

Informe de Rendición de Cuentas 2006 - 2012



Vivir Mejor



Instituto nacional de
Investigaciones nucleares

SENER

INSTITUTO NACIONAL DE
INVESTIGACIONES
NUCLEARES



**GOBIERNO
FEDERAL**





Indice

12., 11.1	Presentación.	Página	3
12., 11.1	Marco legal.	Página	3
12., 11.1	Descripción de los servicios y funciones.	Página	3
12., 11.1	Objetivos institucionales y su vinculación con el PND 2007-2012.	Página	3
12., 11.2	Marco jurídico de actuación.	Página	3
12., 11.3	Resumen Ejecutivo de las acciones y los resultados relevantes.	Página	3
12., 11.4	Aspectos Financieros y Presupuestarios: Ingresos	Página	17
12., 11.4	Aspectos Financieros y Presupuestarios: Egresos	Página	18
12., 11.4	Aspectos Financieros y Presupuestarios: Avances en los programas sustantivos.	Página	19
12., 11.5	Recursos Humanos: Estructura Básica y No Básica.	Página	20
12., 11.5	Recursos Humanos: Personal de Base, Confianza, Honorarios y Eventual.	Página	20
12., 11.5	Recursos Humanos: Condiciones Generales de Trabajo o CCT.	Página	21
12., 11.5	Recursos Humanos: Puestos de Libre Designación y Puestos Sujetos a la LSPCAPF o a otro Servicio de Carrera establecido legalmente.	Página	22
12., 11.6	Recursos Materiales: Bienes Muebles.	Página	23
12., 11.6	Recursos Materiales: Bienes Inmuebles.	Página	33
12., 11.6	Recursos Materiales: Bienes Tecnológicos.	Página	35
12., 11.7	PEMG: Síntesis de las acciones y resultados relevantes.	Página	36
12., 11.8	PNRCTCC: Síntesis de las acciones y resultados relevantes.	Página	39
12., 11.9	Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.	Página	40



Informe de Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal 2006 – 2012.

12., 11.10	Observaciones de auditorías de las instancias de fiscalización en proceso de atención.	Página 40
12., 11.11	Procesos de Desincorporación.	Página 40
12., 11.12	Resultados relevantes de las Bases o Convenios de Desempeño o de Administración por Resultados.	Página 40
12., 11.13	Otros aspectos relevantes relativos a la gestión administrativa.	Página 41
	Acciones y Compromisos Relevantes en proceso de atención al 30 de junio de 2012	Página 41



Etapas 2: Enero - Junio de 2012.

Presentación

No se presentan cambios respecto al informe de la primera etapa.

Marco legal

No se presentan cambios respecto al informe de la primera etapa.

Descripción de los servicios y funciones

No se presentan cambios respecto al informe de la primera etapa.

Objetivos institucionales y su vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012

No se presentan cambios respecto al informe de la primera etapa.

Marco jurídico de actuación

No se presentan cambios respecto al informe de la primera etapa.

Resumen Ejecutivo de acciones y resultados relevantes

Conforme a su Decreto de creación, el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares tiene por objeto: "realizar investigación y desarrollo en el campo de las ciencias y tecnología nucleares, así como promover los usos pacíficos de la energía nuclear y difundir los avances alcanzados para vincularlos al desarrollo económico, social, científico y tecnológicos del país."

El Gobierno Federal a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público destinó recursos públicos al Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, los cuales son invertidos en la realización de proyectos de investigación básica, aplicada y de desarrollo tecnológico, donde se aplican conocimientos y técnicas de ciencias nucleares y de disciplinas afines para el estudio y solución de problemas



nacionales en los campos de la generación de electricidad, la salud, el cuidado del ambiente y el desarrollo de energéticos renovables. Al respecto, se llevan a cabo 38 proyectos de investigación en el año 2012.

Para apoyar al sector energía, el Instituto está desarrollando los proyectos “Evaluación de los Procedimientos de Gestión de Accidentes Severos de los BWRs” dándose a la tarea de recopilar información sobre progresión de accidentes severos, en especial del accidente de Fukushima y revisar aquellos temas que se consideran tienen relación directa con el diseño de los BWRs de la Central Nucleoeléctrica de Laguna Verde, y “Alternativas para Almacenamiento Temporal de Combustible Nuclear Gastado” con el objetivo primordial de encontrar a futuro la mejor solución técnica y económica, que permita disponer del combustible nuclear gastado de los reactores BWR.

Para atender problemas dentro de su área geográfica de influencia, el ININ desarrolla los proyectos denominados “Evaluación de la contaminación por metales en la atmosfera de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT)” y “Evaluación de la reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera mediante acoplamiento de hornos tabiqueros del Estado de México”.

Mediante los proyectos de investigación del ININ apoyados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), la Entidad contribuye al fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología ya que existe alineación y congruencia conforme a los criterios previamente establecidos y vigilados por parte de los Comités de Evaluación del CONACyT. Al 30 de junio el Instituto tiene 23 proyectos apoyados por el citado Consejo.

El Instituto también cumple con apoyar el desarrollo de capital humano en ciencias nucleares y en disciplinas afines mediante el otorgamiento de becas, la apertura de sus instalaciones y la asesoría de sus investigadores. Así en el primer semestre de 2012 la Entidad recibió a 197 becarios para realizar prácticas profesionales, estancias profesionales, residencias profesionales, servicio social, residencia profesional/tesis, tesis de licenciatura, tesis de maestría, estudios y tesis de maestría, tesis de doctorado, estudios y tesis de doctorado; y postdoctorado.

El Instituto realizó de igual forma actividades de colaboración en el área de formación de recursos humanos de alto nivel (maestría y doctorado) con la



Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y el Instituto Tecnológico de Toluca (ITT).

Asimismo, el Instituto propicia que su personal tenga acceso a opciones educativas de posgrado con el fin mejorar su nivel académico a fin de alcanzar índices superiores de calidad en la investigación y el desarrollo tecnológico.

Por otra parte, el Instituto ha propiciado el acercamiento de la juventud estudiosa a través de las visitas al Centro Nuclear “Dr. Nabor Carrillo Flores” de alumnos de nivel medio y superior. El número total de visitantes en el periodo fue de 2,518.

Al periodo que se reporta, el ININ ha difundido el conocimiento de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear en diversos lugares de la república con base en 14 conferencias de divulgación y ponencias en 24 congresos nacionales.

El ININ como parte del sector energético, colabora con la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde en el desarrollo de métodos y herramientas tecnológicas orientadas a posibilitar la extensión de la vida de la Planta, la cual genera energía eléctrica sin emitir gases contaminantes.

El Instituto cuenta con una Planta de Producción de Radiofármacos, la única existente en el país, que procesa y dosifica material radiactivo y otros productos para aplicaciones en diagnóstico y tratamiento médico. Las ventas de la planta comprenden cinco tipos de productos: Generadores de Tecnecio, Yoduros de Sodio, núcleo equipos, moléculas marcadas y Talio, así como diversos radiofármacos en preparación de unidosis. En el periodo enero-junio de 2012 se obtuvo el registro sanitario del Citrato de Galio-67. Radiofármaco para Diagnóstico. Agente de Diagnóstico. Clase III

El Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares en 2012 desarrolla cuatro proyectos y un contrato de investigación en el marco del Programa Ordinario de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Asimismo, desarrolla ocho proyectos en el marco del Acuerdo Regional para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL) y desarrolla dos proyectos regionales no ARCAL.

Informe anual

1. Conforme a su Decreto de creación, el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares tiene por objeto: “realizar investigación y desarrollo en el campo de las ciencias y tecnología nucleares, así como promover los usos pacíficos de la energía nuclear y difundir los avances alcanzados para vincularlos al desarrollo económico, social, científico y tecnológicos del país.”

Al respecto, se presenta una breve descripción de los proyectos de investigación catalogados como “prioritarios”, los cuales contaron con la aprobación del Órgano de Gobierno del ININ para sustentar el citado estatus. Asimismo, en anexo se listan los proyectos desarrollados en 2012.

Radiofármacos de ^{99m}Tc -hynic/arg-gly-asp y ^{177}Lu dota/arg-gly-asp como sistemas multivalentes para la detección in vivo de angiogénesis en el diagnóstico temprano y posible tratamiento de neoplasias por técnicas de medicina nuclear molecular 2a etapa. Los objetivos del proyecto son preparar y evaluar sistemas multifuncionales de nanopartículas de oro radiomarcadas con ^{99m}Tc -HYNIC ó ^{177}Lu -DOTA y conjugadas a la secuencia peptídica ciclo-Arg-Gly-Asp-D-Phe(Cys)[cRGDfK(C)] como agentes potenciales para la detección de angiogénesis in vivo en el diagnóstico temprano y posible tratamiento de cáncer de mama y glioblastomas. Asimismo realizar un estudio comparativo de la biocinética y captación tumoral in vivo de los sistemas multifuncionales ^{99m}Tc - ó ^{177}Lu -AuNP-cRGDfK(C) con los sistemas monoméricos ^{99m}Tc -HYNIC-cRGDyK y ^{177}Lu -DOTA-cRGDyK respectivamente.

Se prepararon y evaluaron los radiofármacos de ^{99m}Tc -HYNIC/arg-gly-asp y ^{177}Lu -DOTA/arg-gly-asp como sistemas multivalentes para la detección in vivo de angiogénesis en el diagnóstico temprano y posible tratamiento de neoplasias por técnicas de medicina nuclear molecular. Durante el primer semestre de 2012 se realizaron pruebas en ratones murino, utilizando tres vías de administración: intravenosa, intraperitoneal e intratumoral, con resultados alentadores cuando el radiofármaco es inyectado por viaintratumoral.

Aplicación de los plasmas en la salud. El proyecto mediante plasmas de aguja y/o de descarga de barrera dieléctrica realiza investigación teórica y experimental para:

- Regenerar el tejido en lesiones provocadas en la dermis,
- Del daño celular al DNA,
- La desinfección y eliminación de bacterias causantes de las caries dentales.

En el periodo se realizaron las primeras pruebas con la fuente generadora de pulsos, aplicadas a la eliminación de la bacteria E. coli. El diseño del reactor fue reestructurado para ser aplicado en pozos con bacterias que simulen el ambiente bucal. Las investigaciones y pruebas que se han estado realizando sobre el efecto de la acción plasma-tejido en las células, indican que se ha obtenido un cierre de las heridas mediante el tratamiento con plasma de argón (coagulación) y helio (cicatrización). Con el fin de determinar los efectos de la interacción plasma-bacteria, primeramente se llevaron a cabo estudios en leucocitos en sangre de ratón, mediante los cuales se determinó el daño al ADN con el plasma de aguja, causando un rompimiento en el ADN. En primera instancia, se estima que esto se debe al efecto de los radicales oxidativos, que son observables en función del tiempo de exposición y de la cercanía del haz.

Evaluación de los Procedimientos de Gestión de Accidentes Severos de los BWRs. El objetivo del proyecto es analizar las actuales Guías genéricas de Gestión de Accidentes severos con potencial aplicación a BWRs

Se ha recopilado información sobre progresión de accidentes severos, en especial del accidente de Fukushima, y se revisaron aquellos temas que se consideran tienen relación directa con el diseño de los BWRs de la CNLV.

Se han revisado, actualizado o corregido algunos de los modelos que se tienen para los diversos sistemas termohidráulicos o de control en el inputdeck de RELAP/SCDAPSIM.

Alternativas para Almacenamiento Temporal de Combustible Nuclear Gastado. El principal objetivo del proyecto es encontrar la mejor solución técnica y económica, que permita disponer del combustible nuclear gastado de los reactores BWR de la Central Laguna Verde. Otro objetivo es contar con los elementos técnicos que permitan la selección de la mejor alternativa de almacenamiento y/o disposición del combustible nuclear gastado generado por la CNLV, y por posibles nuevos reactores que pudiesen ser instalados en México. Las diferentes vertientes

para el manejo del combustible gastado de los reactores nucleares son de manera global listadas a continuación: Alternativas del uso de la tecnología de almacenamiento en seco, almacenamiento en repositorio profundo como disposición final, reprocesamiento y cierre del ciclo de combustible y uso de nuevas tecnologías de almacenamiento definitivo

Se realizaron cálculos de criticidad utilizando el código MCNP y cálculos del inventario de radionúclidos en el combustible a diferentes quemados. Como parte de las actividades del proyecto se realizó en el ININ un workshop sobre almacenamiento de combustible gastado en cooperación con el IAEA al cual asistieron personas de ININ, CFE y CNSNS.

Desarrollo de nanocatalizadores soportados en matrices meso y nanoporosas aplicados en la deshidrosulfuración de gasolinas mexicanas. (Tercera Etapa). El proyecto tiene por objetivo diseñar, generar y desarrollar nuevos nanocatalizadores de Co-Mo, MoS₂, y bimetálicos de metales nobles soportados en matrices meso y nanoporosas de diámetro variable, para aplicarse en el proceso de hidrosulfuración (HDS) de gasolinas mexicanas.

A través de un modelo matemático del nanocatalizador de Co/Mo (estructura Rombohedral), se simuló patrones de difracción de rayos-X de este nanocatalizador que fueron comparados con los obtenidos experimentalmente. Ambos tipos de patrones de difracción de rayos-X tanto experimentales como teóricos presentan los mismos picos que identifican a la nanoestructura de Co/Mo. Sin embargo, las intensidades de estos picos aún no coinciden, de manera que se están revisando los cálculos para determinar si se trata de algún cambio en la estructura del nanocatalizador.

Radiofármacos de ^{99m}Tc-hynic/arg-gly-asp y ¹⁷⁷Lu dota/arg-gly-asp como sistemas multivalentes para la detección in vivo de angiogénesis en el diagnóstico temprano y posible tratamiento de neoplasias por técnicas de medicina nuclear molecular 2a etapa. Los objetivos del proyecto son preparar y evaluar sistemas multifuncionales de nanopartículas de oro radiomarcadas con ^{99m}Tc-HYNIC ó ¹⁷⁷Lu-DOTA y conjugadas a la secuencia peptídica ciclo-Arg-Gly-Asp-D-Phe(Cys)[cRGDfK(C)] como agentes potenciales para la detección de angiogénesis in vivo en el diagnóstico temprano y posible tratamiento de cáncer de mama y glioblastomas. Asimismo realizar un estudio comparativo de la biocinética y captación tumoral in vivo de los sistemas multifuncionales ^{99m}Tc- ó



¹⁷⁷Lu-AuNP-cRGDFK(C) con los sistemas monoméricos ^{99m}Tc-HYNIC-cRGDyK y ¹⁷⁷Lu-DOTA-cRGDyK respectivamente.

Con relación a logros obtenidos en el periodo, se destacan los siguientes:

Fuente de cobalto de la Planta de Irradiación Gamma.- Las acciones de modernización realizadas en los últimos años, aunadas al crecimiento en la demanda, establecieron el escenario apropiado para que con la 21ava recarga de Cobalto 60 recientemente realizada se haya logrado alcanzar una actividad en la fuente de 873,551 Ci. Así, se incrementa la capacidad de proceso y se mejora la atención al cliente al atender con mayor prontitud y eficiencia sus requerimientos. Cabe destacar que la fuente es el componente más importante en la operación de esta planta: es una herramienta primordial en la generación de ingresos propios necesarios para fortalecer presupuestalmente las actividades sustantivas de investigación y desarrollo de este Instituto.

Extensión de vida por calificación sísmica-ambiental.- La Central Nucleoeléctrica Laguna Verde (CLV) solicitó la verificación de la extensión de la vida útil de preamplificadores NUMAC (Nuclear Measurement Analysis Control) de 10 a 20 años con lo que se logró fortalecer la capacidad del personal especializado del ININ.

La calificación sísmica- ambiental se efectuó conjuntamente con el apoyo de la mesa vibradora del Instituto de Ingeniería de la UNAM a través de Planes de Calificación por Pruebas elaborados por el ININ para la parte ambiental y para la parte sísmica, basados en la normativa nuclear vigente y en las especificaciones técnicas de la CLV.

Las pruebas de calificación ambiental para envejecer los preamplificadores a 20 años fueron realizadas en el Laboratorio de Calificación Ambiental de Equipo del ININ, así como la prueba a condiciones extremas, generadas por un evento base de diseño HELB/ATH (High Energy Line Break/Análisis Termo Hidráulico).

Los preamplificadores NUMAC pasaron satisfactoriamente las pruebas de calificación. El reporte final se empleará como soporte técnico, con aprobación de la Comisión de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS), para reducir la frecuencia de reemplazo de estos equipos en la Central, con lo cual se obtendrán



ahorros sustantivos por adquisición de nuevos preamplificadores y por la eliminación del costo por horas-hombre y de exposición del personal, derivadas de las actividades de su reemplazo durante períodos de recarga de combustible de la Central.

2. En el Plan Nacional de Desarrollo se indica que “el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología debe de establecer un vínculo más estrecho entre los centros educativos y de investigación y el sector productivo, de forma que los recursos tengan el mayor impacto posible sobre la competitividad de la economía.”

Mediante los proyectos de investigación del ININ apoyados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), la Entidad contribuye al fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología ya que existe alineación y congruencia conforme a los criterios previamente establecidos y vigilados por parte de los Comités de Evaluación del CONACyT. Al 30 de junio de 2012 el Instituto tiene 23 proyectos apoyados por el CONACyT.

3. Con relación a lo establecido en el PND que indica que “... el Gobierno Federal pondrá especial énfasis en el estímulo a la enseñanza, difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología en todos los niveles educativos...; el ININ atendiendo a su mandato de creación de “promover los usos pacíficos de la energía nuclear”, entre el 1º de enero de 2012 al 30 de junio de 2012 recibió a 197 becarios para realizar prácticas profesionales, estadías profesionales, residencias profesionales, servicio social, residencia profesional/tesis, tesis de licenciatura, tesis de maestría, estudios y tesis de maestría, tesis de doctorado, estudios y tesis de doctorado; y post-doctorado.

Por otra parte, el Instituto ha propiciado el acercamiento de la juventud estudiosa a través de las visitas al Centro Nuclear “Dr. Nabor Carrillo Flores” de alumnos de nivel medio y superior. El número total de visitantes en el periodo fue de 2,518.

En la siguiente tabla se presenta el número y tipo de becarios en el periodo a reportar:

Modalidad	Total
Prácticas profesionales	9
Estadía profesional	27
Residencia profesional	17
Servicio social	11
Tesis técnica	0
Estancia de investigación	14
Tesis licenciatura	49
Tesis maestría	5
Estudios y tesis maestría	30
Tesis doctorado	1
Estudios y tesis doctorado	33
Post-doctorado	1
Total	197

De la misma forma, se difundió el conocimiento de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear en diversos lugares de la república con base en 14 conferencias de divulgación y ponencias en 24 congresos nacionales.

4. Con el fin de cumplir lo establecido en el PND 2007-2012 relativo a realizar la “Descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación con el objeto de contribuir al desarrollo regional, al estudio de las necesidades locales, y al desarrollo y diseño de tecnologías adecuadas para potenciar la producción en las diferentes regiones del país.”; en el periodo comprendido entre el 1º de enero de 2012 al 30 de junio de 2012, el Instituto desarrolló actividades científicas con el fin de contribuir al estudio y proponer soluciones a problemas locales.



El ININ como parte del sector energético, colabora con la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde en el desarrollo de métodos y herramientas tecnológicas orientadas a posibilitar la extensión de la vida de la Planta, la cual genera energía eléctrica sin emitir gases contaminantes.

Para atender problemas dentro de su área geográfica de influencia, el ININ desarrolla el proyecto denominado “Evaluación de la contaminación por metales en la atmosfera de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT)”, con objeto de determinar la diversidad y abundancia de las especies de briofitas que crecen en las áreas naturales protegidas de la ZMVT; estudiar la acumulación de metales en una especie de musgo que se desarrolle en las áreas naturales protegidas; determinar la toxicidad sobre *Eisenia fétida* de los depósitos de partículas recolectados en las áreas naturales protegidas y su correlación con el contenido de metales pesados presentes en estos depósitos; y realizar el estudio comparativo a través de ortofotos del año 2000 a la fecha de la cobertura vegetal en los municipios de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca.

Asimismo se desarrolla el proyecto denominado “Evaluación de la reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera mediante acoplamiento de hornos tabiqueros del Estado de México”; con objeto de operar dos hornos acoplados con eficiencia energética para registro de operación y evaluación de emisiones a la atmósfera.

El Instituto realizó actividades de colaboración en el área de formación de recursos humanos de alto nivel (maestría y doctorado) con la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y el Instituto Tecnológico de Toluca (ITT). El ININ ha recibido en el periodo de referencia como becarios a estudiantes de instituciones localizadas fuera del área conurbada del D.F. para la realización de servicio social, prácticas profesionales y tesis; contribuyendo a la “Descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación...” establecidas en el PND.

Asimismo, el Instituto propicia que su personal tenga acceso a opciones educativas de posgrado con el fin mejorar su nivel académico a fin de alcanzar índices superiores de calidad en la investigación y el desarrollo tecnológico.

Las relaciones con las comunidades aledañas al Centro Nuclear han sido y continúan siendo cordiales. Se mantienen acciones permanentes de apoyo para el

mejoramiento de escuelas y se le da prioridad a la contratación de personal de la región para la realización de algunos trabajos.

5. En el PND 2007-2012 se establece como estrategia “Evaluar la aplicación de los recursos públicos que se invertirán en la formación de recursos humanos de alta calidad (científicos y tecnólogos), y en las tareas de investigación científica, innovación y desarrollo tecnológico, de tal manera que se canalicen a áreas prioritarias para el país con el objetivo de que tengan el mayor impacto social y económico posible.”

Lo referente a los ingresos y egresos autorizados y ejercidos así como los avances alcanzados en los programas sustantivos se muestran en el apartado relativo a los “Aspectos financieros y presupuestarios”.

El Gobierno Federal a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público destinó recursos públicos al Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, los cuales son invertidos en la realización de proyectos de investigación básica, aplicada y de desarrollo tecnológico, donde se aplican conocimientos y técnicas nucleares y conocimientos y técnicas de disciplinas afines; para el estudio y solución de problemas nacionales en los campos de la generación de electricidad, la salud, el cuidado del ambiente y el desarrollo de energéticos renovables. Al respecto se llevan a cabo 38 proyectos de investigación.

Asimismo, el Instituto realizó trabajos relacionados con la disposición de desechos radiactivos y realizó servicios tecnológicos especializados en apoyo a la nucleoelectricidad, a la industria del petróleo, al desarrollo de la medicina nuclear, a la protección del ambiente, a la industria privada y, al desarrollo y mantenimiento de la infraestructura del propio Instituto. De la misma manera, se atendieron la formación de recursos humanos y la información al público.

El Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares cumple con la encomienda de difundir los avances alcanzados en las investigaciones realizadas utilizando la energía nuclear con fines pacíficos y apoya el aumento del conocimiento científico-técnico del país. La siguiente tabla muestra la producción científica realizada relacionada con los proyectos de investigación así como la asistencia a congresos internacionales y nacionales para dar a conocer los resultados de las investigaciones en el periodo 1 de enero de 2012 al 30 de junio de 2012.

Publicaciones	Enero-Junio de 2012
Artículos publicados en revistas internacionales indexadas	45
Artículos aceptados en revistas internacionales indexadas	32
Artículos publicados en revistas nacionales con arbitraje	5
Artículos aceptados en revistas nacionales con arbitraje	3
Trabajos presentados en congresos en el extranjero	17
Trabajos presentados en congresos en el país	24
Tesis	27 (8 de doctorado, 9 de maestría y 10 de licenciatura)

El Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares cumple también con apoyar el desarrollo de capital humano en ciencias nucleares y en disciplinas afines mediante el otorgamiento de becas, la apertura de sus instalaciones y la asesoría de sus investigadores para la realización de tesis de licenciatura, maestría y doctorado, de prácticas, residencias y estadías profesionales así como apoyando la realización de servicio social.

6. El Instituto apoya a la estrategia establecida en el PND 2007-2012 relacionada con "... promover proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que aporten las mejores soluciones a los retos que enfrenta el sector."

Para apoyar al Sector Energía, el Instituto está desarrollando los proyectos "Evaluación de los Procedimientos de Gestión de Accidentes Severos de los BWRs" dándose a la tarea de recopilar información sobre progresión de accidentes severos, en especial del accidente de Fukushima y revisar aquellos temas que se consideran tienen relación directa con el diseño de los BWRs de la Central Nucleoeléctrica de Laguna Verde y "Alternativas para Almacenamiento Temporal de Combustible Nuclear Gastado" con el objetivo primordial de encontrar la mejor solución técnica y económica, que permita disponer del combustible nuclear gastado de los reactores BWR.



7. El Instituto apoya a la estrategia establecida en el PND 2007-2012 relacionada con “Consolidar la investigación en salud y el conocimiento en ciencias médicas...”.

El ININ cuenta con una Planta de Producción de Radiofármacos, la única existente en el país, que procesa y dosifica material radiactivo y otros productos para aplicaciones en diagnóstico y tratamiento médico. Las ventas de la planta comprenden cinco tipos de productos: Generadores de Tecnecio, Yoduros de Sodio, núcleo equipos, moléculas marcadas y Talio, así como diversos radiofármacos en preparación de unidosis.

En el periodo enero-junio de 2012 se obtuvo el siguiente registro sanitario:

Registro sanitario No. 1082R2012 SSA.

Denominación Distintiva: Citrato de Galio-67

Denominación Genérica: Radiofármaco para Diagnóstico. Agente de Diagnóstico. Clase III

En relación al registro sanitario del ^{99m}Tc -EDDA/HYNIC-GGC-AuNP-manosa como un nuevo radiofármaco para la detección del ganglio centinela en cáncer de mama, se están realizando las pruebas de estabilidad en anaquel (un año) y se hará el trámite de registro antes de que finalice el año 2012.

Se inicio el trámite de la patente “Nanopartículas de oro radiomarcadas con ^{177}Lu y conjugadas a péptidos c(RGDfK)C como un nuevo radiofármaco para la terapia de tumores que sobre-expresan integrinas $\alpha(v)\beta(3)$ ”.

8. En el PND se establece que “La cooperación científica es uno de los mecanismos más directos para aumentar las capacidades de investigación. La utilización de recursos financieros disponibles en distintos organismos internacionales, la cooperación bilateral con agencias de medio ambiente en el desarrollo de proyectos comunes de investigación, y el intercambio de experiencias y expertos, son formas directas de cómo se puede aumentar el conocimiento y ampliar las capacidades de investigación en el país.”



El Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares en 2012 desarrolla cuatro proyectos y un contrato de investigación en el marco del Programa Ordinario de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Asimismo, desarrolla ocho proyectos en el marco del Acuerdo Regional para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL) y desarrolla dos proyectos regionales no ARCAL.

9. En el PND 2007-2012 se establece “Fomentar un mayor financiamiento de la ciencia básica y aplicada, la tecnología y la innovación. Para ello es fundamental identificar mecanismos de financiamiento adicionales, que además sean independientes de la asignación directa de recursos fiscales que año con año hace el Ejecutivo Federal y el Congreso de la Unión, incluyendo mayores recursos provenientes de las empresas.”

Aunque no se tiene inversión privada directa en investigación y desarrollo, el ININ por medio de la venta de bienes y servicios obtiene ingresos propios, mismos que son utilizados para el financiamiento de la investigación, el desarrollo científico y la prestación de bienes y servicios tecnológicos que lleva a cabo el Instituto. Al mes de junio se obtuvo una contratación por un total de \$135,171.3 Miles de pesos.

Aspectos Financieros y Presupuestarios

Ingresos: Estados Presupuestales al mes de junio de 2012

Los **Ingresos Propios** fueron de \$83,529.2 importe que resulta mayor en 2.7% respecto al programado, debido principalmente a que se captaron mayores ingresos relacionados con la venta de radiofármacos a diferentes hospitales del país, no obstante que la venta de servicios fue inferior a la programada en 4.2%, principalmente por reducción en la prestación de servicios a la Central Nucleoeléctrica de Laguna Verde durante el periodo.

Los ingresos por transferencias fueron de \$ 205,426.8.

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES					
Estados Presupuestales					
Del 1º de Enero al 30 de Junio 2012					
* (miles de pesos)					
EFECTIVO - ACUMULADO					
Concepto	Autorizado	Programado	Ejercido	Variación	
	H. Cámara	Al Periodo	Real	Absoluta	Relativa
	1	2	3	4=3-2	5=3/2
PRESUPUESTO DE FLUJO DE EFECTIVO					
INGRESOS PROPIOS	213,933.8	81,335.6	83,529.2	2,193.6	2.7
- Venta de bienes	41,425.0	18,559.2	23,293.4	4,734.2	25.5
- Venta de servicios	170,508.8	62,161.3	59,576.1	(2,585.2)	(4.2)
- Ingresos diversos	2,000.0	615.1	659.7	44.6	7.3
Operaciones Ajenas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- Terceros	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- Recuperables	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SUBSIDIOS Y TRANSF DEL GOB FEDE	513,479.4	205,426.8	205,426.8	(0.0)	(0.0)
Corrientes	513,479.4	205,426.8	205,426.8	(0.0)	(0.0)
- Servicios Personales	513,479.4	205,426.8	205,426.8	(0.0)	(0.0)
- Materiales y Suministros	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- Servicios Generales	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Para inversión física	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- Bienes Muebles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- Obras Públicas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



Egresos: Estados Presupuestales al mes de junio 2012

El **Gasto Programable** al mes de junio resultó de \$280,045.6 menor en 0.3% respecto al programado debido a los siguientes factores:

El capítulo de “Servicios Personales” reporta un menor ejercicio por un monto de \$3,712.0, lo que representa un 1.7% en relación al programado, debido principalmente a que se ejerció un presupuesto menor para sueldos al personal eventual, aportaciones al ISSSTE, otras prestaciones y estímulos al personal. Sin embargo se tienen pasivos por \$45,062.8 principalmente para pago de prima vacacional, aguinaldo y otras prestaciones.

En “Materiales y Suministros” se ejercieron recursos por un monto de \$21,970.0 lo que significa un ejercicio mayor de 12.5% con respecto al programado, principalmente en las partidas de materias primas adquiridas para la producción de radiofármacos, servicios de irradiación Gamma y prestación de otros servicios externos, en la compra de material eléctrico y electrónico y en la adquisición de productos químicos básicos.

En “Servicios Generales” se ejercieron recursos por un importe de \$32,529.9, monto menor en 17.6% con respecto al programado, principalmente en las partidas de: servicio de mensajería, arrendamiento de vehículos para servicios externos que presta el Instituto, en gastos de capacitación a personal del Instituto, en servicio de vigilancia, otros servicios comerciales, subcontratación de servicios con terceros, seguros de bienes patrimoniales y mantenimiento de maquinaria y equipo.

En “Otras Erogaciones” no se ejercieron recursos.

En “Inversión Física” se ejercieron recursos por un monto de \$80.4, monto inferior en un 96.5% con respecto al programado, los cuales corresponden a bienes muebles, principalmente por la adquisición de un UPS para el funcionamiento de los equipos de medición de laboratorio de fluorescencia de rayos X.



Informe de Rendición de Cuentas de la Administración Pública
Federal 2006 – 2012.

Las “Operaciones Ajenas” registraron un saldo neto de \$9,678, de donde \$8,892.2 corresponden a operaciones ajenas por cuenta de terceros, debido al pago de I.V.A e I.S.R. pago de liquidaciones de personal de la CLV, pago de ISSSTE y proyectos financiados y \$785.8 que corresponden a conceptos recuperables.

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES					
Estados Presupuestales					
Del 1º de Enero al 30 de Junio 2012					
* (miles de pesos)					
EFECTIVO - ACUMULADO					
Concepto	Autorizado	Programado	Ejercido	Variación	
	H. Cámara	Al Periodo	Real	Absoluta	Relativa
	1	2	3	4=3-2	5=3/2
PRESUPUESTO DE FLUJO DE EFECTIVO					
GASTO PROGRAMABLE	727,413.2	280,728.2	280,015.6	(712.6)	(0.3)
Gasto de operación	690,413.2	278,449.3	270,257.2	(8,192.1)	(2.9)
- Servicios Personales	542,618.0	219,469.3	215,757.3	(3,712.0)	(1.7)
- Materiales y Suministros	51,856.7	19,524.6	21,970.0	2,445.4	12.5
- Servicios Generales	94,438.5	39,455.4	32,529.9	(6,925.5)	(17.6)
-Otras erogaciones	1,500.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Inversión Física	37,000.0	2,278.9	80.4	(2,198.5)	(96.5)
- Bienes muebles	37,000.0	2,278.9	80.4	(2,198.5)	(96.5)
- Obra pública	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Operaciones Ajenas	0.0	0.0	9,678.0	9,678.0	0.0
- Terceros	0.0	0.0	8,892.5	8,892.5	0.0
- Recuperables	0.0	0.0	785.5	785.5	0.0

Avances en los programas sustantivos

La información relativa al avance de los programas sustantivos se puede consultar en la dirección electrónica:

http://www.inin.gob.mx/Transparencia/informes/rendicion_ctas/Avance%20Físico%20y%20Financiero%20de%20Metas%20Enero%20-%20Junio%202012.pdf



Recursos Humanos

Estructura Básica y No Básica

Organigrama Estructural del ININ

Por los años 2006 al 2012 se gestionó ante las Secretarías de Energía, Función Pública y Hacienda y Crédito Público, la estructura orgánica del Instituto, la cual al cierre del ejercicio fiscal 2011, quedó debidamente autorizada mediante oficios SSFP/408/0148/2012, SSFP/408/DGOR/0240/2012, del 27 de febrero de 2012 emitidos por la Secretaría de la Función Pública, oficios Nos. 410.0.0229 del 7 de marzo de 2012 y 411.-0324/2012 del 9 de marzo de 2012 por la Secretaría de Energía.

Por lo que respecta al presente ejercicio fiscal 2012, se inició gestión de refrendo de la estructura orgánica y ocupacional, con oficio DA/195/2012 del 13 de junio de 2012, mismo que se trasladó a las Instancias Superiores Gubernamentales.

Con oficio No. 411.-0938/2012 del 25 de julio de 2012, la Dirección General de Programación y Presupuesto, Oficialía Mayor de la Secretaría de Energía, comunica al Instituto que se aprueba y registra el refrendo de la Estructura Orgánica del ININ, con vigencia a partir del 1º de enero de 2012.

Personal de Base, Confianza, Honorarios y Eventual

Por los años 2006 al 2012 se gestionó ante las Secretarías de Energía, Función Pública y Hacienda y Crédito Público, la Plantilla Ocupacional de Órganos Desconcentrado y Entidades de la Administración Pública Federal, la cual al cierre del ejercicio fiscal 2011 quedó debidamente autorizada mediante oficios 307-A.-4963 y 312.A.E.-580 del 4 y 6 de octubre de 2011, respectivamente, emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y oficio No 411.-1339/2011 del 12 de octubre de 2011 por la Secretaría de Energía.



Por lo que respecta al presente ejercicio fiscal 2012, se inició gestión de refrendo de la estructura orgánica y ocupacional, con oficio DA /195/2012 del 13 de junio de 2012, mismo que se trasladó a las Instancias Superiores Gubernamentales.

Con oficio No. 411.-0938/2012 del 25 de julio de 2012, la Dirección General de Programación y Presupuesto, Oficialía Mayor de la Secretaría de Energía, comunica al Instituto que se aprueba y registra el refrendo de la Estructura Orgánica del ININ, con vigencia a partir del 1º de enero de 2012.

Con oficio No. 411.-0966/2012 del 1º de agosto de 2012 y 411.-0885/2012 del 17 de julio de 2012, la Secretaría de Energía comunica al Instituto la autorización y registro de la Plantilla Ocupacional con vigencia 2012.

Es importante señalar que en el periodo 2006-2012 se cancelaron de 17 plazas permanentes de Personal Sindicalizado, Operativo de Confianza y de Mando Medio Superior y por lo que respecta al Personal Sindicalizado Temporal para dar servicios en la Central Nucleoeléctrica de Laguna Verde-CFE y PEMEX, se contrató un promedio de 100 trabajadores temporales. Así mismo, por lo que respecta a los Prestadores de Servicios Profesionales por Honorarios, por el periodo antes señalado se tuvo un promedio de 17 profesionales.

Contrato Colectivo de Trabajo ININ-SUTIN 2006-2012

Con fecha 29 de marzo de 2012, concluyó la revisión del Contrato Colectivo de Trabajo ININ-SUTIN para el bienio 2012-2014, firmándose el convenio respectivo, que fue ratificado en la misma fecha ante la Junta Federal del Conciliación y Arbitraje, expediente número III-675/2012. Se anexa el documento en mención.

Del Contrato Colectivo de Trabajo se dio un ejemplar a todos los trabajadores de base y confianza conforme a su cláusula 7 "Vigencia e Impresión del Contrato". Cualquier consulta relacionada con el Pacto Colectivo se realizará en la Gerencia de Recursos Humanos.

El Contrato Colectivo de Trabajo está disponible para su consulta en la dirección electrónica: http://www.inin.gob.mx/transparencia/informes/rendicion_ctas/CCT-ININ-SUTIN%20Bienio%202012-2014.pdf



Puestos de Libre Designación y Puestos Sujetos a la LSPCAPF o a otro Servicio de Carrera establecido legalmente

En el ININ no es aplicable el Servicio Profesional de Carrera.

Capacitación	
2012	
Número cursos programados	32
Número cursos realizados	36
Total horas impartidas	465
Número participantes	360

Servicios Personales	
Concepto	2012
Ocupación Permanente	
Confianza	
Servidores Públicos de Mando	65
Operativo de confianza	52
Sindicalizados	657
Suma	774
Ocupación temporal	
Sindicalizados temporales	184
Honorarios	9
Suma	193



Recursos Materiales: Bienes Muebles.

Informe Trimestral de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del ININ, correspondiente al Primer Trimestre del 2012

De conformidad con el artículo 22, fracción IV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y con el artículo 23 del Reglamento de la misma Ley, se informa a este comité de los casos dictaminados durante el primer trimestre del año 2012.

1. Síntesis sobre la conclusión de los resultados generales de las contrataciones realizadas con fundamento en los Artículos 41 y 42 de la Ley, así como de las derivadas de las Licitaciones Públicas.

Licitaciones

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ001-N1-2012, correspondiente a la adquisición de Gases Diversos, habiéndose adjudicado el pedido No. 0006 a la empresa Infra, S.A. de C.V., por un monto de \$1'287,392.67 M.N. antes de IVA, obteniéndose un ahorro de \$98,491.00, de acuerdo al ACP autorizado que era de \$1'385,883.56.

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N1-2012 para el "Transporte Colectivo de Personal del ININ", habiéndose adjudicado mediante el fallo correspondiente a la empresa "Autotransportes de Pasajeros México-Toluca, San Luis Mextepec, Querétaro, Flecha Roja, S.A. de C.V." (Partida 1) por un monto máximo de contrato de \$9'899,715.15.

Autotransportes Luiberss, S.A. de C.V." (Partida 2) Transporte de Personal de Áreas Aledañas y Vigilancia" por un monto máximo total de \$684,828.00.

Se realizó La Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N2-2012 para el Servicio de "Boletos de Avión para Viajes Nacionales e Internacionales", habiéndose adjudicado mediante el fallo correspondiente a la empresa "El Mundo es Tuyo, S.A. de C.V.", por un monto máximo Total de \$1'600,000.00.



Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N3-2012 para el Servicio de "Suministro de Combustible mediante el pago con Tarjetas Inteligentes", habiéndose adjudicado mediante el fallo correspondiente a la empresa ".Edenred México, S.A. de C.V." por un monto máximo de \$1'000,000.00.

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N4-2012 para el Servicio de "Comedor", habiéndose adjudicado mediante el fallo correspondiente a la empresa "Corporativo de Alimentos y Bebidas CAB, S.A. de C.V." por un monto máximo total de \$3'548,610.00

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N5-2015 para el "Arrendamiento de Equipo de Fotocopiado", habiéndose adjudicado mediante el fallo correspondiente a la empresa "Seiton de México, S.A. de C.V.", por un monto máximo de \$425,000.00.

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N6-2012 para el Servicio de "Limpieza y Jardinería", habiéndose adjudicado mediante el fallo correspondiente a la empresa "Fumigaciones y Limpieza Integral, S.A. de C.V." por un monto de \$3'835,000.00

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N7-2012 para el Servicio de "Transporte de Radiofármacos y Mensajería Nacional e Internacional", habiéndose declarado desierta la partida No. 1 y adjudicándose la partida 2 mediante el fallo correspondiente a la empresa "Servicio Pan Americano de Protección, S.A. de C.V.", por un monto máximo de \$275,000.00

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N8-2012 para el Servicio de "Seguro de Gastos Médicos Mayores para Mandos Medios y Superiores del ININ", habiéndose adjudicado mediante el fallo correspondiente a la empresa "Seguros Inbursa, S.A. Grupo Financiero Inbursa" por un monto de \$1'259,106.15.

Se realizó la licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N9-2012 para el Servicio de "Seguro de Vida e Incapacidad Total y Permanente", habiéndose



adjudicado mediante el fallo correspondiente a la empresa "ACE Seguros, S.A." por un monto máximo de \$1'767,779.07.

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N10-2012 para el Servicio de "Seguro sobre Bienes Patrimoniales del ININ", habiéndose adjudicado mediante el fallo correspondiente a la empresa "Seguros Inbursa, S.A. Grupo Financiero Inbursa." por un monto máximo de \$2'155,059.36.

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N11-2012 para el Servicio de "Transporte Colectivo de Personal de Laguna Verde", habiéndose declarado desierta.

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N12-2012 para el Servicio de "Mantenimiento General", habiéndose adjudicado mediante el fallo correspondiente a las empresas:

- Partida 1.- "Mantenimiento Hidrosanitario" adjudicándose a "Meza Hernández Jovito Florencia" por un importe de \$299,229.00.
- Partida 2.- "Mantenimiento Integral a Alumbrado Interior", adjudicándose a "Meza Hernández Jovito Florencia" por un importe de \$340,001.00.
- Partida 3.- "Mantenimiento a Inmuebles", adjudicándose a "Constructora Briconsa y Asociados, S.A. de C.V.", por un importe de \$282,621.56.
- Partida 4.- "Mantenimiento Preventivo a Luminarias Exteriores", adjudicándose a "Grupo RAMI, S.A. de C.V.", por un importe de \$67,117.92.
- Partida 5.- "Mantenimiento Preventivo Subestaciones Eléctricas", adjudicándose a "Miguel Díaz Vázquez", por un importe de \$131,800.00
- Partida 6.- "Mantenimiento a Plantas de Emergencia", adjudicándose a "Equipos, Instrumentos, Tubería y Accesorios Industriales, S.A.", por un importe de \$126,360.80.
- Partida 7.- "Mantenimiento a Tableros Eléctricos", adjudicándose a "Constructora Briconsa y Asociados, S.A. de C.V.", por un importe de \$126,950.00

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N13-2012 para el Servicio de "Transporte de Radiofármacos", habiéndose declarado desierta.

Se realizó la Licitación Pública Nacional No. LA-018TOQ002-N14-2012 para el Servicio de "Transporte Colectivo de Personal de Laguna Verde", habiéndose



adjudicado mediante el fallo correspondiente a la empresa "Mercurio Express Transportadora Turística, S.A. de C.V." por un monto máximo de \$924,000.00.

Cabe hacer mención que se tuvo un ahorro en general de \$5'553,946.99 respecto a las suficiencias presupuestales solicitadas inicialmente para los servicios arriba indicados.

Artículo 41

Se adjudicaron 7 pedidos, con base en el artículo 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

- Se adjudicó 1 contrato con base en el Artículo 41, Fracción XIV (REDLOGISTICA, S.A. DE C.V.) por un monto de \$48,950.00.
- Se adjudicó 1 contrato con base en el Artículo 41, Fracción XIV (REDLOGISTICA, S.A. DE C.V.) por un monto de: \$347,550.00.
- Se adjudicó 1 contrato con base en el Artículo 41, Fracción XIV (EXPRESS TOLUQUEÑOS, S.A. DE C.V.) por un monto de: \$181,000.00
- Se adjudicó 1 contrato con base en el Artículo 41, Fracción XIV (GRUAS, TRANSPORTES Y MANIOBRAS SALAS, S.A. DE C.V.) por un monto de: \$47,520.00.
- Se adjudicó 1 contrato con base en el Artículo 41, Fracción XIV (REDLOGISTICA, S.A. DE C.V.) por un monto de: \$43,350.00
- Se adjudicó 1 contrato con base en el Artículo 41, Fracción XIV (REDLOGISTICA, S.A. DE C.V.) por un monto de: \$87,751.00.
- Se adjudicó 1 contrato con base en el Artículo 41, Fracción XIV (GRUAS, TRANSPORTES Y MANIOBRAS SALAS, S.A. DE C.V.) por un monto de: \$224,800.00.

Artículo 42

Se adjudicaron 53 pedidos, con base en el artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42 denominado "Mantenimiento Preventivo de Máquinas de Escribir Eléctricas, Calculadoras y Faxes" con el prestador de servicios "Solís Fragoso Miguel

Ángel", por un monto de \$53,256.10 durante el período del 01 de marzo al 31 de diciembre de 2012.

- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Apoyo en el Desarrollo de Nuevos Módulos y Mantenimiento del SIIA", con el prestador de servicios "Elizabeth López Echegaray", por un monto de \$138,600.00, durante el período del 16 de febrero al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Control de Activos Fijos, su depreciación mensual, histórica y revaluada para efectos fiscales y contables, así como el registro en SIIA" con el prestador de servicios "C. Guadalupe Torres Núñez", por un monto de \$114,816.00, durante el período del 01 de marzo al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Gestor para Cobranza en el D.F. y Área Metropolitana", con el prestador de servicios "C. Víctor Humberto Burgos Rivera", por un monto de \$110,400.00, durante el período del 01 de marzo al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Gestor de Cobranza en el Ciudad de Toluca", con el prestador de servicios "C. José Luis González López", por un monto de \$114,816.00, durante el período del 01 de marzo al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Apoyo al Área de Cobranzas para la atención a clientes y registro de la cobranza, de los diferentes servicios que presta el ININ" con el prestador de servicios "C. Monserrat Norma Alejandres Reyes", por un monto de \$114,816.00, durante el período del 01 de marzo al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Estudios de Ruido perimetral, laboral y de vibraciones", con el prestador de servicios "Ing. Alejandro Galicia Reyes", por un monto de \$26,500.00, durante el período del 29 de marzo al 26 de abril de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Servicio de Mantenimiento del Conmutador Telefónico Marca HARRIS 2020, modelo MAP", con el prestador de servicios "SEPROVIME, S.A. DE C.V.", por un monto de \$108,500.00, durante el período del 25 de febrero al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Servicio de mantenimiento del Microscopio Electrónico de Barrido de Bajo Vacío Jeol, Modelo JSM-5900LV", con el prestador de servicios "Jeol de México, S.A. de C.V.", por un monto de \$95,649.18, durante el período del 01 de marzo al 31 de diciembre de 2012.

- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Servicio de mantenimiento del Microscopio Electrónico de Barrido de Alto-Bajo Vacío Jeol, Modelo JSM-6610LV", con el prestador de servicios "Jeol de México, S.A. de C.V.", por un monto de \$98,556.80, durante el periodo del 01 de marzo al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Servicio de mantenimiento del Microscopio Electrónico de Barrido de Transmisión Jeol, Modelo JEM2010", con el prestador de servicios "Jeol de México, S.A. de C.V.", por un monto de \$195,493.92, durante el periodo del 01 de marzo al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Servicio de mantenimiento para difractor de rayos X, modelo Siemens D5000", con el prestador de servicios "Bruker Mexicana, S.A. de C.V.", por un monto de \$123,600.00, durante el periodo del 01 de marzo al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Servicio de Fumigación y Control de Plagas", con el prestador de servicios "Martex, S.A. de C.V.", por un monto de \$63,756.00, durante el periodo del 16 de febrero al 08 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42, denominado "Servicio Adicional de Tráilers, Plataformas, Portacontenedores y operadores para el Transporte del Combustible Nuclear Irradiado del ININ a la Aduana del Puerto de Veracruz", con el prestador de servicios "REDLOGISTICA, S.A. de C.V.", por un monto de \$180,000.00, durante el periodo del 21 de febrero al 23 de febrero de 2012.

Invitación a cuando menos tres proveedores

No hubo.

2. Contratos con atraso y sancionados

- Pedidos con atraso: No hubo.
- Pedidos con diferimiento de plazo: No hubo.
- Pedidos penalizados No hubo.
- Pedidos agotados en tiempo máximo de penalización: No hubo.
- Pedidos rescindidos: No hubo
- Pedidos terminados sin finiquitar: No hubo.



3. Inconformidades

No hubo.

4. Rescisiones de contratos

No hubo

5. Porcentajes de contratación

El presupuesto autorizado en adquisiciones y servicios para el ejercicio fiscal del año 2012, es de \$183,295.1 (miles de pesos), durante el primer trimestre del mismo año, se han ejercido \$2,058.7 (miles de pesos) en pedidos y órdenes de servicios registrados en el SIIA, con base en el artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, lo cual representa un 1.12% del presupuesto autorizado.

Asimismo, durante el primer trimestre del año, se adjudicaron 57 pedidos con base en el artículo 42 de la Ley a PYNIES por un monto de \$1,802.3 miles de pesos.

De igual forma, durante el primer trimestre de este año, se adjudicaron 45 servicios con base al Artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público a Mi Pyme's un monto de \$3'142.5 (Miles de Pesos)

Informe Trimestral de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del ININ, correspondiente al Segundo Trimestre del 2012

De conformidad con el artículo 22, fracción IV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y con el artículo 23 del Reglamento de la misma Ley, se informa a este comité de los casos dictaminados durante el segundo trimestre del año 2012.

1. Síntesis sobre la conclusión de los resultados generales de las contrataciones realizadas con fundamento en los Artículos 41 y 42 de la Ley, así como de las derivadas de las Licitaciones Públicas.



Licitaciones

No hubo.

Artículo 41

Se adjudicaron 10 pedidos, con base en el artículo 41 fracción XII de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Artículo 42

- Se adjudicaron 114 pedidos, con base en el artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42 denominado "Arrendamiento de 12 Multifuncionales Láser Color" con el prestador de servicios "Seiton de México, S.A. de C.V.", por un monto de \$122,400.00 durante el período del 15 de abril al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42 denominado "Servicio de Lavandería" con el prestador de servicios "C. Christian Ortiz Soto", por un monto de \$52,000.00 durante el período del 23 de abril al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42 denominado "Mantenimiento del Cableado de la Infraestructura de Comunicaciones del ININ" a nombre de "Sr. José Luis Cortés Maldonado", por un monto de \$162,500.00 durante el período del 1o de mayo al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42 denominado "Mantenimiento del Microscopio de Sonda de Barrido, Marca Asylum Research, Modelo: Cypher" con el prestador de servicios "Micra Nanotecnología, S.A. de C.V.", por un monto de \$60,000.00 durante el período del 15 de mayo al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42 denominado "Impartición del Curso Coldfusion Nivel 1 en las instalaciones del ININ para ocho participantes con una duración de 25 horas", con el prestador de servicios "Folder X Holding, S.A. de C.V.", por un monto de \$38,600.00 durante el período del 4 al 8 de junio de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42 denominado "Mantenimiento a los conectores del cableado óptico de la infraestructura de comunicaciones del ININ" con el prestador de servicios

"Excelware, S.A. de C.V.", por un monto de \$220,000.00 durante el período de 5 días naturales a partir del 18 de junio de 2012.

- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42 denominado "Administración y Transferencia de Conocimientos de los Servicios de Comunicaciones Centralizados Microsoft" con el prestador de servicios "C. Ismael Alva Franco", por un monto de \$126,000.00 durante el período del 1 de mayo al 31 de diciembre de 2012.
- Se adjudicó un contrato de prestación de servicios con base al Artículo 42 para realizar "Un estudio de calidad analítica aplicando técnicas analíticas nucleares y convencionales" con el prestador de servicios "Dr. Lázaro Raymundo Reyes Gutiérrez", por un monto de \$26,776.80, durante el período del 28 de mayo al 27 de junio de 2012.

Invitación a cuando menos tres proveedores

Se realizó una invitación a cuando menos 3 personas No. LA-018TOQ002-N15-2012 para el "Servicio de Mantenimiento del Parque Vehicular del ININ", declarándose DESIERTA.

2. Contratos con atraso y sancionados

- Pedidos con atraso: En el Departamento de Servicios Generales, el contrato correspondiente a Fotocopiado establecido con Seiton de México, S.A. de C.V.
- Pedidos con diferimiento de plazo: No hubo.
- Pedidos penalizados: En el Departamento de Servicios Generales, un contrato penalizado correspondiente al servicio de Fotocopiado a nombre del proveedor "Seiton de México, S.A. de C.V.", por pena convencional por atraso en reparación de fallas durante el mes de abril del año en curso, por un importe de \$18,463.92 antes de IVA.
- Pedidos agotados en tiempo máximo de penalización: No hubo.
- Pedidos rescindidos: No hubo
- Pedidos terminados sin finiquitar: No hubo.

3. Inconformidades

No hubo.



4. Rescisiones de contratos

No hubo

5. Porcentajes de contratación

El presupuesto autorizado en adquisiciones y servicios para el ejercicio fiscal del año 2012, es de \$183,295.1 (miles de pesos), durante el segundo trimestre del mismo año, se han ejercido \$3,404.8 (miles de pesos) en pedidos y órdenes de servicio registrados en el SIIA, con base en el artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, lo cual representa un 1.85% del presupuesto autorizado, que sumado al primer trimestre que fue de 1.12% nos da un total de 2.97% acumulado.

Asimismo, durante el segundo trimestre del año, se adjudicaron 114 pedidos con base en el artículo 42 de la Ley a PYMES por un monto de \$5,410.7 miles de pesos.

De igual forma durante el segundo trimestre de este año, se adjudicaron 50 servicios con base en el artículo 42 de la Ley a PYMES por un monto de \$2,519.21 miles de pesos.

Informe concentrado de Bienes Inmuebles

El Instituto cuenta con los siguientes inmuebles:

- Centro Nuclear, Salazar, Estado de México.
- Maquixco, Temascalapa, Estado de México.
- Peña Blanca, Chihuahua.

Informe de la Situación Jurídica

- El Centro Nuclear, se cuenta con el Decreto de expropiación de fecha 30 de Enero de 1964
- Maquixco, se cuenta con la escritura de compraventa del predio, de fecha 22 de Septiembre de 1993.
- Peña Blanca, se tiene la escritura de Contrato de Donación a Título Gratuito, de fecha 16 de Julio de 2002.

Descripción del uso y mantenimiento de inmuebles

El Centro Nuclear: Instalación destinada a la investigación sobre el uso pacífico de la energía nuclear.

Maquixco: Instalación destinada al almacenamiento de desechos radiactivos denominada "Centro Temporal de Almacenamiento de Desechos Radiactivos".

Peña Blanca, Chihuahua: Instalación destinada al almacenamiento de material radiactivo.

Situación del mantenimiento de las instalaciones

Se contrataron los servicios de mantenimiento preventivo a:

- Plantas de emergencia
- Subestaciones eléctricas
- Calderas



- Mantenimiento de instalaciones hidro - sanitarias
- Luminarias interiores
- Luminarias exteriores
- Desazolve de fosas sépticas
- Reparación de válvulas de la red hidráulica principal

Al primer semestre de 2012, se ejecutaron cuarenta y ocho órdenes de trabajo para dar mantenimiento y servicios a diversos equipos e instalaciones del Centro Nuclear, por un importe total sin IVA de \$7'432,453.99 pesos, a continuación se enlistan los trabajos más representativos de manera general:

Mantenimiento a diversos equipos de laboratorio	\$413,271.76
Mantenimiento a 11 Plantas de emergencia	\$126,360.80
Mantenimiento a alumbrado interior, sustitución de luminarias existentes por luminarias ahorradoras de energía	\$395,001.00
Mantenimiento a Instalaciones hidro-sanitarias	\$359,229.00
Mantenimiento a Luminarias exteriores	\$67,117.00
Suministro de gas LP para consumo Institucional	\$193,494.99
Suministro de Energía eléctrica para consumo Institucional	\$ 2'811,065.34
Suministro de Diesel para consumo Institucional	\$94,050.10
Mantenimiento a Tableros eléctricos, cambio de 5 tableros en el Irradiador Gamma	\$126,950.00.
Mantenimiento a instalaciones en la Piedrera, Chihuahua: Arreglo de malla ciclónica y arreglo de caminos.	\$268,219.66
Mantenimiento a cancelería de aluminio	\$26,415.64
Mantenimiento a Subestaciones eléctricas	\$198,000.00



Informe Concentrado de Bienes Tecnológicos

En el primer semestre de 2012, el ININ concretó la donación a su favor de la infraestructura de cómputo centralizado y cómputo personal del contrato de servicios por lo que sumó 226 equipos de cómputo de escritorio, 39 laptops y cuatro servidores de aplicación. La donación fue formalizada en mayo del año que se reporta.

Informe de software, desarrollos informáticos, red e internet

No se desarrollaron nuevos sistemas de software o no se concluyó ninguno en el periodo reportado.

No hubo nuevas incorporaciones de licenciamiento de software de enero a junio 2012.

La red de datos del ININ no experimentó ningún cambio en el primer semestre.

Se realizaron gestiones para incrementar el ancho de banda del enlace de Internet de 10 Mbps a 20 Mbps. Esta ampliación tendrá verificativo para el tercer trimestre del ejercicio.

Informe PETIC

El ININ realizó la integración del PETIC 2012 en los periodos señalados y reportó a la Unidad de Gobierno Digital, el avance alcanzado al segundo trimestre. Esto mediante la captura de información en la aplicación DAS-IT y envío de documentos mediante los envíos de correo electrónico.

Proyecto	Inicio	Terminación	Estado
Automatización del control de Gestión de documentos	2009	2012	En proceso
Implantación del uso de la telefonía IP en el ININ	2011	2012	En proceso

Programa Especial de Mejora de la Gestión

El Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares ha trabajado en los siguientes proyectos:

1. Sistema de control, custodia, difusión y aprovechamiento de la producción científica del ININ.
2. Implantación de Telefonía IP en el ININ.
3. Diseño y elaboración del sistema de control de gestión documental del ININ.

Proyecto: Sistema de control, custodia, difusión y aprovechamiento de la producción científica del ININ.

Fecha de Inicio: 25/03/2010

Fecha Final: 30/11/2012

Descripción: Realizar los ajustes al Sistema de Administración de Archivos (SAA) donado por el AGN al ININ, para conservar los informes finales de investigación científica, tesis, ponencias, artículos, libros, y otros documentos relacionados con la producción científica y tecnológica del instituto.

El SAA administra la creación de documentos utilizando plantillas específicas, exigiendo la clasificación de cada producto mediante un Cuadro General de Clasificación, así como el ciclo de revisiones previas y de entrega a sus destinatarios. También controla la vida del documento en los distintos archivos, de trámite, concentración e histórico.

Beneficios:

- Contar con un único formato por tipo de documento, así como constancias de envío y recepción.
- Organización documental de origen.
- Un único repositorio de archivos en formato PDF para garantizar su integridad, seguridad y disposición oportuna.
- Contribuir a la conservación del conocimiento generado en el ININ.



Objetivos: Brindar un acceso eficiente a la comunidad científica y al público en general la producción científica del ININ a través de un sistema automatizado.

Costo Total: \$100,000.00

Cumplimiento: 95% El proyecto continúa en proceso.

Proyecto: Implantación de Telefonía IP en el ININ.

Fecha de Inicio: 06/12/2011

Fecha Final: 31/12/2012

Descripción: Implantar un conmutador IP que permita la interconexión con el PBX para acceder a los servicios de telefonía pública y telefonía IP tanto en el interior de la institución como acceder a los nuevos servicios de telefonía IP mediante la contratación de troncales SIP, reduciendo el uso del servicio de telefonía convencional (local, larga distancia y celulares).

Beneficios:

- Reducción del gasto de la institución en el renglón de telefonía convencional.
- Acceder a nuevas tecnologías y servicios de comunicación.
- Ampliar la cobertura de los servicios telefónicos hacia el interior de la institución.
- Sustituir la red de cableado telefónico por la red de datos.
- Hacer uso de teléfonos IP y teléfonos virtuales en la computadora (softphone).

Objetivos: Incorporar servicios de telefonía IP interna y pública en el ININ, para acceder al uso de nuevas tecnologías de TIC y reducir el gasto en el servicio telefónico convencional.

Costo Total: \$1, 700,000.00

Cumplimiento: 60% El proyecto continúa en proceso.

Proyecto: Diseño y elaboración del sistema de control de gestión documental del ININ.

Fecha de Inicio: 01/02/2012

Fecha Final: 30/11/2012



Descripción: Diseñar y elaborar el módulo de gestión documental del ININ, a partir del Sistema para el Registro y Control de Expedientes (SIRCE) que opera actualmente, así como de las normas nacionales e internacionales vigentes, que permitan el control de la documentación y expedientes en forma electrónica.

Beneficios:

- La implantación del sistema de control de gestión posibilitará el medir, evaluar y dar seguimiento al quehacer institucional, asegurando con ello que las tareas realizadas en cada unidad administrativa se hagan con eficiencia, efectividad y eficacia.

Objetivos: Diseñar y elaborar el sistema de gestión documental del ININ que permita el control de la documentación en forma electrónica, minimizando el uso de papel y de mensajería.

Costo Total: cero

Cumplimiento: 25% El proyecto continúa en proceso.



Programa Nacional de Rendición de Cuentas, Transparencia y Combate a la Corrupción

Transparencia focalizada

Con relación al menú Transparencia que aparece en el portal web del ININ, se continuó con la adecuación, según las evaluaciones y comunicados de la SFP. La última actualización se aplicó al submenú Indicadores de Programas Presupuestarios, verificada el pasado 30 de agosto.

Participación ciudadana.

La Participación Ciudadana en el ININ no fue aplicable para el año 2012.

Cultura de la legalidad

Se dio cumplimiento con todos los requerimientos solicitados por la SFP y de acuerdo con la evaluación realizada para el periodo que comprende del 1º de enero al 30 de junio se cumplió al 100% con la entrega del acta de instalación del Comité de Ética, el envío del Código de Conducta, el Programa de Trabajo y los indicadores de evaluación.

Blindaje electoral

De acuerdo con la evaluación efectuada por la Secretaría de la Función Pública se dio cumplimiento en tiempo y forma, se obtuvo una calificación de 10.

Mejora de sitios web

Se realizaron las adecuaciones, adiciones y cambios contenidas en el Programa 2012, emitido por el Sistema de Internet de la Presidencia (SIP), por lo que al 30 de junio el portal web del ININ estaba homologado al 100%.

Programas sectoriales

Los programas sectoriales no fueron aplicables al Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.



Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental

Del 1° de enero de 2012 al 30 de junio se recibieron 17 solicitudes de información que se respondieron en tiempo y forma.

En enero del presente año se enviaron debidamente requisitados los formatos IFAI FIC del 1 al 9.

El 22 de febrero se incorporaron al Índice de Expedientes Reservados 296 expedientes.

En cuanto al Sistema Persona, en marzo se notificó al IFAI que no se habían registrado cambios.

Observaciones de auditorías de las instancias de fiscalización en proceso de atención

El Órgano Interno de Control en el ININ reporta que al cierre del segundo trimestre de 2012, existían 18 observaciones pendientes por atender.

Estas observaciones se pueden consultar en la dirección electrónica:

http://www.inin.gob.mx/Transparencia/informes/rendicion_ctas/Obs%20do%20Trim%202012.pdf

Procesos de Desincorporación

No aplica

Resultados relevantes de las Bases o Convenios de desempeño o de Administración por Resultados

No aplica



Otros aspectos relevantes relativos a la gestión administrativa

No aplica

Acciones y compromisos relevantes en proceso de atención al 30 de junio de 2012

No existen acciones y compromisos por atender en el periodo a reportar.


M. en C. José Raúl Ortiz Magaña
Director General