANTE LA ETAPA INCLUYENDO DIAGRAMAS DE DISEÑO, Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. LOS PRODUCTOS DE ESTA ETAPA INCLUYE LA DOCUMENTACIÓN CON EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DEL FUNCIONAMIENTO Y REGISTRO DE PRUEBAS EXPERIMENTALES DE LOS SUBSISTEMAS: (A) CELDAS DE COMBUSTIBLE DE 2.5kW DE POTENCIA NOMINAL; (B) SISTEMA HÍBRIDO DE GENERACIÓN DE POTENCIA ELÉCTRICA BASADO EN CELDAS DE COMBUSTIBLE A HIDRÓGENO - BATERÍAS - SUPERCAPACITORES; (C) SISTEMA DE DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO; (D) MÓDULO ELECTRÓNICO DE ACONDICIONAMIENTO DE POTENCIA ELÉCTRICA. DOCUMENTACIÓN DETALLADA DEL ANÁLISIS Y DISEÑO DEL MÓDULO DE CONTROL Y EL MODELO DEL SISTEMA DE CONTROL DE POTENCIA HÍBRIDA. ANÁLISIS Y DISEÑO DEL MODELO VIRTUAL DEL VEHÍCULO ASÍ COMO EL PLAN DE MANUFACTURA DEL MODELO EXPERIMENTAL PARA PRUEBAS DEL MISMO. DOCUMENTACIÓN CON EVIDENCIAS PLENAS LA FUNCIONALIDAD, OPERATIVIDAD Y EFICACIA DEL MODELO EXPERIMENTAL DE UN VEHÍCULO HÍBRIDO IMPULSADO POR CELDAS DE COMBUSTIBLE A HIDRÓGENO Y FUENTE DE ALMACENAMIENTO BASADO EN BATERÍAS Y SUPERCAPACITORES. JUSTIFICACIONES, DISEÑO, Y PRUEBAS EXPERIMENTALES DE CADA UNO DE LOS SISTEMAS MECÁNICOS Y ELECTRÓNICOS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERARON 9 PATENTES NACIONALES.
- 7 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 10 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 15 TESIS Y 1 LIBRO.
- PARTICIPACIÓN EN 12 EVENTOS.
- 5 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 10 A NIVEL LICENCIATURA, 9 A NIVEL MAESTRÍA, 4 A NIVEL DOCTORADO.
- 10 PRODUCTOS CREADOS O MEJORADOS.

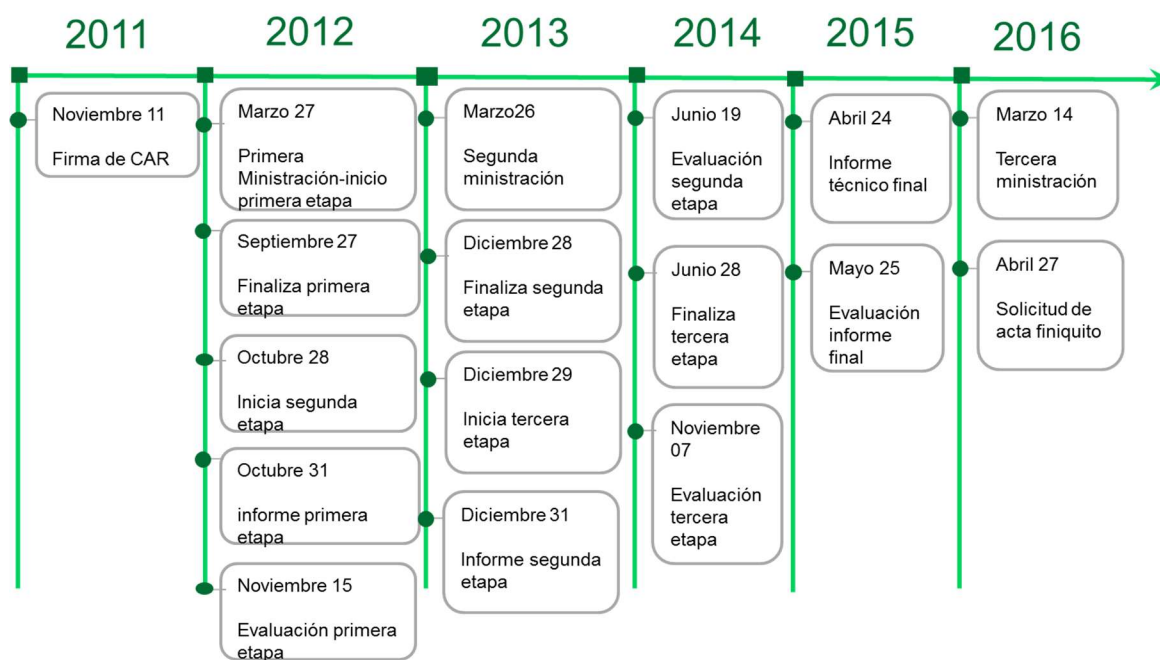
PROYECTO 152663: ESTUDIO DE FUENTES ALTERNATIVAS DE LÍPIDOS PARA LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL DE TERCERA GENERACIÓN: ACEITE MICROBIANO A PARTIR DE RESIDUOS CELULÓSICOS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$463,600.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 27 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA/JALISCO		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
• -		
RT: DRA. YOLANDA GONZÁLEZ GARCÍA	RA: DR. JOSÉ RAÚL BERNAL LOMELÍ	RL: DR. MARCO ANTONIO CORTÉS GUARDADO

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

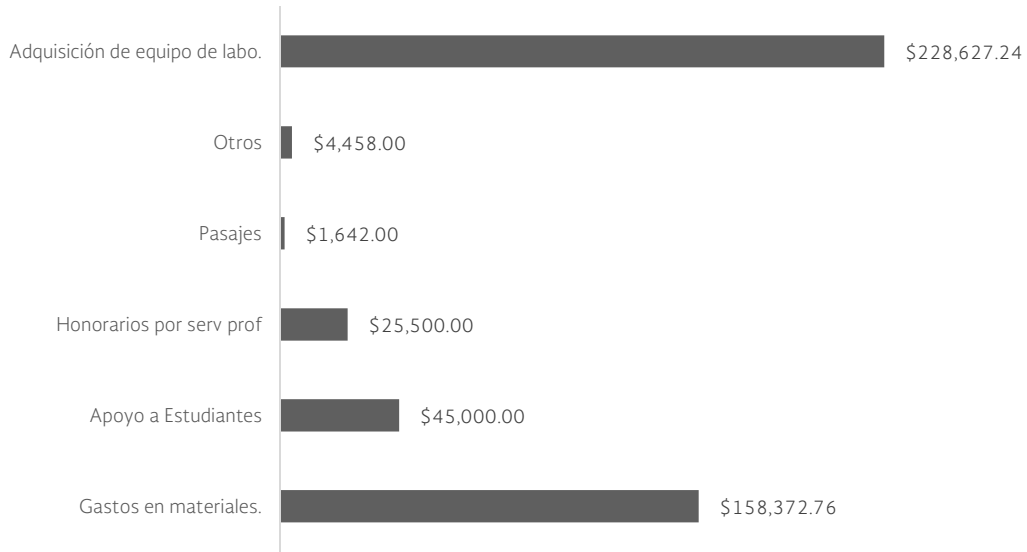
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

DETERMINAR LA EFICIENCIA DE PRODUCCIÓN DE ACEITE MICROBIANO POR *R. GLUTINIS* Y *C. CURVATUS* A PARTIR DE LODOS DE PAPEL Y ESTIMAR LA FACTIBILIDAD TÉCNICO-FINANCIERA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE BIODIESEL UTILIZANDO ESTA FUENTE DE LÍPIDOS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN FINIQUITO	PORCENTAJE TÉCNICO 100 %	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 95 %

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 ARTÍCULO/PUBLICACIÓN EN REVISTA ARBITRADA.
- 3 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 2 TESIS.
- PARTICIPACIÓN EN 3 EVENTOS.
- 2 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 1 A NIVEL LICENCIATURA, 1 A NIVEL MAESTRÍA.

PROYECTO 152823: EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS GEOTÉRMICOS DE LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA: CONTINENTALES, COSTEROS Y SUBMARINOS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$13,723,456.00 / \$24,730,000.00		DURACIÓN: 66 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE GEOFÍSICA-UNAM/DISTRITO FEDERAL		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
• -		
RT: ROSA MARÍA PROL LEDESMA	RA: LIC. VANESSA AYALA PEREA	RL: DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDIN

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 22 DE ENERO SE APROBÓ UNA PRÓRROGA PARA EL TÉRMINO DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO.
- EL 29 DE NOVIEMBRE FUE EVALUADO EL INFORME TÉCNICO DE SEGUNDA ETAPA, OBTENIENDO UN DICTAMEN FAVORABLE.

TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

CARACTERIZAR LOS SISTEMAS HIDROTERMALES PRESENTES EN LA ZONA DE ESTUDIO Y CON BASE EN LA INFORMACIÓN DISPONIBLE SELECCIONAR LOS MÁS IMPORTANTES PARA DETERMINAR SU DESCARGA ENERGÉTICA Y ESTABLECER LA FACTIBILIDAD DE SU EXPLOTACIÓN O UTILIZACIÓN.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- SELECCIÓN DE CINCO SISTEMAS PARA SER ESTUDIADOS A DETALLE. CÁLCULO DE LA ENERGÍA ALMACENADA EN EL SISTEMA Y DE LA DESCARGA NATURAL PARA LOS SISTEMAS GEOTÉRMICOS SELECCIONADOS EN LA PRIMERA ETAPA. DETERMINACIÓN DE LA FACTIBILIDAD DE EXPLOTACIÓN DE LOS SISTEMAS ESTUDIADOS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

SEGUNDA	PORCENTAJE TÉCNICO 57%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 40%
---------	---------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- PROYECTO EN DESARROLLO

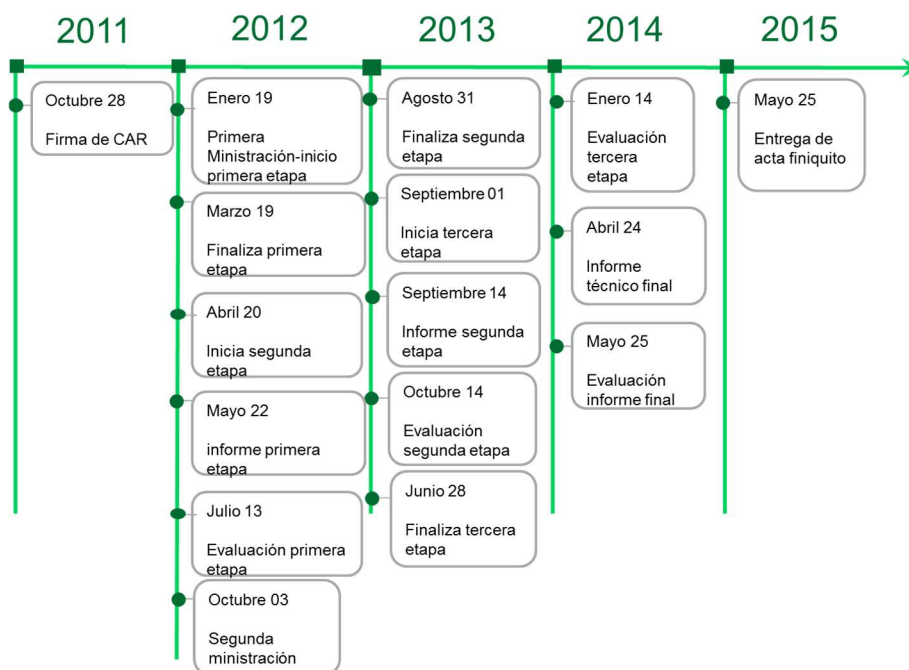
PROYECTO 152859: GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA LIMPIA A TRAVÉS DE LA METANIZACIÓN DE DIVERSOS TIPOS DE BIOMASA EN BIODIGESTORES ANAERÓBICOS EN ZONAS SEMI-URBANAS Y RURALES.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$1,546,400.00 / \$754,400.00		DURACIÓN: 23 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO/DURANGO		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: DRA. BRENDA XIOMARA OCHOA SALAZAR	RA: C.P. LUCINA ARACELI MONARREZ ENRIQUEZ	RL: LUIS TOMÁS CASTRO HIDALGO

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

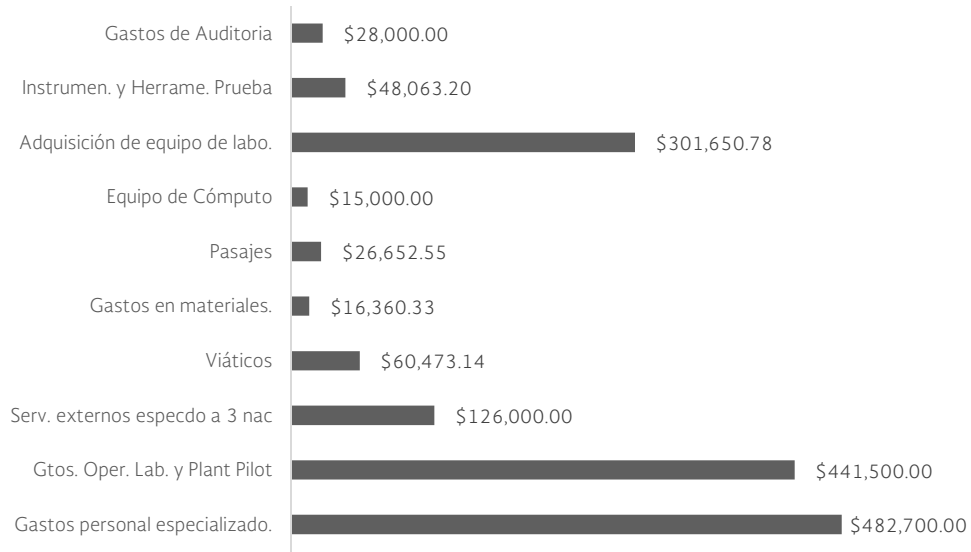
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

DETERMINAR LA EFICIENCIA ENERGETICA DE DIVERSOS TIPOS DE BIOMASA EN DIGESTORES ANAEROBICOS PARA LA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA LIMPIA EN ZONAS SEMI-URBANAS Y RURALES MARGINADAS

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100 %	100 %

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 ARTÍCULO/PUBLICACIÓN EN REVISTA ARBITRADA.
- 1 ARTÍCULO/PUBLICACIÓN EN CONGRESOS.
- 2 TESIS.
- PARTICIPACIÓN EN 3 EVENTOS.
- 3 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 3 TÉCNICOS.

PROYECTO 152931: BIOREFINERÍA PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOGÁS, BIODIESEL E HIDRÓGENO A PARTIR DE MICROALGAS Y AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$10,000,105.43 / \$105,000.00		DURACIÓN: 36 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE ECOLOGÍA A.C./VERACRUZ		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
• -		
RT: EUGENIA JUDITH OLGUÍN PALACIOS	RA: C.P. RUTH NOEMI MEZA FIGUEROA	RL: MARTÍN RAMÓN ALUJA SCHUNEMAN HOFER

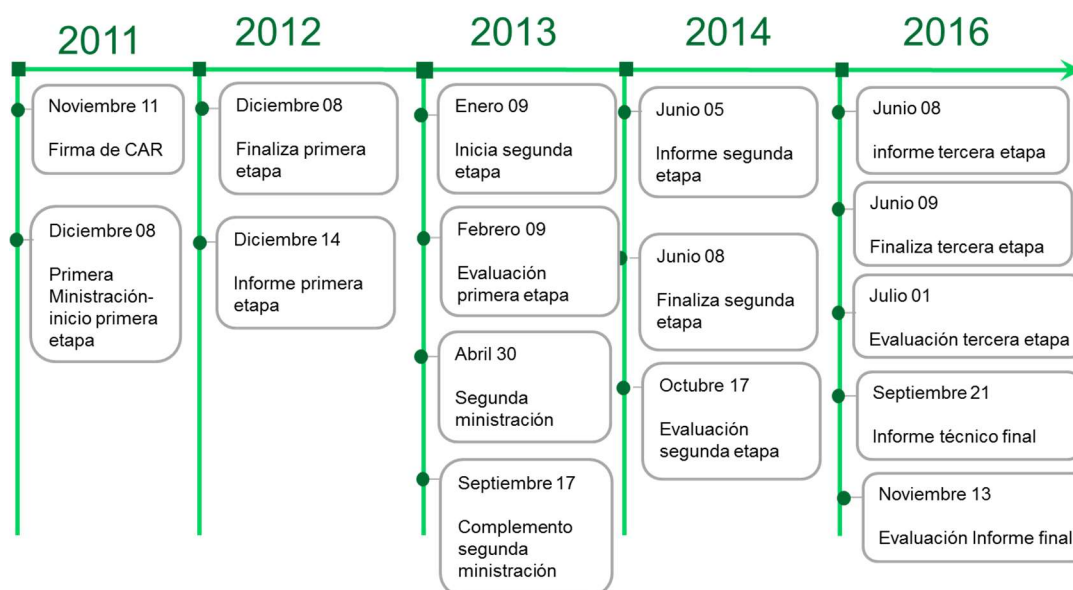
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 01 DE JULIO SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO DE TERCERA ETAPA, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.
- EL 11 DE NOVIEMBRE SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.

TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

GENERAR CONOCIMIENTO DE FRONTERA A NIVEL LABORATORIO Y DE PLANTA PILOTO, DE UN SISTEMA INTEGRAL DE BIOREFINERÍA PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOGÁS, BIODIESEL A PARTIR DE MICROALGAS Y DE HIDRÓGENO A PARTIR DE RESIDUOS ALGALES, UTILIZANDO AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- INFORME TÉCNICO " AISLAMIENTO, CARACTERIZACIÓN Y CULTIVO A NIVEL LABORATORIO DE MICROALGAS OLEAGINOSAS.
- INFORME TÉCNICO " PRODUCCIÓN DE BIOGÁS A PARTIR DE LIRIO ACUÁTICO A NIVEL LABORATORIO".
- INFORME TÉCNICO " CARACTERIZACIÓN DE MICROALGAS CON ALTO CONTENIDO DE LÍPIDOS Y PIGMENTOS".

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 PATENTE INTERNACIONAL.
- 15 ARTÍCULO/PUBLICACIÓN EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 11 TESIS.
- PARTICIPACIÓN EN 24 EVENTOS.
- 3 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 7 A NIVEL LICENCIATURA, 2 A NIVEL MAESTRÍA Y 1 A NIVEL DOCTORADO.
- 1 PROCESO PRODUCTIVO CREADO O MEJORADO.

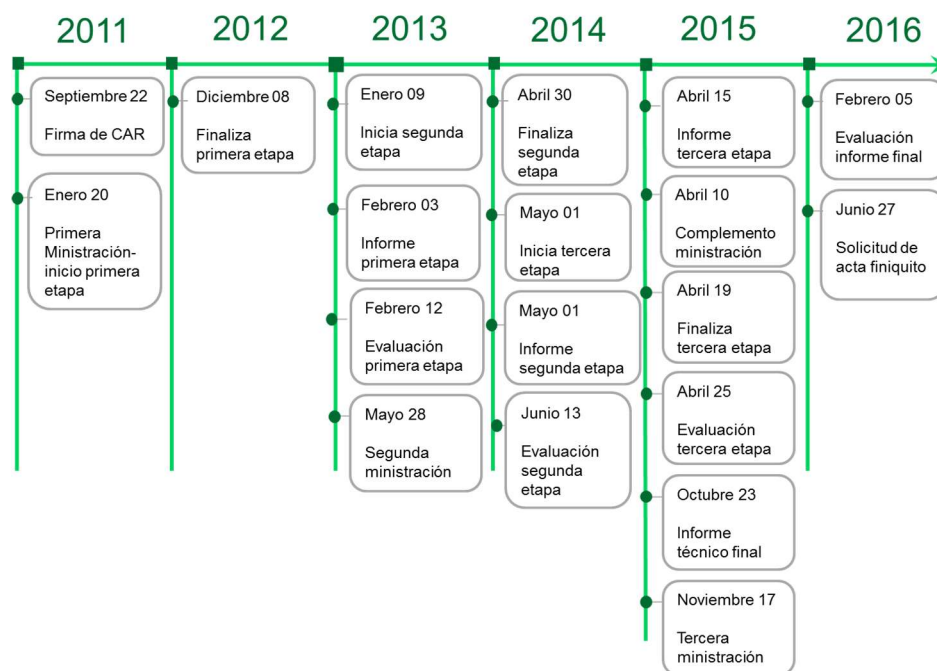
PROYECTO 152941: ESTACIÓN DE PRUEBAS DE SISTEMAS ENERGÉTICOS RENOVABLES E IMPLEMENTACIÓN EN COMUNIDADES DE ALTA MARGINACIÓN EN CHIAPAS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$10,194,000.53 / \$1,000,000.00		DURACIÓN: 39 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS/CHIAPAS		TEMÁTICA: EFICIENCIA ENERGÉTICA
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: DR. JOEL MOREIRA ACOSTA	RA: LIC. RICARDO CRUZ GONZALEZ	RL: LIC. ADOLFO GUERRA TALAYERO

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

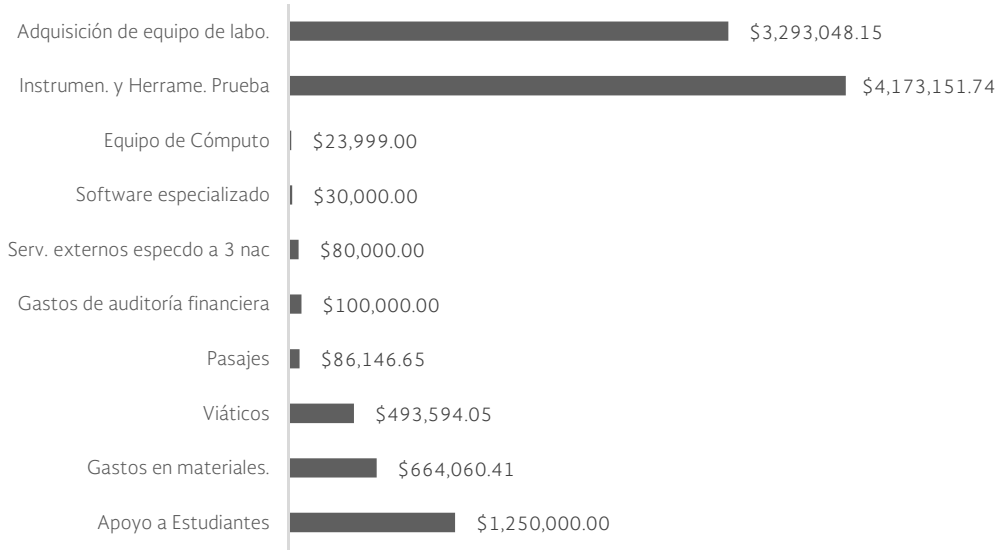
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

DISEÑAR E IMPLEMENTAR UNA ESTACIÓN DE PRUEBAS DE SISTEMAS ENERGÉTICOS QUE APROVECHAN LOS RECURSOS RENOVABLES PARA SELECCIONAR LAS MEJORES CONFIGURACIONES, PARTES Y COMPONENTES QUE GARANTIZARÁN LA SUSTENTABILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS UTILIZADAS EN LOS PROGRAMAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL ESTADO DE CHIAPAS, ESPECIALMENTE EN COMUNIDADES DE ALTA MARGINACIÓN. ASÍ COMO ESTABLECER DOS COMUNIDADES DE REFERENCIA DONDE SE IMPLEMENTEN LAS MEJORES TECNOLOGÍAS DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS RENOVABLES PARA SATISFACER SUS NECESIDADES ENERGÉTICAS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN FINIQUITO	PORCENTAJE TÉCNICO 100 %	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 95 %

IMPACTOS:

- SE GENERARON 2 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 4 ARTÍCULOS/ PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- PARTICIPACIÓN EN 10 EVENTOS.
- 9 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 6 A NIVEL MAESTRÍA, 3 A NIVEL DOCTORADO.
- 4 PRODUCTOS CREADOS O MEJORADOS.

PROYECTO 152961: UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR Y DESECHOS DE LA INDUSTRIA LECHERA EN LA GENERACIÓN BIOLÓGICA FOTOSINTÉTICA DE HIDRÓGENO EN UN REACTOR CONTINUO.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$1,656,000.00 / \$30,000.00		DURACIÓN: 24 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA/BAJA CALIFORNIA		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
• -		
RT: ROUMEN ZLATEV KOYTCHEV	RA: PEDRO JAVIER BERNAL RODRÍGUEZ	RL: GABRIEL ESTRELLA VALENZUELA

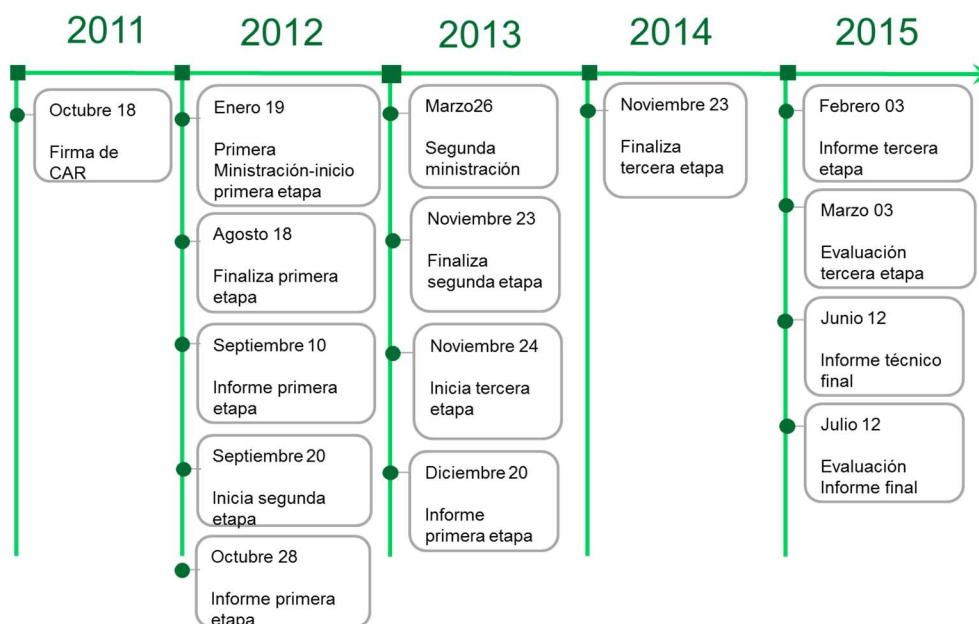
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EN PROCESO DE CIERRE

TIMELINE DEL PROYECTO:



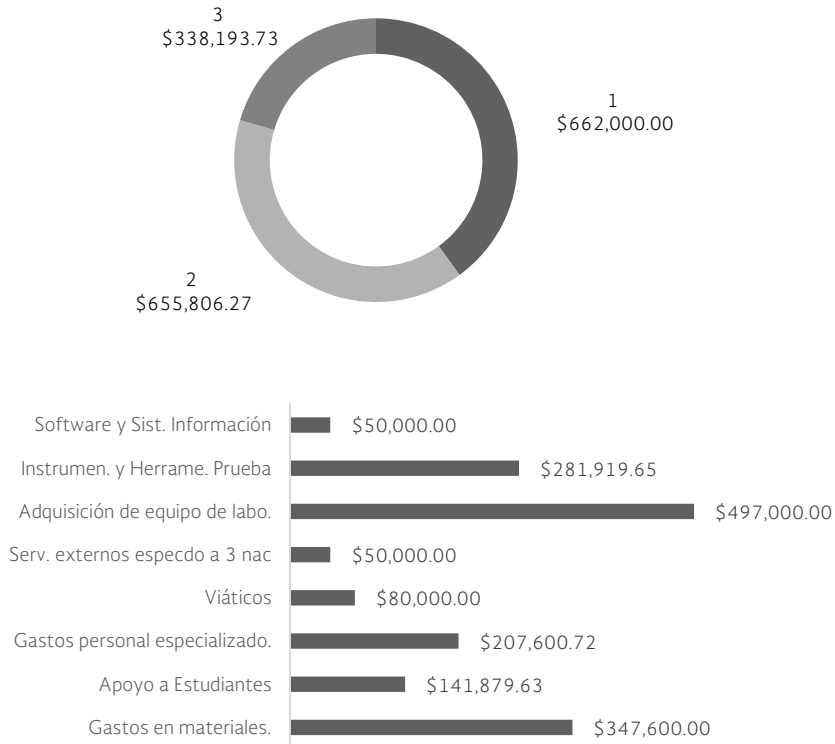
OBJETIVO:

GENERAR HIDRÓGENO BIOLÓGICO EN UN PROCESO SUSTENTABLE Y AMBIENTALMENTE LIMPIO; PARA SU USO COMO COMBUSTIBLE, A PARTIR DE DESECHOS ALIMENTICIOS GENERADOS REGIONALMENTE Y LUZ SOLAR; EN UN REACTOR DE RÉGIMEN CONTINUO.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- CEPA DE UNA VARIEDAD MODIFICADA GENÉTICAMENTE, DE LA BACTERIA *R. CAPSULATUS SILVESTRE B10*; CON UNA CAPACIDAD MEJORADA DE PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO. ESTUDIO COMPARATIVO DEL CRECIMIENTO DE LA BIOMASA DE AMBAS VARIEDADES BACTERIANAS, Y SU RELACIÓN CON LA CAPACIDAD DE CONVERSIÓN DE SUBSTRATO A BIOCOMBUSTIBLE. ESTUDIO DEL EFECTO DE LA LONGITUD DE ONDA Y LA INTENSIDAD LUMINOSA EN LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO CON AMBAS CEPAS. RESULTADOS DEL POTENCIAL DE CONVERSIÓN A HIDRÓGENO DE SUBSTRATOS PROVENIENTES DE DIVERSAS FUENTES DE DESECHO DE LA INDUSTRIA LECHERA. ELECTRODO DETECTOR Y MEDIDOR DE LA CONCENTRACIÓN DE HIDRÓGENO EN MEDIO ACUOSO, ASI COMO LOS RESULTADOS DE SU CARACTERIZACIÓN. REACTOR BIOLÓGICO DE PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO. SISTEMA SUBTERRÁNEO DE ENFRIAMIENTO DEL REACTOR, QUE MANTENGA EL INTERIOR DEL MISMO A UNA TEMPERATURA DE 30 A 35 oC. SISTEMA AUTOMÁTICO DE DIRECCIONAMIENTO DE LUZ SOLAR AL REACTOR. SISTEMA PURIFICADOR Y MEDIDOR DE BIOGÁS. SISTEMA DE SOLAR DE ESTERILIZACIÓN DE MEDIO DE CULTIVO. DATOS COMPARATIVOS DE PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A DIVERSAS CONDICIONES DE LA LUZ INCIDENTE DEFINIDAS POR SU ESPECTRO ÓPTICO EN FUNCIÓN DE SU LONGITUD DE ONDA E INTENSIDAD. GRÁFICOS DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE GENERACIÓN DE HIDRÓGENO EN FUNCIÓN DEL VOLUMEN TOTAL, LA VELOCIDAD DE PRODUCCIÓN Y LA EFICIENCIA DE CONVERSIÓN; CON RESPECTO A LAS CONDICIONES CAMBIANTES DE PROCESO. RESULTADOS DE CROMATOGRAFÍA DE GASES DEL BIOGÁS GENERADO.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 PATENTE NACIONAL.
- 3 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 8 ARTÍCULOS /PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 1 TESIS.
- 1 RECURSO HUMANO FORMADO, 1 A NIVEL MAESTRÍA

PROYECTO 152999: DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DEL PROCESO DE REFINACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACEITES VEGETALES PARA LA OBTENCIÓN DE UN ACEITE DIELECTRICO.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$10,631,542.00 / \$9,140,446.00		DURACIÓN: 29 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS/MORELOS		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
<ul style="list-style-type: none"> • CIDEC (SERVICIOS CONDUMEX) 		
RT: DRA. NORMA ANGÉLICA BETRÁN ZARZA	RA: L.C. SERGIO JUARÉZ OROZCO	RL: DR. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ ZAYAS

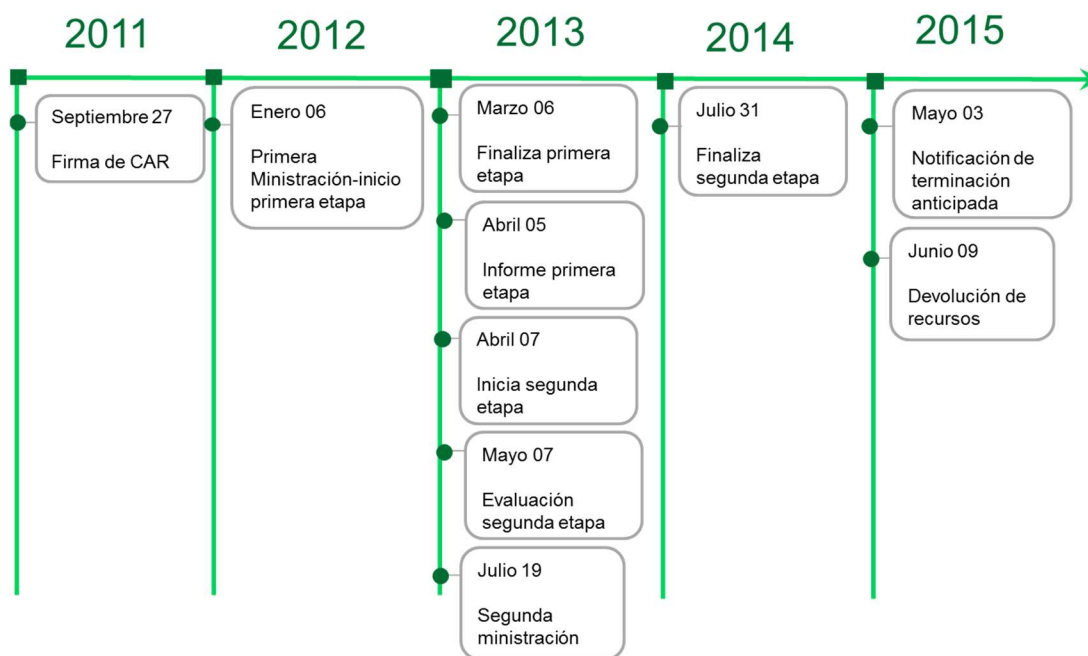
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EN PROCESO DE CIERRE

TIMELINE DEL PROYECTO:



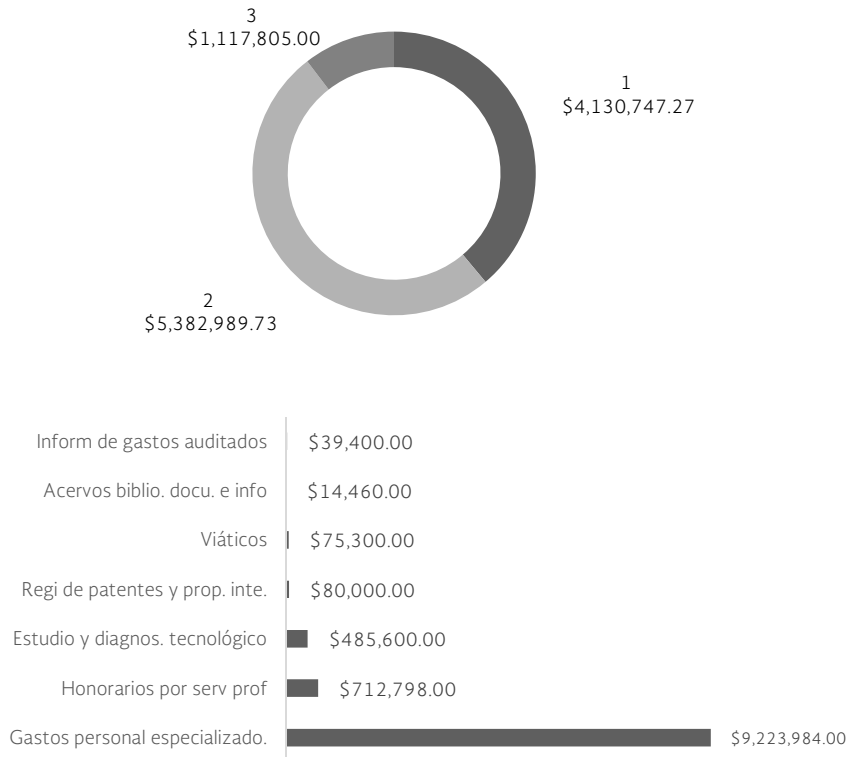
OBJETIVO:

ESTABLECER LOS PROCESOS DE REFINACIÓN Y TRATAMIENTO DE ACEITES DE JATROPHA E HIGUERILLA PARA LA PRODUCCIÓN DE UN ACEITE DIELECTRICO.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- REPORTE SOBRE EL ESTADO DEL ARTE DE LOS PROCESOS DE REFINACIÓN DE ACEITES VEGETALES. RESULTADOS DE LA SELECCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MATERIAS PRIMAS. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE LA REFINACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO. ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD Y ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE LOS ACEITES DIELECTRICOS GENERADOS EN EL PROCESO DE REFINACIÓN.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 67% TERMINACIÓN ANTICIPADA (ETAPA 2)	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
---------------	--	--

IMPACTOS:

- 1 PROCESO PRODUCTIVO MEJORADO.

PROYECTO 153002: DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN REACTOR PILOTO DE SÍNTESIS DE FISCHER TROPSCH PARA PRODUCIR BIOCOMBUSTIBLE MEDIANTE GAS DE SÍNTESIS, APROVECHANDO LOS RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS DE UNA PLANTA DE BIODIESEL (CÁSCARA DE JATROPHA CURCAS Y GLICERINA).

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$8,400,000.00 / \$3,600,000.31		DURACIÓN: 26 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALTILLO/COAHUILA		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
• -		
RT: DR. MARIO DOMINGUEZ REYES	RA: DR. DAGOBERTO VÁZQUEZ OBREGÓN	RL: DR. CARLOS ALFONSO GARCÍA IBARRA

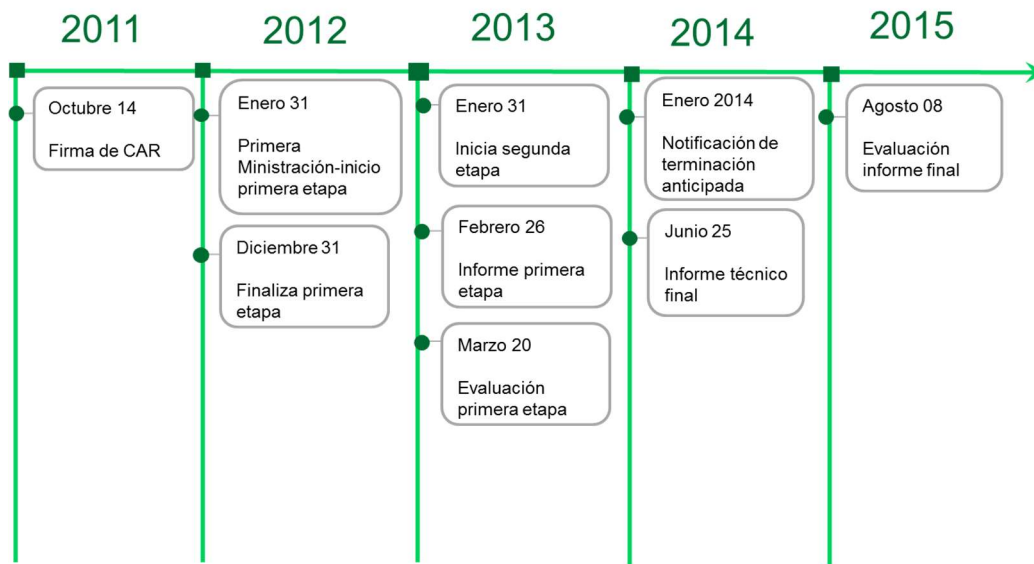
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EN PROCESO DE CIERRE

TIMELINE DEL PROYECTO:



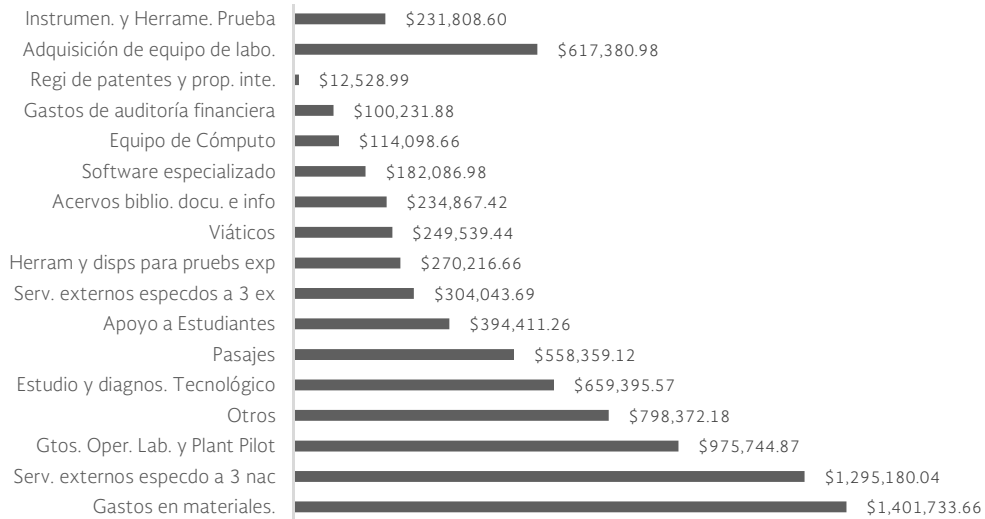
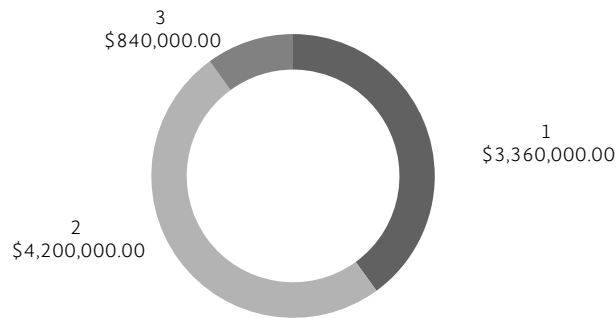
OBJETIVO:

DESARROLLAR UNA PLANTA PILOTO DE ALTO NIVEL TECNOLÓGICO CON EQUIPO DE ÚLTIMA GENERACIÓN Y TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA DISEÑAR, DESARROLLAR E IMPLEMENTAR UN REACTOR PILOTO DE SÍNTESIS DE FISCHER TROPSCH, PARA LA PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS, POR MEDIO DEL GAS DE SÍNTESIS PROVENIENTE DE LA GASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS DE UNA PLANTA DE BIODIESEL (CÁSCARA DE JATROPHA CURCAS L. Y GLICERINA), ASÍ COMO PERMITIR REALIZAR EL PROCESO DE ESCALAMIENTO INTERMEDIO (PILOTO) CON ALTO GRADO DE CONFIABILIDAD PARA POSTERIORMENTE REPRODUCIR PROCESOS A NIVEL INDUSTRIAL, REDUCIENDO SIGNIFICATIVAMENTE LOS TIEMPOS Y COSTOS PARA LOS DESARROLLOS.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- **CARACTERIZACIÓN DE LA MATERIA PRIMA:** CONDICIONES DE TEMPERATURA, CONDICIONES DE PRESIÓN, RELACIÓN CÁSCARA GLICERINA, CALIDAD DEL GAS DE SÍNTESIS OBTENIDO. **CATALIZADOR DE HIERRO PARA UTILIZAR EN EL REACTOR FT.** CONTAR CON EL MATERIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PILOTO EXPERIMENTAL. PLANTA PILOTO EXPERIMENTAL INSTALADA. UNA EFECTIVA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE LA PLANTA PILOTO. PRUEBA EXPERIMENTALES A NIVEL PLANTA PILOTO DEL PROCESO FT. EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y DE MERCADO DEL PROCESO FT PARA SU APLICACIÓN SEMI INDUSTRIAL. REPORTE FINAL DEL PROYECTO.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 33% TERMINACIÓN ANTICIPADA (ETAPA 1)	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
---------------	--	--

IMPACTOS:

- SIN IMPACTOS POR TERMINACIÓN ANTICIPADA

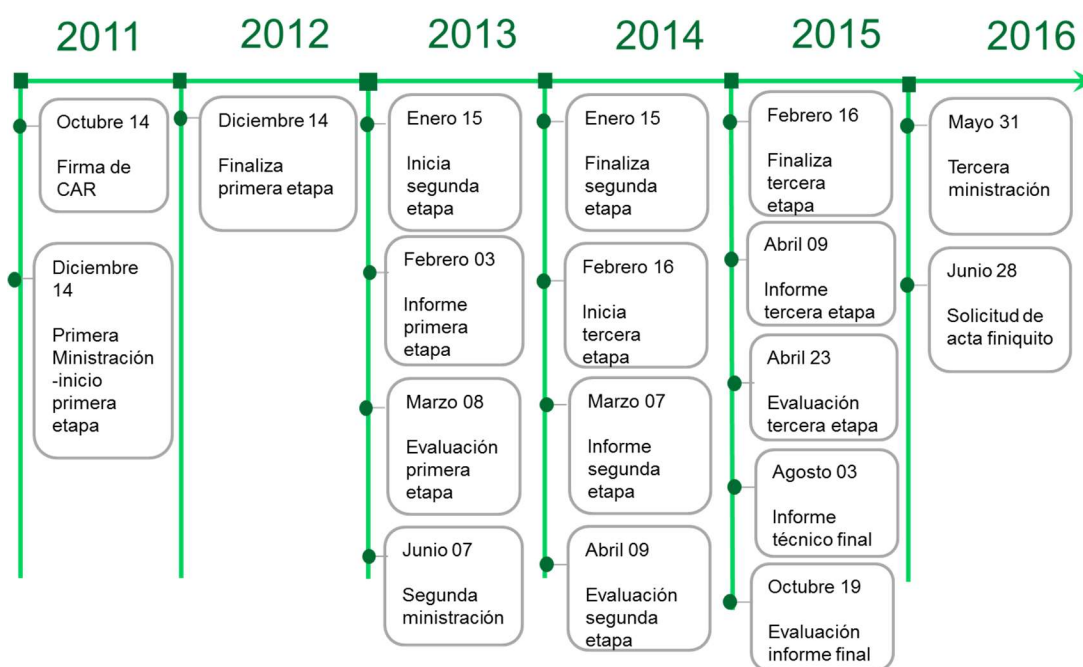
PROYECTO 153055: DIGESTIÓN ANAEROBIA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE LA CIUDAD DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA, PARA LA OBTENCIÓN Y APLICACIÓN DEL BIOGÁS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$2,100,000.00 / \$900,000.00		DURACIÓN: 39 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA/DISTRITO FEDERAL		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • BIONTONALLI		
RT: DR. OSCAR ARMANDO MONROY HERMOSILLO	RA: DR. MIGUEL ANGEL GOMEZ FONSECA	RL: MTRA. IRIS EDITH SANTACRUZ FABILA

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

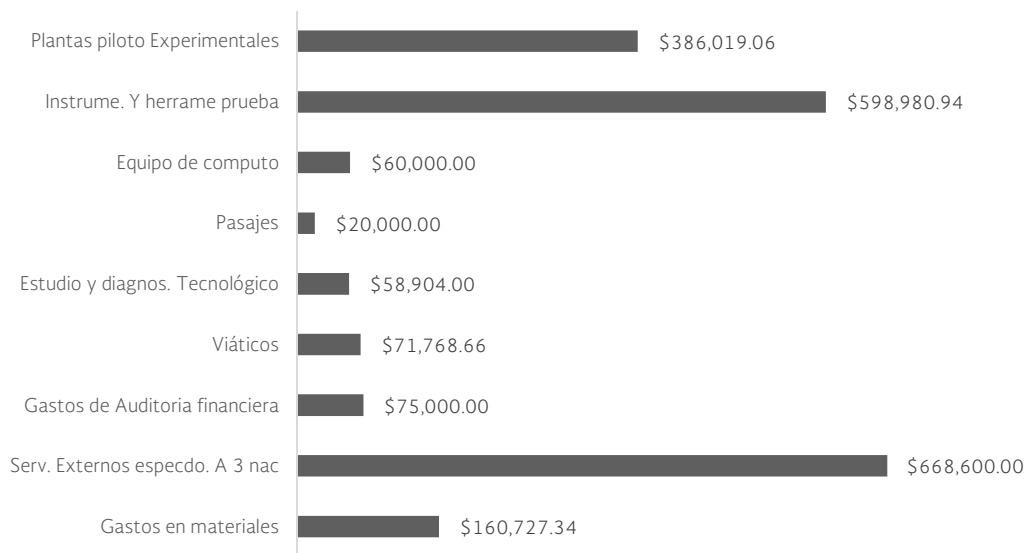
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

EVALUAR UN PROCESO INTEGRAL DE TRATAMIENTO DE LA FORSU (FRACCIÓN ORGÁNICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS) EN UN REACTOR HIDROLÍTICO-ACIDOGÉNICO COMO UNA PRIMERA ETAPA Y LOS LIXIVIADOS DILUIDOS CON AGUA RESIDUAL MUNICIPAL EN UN REACTOR METANOGÉNICO (UASB), PARA PONER A PUNTO EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE BIOGÁS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN FINQUITO	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100 %	95 %

IMPACTOS:

- SE GENERARON 2 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 11 TESIS.
- 15 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 4 TÉCNICOS, 6 A NIVEL LICENCIATURA, 4 A NIVEL MAESTRÍA, 1 A NIVEL DOCTORADO.

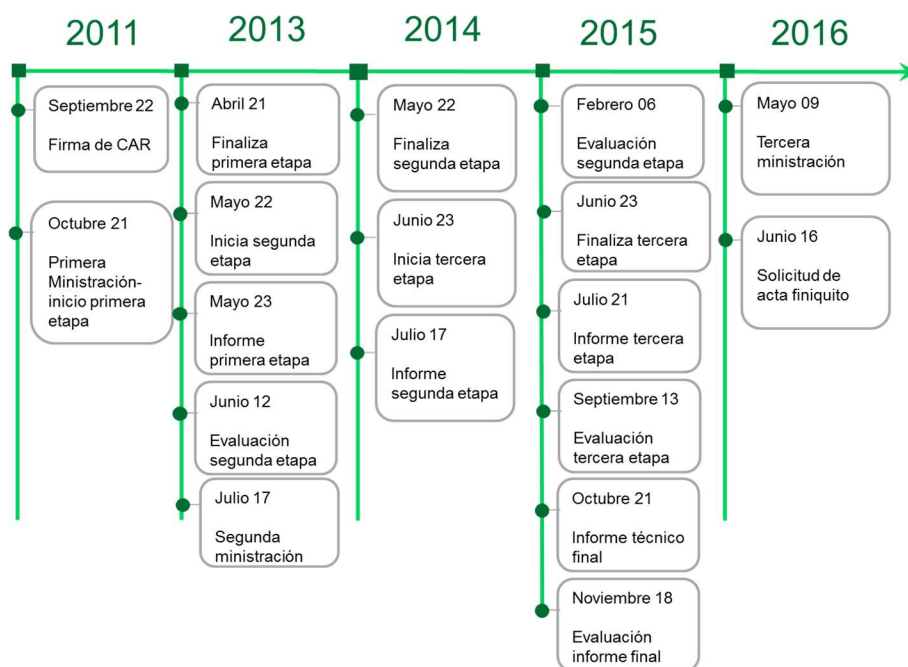
PROYECTO 153094: DISEÑO Y DESARROLLO DE CELDAS SOLARES ORGÁNICAS (OPVs) EFICIENTES PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA LIMPIA.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$8,542,500.00 / \$ 0.00		DURACIÓN: 45 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ÓPTICA A.C./GUANAJUATO		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: DR. JOSÉ LUIS MALDONADO RIVERA	RA: DR. GERARDO E. SÁNCHEZ GARCÍA ROJAS	RL: DR FERNANDO MENDOZA SANTOYO

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

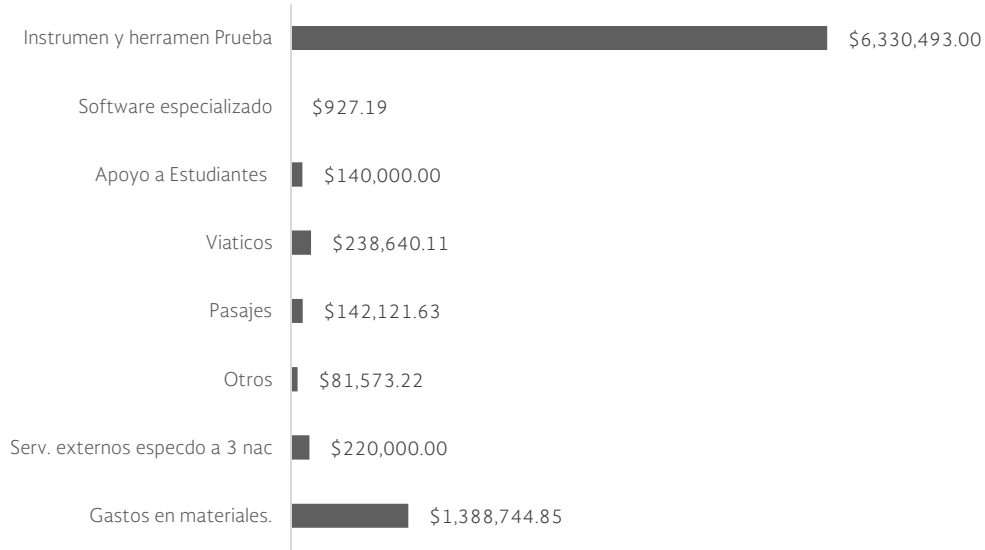
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

A) DISEÑO Y DESARROLLO DE CELDAS OPVs CON EFICIENCIAS SUPERIORES AL 6 % Y/O CON UNA ESTABILIDAD QUÍMICA/ESTRUCTURAL DE VARIOS AÑOS, B) SÍNTESIS DE NUEVOS MATERIALES ORGÁNICOS A TRAVÉS DE LA INGENIERÍA MOLECULAR PARA SU USO EN LAS CELDAS OPVs.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN FINIQUITO	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100 %	95 %

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 PATENTE NACIONAL.
- 8 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 6 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 6 TESIS.
- 8 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 2 TÉCNICOS, 5 A NIVEL LICENCIATURA, 1 A NIVEL DOCTORADO.

PROYECTO 153156: OPTIMIZACIÓN DE UN SISTEMA HÍBRIDO DE BAJO COSTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA CON UN SISTEMA DE MONITOREO A DISTANCIA.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$350,000.00 / \$450,000.00		DURACIÓN: 18 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY-CAMPUS TOLUCA/DISTRITO FEDERAL		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: CÉSAR OCTAVIO MALDONADO MERCADO	RA: C.P. RAQUEL SÁNCHEZ MARTÍNEZ	RL: JOSEFINA SERRATO RAMIRES

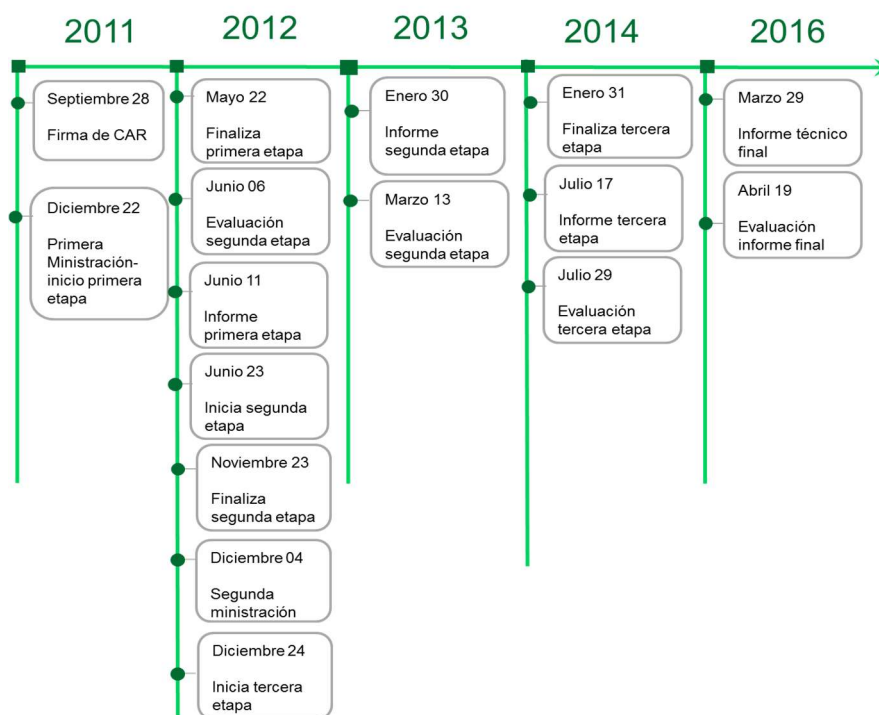
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EN PROCESO DE CIERRE

TIMELINE DEL PROYECTO:



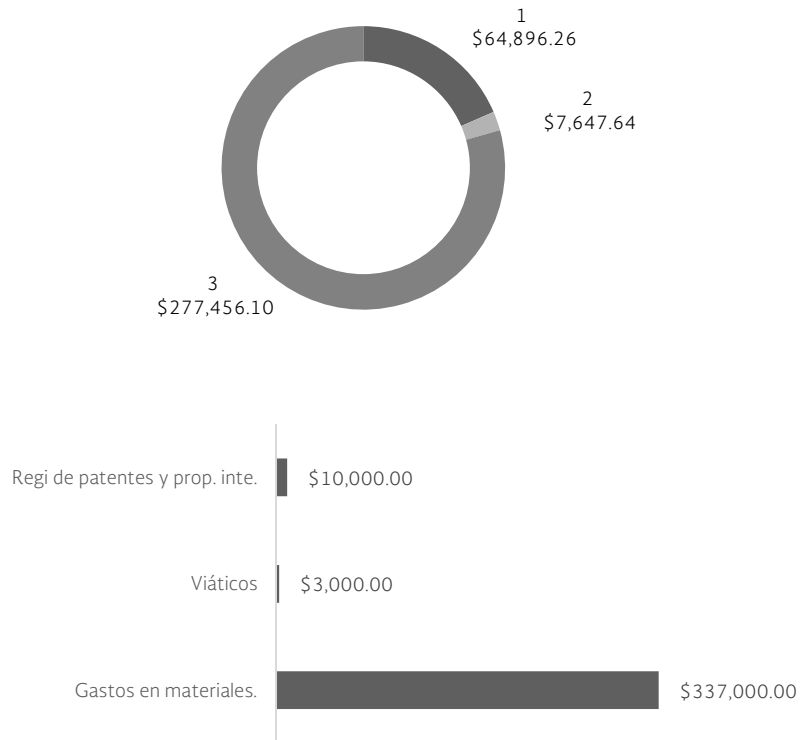
OBJETIVO:

IMPULSAR EL USO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN MÉXICO MEDIANTE LA GENERACIÓN DE TECNOLOGÍA NACIONAL TRANSFERIBLE A EMPRESAS MEXICANAS QUE PERMITA ABATIR LOS COSTOS QUE IMPONE EL USAR PRODUCTOS EXTRANJEROS.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- **REPORTE TÉCNICO Y MEMORIA FOTOGRÁFICA DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO CON ÁLABES FINALIZADO** REPORTE TÉCNICO DEL SISTEMA DE ENVÍO E INSTRUMENTACIÓN IMPLEMENTADA. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS CIRCUITOS EN FASE DE PRUEBA Y MEJORA. REPORTE TÉCNICO DEL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DIMENSIONAMIENTO. REPORTE TÉCNICO DEL SISTEMA DE ÁLABES PROBADO CON TODO EL SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA. REPORTE TÉCNICO DEL SISTEMA DE MONITOREO REMOTO PROBADO CON TODO EL SISTEMA. REPORTE TÉCNICO DEL SISTEMA DE ELECTRÓNICA DE POTENCIA PROBADO CON EL GENERADOR EÓLICO DESARROLLADO Y LAS CELDAS FOTOVOLTAICAS COMERCIALES. REPORTE DEL DISEÑO, ANÁLISIS Y CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE SOPORTE INSTALADO Y LISTO PARA LA FASE FINAL DE PRUEBAS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 65% FINALIZÓ PERO NO SE ALCANZÓ EL OBJETIVO DEL PROYECTO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	--	--

IMPACTOS:

- EN PROCESO DE MEDICIÓN DE IMPACTOS

PROYECTO 153225: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO EXPERIMENTAL PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA-ECONÓMICA DEL POTENCIAL DE LA ENERGÍA GEOTÉRMICA DE BAJA PROFUNDIDAD EN EL CONTROL CLIMÁTICO DE INVERNADEROS.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$915,500.00 / \$171,500.00		DURACIÓN: 15 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY-CAMPUS QUÉRETARO/QUÉRETARO		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: DR. AARON SARIÑANA TOLEDO	RA: M. C. VÍCTOR ALDO ROMERO MUÑOZ	RL: JUAN JOSÉ ESQUIVEL RENDÓN

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

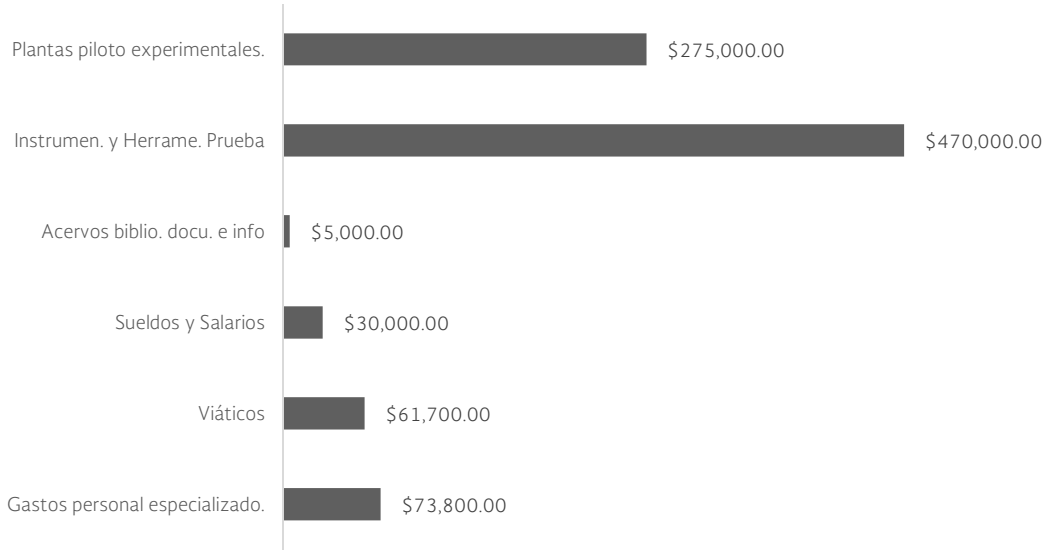
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

LA PRESENTE PROPUESTA TIENE COMO OBJETIVO PRINCIPAL EL ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA-ECONÓMICA DEL POTENCIAL DE LA ENERGÍA GEOTÉRMICA DE BAJA PROFUNDIDAD COMO UNA ALTERNATIVA ECOLÓGICA Y DE BAJO COSTO EN EL CONTROL CLIMÁTICO DE INVERNADEROS PARA LAS DIFERENTES REGIONES AGROECOLÓGICAS DEL PAÍS. LO ANTERIOR MEDIANTE EL DISEÑO, INSTRUMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL PROTOTIPO "SONDA DE INTERCAMBIO DE CALOR TERRESTRE" (SICAT) ACOPLADO A UN INVERNADERO EXPERIMENTAL, QUE PERMITA DETERMINAR LA VIABILIDAD TÉCNICA-ECONÓMICA DEL USO DE ESTE TIPO DE SISTEMAS EN APLICACIONES PARA EL CONTROL CLIMÁTICO EN AGRICULTURA PROTEGIDA.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

FINIQUITADO	PORCENTAJE TÉCNICO 33 % TERMINACIÓN ANTICIPADA (ETAPA 1)	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 100 %
-------------	--	------------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERARON 2 TESIS.
- 2 RECURSOS HUMANOS FORMADOS.
- 3 PRODUCTOS CREADOS O MEJORADOS.

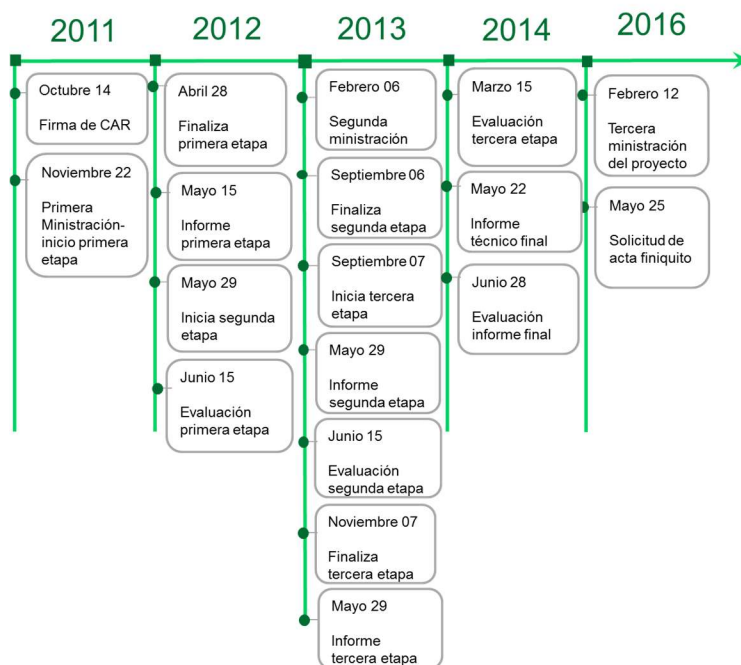
PROYECTO 153341: TRANSFORMANDO RIESGOS EN OPORTUNIDADES: PRODUCCIÓN DE BIOETANOL A PARTIR DE EFLUENTES DE LA INDUSTRIA DEL NIXTAMAL.

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$3,590,000.00 / \$1,100,000.00		DURACIÓN: 24 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO A.C./SONORA		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • MINSA		
RT: DR. ALI JESUS ASAFF TORRES	RA: C.P. RICARDO EFRÉN VALDEZ ESPINOZA	RL: DR. RAMÓN PACHECO AGUILAR

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

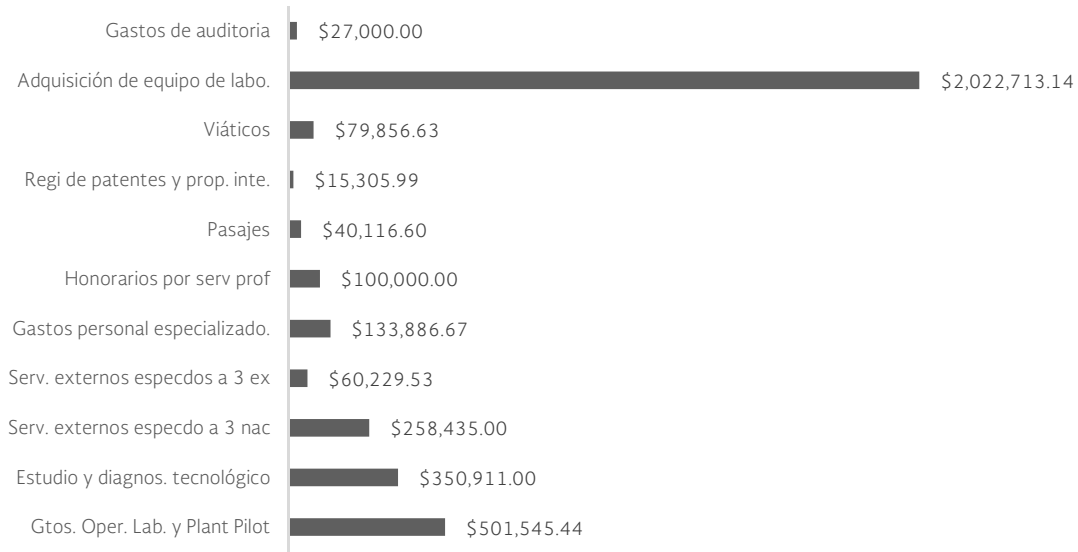
TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVO:

EL APROVECHAMIENTO EFICIENTE DEL MATERIAL FERMENTABLE CONTENIDO EN LA FRACCIÓN SOLUBLE E INSOLUBLE DEL NEJAYOTE PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOETANOL, MEDIANTE LA APLICACIÓN EFECTIVA DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES, COMO LA NANOFILTRACIÓN Y LA PERVAPORACIÓN.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO:



PORCENTAJE DE AVANCE:

EN FINIQUITO	PORCENTAJE TÉCNICO	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO
	100 %	95 %

IMPACTOS:

- SE GENERARON 2 PATENTES NACIONALES.
- 1 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.
- 2 ATÍCULOS /PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 5 TESIS.
- 5 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 2 A NIVEL LICENCIATURA, 3 A NIVEL MAESTRÍA.

PROYECTOS CONVOCATORIA FSE-IDEAS 2011

PROYECTO 174568: DESARROLLO E INNOVACIÓN DE UN SISTEMA HÍBRIDO PECM+ SPARK PLASMA PULSADO PARA CORTE CON ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA ACELERANDO LA VELOCIDAD DE REMOCIÓN DE MATERIALES DE ALTA DUREZA (HTS Y HSLA)

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$4,480,000.00 / \$1,120,000.00		DURACIÓN: 24 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: CORPORACIÓN MEXICANA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES S.A DE C.V./COAHUILA		TEMÁTICA: EFICIENCIA ENERGÉTICA
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
<ul style="list-style-type: none"> • METALSA 		
RT: DR. PEDRO PÉREZ VILLANUEVA	RA: LNG. JESÚS MARTÍN RODRÍGUEZ COVARRUBIAS	RL: M.C.E. ALIMAGDIEL SAMUEL COLUNGA URBINA

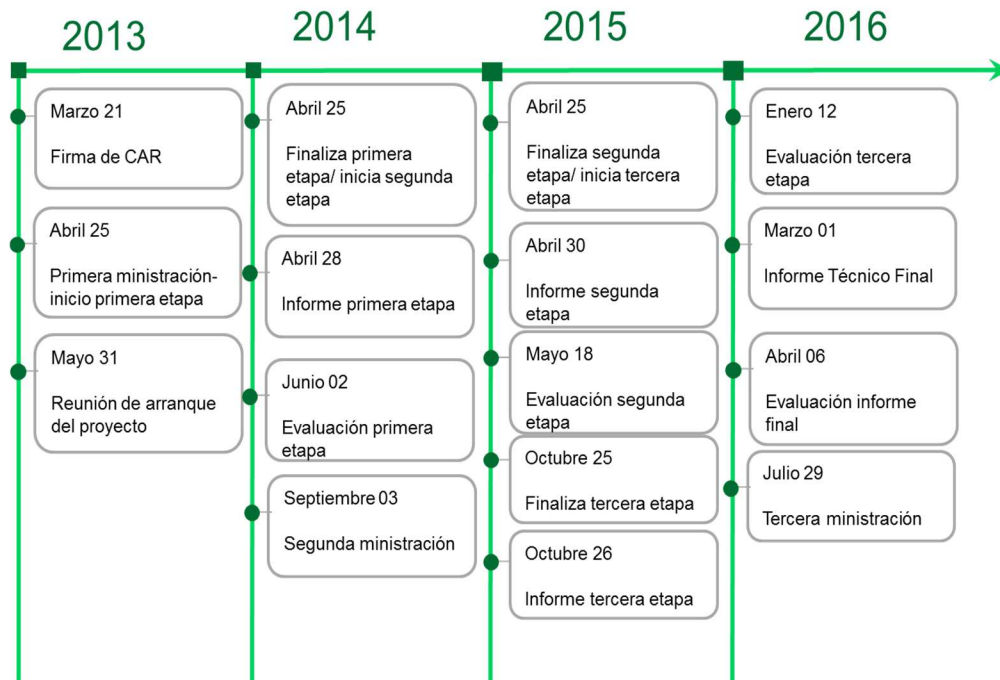
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 06 DE ABRIL SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.
- EL 29 DE JULIO EL PROYECTO RECIBIÓ SU TERCERA MINISTRACIÓN.

TIMELINE DEL PROYECTO:



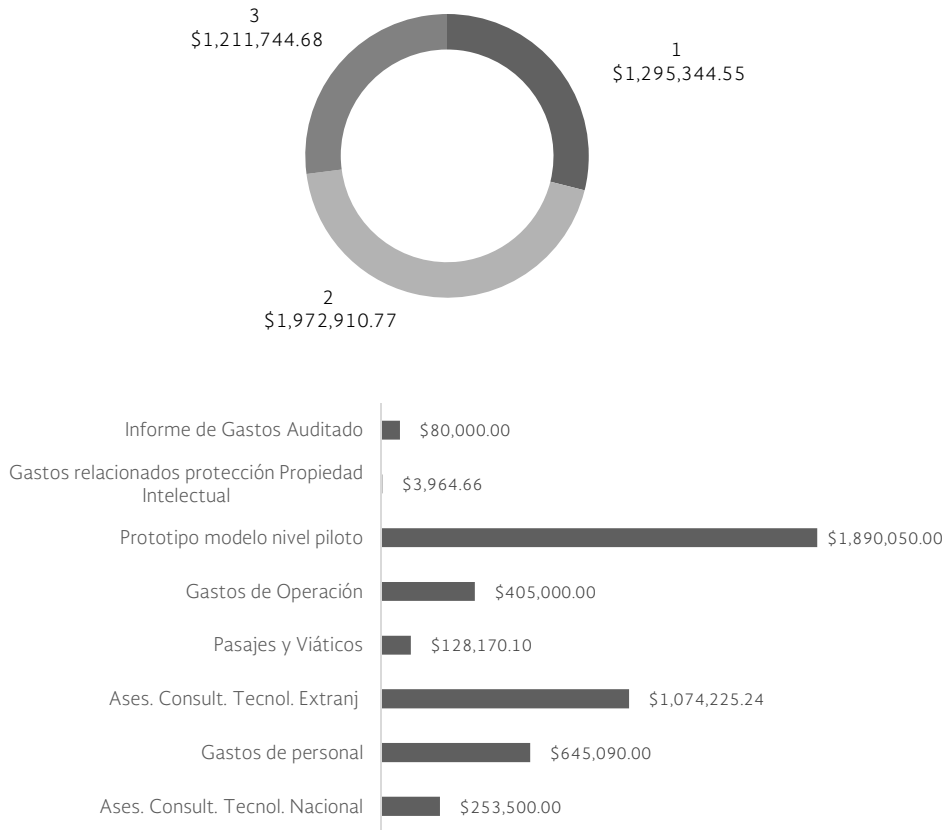
OBJETIVO:

DESARROLLAR UN DISPOSITIVO A NIVEL PROTOTIPO QUE PERMITA REALIZAR MAQUINADO CON LA COMBINACIÓN DE DOS SISTEMAS NO CONVENCIONALES "PECM + SPARK" SIENDO UN HÍBRIDO DE ÚLTIMA GENERACIÓN CON POTENCIAL TECNOLÓGICO EN LA MANERA DE EFECTUAR EL CORTE EN FRIO EN ALTA VELOCIDAD PARA PLACAS DE ACERO DE BAJOS ESPESORES INICIALMENTE Y ESCALAMIENTO POSTERIORMENTE MEDIANTE VARIANTES DE PATRÓN DE PULSOS (PECM) ASISTIDO POR CHISPAZOS DE PLASMA PROVENIENTE DE UN PROCESO DE EDM AL QUE DENOMINAREMOS ECDM.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- E1.1: PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN PICYT 2011-2016. E1.2: LISTA DE EQUIPOS Y ESPECIFICACION. A) MEMORIA DE CÁLCULO B) TABLA DE PARÁMETROS EXP. C) BUGGET R&D PROJECT E1.3: GENERACIÓN DE PROPUESTA FONDO 2011-2012. E1.4) OBTENCIÓN CONVENIO Y CARTA DE INTENCIÓN FONDO POR METALSA E1.5: DESARROLLO DEL MODELO MATEMATICO PECM+ SPARK PARA ESTIMACIÓN MRR. E1.6: DESARROLLO DEL ALGORITMO FEM 2D- EN FORTRAN & MATLAB PARA PECM+SPARK. E1.7: DISEÑO DOE PRELIMINAR. E1.8: DISEÑO SE SKETCH DEL ARREGLO Y DISEÑO DE ELECTRODO (-) Y FIXTURE DE WP (+). CELDA EXPERIMENTAL HÍBRIDA A NIVEL DE LABORATORIO, OPERANDO Y PRIMERAS PRUEBAS EXPERIMENTALES. PLAN DE EXPERIMENTACIÓN A SEGUIR.-

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 PATENTE NACIONAL.
- 1 ARTÍCULO/PUBLICACIÓN EN REVISTA ARBITRADA.
- 7 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 1 TESIS
- 1 RECURSOS HUMANOS FORMADO A NIVEL MAESTRÍA.
- 1 PRODUCTO CREADO.

PROYECTO 174627: INNOVACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES A PARTIR DE MICROALGAS

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$4,771,798.00 / \$1,385,278.00		DURACIÓN: 24 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL/DISTRITO FEDERAL		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: LUIS CARLOS FERNÁNDEZ LINARES	RA: M. EN C. YESICA MARÍA DOMÍNGUEZ GALICIA	RL: DRA. NORMA PATRICIA MUÑOZ SEVILLA

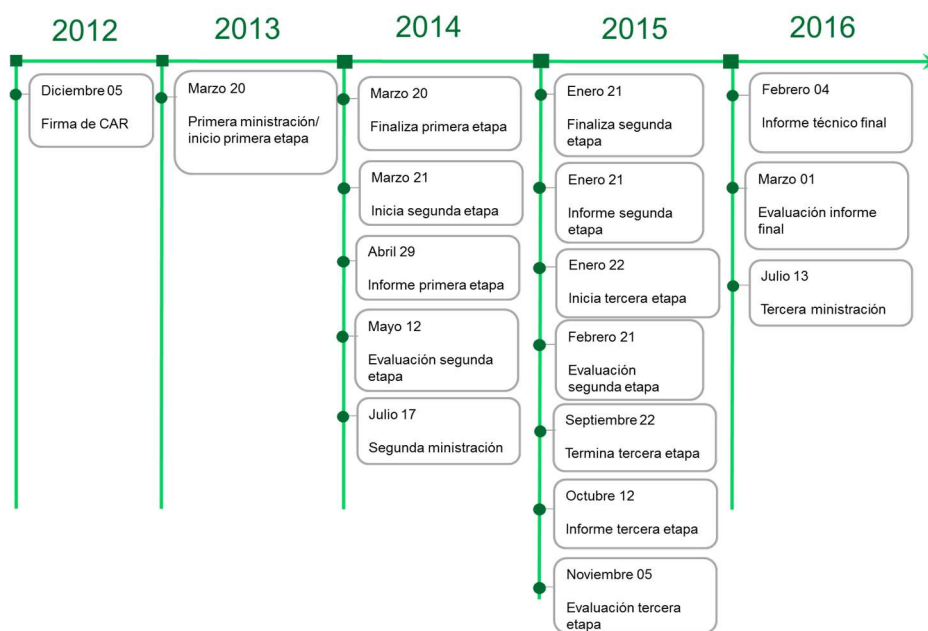
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 01 DE MARZO SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.
- EL 13 DE JULIO EL PROYECTO RECIBIÓ SU TERCERA MINISTRACIÓN.

TIMELINE DEL PROYECTO:



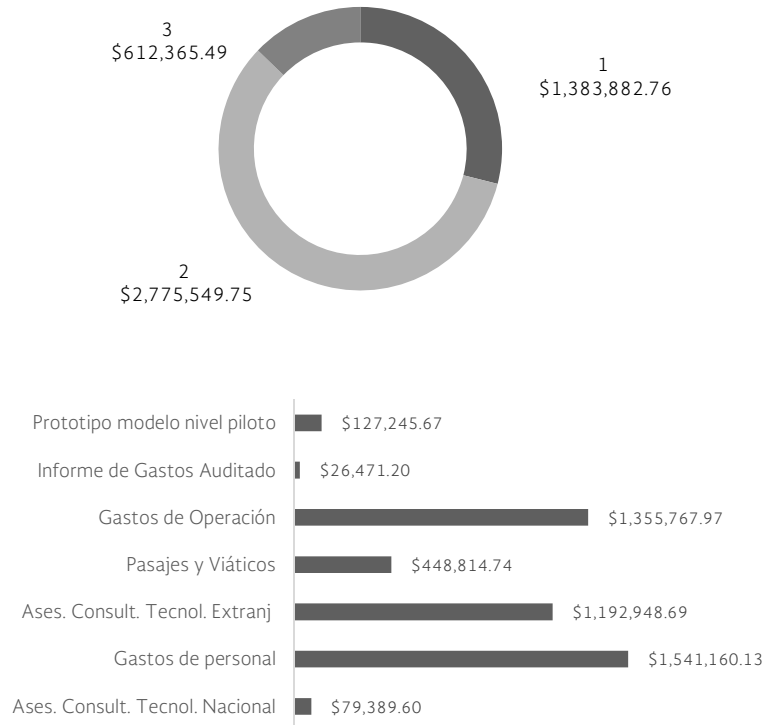
OBJETIVO:

OBTENER CEPAS LIPOPRODUCTORAS, DESARROLLAR UN SISTEMA DE CULTIVO DE ALGAS EN FOTOBIOREACTORES ABIERTOS Y NO CONVENCIONALES, IMPLEMENTAR PROCESOS DE SEPARACIÓN Y SECADO DE BIOMASA, DE EXTRACCIÓN DE ACEITES Y SUBPRODUCTOS, DE TRANSESTERIFICACIÓN; VALORIZAR LOS SUBPRODUCTOS (PROTEÍNA, AZÚCARES, PIGMENTOS, GLICEROL, ETC.) Y RESIDUOS, DISEÑAR DE FORMA VIRTUAL LA PLANTA DE PRODUCCIÓN, EVALUAR LA SUSTENTABILIDAD A TRAVÉS DE: ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV), HUELLA DE CARBONO Y APLICACIÓN DE CRITERIOS DE ECOLOGÍA INDUSTRIAL QUE CONTRIBUYAN A CERRAR EL CICLO DE MATERIA.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- OBTENER CEPAS DE ALGAS CON UN CONTENIDO DE LÍPIDOS MAYOR AL 30%, INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE BIOMASA Y LIPÍDICA. CONTAR CON CEPAS DE CUATRO DIFERENTES MEDIOS: MARINO, SALOBRE, AGUA DULCE, Y DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS. OBTENER LÍPIDOS, AZÚCARES FERMENTABLES, Y GLICEROL POR FOTOSÍNTESIS A TRAVÉS DE ALGAS. CONTAR CON LA IDENTIFICACIÓN DE LAS CEPAS AISLADAS INFORMACIÓN DE INVESTIGACIÓN BÁSICA DE RUTAS METABÓLICAS ESTABLECER LAS VÍAS METABÓLICAS QUE PUEDEN SER MODIFICADAS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA MEJOR CEPA OBTENIDA, DISEÑOS DE FOTOBIORREACTORES ABIERTOS DE 260 L, ESTABLECER SISTEMAS SEMICERRADOS A NIVEL LABORATORIO Y FOTOBIORREACTORES TUBULARES. ESTABLECER EL RÉGIMEN DE CULTIVO Y TIEMPOS DE COSECHA, EL DISEÑO DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE LÍPIDOS A PARTIR DE MICROALGAS, CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS Y INVENTARIO PARA EL ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV). IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE CRECIMIENTO DE MICROALGA. SISTEMA DE SEPARACIÓN: EFECTO DE LAS SALES EN LA COAGULACIÓN FLOCULACIÓN DOSIS, PH, POTENCIAL Z, VARIABLES CON LAS DIFERENTES CEPAS.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERARON 9 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN REVISTA ARBITRADA.
- 34 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 15 TESIS, 2 LIBROS
- 23 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 16 A NIVEL LICENCIATURA, 5 A NIVEL MAESTRÍA, 2 A NIVEL DOCTORADO.
- 1 PROCESO PRODUCTIVO CREADO.

PROYECTO 174691: MICRO RED SUSTENTABLE DE SERVICIOS ENERGÉTICOS COMUNITARIOS

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$5,648,314.00 / \$1,410,987.00		DURACIÓN: 24 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA/BAJA CALIFORNIA		TEMÁTICA: EFICIENCIA ENERGÉTICA
PRINCIPALES PARTICIPANTES • -		
RT: NICOLÁS VELÁZQUEZ LIMÓN	RA: PEDRO JAVIER BERNAL RODRÍGUEZ	RL: FELIPE CUAMEA VELÁZQUEZ

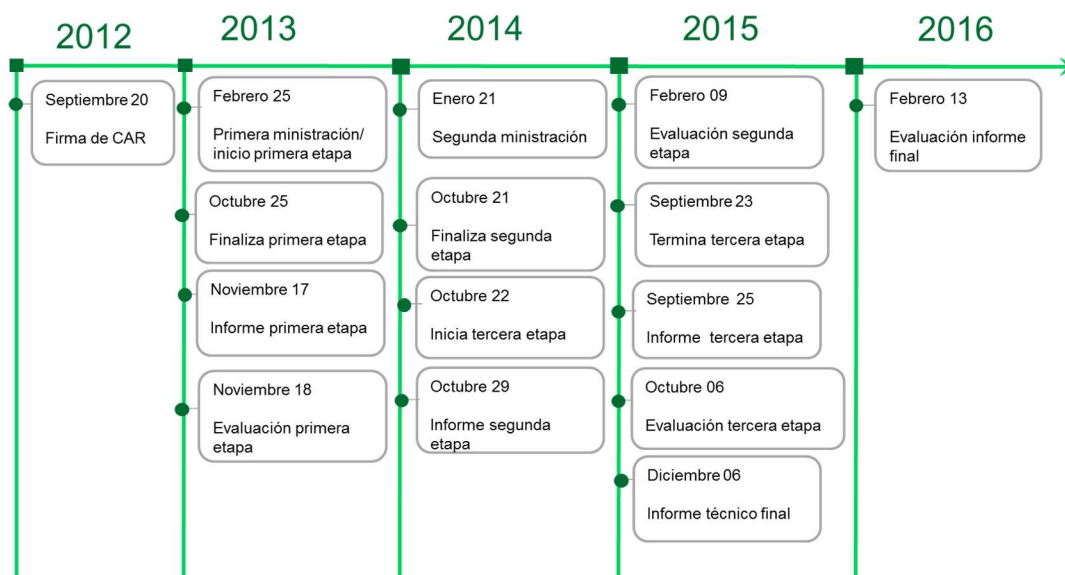
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EL 13 DE FEBRERO SE EVALUÓ EL INFORME TÉCNICO FINAL, OBTENIENDO DICTAMEN FAVORABLE.

TIMELINE DEL PROYECTO:



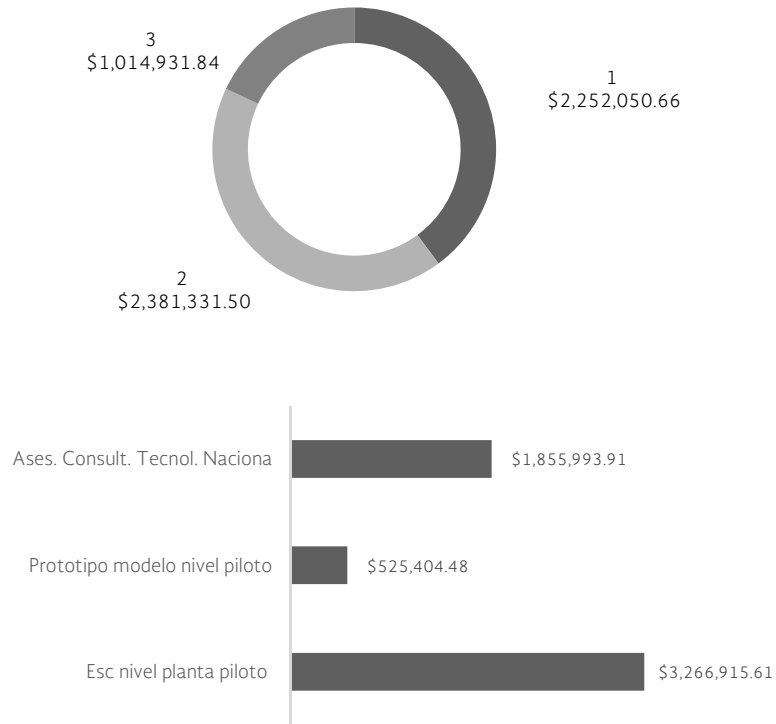
OBJETIVO:

DESARROLLAR UNA MICRO RED SUSTENTABLE DE SERVICIOS ENERGÉTICOS PARA UNA COMUNIDAD PESQUERA.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- DENTRO DE LA PRIMERA ETAPA DESTACAN COMO RESULTADOS UN DOCUMENTO QUE DESCRIBA LA EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE SITIO DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO; ELABORACIÓN, APLICACIÓN Y ANÁLISIS DE ENCUESTAS DE UN ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LA COMUNIDAD; MEMORIA TÉCNICA CON EL ESTUDIO DE LA MECÁNICA DE SUELOS; ANÁLISIS DEL ESTADO DEL ARTE Y CUADRO COMPARATIVO DE LA TECNOLOGÍA DISPONIBLE; DOCUMENTO CON EL DIMENSIONAMIENTO DEL SISTEMA, CONTEMPLANDO LOS RESULTADOS DE LAS SIMULACIONES NUMÉRICAS; INSTALACIÓN DE UN PROTOTIPO PARA LA ASIMILACIÓN TECNOLÓGICA. EN LA SEGUNDA ETAPA SE CONSIDERA UN REPORTE TÉCNICO CON EL DIAGNÓSTICO DE LA RED ELÉCTRICA ACTUAL, ASÍ COMO UNA MEMORIA CON LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO REALIZADAS A ESTA RED; ENTREGAR UN REPORTE CON EL ANÁLISIS DEL CONSUMO ENERGÉTICO POR VIVIENDA; EL ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DEL ESQUEMA TARIFARIO; DESARROLLO DE UN MANUAL Y MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN EN EL USO EFICIENTE Y RACIONAL DE LA ENERGÍA; MEMORIA TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN DE LA CENTRAL GENERADORA. EN LA TERCERA ETAPA SE TIENE CONTEMPLADO ENTREGAR UN REPORTE CON LA ESTIMACIÓN DEL RECURSO SOLAR A LO LARGO DE UN AÑO; MEMORIA TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN DE MEDIDORES INTELIGENTES Y FINALMENTE DESARROLLO DE UN MANUAL Y MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL QUE REALIZARÁ LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DETECCIÓN DE FALLAS EN LOS DISPOSITIVOS. TITULAR AL MENOS DOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES Y UNO DE MAESTRIA. PUBLICAR Y PRESENTAR DOS ARTICULOS SOBRE LOS LOGROS DEL PROYECTO EN CONGRESOS DE NACIONALES E INTERNACIONALES.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERÓ 1 ARTÍCULO/PUBLICACIÓN EN REVISTA ARBITRADA.
- 1 ARTÍCULO/PUBLICACIÓN EN CONGRESOS.
- 5 TESIS, 1 LIBRO.
- 20 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 16 A NIVEL LICENCIATURA, 2 A NIVEL MAESTRÍA, 2 A NIVEL DOCTORADO.
- 9 PRODUCTOS CREADO O MEJORADOS.

PROYECTO 174919: PREDICCIÓN DE LA GENERACIÓN ELÉCTRICA EN PARQUES EÓLICOS Y OPTIMIZACIÓN DE LA COMPRA-VENTA DE ENERGÍA MEDIANTE TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: \$3,734,483.00 / \$933,621.44		DURACIÓN: 24 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS/MORELOS		TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES
PRINCIPALES PARTICIPANTES		
• -		
RT: ALBERTO REYES BALLESTEROS	RA: L.C. SERGIO JUARÉZ OROZCO	RL: DR. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ ZAYAS

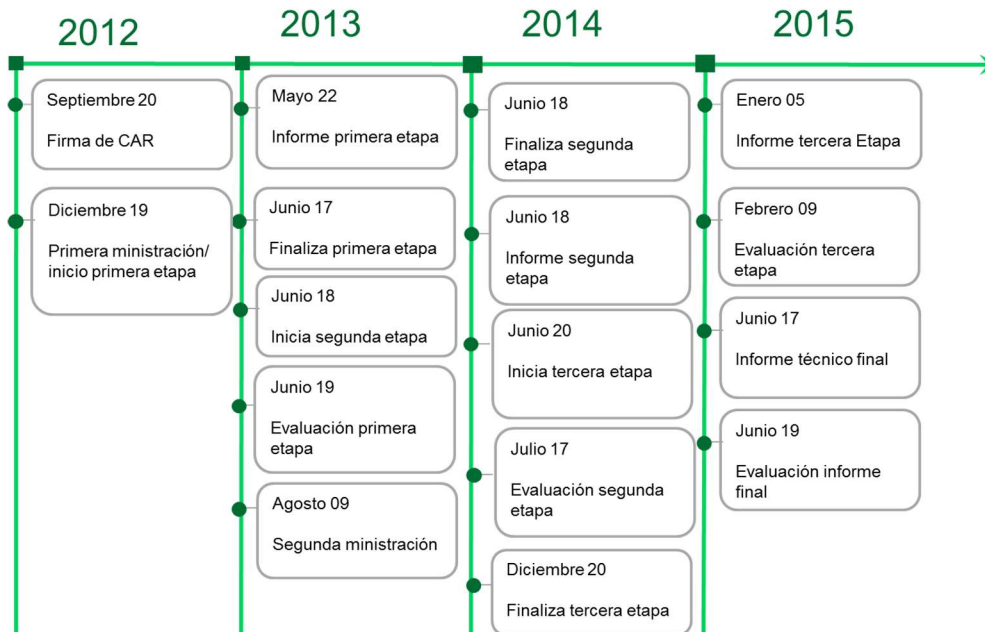
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- EN PROCESO DE CIERRE

TIMELINE DEL PROYECTO:



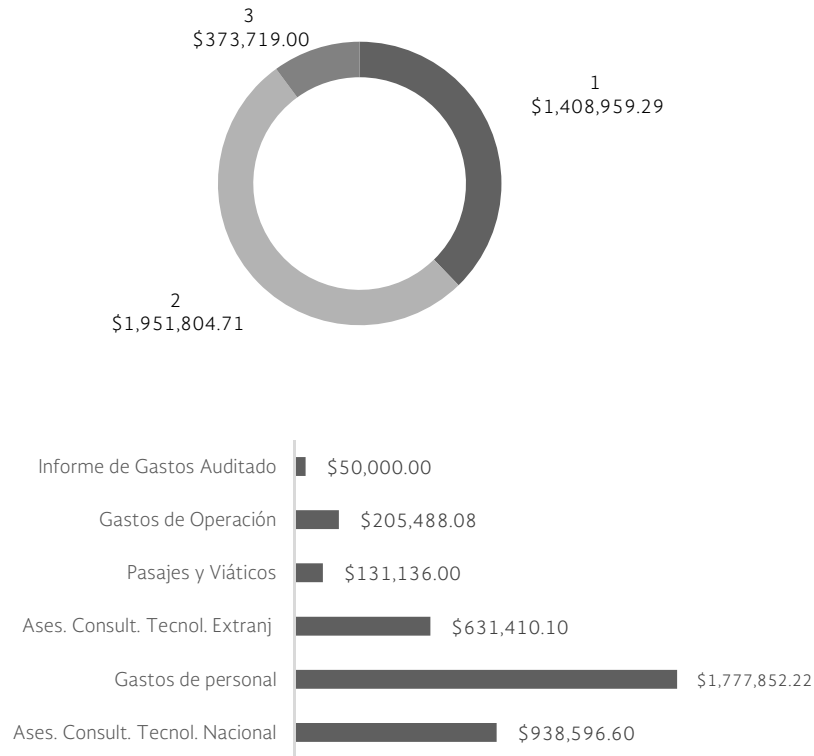
OBJETIVO:

EL OBJETIVO DE ESTE PROYECTO ES DESARROLLAR NUEVAS TÉCNICAS QUE PERMITAN PRONOSTICAR LA PRODUCCIÓN ELÉCTRICA EN PARQUES EÓLICOS CON UNA ANTICIPACIÓN DE MÁS DE 5 HORAS Y DESARROLLAR NUEVAS TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DISTRIBUIDA CON LA FINALIDAD DE OPTIMIZAR LA COMPRA-VENTA DE ENERGÍA.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- 1. CONJUNTO DE DATOS PREPROCESADOS 2. PROCEDIMIENTO (ALGORITMO) PARA EL PREPROCESAMIENTO DE DATOS BASADO EN EL CONOCIMIENTO.MODELO BAYESIANO DE PREDICCIÓN DE LA PRODUCCIÓN ELÉCTRICA EN UN PARQUE EÓLICO.UN MODELO DE OPTIMIZACIÓN BASADO EN SISTEMAS MULTIAGENTES.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

CIERRE	PORCENTAJE TÉCNICO 100%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO 80%
--------	----------------------------	----------------------------------

IMPACTOS:

- SE GENERARON 2 PATENTES NACIONALES.
- 1 ARTÍCULO/PUBLICACIÓN EN REVISTA ARBITRADA.
- 3 ARTÍCULOS/PUBLICACIONES EN CONGRESOS.
- 1 TESIS
- 4 RECURSOS HUMANOS FORMADOS, 1 A NIVEL LICENCIATURA, 1 A NIVEL MAESTRÍA, 2 A NIVEL DOCTORADO.
- 3 PRODUCTOS CREADOS O MEJORADOS.
- 2 PROCESOS PRODUCTIVOS MEJORADOS O CREADOS.

CENTRO MEXICANO DE INNOVACIÓN EN ENERGÍA GEOTÉRMICA

PROYECTO 207032: CENTRO MEXICANO DE INNOVACIÓN EN ENERGÍA GEOTÉRMICA

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: 958'573,486 / 224'528,823	DURACIÓN: 48 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA/BAJA CALIFORNIA	TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES / GEOTERMIA

ESTRUCTURA DEL CONSORCIO:

Grupo Directivo									
CICESE Silvio Marinone Moschetto	IIE José Luis Fernández Zayas	UNAM Adalberto Noyola	UNAM Gerardo Carrasco	UMSNH José Tinoco	UMSNH Víctor Garduño	CLUSTER –GEO Miguel Maza y Ferrer	GEOCÓNSUL Luis Gutiérrez Negrín	BAJAINNOVA Guillermo Cruz	CFE Magaly Flores Armenta
Comité Interno de Evaluación y Seguimiento de Proyectos						Comité de Auditoría y Prácticas Institucionales			
UNAM Pendiente	UMSNH Julio Vargas Medina	CICESE Enrique Gómez Treviño	IIE Rosa María Barragán	CLUSTER – GEO Pendiente	CFE Fernando Sandoval Medina	Asesor Externo Eduardo Ruiz Esparza	BAJAINNOVA Guillermo Cruz	Miembro externo Pascual Sánchez	Miembro externo Alberto Durán
Responsable Técnico:					Responsable Administrativo:				
CICESE José Manuel Romo Jones					CICESE Leonor Falcón Omaña				

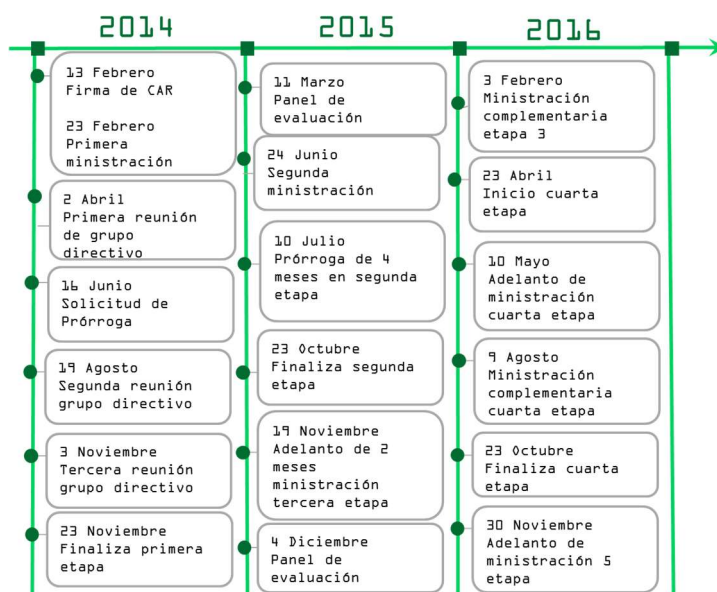
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- 03/02/2016 MINISTRACIÓN COMPLEMENTARIA ETAPA 3.
- 23/04/2016 INICIO DE CUARTA ETAPA.
- 10/05/2016 ADELANTO DE MINISTRACIÓN ETAPA 4.
- 09/08/2016 MINISTRACIÓN COMPLEMENTARIA ETAPA 4.
- 23/10/2016 FINALIZA ETAPA 4.
- 30/11/2016 ADELANTO DE MINISTRACIÓN ETAPA 5.

TIMELINE DEL PROYECTO



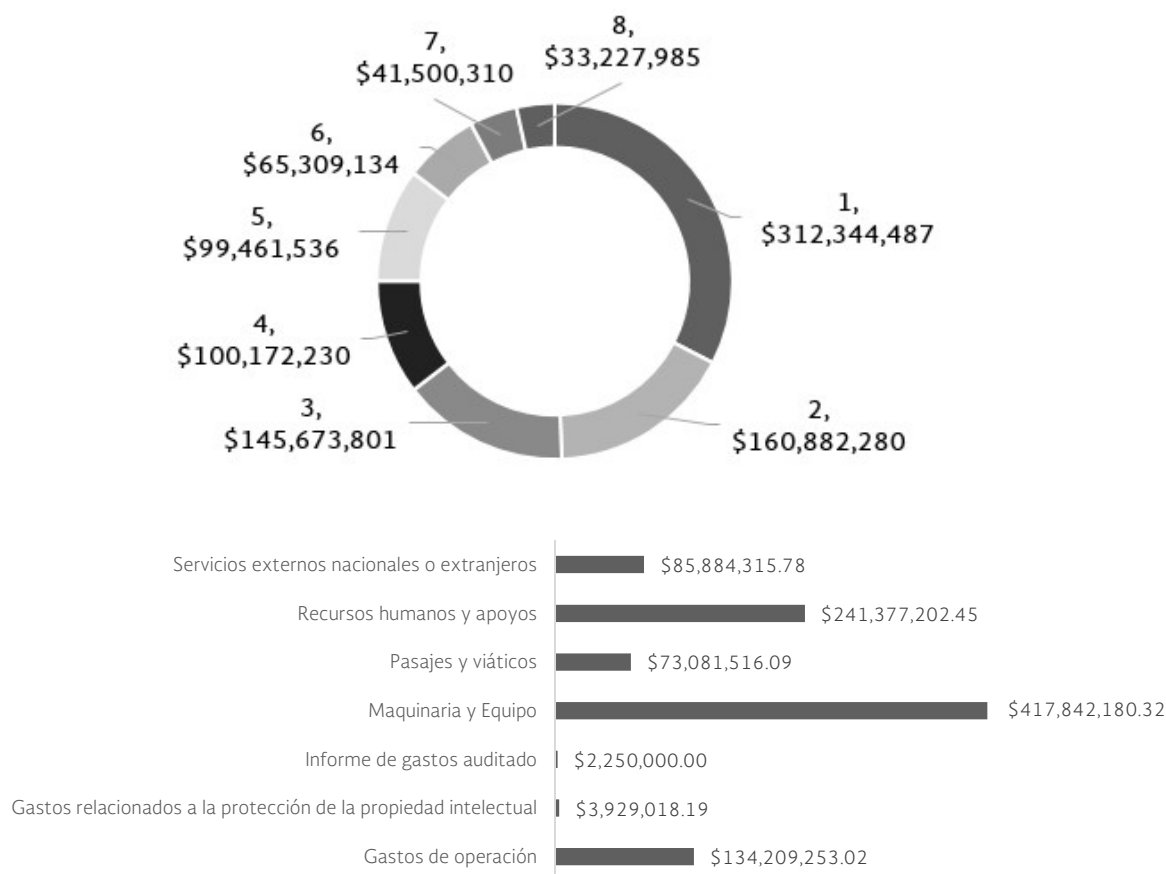
OBJETIVOS:

- ACTUALIZAR Y DAR A CONOCER EL POTENCIAL GEOTÉRMICO DE MÉXICO.
- AFINAR LA TECNOLOGÍA PARA LA EXPLORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN TEMPRANA DE RECURSOS GEOTÉRMICOS.
- FOMENTAR EL CONOCIMIENTO DE LA GEOTERMIA ENTRE EL PÚBLICO EMPRESARIAL Y GENERAL.
- AUMENTAR LA EFICACIA Y DISMINUIR LOS COSTOS DE LA TECNOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS GEOTÉRMICOS.
- DESARROLLAR TECNOLOGÍAS MENOS COSTOSAS PARA EL CONTROL DE EMISIONES AL AIRE OCASIONADAS POR LA GENERACIÓN ELÉCTRICA CON RECURSOS GEOTÉRMICOS.
- DESARROLLAR MEJORES TECNOLOGÍAS PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD CON RECURSOS GEOTÉRMICOS DE BAJA, MEDIANA Y ALTA ENTALPÍA.
- PROMOVER EL APROVECHAMIENTO DIRECTO DEL CALOR PROVENIENTE DE RECURSOS DE BAJA Y MEDIANA ENTALPÍA, ASÍ COMO DEL CALOR RESIDUAL DE FLUIDOS YA UTILIZADOS EN LAS PLANTAS GEOTÉRMICAS EN OPERACIÓN.
- ASIMILAR Y DESARROLLAR TECNOLOGÍA PARA LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS GEOTÉRMICOS DE MUY BAJA PERMEABILIDAD, O DE ROCA SECA CALIENTE.
- CONTRIBUIR A MEJORAR LA REGLAMENTACIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS GEOTÉRMICOS.
- RESTABLECER Y FORTALECER PROGRAMAS NACIONALES DE CAPACITACIÓN EN GEOTERMIA.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

CONVENIOS FORMALES FIRMADOS, FORMACIÓN DE UN WORKSHOP STAFF ADMINISTRATIVO, ESPACIOS ACONDICIONADOS, UN SITIO WEB PARA DIFUSIÓN DE ACTIVIDADES, ESTUDIANTES EN PROGRAMAS DE FORMACIÓN, PROYECTOS FINALIZADOS, INFORME FINAL.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

ETAPA 5	PORCENTAJE TÉCNICO: 51.5%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO: 62.63%
---------	------------------------------	-----------------------------------

AVANCE DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS:

CLAVE	PROYECTO ESTRATÉGICO	AVANCE ADMTVO.	AVANCE TÉCNICO
PLABS	Sistema de laboratorios CEMIE-GEO.	72.09%	38.20%
POORH	Formación de recursos humanos de alto nivel especializado en geotermia, diplomados, maestría y doctorado.	38.16%	52.20%
P00	Centro Mexicano de Innovación en Energía, CICESE et al.	49.10%	57.50%
P01	Mapas de gradiente geotérmico y flujo de calor para la república mexicana.	38.06%	50.00%
P02	Mapa de provincias geotérmicas de México a partir de la geoquímica de fluidos y distribución de acuíferos herramienta para la exploración y desarrollo de recursos geotérmicos convencionales.	30.36%	61.50%
P03	Campaña Intensiva de Exploración Geotérmica de las Cuencas Wagner, Consag, Delfín, Guaymas y Alarcón del Sistema de Rifts del Golfo de California.	76.74%	54.50%
P04	Monitoreo espacio temporal de variables geofísicas en campos geotérmicos.	51.47%	51.40%
P05	Innovación en la aplicación de técnicas modernas de prospección geotérmica a partir de la integración de métodos geológicos, geoquímicos y geofísicos, caso de estudio del campo volcánico-geotérmico de Los Humeros.	74.21%	51.40%
P06	Desarrollo de una herramienta computacional, basada en la mejor ecuación de estado	97.08%	100%

INFORME CUATRO
FONDO SECTORIAL CONACYT-SECRETARÍA DE ENERGÍA-SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

	disponible, para el cálculo de propiedades termodinámicas de mezclas de H ₂ O y CO ₂ en un amplio intervalo de presión, temperatura y composición.		
P07	Estimación del potencial de generación eléctrica de los Sistemas Geotérmicos Mejorados (SGM) en México.	62.23%	53.60%
P08	Desarrollo, implementación y aplicación de metodologías analíticas de procesos de interacción agua/roca en reservorios geotérmicos de baja y alta entalpía: Aplicación en campos Mexicanos.	64.48%	50.00%
P09	Desarrollo y Aplicación de Nuevos Métodos Avanzados en Geoquímica de Fluidos y Alteración Hidrotermal para la Exploración de Sistemas Geotérmicos	58.01%	58.60%
P10	Análisis de factibilidad y desarrollo de un prototipo de proyecto demostrativo del uso energía geotérmica para climatización de invernaderos.	32.37%	37.20%
P11	Desarrollo tecnológico para el aprovechamiento de la geotermia de baja entalpía	23.87%	51.90%
P13	Análisis de factibilidad, comparación de tecnologías, estudio de mercado y desarrollo de un proyecto demostrativo de Bombas de Calor Geotérmicas para acondicionamiento de espacios habitacionales y comerciales en Mexicali, Baja California y Cuernavaca, Morelos, México.	36.95%	62.20%
P14	GeoSteam.Net: Un simulador de transporte de vapor para optimizar el diseño de las redes de vapor ductos y la generación de energía eléctrica en un campo geotérmico.	49.63%	50.00%
P15	Exploración geotérmica de los complejos volcánicos de Cerritos Colorados, Acoculco y El Aguajito-La Reforma: Estudios de vulcanología, estratigrafía, geoquímica y petrología experimental.	48.65%	34.20%
P16	Integración de una planta de poli-generación mediante el uso de una cascada de la energía geotérmica	44.02%	73.70%
P17	Estudio de fracturamiento -fallamiento y campo de deformación actual, apoyados con sísmica y tomografía en los campos geotérmicos de Cuitzeo, Michoacán y Cerritos Colorados, Jalisco.	72.56%	70.60%
P18	Monitoreo de la Integridad Estructural Tuberías Usadas en la Generación de Energía Mediante Tomografía de Ondas Guiadas	91.81%	66.70%
P19	Desarrollo de Superaleaciones y Aleaciones Especiales base Titanio para Aplicaciones en Turbinas para la Generación de Energía Geotérmica.	84.65%	44.00%
P20	Evaluación del potencial y la sobre-explotación de la capacidad de poder geotérmico de México usando isótopos de gases nobles.	37.04%	53.60%
P21	Generación geotérmica de potencia usando Co ₂ capturado en plantas de potencia de combustible fósil.	64.25%	69.20%
P22	Diseño de sistema modular para el acondicionamiento de espacios habitacionales mediante el aprovechamiento de la energía geotérmica.	79.65%	85.70%
P23	Prueba de sonda para medición de flujo de calor somero en zonas geotérmicas.	69.79%	86.70%
P24	Exploración sísmica pasiva y magnetoteléfrica en los campos geotérmicos de Tulancingo-Acoculco y Volcán Ceboruco	61.05%	75.00%
P25	Desarrollo sostenible y minimización del impacto ambiental de la explotación de yacimientos geotérmicos en México	46.89%	44.60%
P27	Diseño, desarrollo y caracterización a detalle, de un sistema de deshidratación de alimentos con la calidad requerida por la industria alimentaria, con calor residual de campos geotérmicos.	83.02%	61.50%
P29	Diseño y construcción de turbo-generador de baja entalpía con capacidad de 300kw para aprovechamiento del recurso geotérmico nacional.	57.16%	62.50%
P30	Desarrollo de un sistema para la generación de clima controlado a partir del intercambio de calor con el subsuelo y el aprovechamiento de la inercia térmica de la corteza terrestre, con aplicaciones en complejos industriales, comerciales, públicos y domésticos.	83.86%	53.80%
P31	Evaluación de tecnologías para la maximización de extracción de energía de yacimientos geotérmicos de mediana y baja entalpía.	77.85%	78.60%
P32	Diseño de una metodología integral para la perforación de sitios geotérmicos de mediana y baja entalpía, con transformación tecnológica y definición de parámetros de riesgo.	39.33%	64.70%
P33	Desarrollo de un modelo de evaluación de factibilidad técnico-financiera, normativa y legal de proyectos de exploración y desarrollo geotérmico de alta, mediana y baja entalpía.	75.97%	100%

IMPACTOS:

- PROYECTO EN DESARROLLO

CENTRO MEXICANO DE INNOVACIÓN EN ENERGÍA SOLAR

PROYECTO 207450: CENTRO MEXICANO DE INNOVACIÓN EN ENERGÍA SOLAR

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: 452'893,843.97 / 9',817,000	DURACIÓN: 48 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO / COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA / INSTITUTO DE ENERGÍAS RENOVABLES / MORELOS	TEMÁTICA: ENERGÍAS RENOVABLES / ENERGÍA SOLAR

ESTRUCTURA DEL CONSORCIO:

Grupo Directivo										
IER Dr. Jesús Antonio Del Río Portilla	IER Dra. Karla Graciela Cedano	CINVESTAV Dr. René Asomoza Palacio	CIMAV Dr. Jesús González Hernández	INEEL Dr. José Luis Fernández Zayas	IPN Dr. Primo Alberto Calva Chavarría	UNISON Dr. Enrique Fernando Velázquez Contreras	UASLP Arq. Manuel Fermín Villar Rubio	ABENGOA Ing. Enrique Irazo Martín	SENER Lic. Pedro Joaquín Coldwell	CONACYT Dr. Enrique Cabrero Mendoza
Comisión Dictaminadora de Proyectos Fototérmicos		Comisión Dictaminadora de Proyectos Fotovoltaicos				Comisión Dictaminadora de Innovación				
CINVESTAV Dr. Romero de Coss Gómez	CIMAV Dr. Ignacio Ramiro Martín Domínguez	CIMAV Dr. Jesús González Hernández	CINVESTAV Dr. Xavier Mathew	UASLP Dr. Hugo Ricardo Navarro Contreras	CINVESTAV Dr. Yasuhiro Matsumoto Kuwabara	CINVESTAV Dr. Velumani Subramaniam	IER Dr. Manuel Martínez Fernández	MTYCIC Dr. Jaime Parada Ávila		
Responsable Técnico:					Responsable Administrativo:					
IER Dr. Jesús Antonio Del Río Portilla					IER Dra. Karla Graciela Cedano					

ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

- 24/06/2016 CIERRE DE LA ETAPA 3 DEL CEMIE-SOL
- 08/04/2016 TERCERA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE GRUPO DIRECTIVO DEL CEMIE-SOL
- 30/06/2016 TERCERA SESIÓN ORDINARIA DE GRUPO DIRECTIVO DEL CEMIE-SOL
- 23/08/2016 CUARTA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE GRUPO DIRECTIVO DEL CEMIE-SOL
- 03/11/2016 PANEL DE EVALUACIÓN Y CONSENSO DEL A ETAPA 3

TIMELINE DEL PROYECTO:



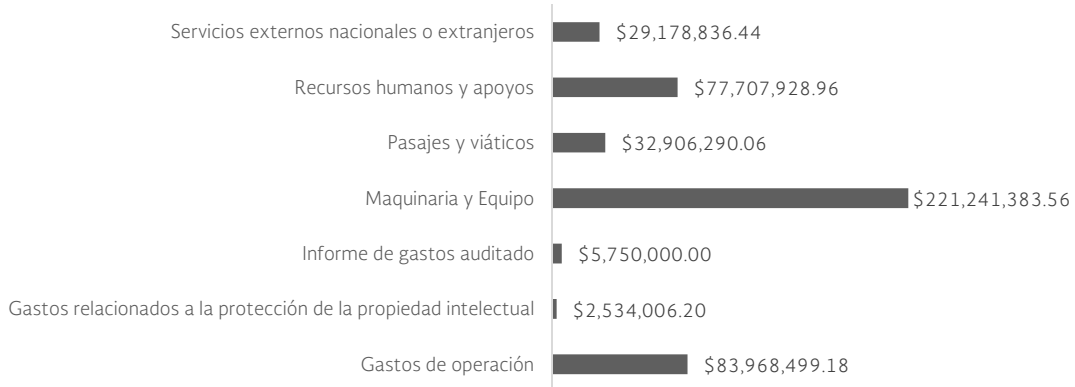
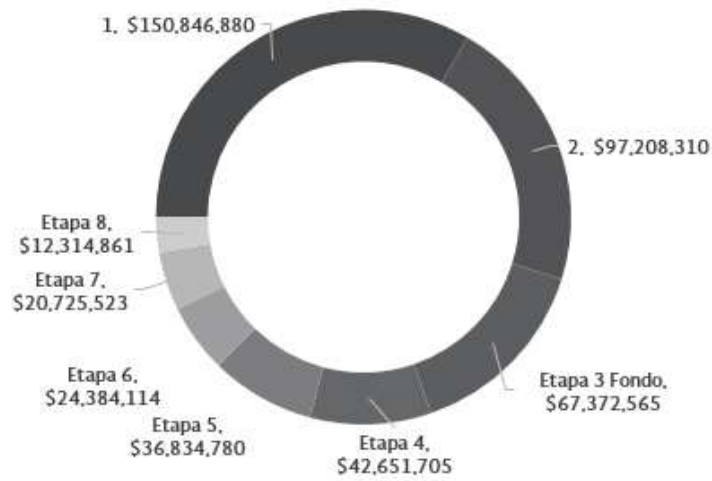
OBJETIVO:

- FORTALECER LAS CAPACIDADES EN MATERIA DE ENERGÍA SOLAR QUE PERMITAN VENCER LAS BARRERAS TECNOLÓGICAS EXISTENTES.
- ESTABLECER PROYECTOS ESTRATÉGICOS QUE COADYUVEN EN EL CONOCIMIENTO, DOMINIO Y APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR.
- PROMOVER LAS CONDICIONES TECNOLÓGICAS ADECUADAS PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA DE ENERGÍA SOLAR MEXICANA.
- FORMAR RECURSOS HUMANOS ESPECIALIZADOS EN ENERGÍA SOLAR.

PRINCIPALES ENTREGABLES:

- CREACIÓN DE ALIANZAS DE INNOVACIÓN EN TEMAS EMERGENTES DE ENERGÍA SOLAR QUE PERMITAN EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO EN EL ÁREA. CREACIÓN DE UN MODELO DE INNOVACIÓN QUE PERMITA LA GESTIÓN DE LOS DESARROLLOS DEL CEMIESOL.
- DISEÑO DE UN PORTAFOLIO DE PROYECTOS QUE CUMPLA CON LAS DEMANDAS ACTUALES EN EL TEMA DE ENERGÍA SOLAR Y LOGRE EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO EN EL ÁREA. ESTABLECIMIENTO DE CAPACIDADES TÉCNICAS Y DE INVESTIGACIÓN A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.
- IMPULSAR EN TODOS LOS SECTORES EL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR PARA EL CALENTAMIENTO Y USO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DEL FORTALECIMIENTO DE MECANISMOS EN OPERACIÓN Y DEL DISEÑO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS.
- FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NACIONAL (INVESTIGADORES, DISEÑADORES, FABRICANTES, DISTRIBUIDORES E INSTALADORES) POR MEDIO DE LA CREACIÓN DE EQUIPOS DE ALTA TECNOLOGÍA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

ETAPA 4	PORCENTAJE TÉCNICO: 39.6%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO: 78.4%
---------	------------------------------	-------------------------------------

INFORME CUATRO
FONDO SECTORIAL CONACYT-SECRETARÍA DE ENERGÍA-SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

AVANCE DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS:

CLAVE	PROYECTO ESTRATÉGICO	AVANCE ADMTVO.	AVANCE TÉCNICO
P03	Producción de electricidad solar mediante sistemas de disco parabólico, a partir de fotoceldas de alta eficiencia y dispositivos termoiónicos avanzados	48.7%	52.5%
P05	Desarrollo de Tanques de Almacenamiento de Energía Solar Térmica	39.6%	37.9%
P09	Desarrollo de Sistemas de Enfriamiento operados con Energía Solar	52.5%	31.8%
P10	Combustibles Solares y Procesos Industriales (COSOLpi)	69.4%	44.3%
P12	Desarrollo de Captadores, Sistemas Solares y sistemas Autocontenidos de baja temperatura con materiales novedosos para México	72.0%	54.6%
P13	Laboratorio de pruebas para baja y media Temperatura, Laboratorio para el Diseño e Integración de Sistemas Termosolares asistido por computadora	65.5%	55.8%
P16	Inventario Nacional del Recurso Solar (Mapa del Recurso Solar)	84.2%	35.0%
P18	Materiales Selectivos y Reflejantes para Sistemas de Conversión de Energía solar en Energía Térmica	58.9%	30.9%
P21	Recubrimientos Autolimpiables de alto desempeño para superficies fotovoltaicas	89.2%	88.0%
P22	Diseño y Desarrollo de Dispositivos Fotovoltaicos en la CIACYTUASLP: a base de InGaN Cúbico y Estructuras de Celdas Multibanda de GaNAs	85.6%	37.8%
P25	Desarrollo de Prototipos de Módulos Fotovoltaicos de CdTe/CdS en área de 100 cm ² con eficiencia en el rango de 10%, y de sistemas asociados para la fabricación del mismo para su futura transferencia tecnológica	79.2%	46.4%
P26	Procesamiento de Celdas solares de CdS/Cu (InGa) Se ₂ y CdS/Cu ₂ ZnSnS ₄ para su transferencia tecnológica al sector industrial	80.9%	38.6%
P27	Desarrollo y fabricación de módulos de celdas solares de TiO ₂ sensibilizadas con colorante (DSC) y puntos cuánticos (QDs), y de orgánicas fotovoltaicas (OPVs)	66.8%	41.8%
P28	Nanotecnología aplicada en el desarrollo de películas delgadas y prototipo de celdas solares	78.0%	39.3%
P29	Desarrollo de un laboratorio nacional para la evaluación de la conformidad de módulos y componentes de sistemas e instalaciones fotovoltaicas LANEFV	43.5%	38.1%
P31	Materiales nanoestructurados avanzados para celdas fotovoltaicas híbridas orgánica/inorgánicas de alta eficiencia	78.0%	31.3%
P32	Nanoantenas termoelectricas con alta eficiencia para el aprovechamiento de energía solar	83.0%	46.9%
P35	Investigación y desarrollo de celdas solares con materiales novedosos	66.3%	30.0%
P37	Desarrollo de nuevos dispositivos fotovoltaicos y materiales semisuperconductores	88.5%	35.5%
P39	Desarrollo de un inventario permanente de los sistemas FV instalados a nivel nacional	41.8%	34.1%
P43	Laboratorio de Edificaciones Sustentables para desarrollo y evaluación sistemas solares pasivos	65.5%	40.0%
P50	Rutas de manufactura de bajo-capex acopladas a tratamientos térmicos para el alto desempeño de materiales novedosos en película delgada	42.4%	17.8%

IMPACTOS:

- PROYECTO EN DESARROLLO

CENTRO MEXICANO DE INNOVACIÓN EN ENERGÍA EÓLICA

PROYECTO 206842: CENTRO MEXICANO DE INNOVACIÓN EN ENERGÍA EÓLICA

RECURSOS FONDO/CONCURRENTES: 216'309,776.72 / 106'107,044.08	DURACIÓN: 48 MESES
INSTITUCIÓN LÍDER/ESTADO: INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS LIMPIAS / CUERNAVACA.	TEMÁTICA: TECNOLOGÍAS LIMPIAS / NO CONVENCIONALES

ESTRUCTURA DEL CONSORCIO

GRUPO DIRECTIVO (MIEMBROS TITULARES)							
INEEL DR. JORGE HUACUZ	CIDESI DR. JOSÉ C. PINEDA	CIATEQ DR. AGUSTÍN ESCAMILLA	UNITSMO DR. EDWIN ROMÁN	INAOE DR. ALBERTO CARRAMIÑANA	ITESM DR. MARTÍN BREMER	IT-LAGUNA DR. ALEJANDRO DZUL	UAQ DR. IRINEO TORRES
CINVESTA V DR. ARMANDO SALINAS	UV DR. JORGE ANDAVER DE	POSTENSA ING. RAFAEL CORREA	GAMESA DR. TEODORO MONZÓN	PROLEC GE ING. ERNESTO DÍAZ	MACIMEX ING. JOSÉ E. CANALES	POTENCIA INDUSTRIAL ING. CARLOS GOTTFRIED	STYDE- GOB. OAX LIC. SINAI CASILLAS
SUPLENTES							
INEEL ING. JAIME AGREDANO	CIDESI DR. JOSÉ A. MANZO	CIATEQ ING. CARLOS DÍAZ	INAOE DR. ROBERTO MURPHY	UNITSMO M.C. JESÚS ARELLANO	ITESM DR. PORFIRIO CABALLERO		
IT-LAGUNA DR. FRANCISCO VALDEZ	UAQ DR. JUAN JÁUREGUI	CINVESTAV DR. JORGE CUEVAS	UV DR. QUETZALCÓATL CRUZ	MACIMEX ING. JUAN GASCA			
RESPONSABLE TÉCNICO:				RESPONSABLE ADMINISTRATIVO:			
DR. MARCO ANTONIO ROBERTO BORJA DÍAZ (INEEL)				C.P. ALFREDO GÓMEZ LUNA (INEEL)			

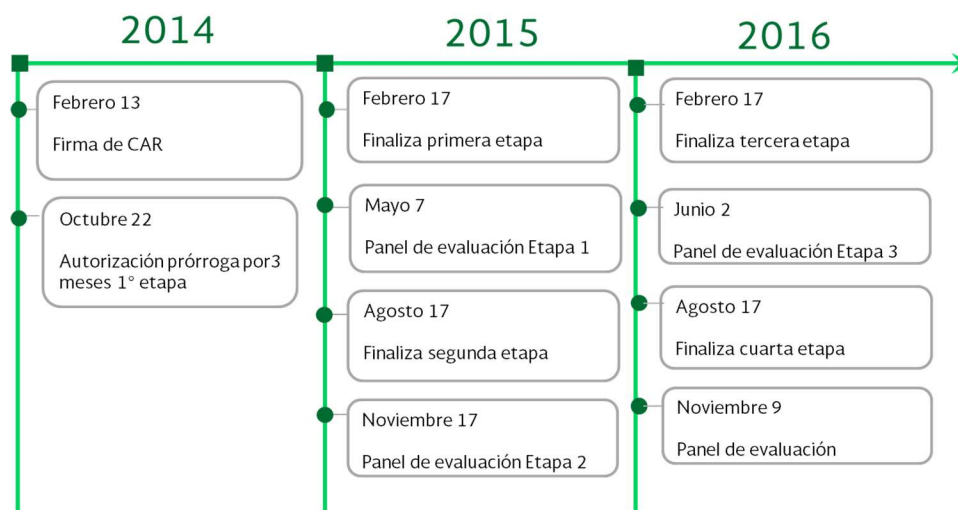
ESTATUS PEO:

EVALUACIÓN	FORMALIZACIÓN	SEGUIMIENTO	FINIQUITO	MEDICIÓN DE IMPACTO
------------	---------------	-------------	-----------	---------------------

ÚLTIMOS HITOS IMPORTANTES:

17/02/2016 FINALIZACIÓN ETAPA 3
 02/06/2016 PANEL DE EVALUACIÓN ETAPA 3
 17/02/2016 FINALIZACIÓN ETAPA 4
 09/02/2016 PANEL DE EVALUACIÓN ETAPA 4

TIMELINE DEL PROYECTO:



OBJETIVOS:

- FORTALECER LAS CAPACIDADES EN MATERIA DE ENERGÍA EÓLICA QUE PERMITAN VENCER LAS BARRERAS TECNOLÓGICAS EXISTENTES.
- ESTABLECER PROYECTOS ESTRATÉGICOS QUE COADYUVEN EN EL CONOCIMIENTO, DOMINIO Y APROVECHAMIENTO DE LA TECNOLOGÍA EÓLICA.
- PROMOVER LAS CONDICIONES TECNOLÓGICAS ADECUADAS PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MEXICANA DE LA ENERGÍA EÓLICA.
- FORMAR RECURSOS HUMANOS ESPECIALIZADOS EN LOS DIFERENTES TÓPICOS DE LA ENERGÍA EÓLICA.

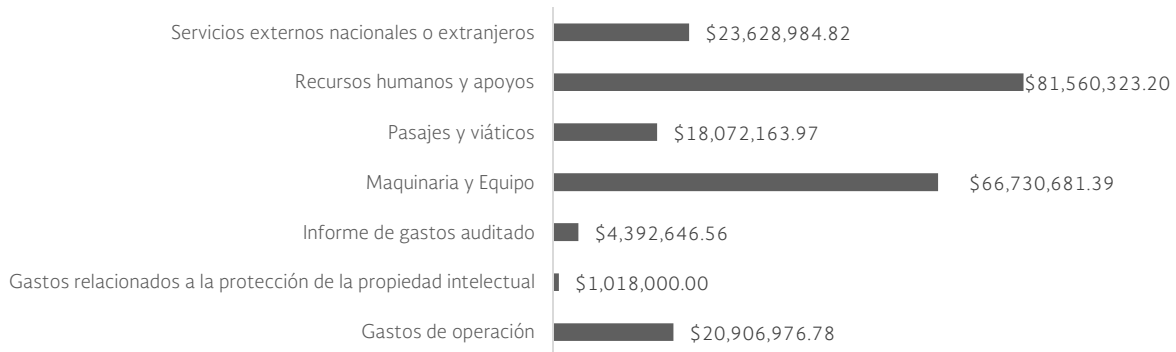
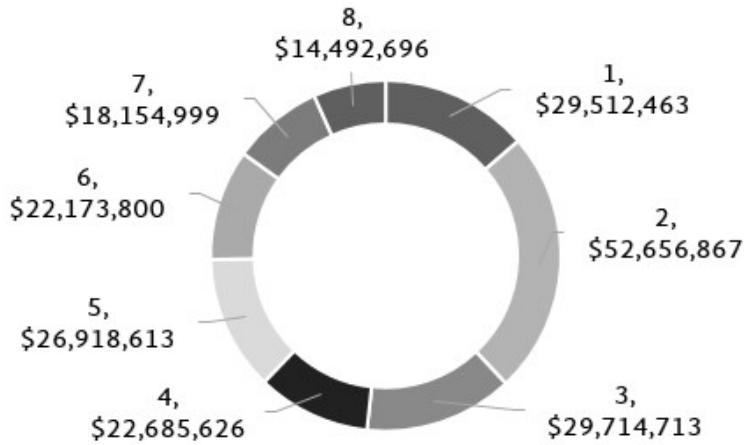
PRINCIPALES ENTREGABLES:

- IMPLEMENTACIÓN DE LA “MAESTRÍA DEL CEMIE-EÓLICO” USANDO COMO PLATAFORMA LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA ENERGÍA EÓLICA DE UNISTMO.
- MÉTODOS PARA INCORPORAR UNA OPCIÓN DE DISEÑO DE INNOVACIÓN AEROELÁSTICA DE ROTORES DE TURBINAS DE VIENTO.
- LA OBTENCIÓN DE LA SOLICITUD DE DOS PATENTES, LA PRIMERA DEL SISTEMA DE MONITOREO, DIAGNÓSTICO Y DETECCIÓN DE FALLAS PARA SISTEMAS DE TRANSMISIÓN MECÁNICA EN AEROGENERADORES Y LA SEGUNDA DEL MODELO DE UTILIDAD O DISEÑO INDUSTRIAL
- DERECHOS DE AUTOR PARA EL SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE COMUNICACIONES Y EL FIRMWARE DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS PARA EL DIAGNÓSTICO Y SUPERVISIÓN DE LA DINÁMICA DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN MECÁNICA.
- DISEÑO DE UN AEROGENERADOR DE 10 Y 20 kW.
- AL MENOS 4 TESIS DE DOCTORADO, 38 TESIS DE ESTUDIANTES GRADUADOS DE MAESTRÍA, 4 DE INGENIERÍA, 14 ARTÍCULOS CIENTÍFICOS DE REVISTAS INDIZADAS Y 15 ARTÍCULOS PARA CONGRESOS INTERNACIONALES Y NACIONALES.
- SISTEMA DE SIMULACIÓN VIRTUAL QUE PERMITA ANALIZAR Y ESTUDIAR LA ESTRUCTURA, COMPONENTES Y LA OPERACIÓN DE UN AEROGENERADOR, ASÍ COMO TAMBIÉN SU INTEGRACIÓN DENTRO DE UN PARQUE EÓLICO Y EL FUNCIONAMIENTO QUE TIENEN TODAS Y CADA UNA DE LAS INSTALACIONES QUE EN ÉL SE ENCUENTREN.
- FABRICACIÓN DE UN LOTE DE ASPAS PARA CADA AEROGENERADOR, OTRO PARA PRUEBAS ESTRUCTURALES ESTÁTICAS Y OTRO PARA PARA ROTORES DE TURBINAS EÓLICAS DE PEQUEÑA POTENCIA.

INFORME CUATRO
FONDO SECTORIAL CONACYT-SECRETARÍA DE ENERGÍA-SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

- METODOLOGÍA DE MEJORAS A DISEÑOS EXISTENTES DE TRANSFORMADORES PARA QUE PUEDAN EMPLEARSE CON MAYOR CONFIABILIDAD EN GRANJAS EÓLICAS.
- UN PROTOTIPO DE CONVERTIDOR BACK-TO-BACK PARA GENERADORES SÍNCRONOS DE IMANE PERMANENTES Y DE INDUCCIÓN DOBLEMENTE ALIMENTADOS Y EN PATENTES NACIONALES.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR RUBRO Y ETAPA:



PORCENTAJE DE AVANCE:

ETAPA 5	PORCENTAJE TÉCNICO: 49.46%	PORCENTAJE ADMINISTRATIVO: 69.26%
---------	-------------------------------	--------------------------------------

AVANCE DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS:

CLAVE	PROYECTO ESTRATÉGICO	AVANCE ADMTVO	AVANCE TÉCNICO
P01	Construcción, pruebas en viento libre y certificación de un aerogenerador prototipo de potencia media, de concepto amigable a red	92.32%	63.33%
P02	Investigación y desarrollo de métodos automatizados para el acomodo de capas de materiales compuestos aplicado a la manufactura de palas	49.10%	69.23%
P03	Diseño de rotores para aerogeneradores de eje horizontal, con incorporación de una de tres opciones de innovación aeroelástica, incluyendo construcción y pruebas de una sección	69.01%	70.91%
P07	Integración y consolidación de capacidades nacionales para el desarrollo de pequeños aerogeneradores mediante el diseño, construcción y pruebas exhaustivas de un aerogenerador con capacidad de 20 kW	46.40%	52.63%
P08	Diseño y construcción de un aerogenerador experimental con capacidad menor que 5 kW y desarrollo de software de simulación en realizad virtual, con fines didácticos	52.83%	75.00%
P09	Desarrollo de aspas para pequeños aerogeneradores (Hasta 50 kW)	47.53%	63.83%
P10	Diseño, análisis y construcción de generadores eléctricos síncronos de imanes permanentes y de inducción doblemente alimentados para plantas eólicas.	71.13%	74.60%
P11	Construcción y pruebas de un prototipo de torre de concreto postensado de 80 a 120 metros de altura, integrando un aerogenerador de 1.5 MW o mayor	0.00%	24.24%
P12	Aplicaciones de inteligencia artificial y mecatrónica	50.40%	76.67%
P19	Diseño y evaluación de sistemas de control para aerogeneradores de pequeña escala enfocados a confiabilidad y seguridad.	59.95%	61.54%
P20	Programa de Graduados del CEMIE-Eólico	34.04%	75.47%
P21	Sistema telemático embebido para monitoreo y diagnóstico de transmisiones en aerogeneradores	97.16%	82.76%
P22	Desarrollo de un sistema de control para modificar el perfil de las aspas de los aerogeneradores	96.97%	84.62%

IMPACTOS:

- PROYECTO EN DESARROLLO.