



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

INFORME DE AUDITORIA N° 056/2018
MINISTERIO DE DEFENSA
SUBSECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POLÍTICA
INDUSTRIAL PARA LA DEFENSA
DIRECCIÓN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN
EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL PROGRAMA DE
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PIDDEF)

Tabla de Contenidos

Informe Ejecutivo	1
Informe Analítico	3
Objetivo	3
Alcance	3
Limitaciones al Alcance	4
Marco Normativo	4
Marco de Referencia	6
Hallazgos	14
Conclusión	17
Anexo I	18



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

Informe Ejecutivo

**INFORME DE AUDITORIA N° 056/2018
MINISTERIO DE DEFENSA
SUBSECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POLÍTICA
INDUSTRIAL PARA LA DEFENSA
DIRECCIÓN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN
EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL PROGRAMA DE
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PIDDEF)**

Objetivo

Evaluación del control interno en la gestión, y resultados de una muestra de Proyectos de Investigación y Desarrollo en el marco del PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PIDDEF), a cargo de la Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología, dependiente de la Subsecretaría de Investigación Científica y Política Industrial para la Defensa.

Hallazgos:

Hallazgo N° 1:

Proyectos de antigua data:

Del análisis efectuado a los listados de proyectos vigentes (145 proyectos – Anexo I), se ha podido detectar que existieron un 63% de proyectos de antigua data (91 correspondientes a PIDDEF 2012 y 2014) que no presentaron sus respectivos informes finales dentro del plazo máximo de 36 meses que establece el Instructivo para el manejo de fondos otorgados a proyectos PIDDEF. Esta situación queda ilustrada en el siguiente cuadro:

PIDDEF AÑO	Estado Actual	Cantidad de Proyectos
PIDDEF 2012	Presentación de Informe Final para el 30/07/18	49*
PIDDEF 2014	Presentación de Informe Final para el 30/12/18	42*
PIDDEF 2016	Presentación del Informe de Avance para el 22/08/18	42
PIDDEF 2017	Presentación de Informe de Avance para el 17/04/19	12

*superan los 36 meses.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

Hallazgo N° 2:

Al analizar la muestra se ha podido observar que no existen legajos de cada uno de los proyectos PIDDEF, que contengan en forma uniforme, la documentación de respaldo que avalen las distintas instancias por las que transcurrió el mismo. A modo de ejemplo se podrían citar las siguientes etapas más importantes:

- ✓ Convocatoria a la que responde el proyecto.
- ✓ Formulario de presentación.
- ✓ Aprobación del proyecto.
- ✓ Informe de Avance de la primera Etapa y su respectiva evaluación.
- ✓ Informe de Avance de la segunda Etapa y su respectiva evaluación.
- ✓ Informe de Avance Final y su respectiva evaluación.
- ✓ Montos asignados en cada etapa del proyecto.

Hallazgo N° 3:

Carencia de una base de datos:

Se ha observado que no existe una adecuada base de datos que organice, almacene, mantenga y suministre información acerca de la evolución y los resultados de cada uno de los proyectos vigentes. Dicho repositorio digital le permitiría obtener en tiempo real el estado de los procesos de convocatoria, evolución, selección, grado de avance y rendición de cada proyecto.

Conclusión

Del análisis llevado a cabo en la evaluación del Programa de Investigación y Desarrollo para la Defensa PIDDEF, se han detectado deficiencias que han sido expuestas en los hallazgos pertinentes que denotan un control interno inconsistente, del que el organismo da cuenta en sus comentarios y descripciones del curso a seguir.

Por lo expuesto, se recomienda que se intensifiquen las acciones correctivas propuestas, a fin de fortalecer los mecanismos de control referidos, tendientes a dar cumplimiento a las etapas del proceso y a los objetivos propios del programa de investigación y desarrollo.

CraL MERCÉN
AUCTOR
Ministerio de L

BUENOS AIRES, noviembre de 2018



INFORME DE AUDITORIA N° 056/2018
MINISTERIO DE DEFENSA
SUBSECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POLÍTICA
INDUSTRIAL PARA LA DEFENSA
DIRECCIÓN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN
EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL PROGRAMA DE
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PIDDEF)

Objetivo

Evaluación del control interno en la gestión, y resultados de una muestra de Proyectos de Investigación y Desarrollo en el marco del PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PIDDEF), a cargo de la Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología, dependiente de la Subsecretaría de Investigación Científica y Política Industrial para la Defensa.

Alcance

La presente auditoría abarcó el relevamiento de procesos y circuitos administrativos de la Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología, en especial de los concernientes al PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (PIDDEF). Asimismo, abarcó el análisis de TRES (3) proyectos del referido programa, que fueran seleccionados del total de los vigentes a la fecha del presente informe.

La labor se llevó a cabo en una etapa inicial, desde el 1 de mayo al 26 de septiembre de 2018, habiéndose posteriormente otorgado una prórroga de SESENTA (60) días hábiles para verificar la rendición de los PIDDEF, por lo que la tareas se extendieron hasta el 2 de noviembre del año en curso; y se efectuaron conforme a las Normas de Auditoría Interna Gubernamental, aprobadas por el Síndico General de la Nación, que obran como Anexo I de la Resolución N° 152/2002.

Las tareas de auditoría comprendieron:

- Elaboración de nota de apertura de la auditoría, y presentación del equipo a cargo de la misma.
- Recopilación y análisis del marco legal y normativo.
- Entrevistas con funcionarios responsables.



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

- Relevamiento e interpretación de los circuitos administrativos.
- Procedimientos operativos normales y manuales de procedimientos.
- Identificación del universo de proyectos vigentes.
- Selección y análisis de una muestra.
- Verificación del cumplimiento de procesos desarrollados, y pruebas de control a través de muestras de cumplimiento de normas aplicables a las distintas actividades llevadas a cabo por la Dirección.
- Determinación de procesos críticos.

Limitaciones al Alcance

De las labores efectuadas en el presente relevamiento, sólo pudo obtenerse información del período comprendido entre los años 2017 y 2018, respecto de los montos asignados a cada proyecto PIDDEF, desde su origen hasta el presente.

Así como no resultó posible evaluar los informes finales, cuya presentación debe efectivizarse a los TREINTA Y SEIS (36) meses estipulados normativamente, atento a que el organismo se comprometió a presentar las rendiciones a fines de agosto del corriente, no respondió en tiempo y forma al requerimiento que se le formulara al respecto, y a cuyo efecto se le otorgara la prórroga de SESENTA (60) días hábiles mencionados en el "Alcance".

Marco Normativo

Ley N° 24.156 de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Argentino.

Ley N° 23.877 -Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica.

Plan de Auditoría Conjunta Año 2018 del MINISTERIO DE DEFENSA.

Resolución N° 549/2008 del MINISTERIO DE DEFENSA:

- Creación del PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA, cuyo objetivo es fomentar, coordinar y evaluar los esfuerzos en la materia, a través de la financiación total o parcial de los proyectos de investigación y desarrollo vinculados a la defensa, que se inscriban dentro de las áreas que se establezcan como prioritarias y que tiendan a mantener, actualizar, incrementar o adquirir una capacidad operativa para el instrumento militar.
- En su Anexo I establece el Reglamento Operativo que fija las condiciones en las que la SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO del MINISTERIO DE DEFENSA procederá al financiamiento total o parcial de los proyectos de



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

investigación y desarrollo, con recursos del PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA.

Resolución N° 08/2011 del MINISTERIO DE DEFENSA:

- Creación del PROGRAMA DE BECAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PBDEF), cuyo objeto es fomentar, coordinar y evaluar los esfuerzos en la materia, a través de la financiación total o parcial de Becas de Investigación y Desarrollo, que se llevan a cabo en el marco de los Proyectos del PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PIDDEF).

RESOL-2016-63-E-APN-SECCTYPD#MD del 26 de octubre de 2016, por la que se modifican los Anexos I y II de la Resolución de la SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO N° 122 de fecha 01 de abril de 2011:

- Anexo I Funciones del Consejo Científico Tecnológico.
- Anexo II Conformación del Consejo Científico -Tecnológico.
- Anexo III Criterios de priorización de Proyectos PIDDEF a aplicar por el Consejo Científico -Tecnológico.

Decisión Administrativa N° 310/2018:

- Aprueba la Estructura Organizativa de segundo nivel operativo del MINISTERIO DE DEFENSA, de conformidad con el Organigrama y las Responsabilidades Primarias y Acciones, que como Anexos forman parte integrante de la Decisión Administrativa.

Disposición: DI- 2018-1-APN-SSICYPID#MD

- Anexo I Bases para la presentación de proyectos PIDDEF.
- Anexo II Áreas de Investigación Tecnológicas de Interés para la Defensa.

Marco de Referencia

Organigrama¹



El PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA fue creado por la Resolución Ministerial N° 549/08, con el objeto de fomentar, coordinar y evaluar los esfuerzos en la materia, a través de la financiación total o parcial de los proyectos de investigación y desarrollo vinculados a la defensa.

Dicho Programa de Investigación y Desarrollo (PIDDEF), se desarrolla en el ámbito de la SUBSECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POLÍTICA INDUSTRIAL PARA LA DEFENSA, encontrándose la DIRECCIÓN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN a cargo de su gestión.

DIRECCIÓN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN

Responsabilidad Primaria:

Intervenir en la aplicación de las políticas, planes, programas, proyectos, medidas e instrumentos de investigación científica, desarrollo tecnológico y producción para la defensa que posibiliten la eficaz obtención de recursos para el sector, asistiendo a la Subsecretaría en la vinculación y articulación del

¹Conforme Anexo II de la Decisión Administrativa N° 310/2018, por la que se aprueba la estructura organizativa del MINISTERIO DE DEFENSA.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

MINISTERIO DE DEFENSA con las entidades públicas y privadas, nacionales o extranjeras, que sean necesarias para el cumplimiento de los objetivos de la jurisdicción en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la producción para la defensa.

Acciones:

1. Asistir en la formulación de políticas, planes, programas, proyectos, normas y medidas, dirigidos a generar conocimientos científicos, tecnológicos y productivos, que permitan la transformación y modernización de estructuras, procesos, recursos y capacidades de la Defensa Nacional.
2. Asistir en la ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes, programas y proyectos de Investigación y desarrollo para la defensa, que se realicen en institutos y organismos del MINISTERIO DE DEFENSA, del ESTADO MAYOR CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS y de las FUERZAS ARMADAS.
3. Asistir en el diseño e implementación de iniciativas de investigación, desarrollo y producción de tecnologías de uso dual.
4. Intervenir en la administración de los recursos del FONDO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (FONID) o en aquellos que se pudieran crear para el fomento y financiamiento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico de la Defensa, en el ámbito de su competencia.
5. Promover las acciones que faciliten la integración del SISTEMA CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DE LA DEFENSA (SICITEDEF) con los planes del MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA.
6. Asistir en la participación y elaboración de propuestas en consejos, foros y/o regímenes relacionados con la Ciencia y la Tecnología para la Defensa.
7. Asistir en la gestión de convenios de cooperación en materia de Ciencia Tecnología y Producción con instituciones públicas o privadas nacionales o extranjeras.
8. Intervenir en la formulación, evaluación y gestión de los proyectos PIDDEF, y en todo otro programa o iniciativa de fomento o financiamiento de la investigación científica y tecnológica para la Defensa.
9. Intervenir en la coordinación de las actividades científico-tecnológicas desarrolladas por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS PARA LA DEFENSA (CITEDEF), y los institutos dedicados a la producción de información geográfica, meteorológica e hidrográfica.



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

Planta de Personal de la DIRECCIÓN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN:

La dotación de personal que se desempeña en la DIRECCIÓN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN asciende a CINCO (5) agentes, distribuidos según el siguiente detalle.

Cant. de Agentes	Grado/Función	Área	Dependencia	Título
1	Coordinación de Programa. Grado B. 2- Régimen 1421-02	Programa de Investigación y Desarrollo para la Defensa (PIDDEF)	Subsecretaría de Investigación Científica y Política Industrial para la Defensa	Universitario/ 1. Lic. En Ciencias Sociales con orientación en Políticas Públicas. 2. Lic. en Educación con orientación en gestión y administración. 3. Adeudo Tesis de Maestría en Ciencias Sociales (UNQ). 4. Cursando la Especialización en Docencia en la UBA.
1	Grado D nivel 1 - Régimen 1421/02 Asistente Administrativa	Programa de Investigación y Desarrollo para la Defensa (PIDDEF)	Subsecretaría de Investigación Científica y Política Industrial para la Defensa	Secundario
1	III E2 Régimen RPIDFA / Asistente Técnico	Programa de Investigación y Desarrollo para la Defensa (PIDDEF)	Subsecretaría de Investigación Científica y Política Industrial para la Defensa	Terciario / Profesorado de enseñanza Primaria
1	Grado C Nivel 4 - Régimen 1421-02	Programa de Investigación y Desarrollo para la Defensa (PIDDEF)	Subsecretaría de Investigación Científica y Política Industrial para la Defensa	Secundario / Realizando la Tesis de grado en la Lic. de Ciencias Físicas
1	Grado C Nivel 12 tramo avanzado - Régimen SINEP	Programa de Investigación y Desarrollo para la Defensa (PIDDEF)	Subsecretaría de Investigación Científica y Política Industrial para la Defensa	Universitario / Lic. En Psicopedagogía

Descripción del circuito según Resolución N° 549/2008 MD.

El Anexo I de la Resolución N° 549/2008 del MINISTERIO DE DEFENSA fija las condiciones en que la SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO DEL MINISTERIO DE DEFENSA -actual SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POLÍTICA INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN PARA LA DEFENSA- procederá al financiamiento total o parcial de los proyectos de investigación y desarrollo con recursos del PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA.

El PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PIDDEF) cuenta con recursos del Tesoro Nacional en Jurisdicción del MINISTERIO DE DEFENSA, con el objeto de brindar soluciones de contenido científico tecnológico a las necesidades de capacidades del instrumento militar.

Los recursos del programa se utilizan para financiar total o parcialmente los



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

proyectos de investigación y desarrollo vinculados a la defensa, que se inscriban dentro de las áreas que el MINISTERIO DE DEFENSA establezca como prioritarias y que tiendan a mantener, actualizar, incrementar o adquirir una capacidad operativa para el instrumento militar.

Pueden ser beneficiarios de la financiación del PIDDEF, los órganos de la Administración Central y las entidades descentralizadas del Sector Público Nacional y personas físicas o jurídicas sin participación estatal, que lo soliciten y presenten proyectos de investigación y desarrollo vinculados a la defensa.

Los proyectos de investigación y desarrollo que se presenten para su aprobación, deberán ser acompañados de un plan de trabajo dividido en etapas, con una estimación del costo total del proyecto y por cada una de las etapas definidas, y la petición concreta del porcentaje cuya financiación se pretende.

La financiación se otorga total o parcialmente sobre el costo total del proyecto, y se efectiviza bajo la modalidad de desembolsos de acuerdo con el cronograma de trabajo que forma parte del proyecto aprobado, previa verificación y aprobación técnica de la etapa y/o actividad prevista en el plan de trabajo, y aprobación de la rendición de gastos que debe acompañar al informe técnico.

Cada proyecto que se financia debe contar con una Unidad de Administración, la que ejercerá la administración de los fondos y la aplicación de los mismos conforme a los requerimientos del Director del Proyecto y a lo previsto en el presupuesto de gastos. Las Unidades de Vinculación –habilitadas en el marco de la Ley N° 23.877- se desempeñarán como Unidades de Administración de los proyectos.

RELEVAMIENTO DEL PROCESO AUDITADO

Para cumplir con las misiones y funciones asignadas a la Dirección, se destacan los siguientes procedimientos:

El MINISTERIO DE DEFENSA a través de la SUBSECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POLÍTICA INDUSTRIAL PARA LA DEFENSA (SSICYPID), convoca anualmente a la presentación de propuestas de Proyectos de Investigación y Desarrollo vinculados con la Defensa Nacional.

Asimismo, dicha Subsecretaria determina para cada período las áreas de interés que serán objeto de convocatoria.

Una vez determinadas las áreas de interés, se realiza la apertura de la convocatoria de propuestas, a través de una disposición de la SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POLÍTICA INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN PARA LA DEFENSA del MINISTERIO DE DEFENSA, en la que se aprueban las Bases para la presentación de los proyectos PIDDEF, y se convoca a investigadores (científicos y/o tecnólogos) a la presentación de sus respectivos proyectos.

Por otra parte, la evaluación de los proyectos que se presenten será realizada



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

por una Junta de Evaluación Científico Tecnológica (JECT), conformada y convocada por la SSICYPID.

La admisión de los proyectos será realizada a partir de la recepción electrónica de los formularios y documentación requeridos por la plataforma SIGEVA (SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN) -MINDEF. Todos los Formularios de Presentación tienen carácter de declaración jurada por parte de los firmantes. (<https://mindef.sigeva.gob.ar>).

Los mismos, deberán ser completados y presentados de acuerdo a la "Guía de Ingreso al Sistema SIGEVA.MINDEF" y la "Guía para la presentación de Proyectos PIDDEF por Sistema SIGEVA", las cuales se encuentran publicadas en la página digital del MINISTERIO DE DEFENSA (<http://www.mindef.gov.ar/>). Cualquier incumplimiento en sus contenidos, formas y plazos de recepción, podrá originar la no admisión de los mismos. Los que queden en esta condición, figurarán en el sistema como "Rechazados".

La Evaluación de los Proyectos será realizada por una JUNTA DE EVALUACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA (JECT), conformada y convocada por la SSICYPID.

La JECT remitirá al CONSEJO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE LA DEFENSA (COCITDEF) a través de la SSICYPID, los proyectos a seleccionar mediante la ponderación de los mismos, según los criterios que se detallan a continuación:

- A. Relación adecuada entre objetivos, alcance, duración y aplicación del Proyecto (30%).
- B. Aportes de nuevos contenido científico / tecnológico (25%).
- C. Capacidad científica y tecnología del Grupo de Investigación del Proyecto con relación al objetivo del proyecto presentado (20%).
- D. Juicio Global (25%).

El proceso de ponderación de los proyectos, será realizado por comisiones internas de la JECT según su afinidad con las disciplinas involucradas. Cada comisión determinará los evaluadores externos a convocar (como mínimo dos evaluaciones, y en aquellos casos que se encuentren con evaluaciones disímiles solicitar una tercera opinión), cuyos informes Técnicos (IT) serán parte de los dictámenes respectivos, los que a su vez generarán un orden de mérito provisorio.

Los Proyectos evaluados por la JECT, será remitidos a la SSICYPID para su posterior tratamiento en el COCITDEF presidido por el SSICYPID.

El mismo, determinará el orden definitivo de los proyectos de acuerdo con los siguientes criterios:

- A. Vinculación del Proyecto con el Área de Investigación Tecnológica de Interés de las áreas de investigaciones, definidas previamente (35%).



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

- B. Contribución al Sostentamiento y optimización de Capacidades (25%).
- C. Aportes a otros Proyectos de la Defensa (25%).
- D. Potenciales usos en otras áreas del estado (15%).

La aprobación final de los Proyectos a financiar será realizada por el SSICYPID, quien evaluará el equilibrio en la cantidad y calidad de los proyectos por Áreas Tecnológicas de Interés para la Defensa, las características de cada Proyecto, y la disponibilidad presupuestaria.

Cumplido ello, el SSICYPID aprobará el listado definitivo de proyectos a subsidiar. Ya en esa instancia, se genera una resolución con el listado de todos los ganadores de la convocatoria, y se procede a difundir el listado de los proyectos PIDDEF ganadores en la página digital del MINISTERIO DE DEFENSA. Simultáneamente, se procede a notificar mediante correo electrónico personalizado, a todos los Directores que pasaron la instancia del proceso de evaluación (independientemente de que el resultado haya sido satisfactorio o no).

Con posterioridad, se procede a la asignación de Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT), y la designación de montos correspondientes a la primera etapa de los proyectos seleccionados. Dicha asignación, la realiza la SSICYPID a través de una resolución ministerial.

Estas Unidades de Vinculación Tecnológicas (UVT) son las que administran los fondos de los proyectos seleccionados en cada convocatoria PIDDEF. Para ello, utilizan el Manual de Administración de Fondos, acordado en un convenio específico con cada UVT.

El MINISTERIO DE DEFENSA firmó un Convenio General para reglar la administración de los fondos PIDDEF, UBATEC en el año 2010 y 2013, y con INNOVA-T en el año 2011 y 2013.

Sus obligaciones son:

- Aplicar las sumas de dinero provenientes del financiamiento de Proyecto, a los destinos previstos en el presupuesto de gastos a fin de hacer llegar en tiempo oportuno los recursos necesarios que permitan su adecuada ejecución, conforme a lo previsto en el plan de trabajo aprobado.
- Llevar cuenta detallada de las operaciones de los proyectos, debidamente identificadas en los registros contables, y conservar la documentación de respaldo de todas y cada una de las erogaciones.
- Proceder a la adquisición de los bienes requeridos conforme a los principios de promoción de la libre concurrencia, igualdad y libre competencia de los interesados y oferentes, y transparencia de los procedimientos.
- Facilitar el examen de la cuenta de proyecto a la SUBSECRETARIA DE COORDINACIÓN y/o a la UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA del



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

MINISTERIO DE DEFENSA.

- Efectuar las rendiciones de cuentas correspondientes al proyecto en las oportunidades previstas, ante la SUBSECRETARIA DE COORDINACIÓN DEL MINISTERIO DE DEFENSA.
- Poner en conocimiento a la SUBSECRETARIA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POLÍTICA INDUSTRIAL PARA LA DEFENSA, toda modificación en la situación administrativa o económica financiera que real o potencialmente pudiera incidir o afectar el normal desenvolvimiento del plan de trabajo.

Una vez designada la UVT, se procede a dar aviso a los Directores de los proyectos financiados, notificando además, los montos otorgados para cada proyecto seleccionado (Comienzo del Proyecto).

Iniciado el proyecto, transcurrido el primer año se requerirá el informe de avance de la primera etapa, seguidamente al segundo año el de la segunda etapa, y finalmente en el tercer año el informe final de cierre. Cada una de estas etapas, es evaluada por la SUBSECRETARIA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POLÍTICA INDUSTRIAL PARA LA DEFENSA.

Para implementar este requerimiento, hay que gestionar la convocatoria de informe de avance para la primera etapa (cuando se cumple un año de ejecución de los Proyectos). Luego, hay que gestionar la conformación de la Junta Evaluadora o Comisión Asesora para el análisis y evaluación de los Informes de Avances de la primera etapa (lo mismo para la segunda etapa y para los informes finales). Una vez establecida la Junta o Comisión, se debe proceder al análisis y evaluación de los Informes de Avances e Informes Finales para ver la factibilidad de que el proyecto siga su curso. De estas evaluaciones dependen que los Proyectos PIDDEF sean financiados en las etapas siguientes.

Concluidas las evaluaciones, se deben asignar los montos correspondientes a la segunda o tercera etapa de los Proyectos según corresponda, distribuidos según los Rubros asignados y solicitados, y así sucesivamente según la cantidad de etapas involucradas en cada proyecto (se prevé un máximo de 3 años de ejecución de los PIDDEF, aunque algunos resulten más reducidos).

Independientemente de las evaluaciones de los proyectos en curso, el Art. N° 21 de la Res. N° 549 MD, establece que la ex SUBSECRETARIA DE COORDINACIÓN y/o la UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA del MINISTERIO DE DEFENSA, podrán realizar revisiones contables, y de la revisión de cuentas de fondos erogados y comprometidos de cualquiera de los proyectos financiados por el MINISTERIO DE DEFENSA.

Concluidos los proyectos PIDDEF (es decir cuando finalicen cada uno de los proyectos involucrados), las UVTs deben enviar un informe detallado del presupuesto gastado y sobrante de cada proyecto. Si así no lo hicieren, el Ministerio debe solicitar que cumplan con el envío del mismo.



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

Independientemente de los procedimientos expuestos, pudo relevarse la existencia de CIENTO CUARENTA Y CINCO (145) proyectos PIDDEF correspondientes a los años 2012; 2014; 2016 y 2017 que se encuentran detallados en el Anexo I. De los mismos, se obtuvo información con las salvedades expuestas en el capítulo Limitaciones al Alcance, respecto de los montos asignados a cada uno de ellos, según se resume en porcentuales en el siguiente Cuadro N°1.

Cuadro N° 1

Porcentajes de Información aportada al periodo 2017/2018, respecto de montos asignados a cada PIDDEF.

PIDDEF	PORCENTAJE
2012	16,32 %
2014	76,19 %
2016	97,61 %
2017	100,00 %

Asimismo, se efectuaron comprobaciones respecto del grado de presentación de informes finales de aquellos PIDDEF con vencimiento el día 25 de septiembre de 2018.

Cuadro N° 2

Cantidad de Informes Finales presentados por aquellos PIDDEF que debían hacerlo al 26/09/2018.

PIDDEF	Cantidad de Informes a presentar (*)	Cantidad de Informes presentados (**)
2012	49	-
2014	12	-
2016	2	-
2017	-	-

(*) Información suministrada por Memo de fecha 27/09/2018 de la Subsecretaría de Investigación Científica y Política Industrial para la Defensa.

(**) Por Memo de fecha 27/08/2018 se solicitó se informe a esta Unidad de Auditoría Interna respecto del grado de presentación de los Informes Finales correspondientes a los PIDDEF 2012, PIDDEF 2014 y PIDDEF 2016, sin obtener respuesta del auditado a la fecha del presente Informe.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS SELECCIONADOS EN LA MUESTRA:

Código PIDDEF: 48/12 "Base de datos oceanográficos del Atlántico Sudoccidental de utilidad para la Defensa"

Este proyecto propone generar una base de datos hidrográficos primarios, con las observaciones recolectadas en las campañas oceanográficas realizadas en el Atlántico Sudoccidental en los múltiples proyectos, en los que participó el SERVICIO DE HIDROGRAFÍA NAVAL. Se propone utilizar el presupuesto solicitado para adquirir insumos y equipamiento computacional y para contratar personal idóneo para la programación en Linux, e incorporar un becario para la incorporación de los datos a la base.

Código PIDDEF: 3/12 "Sistema informático de asistencia para la alineación y calibración del sistema de armas de buques"

El objetivo central del proyecto es el desarrollo de un sistema de alineación y calibración del sistema de armas, para mantener y mejorar la puntería de las armas de los buques de la ARMADA ARGENTINA.

El alcance del proyecto se limita al cálculo y ajuste de cada cañón, y a la detección y ajuste de los planos de rotación de cada uno de los cañones de forma individual. De esta manera se eliminan los dos errores (dinámico y estático) que afectan la puntería de cada cañón.

Código PIDDEF: 10/14 "Detectores de Radiación"

El objetivo principal de este proyecto es la construcción de mosaicos o arreglos de superficies sensibles múltiples de detectores de manera de disminuir el ruido electrónico, mejorando notablemente la calidad del dispositivo de detección.

Hallazgos:

Hallazgo N° 1:

Proyectos de antigua data:

Del análisis efectuado a los listados de proyectos vigentes (145 proyectos – Anexo I), se ha podido detectar que existieron un 63% de proyectos de antigua data (91 correspondientes a PIDDEF 2012 y 2014) que no presentaron sus respectivos informes finales dentro del plazo máximo de 36 meses que establece el Instructivo para el manejo de fondos otorgados a proyectos PIDDEF. Esta situación queda ilustrada en el siguiente cuadro:



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

PIDDEF AÑO	Estado Actual	Cantidad de Proyectos
PIDDEF 2012	Presentación de Informe Final para el 30/07/18	49*
PIDDEF 2014	Presentación de Informe Final para el 30/12/18	42*
PIDDEF 2016	Presentación del Informe de Avance para el 22/08/18	42
PIDDEF 2017	Presentación de Informe de Avance para el 17/04/19	12

*superan los 36 meses.

Opinión del Auditado: *De Acuerdo.*

Comentario: *Asumimos y compartimos el hallazgo. Para ello, una de las primeras acciones encaradas consistió en unificar al personal que se encontraba desarrollando distintas tareas que atañen al Programa, en un mismo espacio físico. Tenemos como objetivo entregar el Programa PIDDEF en tiempo y forma.*

Es imprescindible destacar, como aspecto general, que la presente gestión inició sus funciones el 17 de julio de 2017 (fecha asunción del Titular de la Jurisdicción), atento lo cual los elementos tomados en cuenta por la auditoría no siempre pudieron encontrarse disponibles en tiempo real, dada la necesidad de interiorizarse de ellos y el consiguiente tiempo demandado para ello.

Debe tenerse en cuenta, por lo demás, que los Proyectos correspondientes a la convocatoria PIDDEF 2012-2014 con un total de 49 proyectos fueron suspendidos por directivas de la Secretaría de Planeamiento y entraron en un proceso de revisión en función de la pertinencia de los mismos en función del Plan de Capacidades Militares.

Descripción del Curso de Acción a Seguir:

- *Exploración de las tareas y procesos diarios, semanales, mensuales y anuales.*
- *Realización de protocolos en base a la exploración realizada con el fin de optimizar los procesos.*
- *Énfasis en la importancia de generar un protocolo en el archivo tanto digital como en formato papel para el seguimiento de los proyectos de i+d en sus distintas etapas.*
- *Recopilación de datos en formato papel y posterior digitalización.*
- *Capacitación del personal en temas de Innovación Tecnológica en los Organismos Públicos y de Investigación y Desarrollo.*

Fecha de Regularización Prevista: Agosto 2019



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

Hallazgo N° 2:

Al analizar la muestra se ha podido observar que no existen legajos de cada uno de los proyectos PIDDEF, que contengan en forma uniforme, la documentación de respaldo que avalen las distintas instancias por las que transcurrió el mismo. A modo de ejemplo se podrían citar las siguientes etapas más importantes:

- ✓ Convocatoria a la que responde el proyecto.
- ✓ Formulario de presentación.
- ✓ Aprobación del proyecto.
- ✓ Informe de Avance de la primera Etapa y su respectiva evaluación.
- ✓ Informe de Avance de la segunda Etapa y su respectiva evaluación.
- ✓ Informe de Avance Final y su respectiva evaluación.
- ✓ Montos asignados en cada etapa del proyecto.

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo.*

Comentario: *Se ha enviado la documentación respaldatoria sobre los Proyectos PIDDEF, tomando como grupo de muestra la cantidad de 2 proyectos por las Convocatoria 2012-2014 y 2016-2018 y un proyecto de la Convocatoria 2014-2017 y 2017-2019. Se adjuntan en el presente otros elementos que no fueron acompañados en la oportunidad anterior, pero que debieron ser adjuntados, de modo tal que verifican los datos que a continuación se indican y que avalan las distintas instancias que atravesaron los proyectos.*

Descripción del Curso de Acción a Seguir:

Con la presente adjunción de documentación que se encontraba faltante, no restan acciones a seguir.

Fecha de Regularización Prevista: *Octubre 2018.*

Comentario de la U.A.I.: Se sostiene el presente hallazgo, en el entendido que los proyectos solicitados forman parte de una muestra y que por tanto deberían ser representativos del universo bajo análisis. En tal sentido, si bien se aprecia que se haya aportado la documentación solicitada a los efectos de levantar la presente observación, se efectuarán revisiones posteriores de otros proyectos con el fin de constatar que se haya materializado la uniformidad en los legajos que se pretende lograr.

Hallazgo N° 3:

Carencia de una base de datos:

Se ha observado que no existe una adecuada base de datos que organice, almacene, mantenga y suministre información acerca de la evolución y los resultados de cada uno de los proyectos vigentes. Dicho repositorio digital le permitiría obtener en tiempo real el estado de los procesos de convocatoria, evolución, selección, grado de avance y rendición de cada proyecto.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo*

Comentario: *Si bien dentro de los cánones normalmente aceptados, el Sigeva (Sistema Integral de Gestión y Evaluación) puede no reunir con estrictez las condiciones estandarizadas como para reconocerlo como una Base de Datos propiamente dicha, en los hechos constituye una herramienta que cumple sin mayores inconvenientes las funciones que habitualmente desempeñan tal objeto en nuestra área.*

En ese sentido la articulación del SIGEVA con la operatoria propia del programa Excel permite la articulación de los datos necesarios, resultando así en un sistema idóneo de organización, almacenamiento, mantenimiento y suministro de información acerca de la evolución y resultados de los proyectos vigentes.

Descripción del Curso de Acción a Seguir:

Se encuentra en vías de implementación una base de datos que cumpla estrictamente los requerimientos de seguridad y protección de la información acopiada, para lo cual actualmente se están gestionando consultas con las áreas de Informática del Ejército.

Fecha de Regularización Prevista: *Abril 2019.*

Comentario de la U.A.I.: Atento a que el auditado en su curso de acción, manifiesta que se encuentra en vías de implementación de una base de datos que cumpla con la puesta a disposición en tiempo real del estado de los procesos y con los requerimientos pertinentes de seguridad y protección de la información, se mantiene el presente hallazgo hasta tanto se efectúen las revisiones posteriores por parte de esta Auditoría, con el fin de constatar que se haya implementado la base mencionada.

Conclusión

Del análisis llevado a cabo en la evaluación del Programa de Investigación y Desarrollo para la Defensa PIDDEF, se han detectado deficiencias que han sido expuestas en los hallazgos pertinentes que denotan un control interno inconsistente, del que el organismo da cuenta en sus comentarios y descripciones del curso a seguir.

Por lo expuesto, se recomienda que se intensifiquen las acciones correctivas propuestas, a fin de fortalecer los mecanismos de control referidos, tendientes a dar cumplimiento a las etapas del proceso y a los objetivos propios del programa de investigación y desarrollo.

Cra. MERCEDES S. MANDRILL
Auditora Interna
Ministerio de Defensa

BUENOS AIRES, noviembre de 2018.

ANEXO I

MONTO ORIGINAL ASIGNADO A CADA PROYECTO PIDDEF

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
01/2012	Simulador de máquinas endotérmicas, eléctricas y su mantenimiento asociado		3	X
02/2012	Desarrollo de un prototipo de sondador ionosférico digital argentino		3	X
03/2012	Sistema informático de asistencia para la alineación y calibración del Sistemas de Armas de Buques	62,887,50	3	X
04/2012	Desarrollo de un sistema de contra-medidas electrónicas		2	X
5/12	Extractor de Video Radar		2	X
06/2012	Banco emulador radar de apertura sintética (SAN)		2	X
07/2012	Simulador Radar		2	X
08/2012	Desarrollo de un gateway que permita integrar un nuevo sistema de comando y control al sistema SEWACO de los buques tipo Meko	43,387,50	2	X
09/2012	Diseño y Construcción de un Vehículo Submarino Autónomo (AUV) aplicando Modelos y Técnicas de Inteligencia Artificial		3	X





Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
10/2012	El primer Ciclo de Planeamiento de la Defensa Nacional (2007-2011): hacia el efectivo "gobierno político" de la Jurisdicción		2	X
11/2012	Accidentes nucleares, exposición a radiaciones. Biomonitorio y radioprotección.		3	X
12/2012	Sistema matricial de detección infrarroja de alta resolución aplicado al LADAR y a los sistemas de guiado para la defensa		3	X
13/2012	Protección de Personal Militar de la transmisión de enfermedades endémicas causada por insectos vectores		3	X
14/2012	Caracterización de la actividad eléctrica atmosférica en el territorio argentino		3	X
15/2012	Desarrollo de un codificador PCM programable multipropósito, de alta velocidad para el procesamiento de datos Telemétricos.	43,387,50	2	X



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
16/2012	Desarrollo del método de ensayo Small Punch Test (SPT) para la caracterización mecánica de materiales con mini-probetas, con características de ensayo no destructivo. Con aplicación directa en análisis de integridad estructural de motores de combustible sólido para vectores y distintos componentes de armamentos.		3	X
17/2012	Desarrollo de un láser de CF4 para serpación de Isótopos por Láser	43,387,50	3	X
18/2012	Sistema multiespectral de detección y seguimiento de objetos a distancia		3	X
19/2012	Raciones para cubrir las necesidades nutricionales en operaciones militares y para emergencias masivas	43,387,50	3	X
20/2012	Desarrollo de antenas de bajo perfil aerodinámico para aplicaciones sobre vehículos aeronáuticos, a partir del uso de software de simulación, en banda S		3	X
21/2012	Sistema de Alineación de tren de fuego para ignitores		1	X



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
22/2012	Desarrollo de un software utilizando Realidad Aumentada (RA) como soporte cognitivo para la mejora de la conciencia situacional en operaciones militares.		3	X
23/2012	Análisis de Superficies de Desgaste para la evaluación de vida útil por medio de técnicas láser de aplicación en dispositivos para la Defensa.	43,387,50	2	X
24/2012	Reinstalación y Optimización de una Planta Experimental para la fabricación de Perclorato de Amonio a partir de la electrólisis del Cloruro de Sodio		3	X
25/2012	Lanzagranadas Cal 40 mm	43,387,50	2	X
26/2012	Sistema de Puntería autónomo para artillería de campaña	43,387,50	2	X
27/2012	Diseño de Estructuras capaces de resistir los efectos de Explosiones Accidentales		4	X



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
28/2012	Aguas con arsénico en unidades del ejército: estado sanitario y saneamiento, para uso en pequeña escala		2	X
29/2012	Análisis comparado sobre las prácticas de seguridad vinculadas a los Recursos Naturales: los casos de Argentina, Brasil y Chile		2	X
30/2012	La modernización del instrumento militar y las asimetrías de poder en América del Sur		2	X
31/2012	Estudio de Factibilidad y Construcción de un prototipo automatizado de cañón OERLIKON de 20 MM montado con Sistema de Control de Fuego P56		3	X
32/2012	Diseño y desarrollo de un sistema de aviónica para presentar información visual de instrumentos de vuelo y asistencia a la navegación en forma digital		3	X



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
33/2012	Aplicación de tecnología FPGA para el desarrollo de un Sistema Integrado de Hardware de Aviónica		3	X
34/2012	Desarrollo de un Modelo de Laboratorio de un Motor Brushless para Sistemas de Control de Vector (TVC)		2	X
35/2012	Desarrollo e implementación de métodos basados en el modelo de Lattice-Boltzmann para aplicaciones en mecánicas de fluidos.	Instituto Universitario Aeronáutico. Fuerza Aérea Argentina	3	X
36/2012	Desarrollo de un dispositivo observador de estado aplicable a vehículos aeroespaciales de rango reducido.		3	X
37/2012	Motor Stirling para producción de energía eléctrica		2	X
38/2012	Sistema de guiado terminal		3	X
39/2012	Desarrollo de Componentes y Módulos de Software para implementar en Dispositivos Entrenadores y Simuladores de Vuelo.		2	X



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
40/2012	Computación Colaborativa Tolerante a fallas sobre redes inalámbricas orientada a UAVs, Primera Etapa: Desarrollo e Intercomunicación de nodos.		2	X
41/2012	Aerodinámica de Flujo Compresible		3	X
42/2012	Desarrollo De Actuador Electromecánico Para Sistemas Tvc Con Toberas Flexibles		3	X
43/2012	Obtención de HTPB y su monómero 1,3 Butadieno		3	X
44/2012	Sistemas de Adquisición de Datos embebidos autónomo (Standalone)		3	X
45/2012	Desarrollo de un algoritmo de cifrado de flujo orientado a arquitecturas de 64 bits.		3	X
46/2012	Sistema Autónomo de Producción de Energía Eléctrica para Propulsión a partir de la Generación de Hidrógeno Eólico		3	X



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
47/2012	Interacciones BIO-Físicas que regulan los ECOsistemas de la plataforma Argentina y su salud. Información clave para los Intereses Marítimos y la Defensa Nacional.	67,275,00	2	X
48/2012	Base de datos oceanográficos del Atlántico Sudoccidental de utilidad para la defensa		3	X
49/2012	Contaminación química, genotoxicidad y riesgo biológico de las playas de la Franja Costera Sur del Río de la Plata		3	X
01/2014	Láseres sólidos para Defensa II	574,825.00	3	
02/2014	Separación de isótopos por láser argentina (SILAR)	494,000.00	3	
03/2014	Simuladores de entrenamiento con movimiento para conducción de vehículos	228,000,00	3	
04/2014	Modelo de ejercicio para lanzagranadas calibre 40x46mm	41,925,00	2	X
05/2014	Monitoreo de tormentas con radar meteorológico	346,097,77	3	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
06/2014	En defensa del sueño. Estudio sobre las condiciones de sueño- vigilia del personal vinculado a las Fuerzas Armadas. Análisis de un caso testigo y desarrollo de un sistema de detección de fatiga	427,718,90	3	
07/2014	Sistema de guiado láser tipo "beam-riding" con barrido	292,700,00	3	
08/2014	Condiciones de la meteorología espacial en Argentina - Causa y consecuencias sobre niveles de radiación de partículas	113,631.90	3	
09/2014	Desarrollo de dispositivos fototérmicos para detección de trazas de gases, líquidos y sólidos en base a láseres y fuentes de luz alternativas	699,032.40	3	
10/2014	Detectores de radiación	524,700.00	3	
11/2014	Modelado numérico de corrientes en aguas costeras de las Islas Malvinas (Argentina) en el marco de la iniciativa Pampa Azul	144,696.22	3	
12/2014	Dinámica de fluidos de carbono en el Mar Argentino	159,024.00	3	
13/2014	Parámetros SONAR	159,497.00	3	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
14/2014	Modelado operacional de las aguas de la plataforma continental norte argentina, incluyendo al río de la plata (PREVIM.AR)	146,488.10	3	
15/2014	Monitoreo y pronóstico climático para la prevención de desastres hídricos en Argentina (CUM.AR)	459,115.80	3	
16/2014	Alineación de datos y pronósticos por ensambles	325,069.81	3	
17/2014	Aplicación de las neurociencias del comportamiento motor a la optimización del entrenamiento militar y civil	1,864,588.90	3	
18/2014	Sistema de distribución de entrelazamiento a grandes distancias para criptografía		2	X
19/2014	Monitoreo remoto de variables medioambientales para el estudio de glaciares y apoyo a las operaciones aéreas en Base Marambio	119,596.56	3	
20/2014	Optimización de la producción de hidrógeno biológico mediante fermentación oscura en un biorreactor de 5 litros	713,400.00	3	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
21/2014	Desarrollo de un planificador de misión único para los diferentes sistemas de armas de FAA	323,047.89	3	
22/2014	Desarrollo de un sistema de carga de programas operativos para las computadoras SMR-MU del sistema SEWACO / EASY / SIMBAD de unidades navales de superficie Tipo MEKO 360 y 140 y submarinas tipo TR 1700	272,858.09	3	
23/2014	Patrones de frecuencias ópticas y espectroscopía de ultra alta resolución basados en láseres de diodos	305,000.00	3	
24/2014	Sistema de seguimiento automático combinado radar y visión para vehículos aeroespaciales (RADTV - TRACK)	408,326.72	3	
25/2014	Estudio y desarrollo de blindajes multicapas de bajo peso y alta resistencia mecánica en base a cerámicas	28,925.00	2	
26/2014	Variabilidad natural e impactos antrópicos en el sistema climático del sur del Cono Sur y Antártida	483,960.76	3	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
27/2014	Plataforma de desarrollos 3D distribuidos	286,400.00	3	
28/2014	Desarrollo de iniciadores en serie	124,700.00	3	
29/2014	Modelado empírico de la marea astronómica entre los paralelos 43°10'S y 52°00'S de la plataforma continental patagónica, utilizando mediciones de marea, datos satelitales y resultados de modelación numérica	94,878.59	3	
30/2014	Prototipos avanzados de motor stirling para producción de energía eléctrica		2	X
31/2014	Aleaciones de aluminio para el PAMPA	279,328.23	3	
32/2014	Estación autónoma marítima para el monitoreo de ruido ambiente y parámetros acústicos del océano	251,300.00	3	
33/2014	Gripper para servicios de rescate y manipulación de explosivos		2	X
34/2014	Desarrollo y recuperación de base móvil de lanzamiento de cohetes		2	X



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF Nº/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
35/2014	Pilas a celdas de combustible a hidrógeno-oxígeno de 250 W o superiores con tecnología PEM y sus aplicaciones geográficas inhóspitas	545,000.00	3	
36/2014	Sistema de gestión de redes de componentes georeferenciales basadas en el estándar CommonInformationModel		2	X
37/2014	Carta magnética para la República Argentina	120,380.06	3	
38/2014	Paracaídas Comandado Autónomo para Entrega de Cargas		2	X
39/2014	Sistema de liberación accionado pirotécnicamente		2	X
40/2014	Iniciador pirotécnico controlado electrónicamente para aplicación en detonadores	207,216.00	3	
41/2014	Inundaciones en cuencas urbanas		2	X



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
42/2014	Soluciones geomáticas para aplicaciones de monitoreo, pronóstico y emergencias del tiempo, clima y glaciología en espacios geográficos de incumbencia del SHN	28,400.00	3	X
01/2016	Módulo control de ejercicio para simuladores de entrenamiento distribuidos	174,630.01	2	
02/2016	Distribución cuántica de claves criptográficas con aplicación en enlaces en aire y en fibra óptica	404,459.95	3	
03/2016	Desarrollo de radioprotectores para la exposición a radiaciones ionizantes	372,879.83	3	
04/2016	Análisis y construcción de un prototipo de HMD	613,530.11	3	
05/2016	Análisis de modelos para la protección del personal a radiación electromagnética mediante software de simulación y mediciones sobre modelos de estudio	241,069.74	2	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
06/2016	Modelo empírico de marea de alta resolución para Islas Malvinas y Namuncurá/Banco Burdwood, a partir de observaciones de marea, de información satelital y de resultados de modelación numérica	752,919.00	3	
07/2016	Simulador de máquinas endotérmicas y eléctricas de una corbeta MEKO 140		3	
08/2016	Desarrollo de productos repelentes nanovehiculizados de insectos y dispositivos de protección personal de elevada duración contra insectos vectores de enfermedades humanas	427,023.98	3	
09/2016	Estudio de la interacción entre formulaciones de inhibición y de propulsante compuesto: estudio de adhesión, propiedades mecánicas, de fluencia y factibilidad de aplicación	538,279.82	2	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
10/2016	Diseño y construcción de micro vehículos aéreos autónomos (m-UAVs) con capacidades de vuelo en solitario y/o en enjambre, en espacios abiertos o cerrados		3	
11/2016	Sistema de distribución, transmisión y procesamiento de señales de video radar		2	
12/2016	Aprendizaje automático aplicado a la detección y clasificación de situaciones de interés en imágenes satelitales	172,638.05	2	
13/2016	Desarrollo y fabricación de micro turbo máquinas térmicas de 500 N de empuje	1,120.000,00	1	
14/2016	Desarrollo de una interface que permita la apertura bidireccional de la red interna del Sistema de Comando y Control de unidades tipo MEKO 360 / 140 y TR1700		3	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
15/2016	Desarrollo de nanomateriales híbridos a base de biopolímeros y sales inorgánicas como matrices 3D de andamiaje para la reconstrucción y/o regeneración de tejido óseo dañado	1,212.166,40	3	
16/2016	Fusión de información e inferencia para la extracción de información contextual en la vigilancia marítima		3	
17/2016	Prototipo de sistema de seguridad integrado en redes definidas por software	221,337.74	2	
18/2016	Aplicación, innovación y control de procesos de recubrimientos con metales duros, en piezas de uso militar y civil para ser sometidas a atmósferas y ambientes extremos		2	
19/2016	Estación estratosférica para comunicaciones seguras, vigilancia y reconocimiento	579,255.94	3	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
20/2016	Demostrador tecnológico de sistema de radar pasivo biestático utilizando emisores de oportunidad	711,270.82	2	
21/2016	Propulsión por ablación láser de combustibles sólidos basados en nanomateriales para micro y nano satélites		1	X
22/2016	Nanoplatapforma satelital. Sensores abordable	398,565.73	2	
23/2016	Nanoplatapforma satelital. Navegación y control de actitud	381,421.62	2	
24/2016	Nanoplatapforma satelital compatible con un inyector satelital de desarrollo local. Instrumentación de a bordo y monitoreo	697,961.29	2	
25/2016	Diseño conceptual de soluciones tentativas de un Vehículo Estratosférico No Orbital - VENO		1	
26/2016	Sistema autónomo de exploración para apoyo a la comunidad	776,848.22	3	
27/2016	Sistema de planificación logística multimodal para manejo de emergencias	283,243.64	2	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
28/2016	Convertidor DR-AC militarizado compacto para el empleo en rango térmico de operaciones antárticas o de alta montaña	483,037.47	2	
29/2016	Guiado por línea de mira y control para vectores autopropulsados	903,450.81	2	
30/2016	Desarrollo de vehículos submarinos multipropósito no tripulados	278,090.94	2	
31/2016	Materiales compuestos avanzados para carcasas de motores cohete de combustible sólido	712,098.26	3	
32/2016	Materiales compuestos resistentes de baja densidad para resistencia estructural y altas temperaturas	420,808.98	2	
33/2016	Plataforma de desarrollo y ensayo de enlaces de comunicación aire-tierra basada en el paradigma de radio definida por software (SDR)		1	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
34/2016	Desarrollo de tecnología de sistemas de recepción y transmisión SDR (Software Designed Radio) para su aplicación a sistemas de telemetría, control y datos	528,875.89	3	
35/2016	Desarrollo de un sistema robótico prototipo para la manipulación a distancia de explosivos, sustancias y dispositivos peligrosos	1,462,511.42	3	
36/2016	Baterías avanzadas de litio aire argentinas	559,933.52	3	
37/2016	Diseño de módulo transponder ADS-B aplicado a aeronaves civiles y militares a ser implementado en un sistema de radar virtual	333,993.47	3	
38/2016	Plataforma de firmware y hardware de tiempo real para implementación de sistema de control autopiloto	118,836.09	2	
39/2016	Vestimenta inteligente para monitoreo, búsqueda y rescate	737,863.59	2 (se prop 1 año más)	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
40/2016	Diseño y desarrollo del spo-ring, un sensor de armas biológicas, como alerta temprana y prevención de bioterrorismo	733,465.26	3	
41/2016	Desarrollo de celdas solares utilizando metal organicframework	760,065.15	3	
42/2016	Monitoreo de Operaciones en Misiones de Paz con drones	485,984.06	2	
01/2017	Incorporación y fortalecimiento de capacidades y reducción de stress del personal desplegado en misiones de paz, asistencia humanitaria y otras actividades de riesgo. Contribuciones innovadoras a la gestión de personal desde la perspectiva de género.	155,000.00	3	
02/2017	Captura y análisis de señales sobre computadoras tipo AIR GAP	538,840.00	2	



Ministerio de Defensa
Unidad de Auditoría Interna

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/ DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
03/2017	Estudiar la incidencia de arritmia cardíaca por efecto +gz en instructores y alumnos del curso básico conjunto de aviadores militares de la escuela de aviación militar.	98,400.00	1	
04/2017	Desarrollo aerocomercial en Argentina: integración de nuevas tecnologías en meteorología aeronáutica	335,000.00	2	
05/2017	Desarrollo y Calificación de Módulo de Propulsión Magnetoplasmadínámico para Micro/Nano-Satélites	914,920.00	3	
06/2017	Sistema sensor láser multipropósito con aplicaciones para la defensa	1,245,680.00	3	
07/2017	Prototipo de un directorio de tiro para blancos Aéreos de baja y muy baja cobertura.	796,520.00	3	



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

PIDDEF N°/Año	TITULO COMPLETO	Monto Asignado	VIGENCIA/DURACIÓN	Cerrados al 31/07/2012 en proceso de presentación del Informe Final
08/2017	Dispositivo Electrónico para la Detección Submarina, desarrollado a partir de técnicas electrónicas y construcción aditivas con materiales modificados con nanotecnología (Industria 4.0).	499,300.00	1	
09/2017	Desarrollo de Proceso de Cristalización de Perclorato de Amonio para uso en Propulsantes y Explosivos.	654,840.00	2	
10/2017	Arma de Lanzamiento a Distancia de Mediano Alcance	95,000.00	2	
11/2017	Desarrollo de estructuras soldadas en materiales ultra-resistentes para motores de vectores de uso dual	989,040.00	3	
12/2017	PROTERM - Desarrollo y evaluación de sistemas de protección térmica basados en nanocompuestos en motores sostenedores a propulsión sólida.	999,740.00	3	