

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2015**

NO.	Nombre del proyecto	Fondos CONACYT (seleccionar fondo)	Otras agencias de financiamiento (indicar nombre)	Vinculado a empresa (indicar nombre de la empresa)	Tipo de proyecto (investigación, desarrollo tecnológico o servicio)	Fecha (mes/año) de inicio según convenio	Fecha de término (mes/año) según convenio	Porcentaje de avance	Monto autorizado	Monto ejercido a la fecha (Dic 2015)	Responsable	Comentarios/Si es proyecto concluido, describir logros principales
1	Creación de un centro de investigación y desarrollo de tecnologías innovadoras enfocadas a las estructuras de pavimento para proporcionales características superiores a los materiales convencionales.		INADEM	Tierra Fortificada, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	Jul-14	dic-15	100%	\$ 900,000.00	\$ 900,000.00	Dr. Luis Francisco Ramos	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.
2	Desarrollo de una película para invernadero utilizando nanopartículas, que incremente el periodo de vida, mejore sus propiedades ópticas y module el microclima de cultivo.	FIT		Industrias de Culliacán, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	may-13	oct-15	100%	\$ 1,100,000.00	\$ 1,100,000.00	Dr. Marco Arellano	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.
3	Refrigeradores diferenciados mediante desarrollos en red científico tecnológica CDTIU-UANL-CIQA.	PEI		Desarrollo Tecnológico e Innovación WHM, S. de R.L.	Desarrollo Tecnológico	mar-15	dic-15	100%	\$ 1,260,000.00	\$ 1,260,000.00	Dr. Mario Gutiérrez	Desarrollo de una fórmula donde se utilizan espumas rígidas de PU para la fabricación de un panel que proporciona un aislamiento térmico competitivo (0.3783 W/K.m).
4	Desarrollo de materiales compuestos sustentables a partir de PP/ATP y PP/ATP/Fibra de agave.	PEI		Cosméticos Integrados, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	feb-15	dic-15	100%	\$ 1,508,620.69	\$ 1,508,620.69	Dr. Francisco Rodríguez	Preparación en extrusor de doble husillo de nanocompuestos de PP/ATP/fibra y caracterización de sus propiedades mecánicas, ópticas y de flujo.
5	Nuevos elastómeros en polimerización continua de resinas estirénicas.	PEI		Dynasol Elastómeros, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	feb-15	dic-15	100%	\$ 1,450,000.00	\$ 1,450,000.00	Dra. Graciela Morales	Se evaluaron diferentes hules de producción y prototipos sintetizados por Dynasol en la síntesis de ABS en la planta piloto continua de CIQA.
6	Elastómeros SBR para neumáticos de alto desempeño.	PEI		Dynasol Elastómeros, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	feb-15	dic-15	100%	\$ 1,035,000.00	\$ 1,035,000.00	Dr. Enrique Saldivar	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.
7	Desarrollo de un proceso de moldeo rotacional con sistema selectivo de enfriamiento para piezas compuestas	PEI		Formec, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	mar-15	dic-15	100%	\$ 746,000.00	\$ 746,000.00	Dr. Rafael Aguirre	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.
8	Desarrollo de textiles no tejidos antimicrobianos empleando nanopartículas metálicas para el control de olores en prendas de uso industrial.	PEI		Industrializadora Sharyl, S. de R.L. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	mar-15	dic-15	100%	\$ 1,629,310.34	\$ 1,629,310.34	Dr. Florentino Soriano	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.
9	Desarrollo de nuevos filamentos y textiles para uniformes a base de nanomateriales fotosensibles.	PEI		Industrializadora Sharyl, S. de R.L. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	mar-15	dic-15	100%	\$ 980,000.00	\$ 980,000.00	Dr. Florentino Soriano	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.
10	Prototipo de un nuevo recubrimiento anticorrosivo primario a base de acrílicos reticulables.	PEI		Industrias Larel, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	feb-15	dic-15	100%	\$ 1,003,425.86	\$ 1,003,425.86	Dr. Luis Ernesto Elizalde	Desarrollo de un prototipo para el recubrimiento primario base agua con propiedades inhibidoras de la corrosión en superficies metálicas.
11	Escalamiento de un proceso bioquímico continuo para producir butanol renovable.	PEI		Innovación y desarrollo de energía alfa sustentable, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	feb-15	dic-15	100%	\$ 862,068.97	\$ 862,068.97	Mi. Luis Villarreal	Se identificaron rutas viables para la síntesis de isobutenos a partir del isobutanol obtenido de muestras de melaza fermentadas y tratadas para la eliminación de metales contaminantes.
12	Desarrollo de polimeros tipo "comb" por polimerización radicalica viviente injertados por solvo-condensación para la producción de aditivos industriales de alto desempeño .	PEI		Interkem, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	mar-15	dic-15	100%	\$ 1,465,517.24	\$ 1,465,517.24	Dr. Ramiro Guerrero	Síntesis de 3 agentes RAFT y su evaluación como agentes de transferencia de cadena en la preparación de copolimeros tipo comb que pueden ser utilizados como agentes dispersantes.
13	Diseño y desarrollo de impresora 3D para bioimpresión de polímeros en aplicaciones biomédicas.	PEI		Interlatin, S. de R.L. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	mar-15	dic-15	100%	\$ 700,000.00	\$ 700,000.00	Dra. Silvia Solís	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.
14	Innovación en formulación química para cubierta termosensible para papel térmico.	PEI		Krivens, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	mar-15	dic-15	100%	\$ 6,113,199.99	\$ 6,113,199.99	Dr. Alfredo Rosales	Se obtuvo un recubrimiento a base de PVA-Urea-Formaldehido que prolonga la vida de la impresión de papeles térmicos comerciales.
15	Portafolio de algoritmos de optimización matemática para plantas de moldeo por inyección de plástico.	PEI		Logykopt, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	feb-15	dic-15	100%	\$ 646,551.72	\$ 646,551.72	Dr. Rafael Aguirre	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.
16	Escalamiento de nuevo proceso de obtención de nanopartículas con ubiquinol de alta biodisponibilidad.	PEI		Nanoringredientes Bioactivos, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	feb-15	dic-15	100%	\$ 775,862.07	\$ 775,862.07	Dr. Luis Ernesto Elizalde	Se estudiaron diferentes escenarios para el proceso de producción de la Co Q10 y obtención de ubiquinol.
17	Escalamiento del proceso de desarrollo de espuma termoplástica biodegradable con aplicación automotriz.	PEI		Plásticos e Inyectores de Saltillo, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	feb-15	dic-15	100%	\$ 806,034.48	\$ 806,034.48	Dr. Florentino Soriano	Escalamiento de una formulación de polímeros espumados biodegradables a base de fibras naturales (microfibras de agave) para su aplicación en la industria automotriz.
18	Desarrollo de nuevos productos sustentables para el sector agroalimentario del país.	PEI		Plásticos Profesionales, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	feb-15	dic-15	100%	\$ 375,000.00	\$ 375,000.00	MC. Araceli Noxpanco	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.
19	Diseño prototipo de placas de electrocauterio a base de materiales nanopoliméricos antimicrobianos.	PEI		Precision Metal Stamping, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	mar-15	dic-15	100%	\$ 1,278,586.21	\$ 1,278,586.21	Dr. Saúl Sánchez	Se hizo la caracterización de muestras comerciales y se diseñaron procesos de fijación de nanopartículas de plata sobre muestras de silicón para su uso en placas de electrocauterio.
20	Compatibilizantes funcionalizados para la obtención de nuevos materiales nanoestructurados.	PEI		Resirene, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	feb-15	dic-15	100%	\$ 500,000.00	\$ 500,000.00	Dr. Ramiro Guerrero	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.

21	Tecnología de proceso continuo para obtener polímeros estirénicos con propiedades mejoradas.	PEI		Resirene, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	feb-15	dic-15	100%	\$ 680,000.00	\$ 680,000.00	Dra. Graciela Morales	Se obtuvieron prototipos de HIPS alto brillo con características diferenciadas mediante un proceso de polimerización continua.
22	Generación ecológica de recubrimientos termofugables para arena en la industria de la fundición.	PEI		Tenedora Nemark, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	mar-15	dic-15	100%	\$ 1,654,161.21	\$ 1,654,161.21	Dr. Florentino Soriano	Se logró sustituir el lubricante tradicionalmente utilizado en la fabricación de corazones Shell (estearato de zinc) por un lubricante polimérico, sin detrimento de las propiedades mecánicas.
23	Desarrollo de nuevas aplicaciones de lámina acrílica mediante el uso de técnicas de arquitectura molecular.	PEI		Plastiglas de México, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	jul-15	dic-15	100%	\$ 2,289,718.00	\$ 2,289,718.00	Dra. Esther Treviño	Se implementaron métodos analíticos para caracterizar los productos obtenidos por cromatografía de permeación en gel y cromatografía de gases. Se capacitó a personal de la empresa.
24	Escalamiento de proceso y desarrollo de paquete tecnológico en la preparación de nanopartículas de Ibutrofeno.	FINNOVA		Centro Kappa de Conocimiento, S.C.	Desarrollo Tecnológico	oct-14	oct-15	100%	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	Dr. Raúl Guillermo Campos	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.
25	Transferencia de tecnología de marca de agua para documentos de seguridad.			Lazos Internacionales, S.A. de C.V.	Transferencia de Tecnología	feb-15	feb-15	100%	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00	Dr. Luis Ernesto Elizalde	Transferencia Tecnológica de patente concedida al CIOA
26	Desarrollo de compuestos poliméricos para aplicación en cables eléctricos.			Servicios Condomex, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	mar-14	dic-15	100%	\$ 1,060,500.00	\$ 1,060,500.00	Dr. Roberto Benavides	Se elaboró un reporte final con una descripción detallada de las actividades y resultados alcanzados.
27	Desarrollo de formulaciones a base de desechos de la cascarilla de cebada con poliolefinas para ser utilizado en botellas.			Ecopro Solutions, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	may-15	may-16	40%	\$ 420,000.00	\$ 180,000.00	Ing. Juan Sergio Hernández	No aplica
28	Desarrollo de una plataforma tecnológica de recubrimientos anti-vegetativos de bajo impacto ambiental (Bioantivegetativos).	Proyecto Bilateral CIOA-COMEX		Comex Industrial Coatings, S.A. de C.V.	Desarrollo Tecnológico	jul-14	dic-16	60%	\$ 2,250,000.00	\$ 1,600,000.00	Dr. Gregorio Cadenas	No aplica
29	Generación de un modelo holístico para el manejo sustentable de cultivos hortícolas semi protegidos y protegidos en San Luis Potosí.	FOMIX, SLP			Desarrollo Tecnológico	abr-14	abr-16	50%	\$ 1,000,000.00	\$ 379,650.82	Dr. Juan Munguía	No aplica
30	Desarrollo de captadores de radiación solar y sistemas autocontenidos de baja temperatura con materiales y procesos novedosos para México que sean competitivos en el mercado nacional.	CEMIE Solar			Investigación	jun-14	jun-18	70%	\$ 8,000,000.00	\$ 5,588,068.30	Dr. Carlos Ávila	No aplica
31	Fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas para el desarrollo de nuevos materiales y procesos de manufactura con alto potencial de aplicación en la fabricación de componentes automotrices.	FOMIX-COAH			Desarrollo Tecnológico	ene-14	jul-15	100%	\$ 26,000,000.00	\$ 25,564,262.08	Ing. Jesús Olivo	Se adquirieron los equipos solicitados.
32	Consolidación de la Infraestructura científica y tecnológica para la exploración y explotación sustentable de hidrocarburos no convencionales, Oil/Gas Shale en México.	FORDECYT			Desarrollo Tecnológico	feb-15	feb-18	60%	\$ 6,780,500.00	\$ 4,153,000.00	M.C. Raúl Herrera	No aplica
33	Red temática de hidrógeno.	Redes Temáticas			Investigación	may-14	dic-15	100%	\$ 252,000.00	\$ 245,169.11	Dr. Roberto Benavides	Se logró la integración de la red.
34	Red temática de intemperismo de materiales plásticos.	Redes Temáticas		Xperto CIDECA Allegion	Investigación	may-15	ene-16	75%	\$ 1,100,000.00	\$ 811,923.87	Dr. Juan Guillermo Martínez	No aplica
35	Desarrollo de nuevos materiales híbridos poliméricos producidos mediante la combinación de la fotopolimerización Tiol-Ene con el sistema epoxi-amina.	Ciencia Básica			Investigación	Ene/2012	nov-15	100%	\$ 1,477,500.00	\$ 1,477,271.79	Dr. Ricardo Acosta	Se prepararon varios agentes de curado de tipo amina terciaria funcionalizados con dobles enlaces para el entrecruzamiento de resinas epoxicas con mejores propiedades mecánicas.
36	Caltratos de zirconoceno para la polimerización de etileno en fase heterogénea.	Ciencia Básica			Investigación	Jul/2012	sep-16	80%	\$ 1,346,000.00	\$ 1,033,032.50	Dra. Odilia Pérez	No aplica
37	Síntesis de polímeros dispersos nanoestructurados mediante reacciones en heterofase.	Ciencia Básica			Investigación	Jul/2012	ago-16	70%	\$ 3,520,000.00	\$ 2,529,647.42	Dr. René Peralta	No aplica
38	Síntesis de materiales resistentes al impacto con propiedades de desempeño mejoradas Mediante Procesos en Continuo y Discontinuo: Optimización de la Concentración de Hule Precursor Mediante la Modificación de la Receta de los Materiales.	Ciencia Básica			Investigación	Ene/2012	ago-15	100%	\$ 866,500.00	\$ 866,500.00	Dr. Florentino Soriano	Se logró el desarrollo de diferentes materiales resistentes al impacto.
39	Estudio de la relación microestructura-propiedades de materiales compuestos formados por nanopartículas metálicas y/u óxidos soportadas en diferentes matrices.	Ciencia Básica			Investigación	Mar/2011	sep-16	60%	\$ 1,406,000.00	\$ 896,433.51	Dr. Luis Alfonso García	No aplica
40	Polímeros funcionalizados para el lineamiento y organización supramolecular de nanoestructuras metálicas.	Ciencia Básica			Investigación	Ene/2012	ago-15	100%	\$ 1,204,500.00	\$ 1,204,500.00	Dra. Leticia Larios	Se prepararon y evaluaron sistemas híbridos azopolímero/nanopartículas metálicas. También se evaluaron nanotubos de carbono y grafeno para mejorar la foto-respuesta.
41	Desarrollo de nanohíbridos poliméricos con funcionalidad biológica mediante métodos de química verde: Síntesis asistida por microondas.	Ciencia Básica			Investigación	Mar/2012	mar-16	100%	\$ 1,170,000.00	\$ 1,154,523.49	Dr. Carlos Ávila	Para producir los nanocompuestos, se exploraron nuevas condiciones para la polimerización del PET, en las cuales se cambió el uso del etilenglicol y ácido tereftálico por el monómero BHET.
42	Comportamientos anómalos en polimerización vía radicales libres: Estudios experimentales, modelación y desarrollo de una ecuación para estimar $k_t$	Ciencia Básica			Investigación	Oct/2013	nov-16	75%	\$ 1,999,982.00	\$ 1,454,420.99	Dr. Jorge Herrera	No aplica
43	Estudio de la estructura cristalina y de defectos en materiales semiconductores usando microscopía electrónica de transmisión combinada con la precisión de difracción de electrones.	Ciencia Básica			Investigación	Oct/2009	jun-16	100%	\$ 1,100,000.00	\$ 1,091,022.73	Dra. Esmeralda Saucedo	Se logró establecer la técnica de tomografía electrónica en modo TEM y STEM. Se continúa trabajando en el mejoramiento de la misma.
44	Optimización de la programación de riego en base a parámetros fisiológicos de los cultivos de nuez y trigo para incrementar la eficiencia de aplicación y uso del agua de riego en la zona norte del estado de Coahuila.	FOAFEC			Desarrollo Tecnológico	Jun/2013	ago-15	100%	\$ 660,000.00	\$ 660,000.00	Dr. Marco Castillo	Se realizaron medidas ecofisiológicas e hídricas para determinar la eficiencia del uso del agua en el riego de cultivos de trigo, nogal y manzano.
45	Nanotecnología aplicada a ensamblajes membrana-electrodos para celdas de combustible.	Cooperación Bilateral México-Brasil			Investigación	Abr/2013	abr-16	50%	\$ 366,751.00	\$ 60,728.44	Dr. Roberto Benavides	No aplica
46	Diseño de litéx con partículas de morfología controlada como una opción para mejorar las propiedades de los adhesivos sensibles a la presión base agua.	Ciencia Básica			Investigación	nov-13	nov-16	70%	\$ 1,678,000.00	\$ 1,189,062.35	Dra. Esther Treviño	No aplica

47	Obtención de nanocompuestos poliméricos con propiedades de protección UV aplicando tecnologías sustentables.	Cooperación Bilateral México-Argentina			Investigación	Jul/2013	oct-15	100%	\$ 114,400.00	\$ 88,129.41	Dra. Graciela Morales	Se logró la incorporación de nanopartículas de ZnO en PMMA mediante polimerización in situ utilizando el peróxido cíclico multifuncional DPP.
48	Nuevos materiales híbridos basados en políesteres biodegradables y nanopartículas de ZnO: Propiedades bactericidas y de protección UV.	Cooperación Bilateral México-Francia			Investigación	Jul/2013	ago-16	70%	\$ 192,000.00	\$ 133,194.11	Dra. Graciela Morales	No aplica
49	Innovación en el formado de cavidades con geometrías ultracomplejas para componentes de motor utilizados en la industria automotriz.	Proyecto bilateral CIOA-NEMAK			Investigación	Jul/2013	ago-16	30%	\$ 4,432,000.00	\$ 1,104,418.35	Dr. Florentino Soriano	No aplica
50	Desarrollo de apósitos adhesivos con nanopartículas metálicas y/o óxidos metálicos para tratamiento de heridas graves.	Proyectos de Desarrollo Científico para Atender Problemas Nacionales			Investigación	Ago/2014	ago-16	50%	\$ 1,000,000.00	\$ 525,179.66	Dra. Rebeca Betancourt	No aplica
51	Desarrollo de nuevos polímeros inteligentes con memoria de forma.	Ciencia Básica			Investigación	Dic/2014	dic-17	40%	\$ 1,992,000.00	\$ 729,867.92	Dra. Lydia Berlanga	No aplica
52	Estudio para el desarrollo de nanocompuestos poliméricos de alta conductividad térmica, con nanopartículas conductoras, mediante mezclado en fundido.	Ciencia Básica			Investigación	Dic/2014	dic-17	15%	\$ 1,912,200.00	\$ 149,874.74	Dr. Luis Francisco Ramos	No aplica
53	Preparación de nanopartículas poliméricas ultrapequeñas y su cargado con fármacos.	Ciencia Básica			Investigación	Dic/2014	ene-18	50%	\$ 1,996,500.00	\$ 1,351,337.95	Dr. Guillermo López	No aplica
54	Enriquecimiento de capacidades científicas para una agricultura sustentable.	Cátedras			Cátedras	Mar/2015	ene-16	100%	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	Dr. Antonio Cárdenas	Se adquirieron los equipos e insumos solicitados. El catedrático se integró a la Institución.
55	Desarrollo de membranas poliméricas alternativas para su aplicación en celdas de combustible.	Cátedras			Cátedras	Mar/2015	ene-16	100%	\$ 496,000.00	\$ 496,000.00	Dr. Roberto Benavides	Se adquirieron los equipos e insumos solicitados. El catedrático se integró a la Institución.
56	SHALE-GAS/OIL: Generación de protocolos de caracterización de núcleos de lutitas nanoporosas.	Cátedras			Cátedras	Mar/2015	ene-16	100%	\$ 500,000.00	\$ 500,000.00	Dra. Esmeralda Saucedo	Se adquirieron los equipos e insumos solicitados. El catedrático se integró a la Institución.
57	Tecnología de Membranas: Desarrollo de materiales avanzados para la industria gasífera nacional.	Cátedras			Cátedras	Mar/2015	ene-16	100%	\$ 500,000.00	\$ 500,000.00	Dr. Luis Alfonso García	Se adquirieron los equipos e insumos solicitados. El catedrático se integró a la Institución.
58	Desarrollo de compuestos nanoestructurados utilizados en la industria automotriz.	Cátedras			Cátedras	Mar/2015	ene-16	100%	\$ 500,000.00	\$ 500,000.00	Dra. Silvia Solís	Se adquirieron los equipos e insumos solicitados. El catedrático se integró a la Institución.
59	Cristales líquidos poliméricos fotosensibles autoensamblados con puentes de halógeno	Cooperación Bilateral México-España			Investigación	May/2015	may-18	5%	\$ 1,544,200.00	\$ 70,046.66	Dr. Dámaso Navarro	No aplica
60	Síntesis de nanocompuestos y nanohíbridos poliméricos de grafeno mediante química verde: microondas.	Ciencia Básica			Investigación	May/2015	may-18	11%	\$ 1,396,200.00	\$ 158,443.33	Dr. Pablo González	No aplica
61	Multiferroicos nanoestructurados.	Ciencia Básica			Investigación	Nov/2012	mar-15	100%	\$ 375,000.00	\$ 375,000.00	Dr. Darío Bueno	Se prepararon y caracterizaron los compuestos comprometidos.
62	Síntesis de nanopartículas cerámicas con morfología controlada.	Ciencia Básica			Investigación	Ene/2011	abr-15	100%	\$ 1,314,300.00	\$ 1,284,820.00	Dra. Graciela Morales	Se prepararon y caracterizaron las nanopartículas comprometidas.
63	Fortalecimiento de la Infraestructura para la Investigación Científica y Desarrollo de Materiales Nanoestructurados con Aplicación en la Industria Textil.	Infraestructura			Desarrollo Tecnológico	may-14	may-15	100%	10,000,000.00	\$ 8,641,617.05	Dr. Carlos Ávila	Se adquirieron los equipos solicitados.
64	Creación y equipamiento de la Unidad Monterrey del CIOA en el parque de investigación e innovación tecnológica.	FOMIX, NL			Desarrollo Tecnológico	dic-14	sep-16	28%	26,000,000.00	\$ 7,282,136.90	M.C. Jesús Olivo	No aplica
65	Desarrollo de polímeros microcelulares sustentables para su aplicación en la industria automotriz.	Cátedras			Cátedras	oct-15	dic-15	100%	500,000.00	\$ 500,000.00	Dr. Florentino Soriano	Se adquirieron los equipos e insumos solicitados. El catedrático se integró a la Institución.
66	Fortalecimientos de la infraestructura de caracterización por difracción de rayos X para el estudio in situ de transiciones de fase en nanomateriales.	Infraestructura			Desarrollo Tecnológico	jun-15	may-16	100%	2,100,000.00	\$ 2,100,000.00	Dr. Luis Alfonso García	Se adquirieron los equipos solicitados.
67	Modernización del sistema de extrusión para investigación y desarrollo de materiales poliméricos avanzados.	Infraestructura			Desarrollo Tecnológico	may-14	oct-15	100%	4,650,000.00	\$ 4,650,000.00	Dr. Luis Francisco Ramos	Se adquirieron los equipos solicitados.
68	Desarrollo de fertilizantes biológicos de alta eficiencia a partir de microorganismos benéficos para promover el crecimiento de plantas.	LIDAG			Desarrollo Tecnológico	nov-15	may-16	10%	\$ 570,000.00	\$ -	Dr. Antonio Cárdenas	No aplica
69	Materiales poliméricos hidrosolubles asociativos para la recuperación asistida de petróleo.	Cátedras			Cátedras	oct-15	dic-15	100%	\$ 500,000.00	\$ 500,000.00	Dr. Enrique Jiménez	Se adquirieron los equipos e insumos solicitados. El catedrático se integró a la Institución.
70	Modificación de grafeno por plasma para la obtención de nanocompuestos con conductividad eléctrica.	Cátedras			Cátedras	oct-15	dic-15	100%	\$ 500,000.00	\$ 500,000.00	Dra. Graciela Arias	Se adquirieron los equipos e insumos solicitados. El catedrático se integró a la Institución.
71	Caracterización genómica y proteómica de la biosíntesis de hule en plantas de guayule (parthenium argentatum gray) endémicas de México para potencializar la producción de hule natural.	FONDO INSTITUCIONAL DEL CONACYT (FOINS)			Desarrollo Tecnológico	ago-15	ago-16	10%	\$ 1,000,000.00	\$ 2,065.85	Dra. Ana Rodríguez	No aplica
72	Modernización del sistema de caracterización de nanocompuestos elastoméricos para investigación y desarrollo de materiales poliméricos avanzados.	Infraestructura			Equipamiento	jun-15	may-15	100%	\$ 3,300,000.00	\$ 3,300,000.00	Dr. Saúl Sánchez	Se adquirieron los equipos solicitados.
73	Unidad de adiestramiento práctico de estudiantes de posgrado en tecnología de polímeros.	CONACYT			Equipamiento	may-15	dic-15	100%	\$ 13,000,000.00	\$ 13,000,000.00	Dr. Salvador Fernández	Se adquirieron los equipos solicitados.
74	Laboratorio nacional de materiales grafénicos.	CONACYT-LABORATORIOS GRAFENICOS			Equipamiento	may-15	dic-15	100%	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00	Dr. Salvador Fernández	Se adquirieron los equipos solicitados y se hizo uso del total de los recursos aprobados para el pago de becas.

75	Equipo de fotolisis para la caracterización fotofísica de materiales para celdas solares, diodos electroluminiscentes y biosensores.	Infraestructura			Equipamiento	may-14	may-15	100%	\$ 2,930,000.00	\$ 2,930,000.00	Dra. Ivana Mogio	Se adquirieron los equipos solicitados.
76	Adquisición de un equipo de pirólisis por plasma para la producción de productos de alto valor agregado a partir de desechos de la industria del plástico.	Infraestructura			Equipamiento	may-14	feb-16	100%	\$ 4,987,500.00	\$ 4,987,500.00	Dra. Guadalupe Neira	Se adquirieron los equipos solicitados.
77	Desarrollo de membranas híbridas polímero-zeolita y estudio de las propiedades de separación de mezclas de gases.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	95%	\$ 100,000.00	\$ 83,112.88	Dra. Griselda Castruita	Se prepararon las membranas híbridas y se evaluó el contenido de zeolita en las propiedades de permeación a diferentes gases. En la mayoría de los casos la selectividad fue mejorada.
78	Preparación e incorporación de óxido de grafeno sulfonado en copolímeros de naftión para sistemas de conversión de energía.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	70%	\$ 100,000.00	\$ 82,849.37	Dra. Diana Morales	Se llevó a cabo la síntesis y sulfonación de óxido de grafeno. Además, se encontró una metodología para la síntesis del carbón mesoporoso ordenado.
79	Obtención y caracterización de nanopartículas, nanocompuestos y nanofibras con propiedades multiférricas.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	95%	\$ 100,000.00	\$ 100,024.39	Dra. Sagrario Martínez	Se logró la síntesis de los materiales multiférricos y mostraron un buen acoplamiento magnetoelectrónico (monofásico y bifásico).
80	Influencia de recubrimientos protectores a base de polímeros biocompatibles sobre el control de microorganismos y calidad en fresa ( <i>Fragaria x ananassa</i> ) mínimamente procesada.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	50%	\$ 100,000.00	\$ 56,466.41	Dra. Daniela Saucedo	El proyecto no pudo ser concluido porque la responsable dejó de laborar en el CIQA.
81	Nanocompuestos de cera de candelilla-grafeno: Estudios iniciales sobre su comportamiento térmico para el diseño de nuevos materiales bio-basados de almacenamiento de energía.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	80%	\$ 100,000.00	\$ 79,685.74	Dr. Carlos Espinoza	Se prepararon nanocompuestos de cera de candelilla con nanoplatos de grafeno y se encontró que los grupos presentes en la cera natural propician la intercalación del grafeno.
82	Preparación de materiales híbridos sílice/polímero para su uso en la separación de gases ácidos del gas natural.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	100%	\$ 100,000.00	\$ 98,892.09	Dr. Héctor Meléndez	Se sintetizaron y funcionalizaron sílices mesoporosas. Se llevó a cabo la polimerización de acrilamida in situ para la obtención de materiales híbridos. El proceso fue exitoso.
83	Estudio del efecto del uso conjunto de grafeno e hidróxido de magnesio para el desarrollo de materiales nanocompuestos poliméricos HDPE/COC con características antífama.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	90%	\$ 100,000.00	\$ 85,978.52	Dra. Adriana Espinoza	Se prepararon los nanocompuestos con Mg(OH) <sub>2</sub> . Se incrementó el tiempo de descomposición térmica y las propiedades mecánicas fueron mejores para las partículas compatibilizadas.
84	Estudio de la respuesta de defensa inducidas por elicitores en <i>Eustoma grandiflorum</i> .		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	70%	\$ 100,000.00	\$ 97,773.85	Dra. Ileana Vera Reyes	El proyecto no ha podido ser concluido por problemas que se tuvieron con el uso de los invernaderos. No obstante, se continúa trabajando en el proyecto para lograr los objetivos planteados.
85	Evaluación de la reactividad química, propiedades térmicas y mecánicas de formulaciones epóxicas a partir de isosorbide diglicidil éter (IDGE) como reemplazo potencial del badge.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	100%	\$ 100,000.00	\$ 99,999.94	M.C. Aída García	Se logró la preparación y evaluación de materiales epóxicos base IDGE, pero aún se continúa con la etapa de comparación con materiales base BADGE.
86	Síntesis de copolímeros isopreno-β-mirceno utilizando catalizadores ziegler-natta a base de neodimio (III) y su proceso de hidrogenación.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	85%	\$ 100,000.00	\$ 90,364.43	Dr. Ricardo López	Se prepararon copolímeros isopreno-b-mirceno y se estudiaron diferentes variables sobre el peso molecular y microestructura de los polímeros obtenidos.
87	Plantas desérticas con potencial ornamental regadas con aguas residuales tratadas.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	80%	\$ 100,000.00	\$ 96,746.35	Dr. Marco Castillo	Se llevó a cabo la colecta del material vegetal. Sin embargo, se tuvieron problemas para concluir el trabajo por la descompostura de equipo científico necesario.
88	Evaluación de la emisión de compuestos volátiles en plantas de tomate colonizadas por <i>Bacillus subtilis</i> contra la infestación de insectos.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	60%	\$ 100,000.00	\$ 99,926.44	Dr. Humberto Valenzuela	Los ensayos preliminares de colecta de volátiles han demostrado que existen diferencias en la composición de acuerdo al tipo de insecto y al tipo de planta estudiados.
89	Estudio de materiales nanocompuestos de elastómeros termoplásticos (TPR) a base de mezclas de poliolefinas (PE/COC) con elastómeros y nanopartículas de arcilla y óxido de grafeno utilizando EPDM funcionalizado como compatibilizante.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	70%	\$ 200,000.00	\$ 158,357.62	Dr. Saúl Sánchez	Se analizaron variables del proceso de funcionalización de las nanopartículas y se prepararon los nanocompuestos. Aun continúa la evaluación de sus propiedades (mecánicas y antimicrobianas).
90	Funcionalización de óxido de grafeno con poliarilos conjugados para el desarrollo de celdas solares orgánicas.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	100%	\$ 200,000.00	\$ 198,859.79	Dra. Ivana Moggio	Se obtuvieron varios dispositivos a base de los polímeros con fullerenos y de los composites de grafeno. Publicación de 2 artículos científicos.
91	Nanohíbridos ZnO-Cu en germinación de semillas y crecimiento de plantas: un paso en el desarrollo de la agronotecnología.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	100%	\$ 200,000.00	\$ 172,232.44	Dr. Hugo Lira	La síntesis y caracterización de los híbridos ZnO-Cu se realizó satisfactoriamente. Con los resultados obtenidos se presentó y fue aprobada una propuesta en la Conv. de Fronteras en la Ciencia.
92	Nanopartículas soportadas de Pd como catalizadores reutilizables en la síntesis de polímeros conjugados.		CIQA		Investigación	feb-15	dic-15	100%	\$ 200,000.00	\$ 187,173.43	Dr. Román Torres	Se logró la síntesis de polímeros conjugados PPV y la funcionalización de sílica nanométrica.



