

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica**Sector:** Educación y Cultura**Clave:** 11290**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"**Oficio No. 11/290/0094/2021**

Santa María Tonantzintla, Puebla, a 14 de julio de 2021

*Recibido original  
15 de julio 2021  
D. Durini*

**DR. DANIEL DURINI ROMERO  
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO  
DEL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA (INAOE)  
P R E S E N T E.**

Calle Luis Enrique Erro No. 1  
Santa María Tonantzintla, San Andrés Cholula  
Puebla, C.P. 72840

En relación con la orden de auditoría 11/290/044/2021 del 14 de abril de 2021 y de conformidad con los Artículos 90, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 37, fracción IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 62, fracción III de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 6 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 304, fracción III, 305, 306, 310 y 311 de su Reglamento; 94, de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; 37 fracción XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública, artículo 26 del Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones Generales para la realización del proceso de fiscalización publicado en el DOF el 05 de noviembre de 2020, así como en el Programa Anual de Auditoría 2021, se adjunta el informe de la **Auditoría No. 02/2021**, practicada a esa Dirección a su cargo, con clave 800 **"Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"**

En el informe adjunto, se presentan con detalle las observaciones y recomendaciones al desempeño y preventivas determinadas, que previamente fueron comentadas. Se determinaron 05 (cinco) hallazgos que se dieron a conocer en la confronta celebrada el 25 de junio de 2021, resultando 05 observaciones definitivas que se resumen a continuación:



**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

1. Manual de Políticas y Procedimientos de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico inconcluso. Procedimiento de Vinculación y Gestión de Proyectos carente de conclusión y autorización.
2. Deficiente planeación y por lo tanto deficiente administración de recursos en los proyectos "654 "Garfio 3 Sistema Optoelectrónico de tiro para montajes Bofirs MK3" y 739 "DESARROLLO, FABRICACIÓN Y ENTREGA DE DOS (2) SISTEMAS DE ANAVEAJE, PARA ATENCIONES DE LOS BUQUES DE VIGILANCIA OCEÁNICA, CASCOS 59 Y 104". Proyectos que se encuentran en etapa de cierre (pruebas).
3. Contratación de personal por servicios profesionales en más de dos proyectos externos en el ejercicio 2020.
4. Cumplimiento de Indicadores CAR, falta de definición clara de los diferentes tipos de proyectos existentes en el INAOE.
5. Proyecto "Creación de espacios con nuevas tecnologías para fortalecer la infraestructura del museo interactivo de ciencias de innovación de Nayarit, con clave NAY-2019-02-01-182428, inconcluso.

Al respecto, le solicito girar las instrucciones que considere pertinentes, a fin de que se implementen las medidas correctivas y preventivas acordadas conforme a los términos y plazos establecidos en las cédulas de observaciones correspondientes.

Informo a Usted que de conformidad con el artículo 30 del ACUERDO por el que se establecen las Disposiciones Generales para la Realización del Proceso de Fiscalización, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de noviembre de 2020, el plazo natural para atender las observaciones y recomendaciones es de **45 días hábiles posteriores a la firma de las cédulas de observaciones**. Es de señalar que no es requisito esperar a que se cumplan los 45 días otorgados para solventar las observaciones; esto es, que en cualquier momento en que se cuente con la información y documentación que demuestre la debida atención de estas, se proporcione al OIC para su valoración.

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y  
Electrónica**Sector:** Educación y  
Cultura**Clave:** 11290**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del  
INAOE**Clave de programa:** 800 "Resultado de  
Programas mediante la revisión al  
DESEMPEÑO"

La documentación que compruebe las acciones realizadas para la atención de las recomendaciones deberá ser presentada en el plazo señalado, tomando en consideración que la documentación entregada por el ente auditado *en fecha posterior* sin mediar causa justificada y/o sin haber sido requerida por el auditor, será devuelta; además, se dará vista a la autoridad competente de que dicho incumplimiento.

**ATENAMENTE**  
**LA TITULAR DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL INAOE**



**DRA. MARÍA MARGARITA ARGÜELLES GÓMEZ**



**FUNCIÓN PÚBLICA**

**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA**

Hoja No. 4 de 23

**OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA**

No. de auditoría: **02/2021**

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

### ÍNDICE

	Hoja
I. CARÁTULA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTO DE FISCALIZACIÓN.	5
II. OBJETIVO, ALCANCE DEL ACTO DE FISCALIZACIÓN Y ÁREAS FISCALIZADAS.	5
III. ANTECEDENTES.	9
IV. RESULTADOS DE LOS TRABAJOS DESARROLLADOS. (MONTOS, POR JUSTIFICAR, ACLARAR O RECUPERAR).	13
V. RESUMEN (NÚMERO DE RECOMENDACIONES Y ACCIONES).	18
VI. OPINIÓN Y CONCLUSIÓN DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL.	19
VII. CÉDULAS DE OBSERVACIONES.	23



**FUNCIÓN PÚBLICA**

**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA**

Hoja No. **5** de **23**

**OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA**

No. de auditoría: **02/2021**

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

### **I. CARÁTULA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTO DE FISCALIZACIÓN**

Entidad fiscalizada: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDT) del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE)

Título del Acto de Fiscalización: Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO

Clave y tipo de acto de fiscalización: Clave 800 "Al Desempeño"

Unidad fiscalizadora: Órgano Interno de Control (OIC)

### **II. OBJETIVO, ALCANCE DEL ACTO DE FISCALIZACIÓN Y ÁREAS FISCALIZADAS**

**OBJETIVO:** "Verificar el registro y seguimiento a los proyectos y actividades de investigación que formen parte de los programas autorizados por la Dirección General, de conformidad con los objetivos, metas y avances programáticos y presupuestales."

**ALCANCE:** El periodo revisado comprendió el ejercicio 2020; en la orden del acto de fiscalización No. 11/290/044/2021, se indicó que la auditoría podría ser ampliada a otros ejercicios y hasta el actual.

**UNIVERSO:** 152 proyectos de investigación, 77 financiados con recursos externos, 75 proyectos interinstitucionales y 25 convenios-contratos.

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

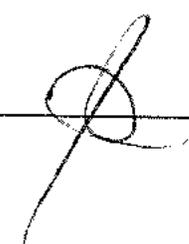
**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

El OIC seleccionó como muestra para revisión los siguientes 12 proyectos que derivan de contratos- convenios enero a diciembre 2020:

No.	# PY.	NOMBRE DEL PROYECTO
1	631	Dispositivo Micro-Nano Electrónico de Geo Localización en Redes Móviles con Eficiencia Energética"
2	654	Carfio 3 Sistema Optoelectrónico de tiro para montajes Bofirs MK3
3	697	Sistema de navegación inercial para buques de la armada de México y otras plataformas, ADHARA.
4	737	Nexus: Plataforma inteligente de irrigación y agricultura de precisión para optimización hídrica y energética de cultivos agrícolas en distritos de riego basada en análisis de datos a tiempo real
5	739	DESARROLLO, FABRICACIÓN Y ENTREGA DE DOS (2) SISTEMAS DE ANAVEAJE, PARA ATENCIONES DE LOS BUQUES DE VIGILANCIA OCEÁNICA, CASCOS 59 Y 104"
6	749	Desarrollo de una máquina centrifugadora tipo intermitente con descargador de masa de diseño prototipo.
7	771	Prototipo de un centro de mando y control aerotransportado (CMCA), del centro de mando y control del sistema integral de vigilancia aérea del estado mayor de la defensa nacional (2/a. Fase).
8	787	Implementación de la plataforma SIMBIO ABIS 2018
9	809	Diseño y desarrollo de un prototipo de cohete y su tubo lanzador, cal. 60 mm
10	822	2a Fase del dispositivo electrónico de puntería
11	835	Creación de espacios con nuevas tecnologías para fortalecer la infraestructura científica y tecnológica del museo interactivo de ciencias e innovación de Nayarit
12	-	Colorimetría

**Fuente:** Reporte de los Resultados alcanzados de las metas del Convenio de Administración por Resultados por el INAOE en el ejercicio 2020 proporcionado por la Unidad Auditada con oficio No. DIDT/093/2021 (Apartado 5.8.14 Contratos-Convenios)



**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

Asimismo, se revisaron 7 proyectos para verificar su estatus verificando que los proyectos ya están concluidos y que los recursos remanentes fueron transferidos a la cuenta de recursos propios del INAOE en el ejercicio 2019:

No.	# PY.	NOMBRE DEL PROYECTO	Estatus del proyecto
1	488	Desarrollo de una red médica de apoyo al diagnóstico y gestión hospitalaria	Proyecto concluido, los recursos remanentes fueron transferidos en 2019 a la cuenta de recursos propios del INAOE.
2	552	Laboratorio de pruebas con un sistema de certificación del cumplimiento de normas internacionales de fabricación	Proyecto concluido, los recursos remanentes fueron transferidos en 2019 a la cuenta de recursos propios del INAOE.
3	575	Construcción de prototipo para la medición de bilirrubina transcutánea en neonatos con base de conocimiento para la discriminación de la coloración de la piel.	Proyecto concluido, los recursos remanentes fueron transferidos en 2019 a la cuenta de recursos propios del INAOE.
4	598	0000213765 "Diseño y construcción de equipos electromagnéticos para el análisis de vibraciones en sistemas mecánicos automotrices"	Proyecto concluido, los recursos remanentes fueron transferidos en 2019 a la cuenta de recursos propios del INAOE.
5	639	Prototipo de un centro de mando y control aerotransportado (C.M.C.A.) del CMC SIVA, EMDN	Proyecto concluido, los recursos remanentes fueron transferidos en 2019 a la cuenta de recursos propios del INAOE.
6	648	Análisis de calidad de fibras textiles por procesamiento de imágenes	Proyecto concluido, los recursos remanentes fueron transferidos en 2019 a la cuenta de recursos propios del INAOE.
7	661	NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH *	Proyecto concluido, los recursos remanentes fueron transferidos en 2019 a la cuenta de recursos propios del INAOE.

\* Se verificaron los auxiliares contables; sin embargo, no se proporcionó el convenio que dio origen al proyecto.

**Asignación Presupuestal.** El presupuesto asignado para el ejercicio fiscal 2020 para el INAOE ascendió a \$327,174,849.00 (Trescientos setenta y dos millones ciento setenta y cuatro mil ochocientos cuarenta y nueve pesos 00/100 M.N.) de conformidad con la notificación realizada por parte del Director Adjunto de Centros de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología -CONACYT- a través del oficio No. G0000/20/023 del 09 de enero de 2020, del cual se proporcionó evidencia de su registro en las pólizas contables. El presupuesto aprobado al Programa Presupuestario E003. Investigación científica, desarrollo e innovación fue por \$297,926.40 miles de pesos (MP)





**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

Concepto	2020
Recursos Fiscales	336,974,849
Recursos Propios	35,200,000
Presupuesto Autorizado	372,174,849

**Fuente:** Información de la Cuenta de la Hacienda Pública relativa al ejercicio fiscal 2020 emitida por la Dirección de Administración y Finanzas

Para el ejercicio 2020, INAOE contó con un presupuesto original anual de 372.17 MDP, obteniendo un modificado anual de 368.84 MDP; los cuales se componen de 35.2 MDP de ingresos propios y 333.64 MDP de recursos fiscales.

**ÁREA FISCALIZADAS:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico/Oficina de Proyectos Externos

Para lo cual, se utilizó el contenido del ACUERDO por el que se establecen las Disposiciones Generales para la Realización del Proceso de Fiscalización, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de noviembre de 2020 vigentes, las Normas Generales de Auditoría Pública y las notas metodológicas emitidas por la Secretaría de la Función Pública, con las cuales se aseguró el rigor metodológico y se estructuró de manera ordenada la auditoría para llevar a cabo la revisión a fin de cumplir con los objetivos de la misma, se aplicó entre otras técnicas y procedimientos, el estudio general, análisis de la información electrónica, observación y cálculo; y comprendió la revisión entre otros, de los siguientes:

**PROCEDIMIENTOS**

1. Constatar y evaluar el control interno del área de proyectos externos con el fin de identificar las debilidades de los procedimientos para, en su caso, realizar las pruebas de cumplimiento que garanticen la eficiencia, eficacia, calidad, confiabilidad, veracidad y oportunidad de la información financiera, presupuestaria y de operación, bajo el marco jurídico vigente.
2. Revisar el proceso de gestión y administración de proyectos de Fondos CONACYT. (Manual de Políticas y Procedimientos de la DIDT).
3. Revisar del mecanismo de seguimiento a las convocatorias de los fondos del CONACYT. (Manual de Políticas y Procedimientos de la DIDT)
4. Verificar los procedimientos de aprobación de los proyectos, de la asignación de recursos, de la ejecución de los mismos, así como la emisión de reportes intermedios y finales, técnicos y financieros.



**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

5. Revisar las políticas institucionales en materia de administración de proyectos y gestión de calidad de los mismos.
6. Revisar el cumplimiento de Indicadores al Desempeño
7. Verificar la planeación y administración de los proyectos formalizados a través de contratos-convenios.
8. Verificar, mediante una muestra selectiva, que los sujetos obligados lleven a cabo los procesos de gestión documental en los términos que establezcan el Consejo Nacional y las disposiciones jurídicas aplicables.

### III. ANTECEDENTES

#### 3.1 De la Auditoría

La auditoría se realizó para verificar el registro y seguimiento a los proyectos y actividades de investigación que formen parte de los programas autorizados por la Dirección General, de conformidad con los objetivos, metas y avances programáticos y presupuestales en el ejercicio 2020.

En el Programa Anual de Trabajo del Órgano Interno de Control –OIC–, autorizado por la Secretaría de la Función Pública correspondiente al ejercicio 2021, se contempló la práctica de la auditoría al rubro 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO", por lo que, la Titular del OIC emitió la orden de auditoría No. 11/290/044/2021.

La orden de auditoría fue notificada y recibida de puño y letra el catorce de abril de dos mil veintiuno. El acta de inicio de Auditoría No. 002/2021, se formalizó en la misma fecha, en la cual quedó plasmada la designación de la C. María Concepción Pani Tecuapetla, Técnico Inv. Asociado A en la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, como la persona encargada de atender los requerimientos de información que se formularon por parte del OIC.

Para la ejecución de la auditoría, se comisionó a los servidores públicos C.C. Delia Sánchez Sarmiento, Encargada de Auditoría y Marco Antonio Juárez Ramírez, coordinador de técnicos, Miriam Iyari Andrade Hernández, prestadora de servicios profesionales como auditores y Armando Soto Tecuatl, Encargado de Auditoría (auditor y coordinador del acto de Fiscalización).



**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

El Órgano Interno de Control proyectó en el Plan Anual de Trabajo 2021, la realización de la Auditoría No. 02/2021 al rubro 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO" durante el plazo de 8 semanas que debieron ser ampliadas (4 semanas) de conformidad con los oficios Nos. 11/290/0060/2021, 11/290/0064/2021, y UAG/210/0769/2021.

El periodo de ejecución de la auditoría comprendió del 14 de abril al 02 de julio de 2021.

### 3.2 Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE)

El Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica es un organismo descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con autonomía de decisión técnica, operativa y administrativa. El INAOE tiene por objeto realizar y fomentar actividades de investigación científica básica y aplicada, en materias que incidan en el desarrollo y la vinculación de México, el desarrollo experimental, la innovación tecnológica y la formación especializada de capital humano en los campos de la astrofísica, la óptica, la electrónica, las telecomunicaciones, la computación, la instrumentación y demás disciplinas afines, así como la de difundir los resultados de sus investigaciones, de conformidad con el artículo 1 del DECRETO por el cual se reestructura el INAOE publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 2006.

El artículo 1 del Decreto previamente citado, en concordancia con el artículo 4 del Estatuto Orgánico Institucional aprobado mediante acuerdo R-JG-O-10-II-2014 en la segunda sesión ordinaria 2014, señala que, en cumplimiento de dicho objeto, el INAOE podrá realizar las funciones siguientes:

*"...I. Desarrollar e impulsar la investigación científica básica y aplicada, el desarrollo experimental y la innovación tecnológica, en los campos de astrofísica, óptica, electrónica, telecomunicaciones, computación, instrumentación y disciplinas afines, realizar estudios en las áreas de su especialización, promover la innovación y procurar la mejor articulación social y contribuir a la solución de problemas nacionales, regionales y locales de nuestro país;*

*"...VII. Vincularse con las organizaciones públicas y privadas de su entorno, de tal manera que los resultados de las investigaciones respondan de manera eficiente a las demandas de la sociedad y promover el establecimiento de centros de investigación con otros sectores;"*



**FUNCIÓN PÚBLICA**

**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA**

Hoja No. 11 de 23

**OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA**

No. de auditoría: 02/2021

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

En el artículo 32 del Estatuto Orgánico señala que corresponde al director de Investigación (DI) las siguientes atribuciones:

*"... Elaborar y supervisar conjuntamente y de manera periódica con los coordinadores de las áreas sustantivas y jefes de departamento, y en su caso, los responsables de los proyectos, los planes de trabajo de cada uno de los departamentos de su área. Resolver los problemas sustantivos derivados de la ejecución de los planes y programas del área a su cargo. Coordinarse con las otras áreas para la óptima consecución de los fines institucionales..."*

En el artículo 34 del Estatuto Orgánico señala que corresponde al director de Desarrollo Tecnológico (DDT) las siguientes atribuciones: "... Revisar y presentar al director general para su aprobación los proyectos de Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios, incluyendo los relacionados a obra pública, que se gestionen a través de su área..."

El Manual de Organización del INAOE, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de febrero de 2017, señala en el numeral 11 inciso p) que la Dirección de Investigación (actual Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico) tiene la atribución de *dirigir el Sistema de Información de proyectos de Investigación del INAOE y aprobar los parámetros de seguimiento, evaluación y difusión de informes y resultados.*

Asimismo, el Manual de Organización del INAOE, señala respecto a la Dirección de Desarrollo Tecnológico en el numeral 12, las siguientes atribuciones:

*c. Fungir como Oficina de Transferencia de Tecnología y Conocimiento, Ventanilla Única y/o la figura que conforme a la normatividad aplicable se requiera para la vinculación y transferencia de innovaciones, conocimientos o tecnologías desarrolladas por el personal del Instituto, o que por cualquier título legal pasen a ser propiedad del Instituto;*

*d. Identificar, proyectar, promover la creación de grupos de desarrollo y/o vinculación, proteger y determinar el uso en el mercado, de las innovaciones, conocimientos o tecnologías del Instituto, e impulsar la participación de sus inventores o autores en la aplicación de estas en la industria o el comercio, según sea el caso;*

*e. Dirigir y facilitar la integración de los investigadores y técnicos a los Grupos de Desarrollo, para vigilar que se lleven a cabo los diversos proyectos que se están realizando en el área de Desarrollo Tecnológico;*



**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

- f. Revisar mensualmente el plan de trabajo de los Grupos de Desarrollo (presupuestos, manejo de recursos humanos y utilización de materiales) para revisar avances con la finalidad de tener un control que permite determinar el costo real y saber que produce menor gasto, en apego a la normatividad aplicable;*
- g. Evaluar el desempeño de cada uno de los investigadores que trabajan dentro de los proyectos, de conformidad con los Lineamientos de Propiedad Intelectual, Transferencia de Tecnología y Conocimiento;*
- h. Evaluar la viabilidad financiera de los proyectos, cuantificando los recursos materiales y económicos que representan, presentando los resultados al director general, a fin de determinar o no su realización, en observancia a la normatividad aplicable;*
- i. Garantizar la transparencia financiera de los proyectos a realizar con el fin de que el director general pueda determinar el destino final de los recursos obtenidos;*
- j. Controlar y evaluar las acciones derivadas de los contratos y convenios firmados por la institución en materia de vinculación con el fin de que éstos se desarrollen en tiempo y forma, apegándose a los términos contractuales;*

El Instituto contará con un Órgano Interno de Control (OIC), cuyo titular será designado por la Secretaría de la Función Pública. En el ejercicio de sus facultades se auxiliará por los titulares de las áreas de auditoría, quejas y responsabilidades en los términos de la fracción XII del artículo 37, de la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*. El OIC, apoyará la función directiva mediante las acciones preventivas, así como la gestión administrativa, asegurando la rendición de cuentas respecto a la utilización de los recursos financieros, como se establece en el artículo 28 del DECRETO por el cual se reestructura el INAOE, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 2006.

**IV. RESULTADOS DE LOS TRABAJOS DESARROLLADOS. (Montos, por justificar, aclarar o recuperar)**

Del análisis a la información y documentación proporcionada por el área auditada, la obtenida en las diferentes fuentes de información como la H. Junta de Gobierno y derivado de las técnicas y procedimientos de auditoría aplicados en la revisión se obtuvo lo siguiente:



**FUNCIÓN PÚBLICA**

**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA**

Hoja No. **13** de **23**

**OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA**

No. de auditoría: **02/2021**

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

### ***Estudio y Evaluación del Sistema de Control Interno***

#### **Revisión en la oficina de Proyectos Externos**

Personal del Órgano Interno de Control en compañía del Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico, así como la persona designada como Enlace de la Auditoría, realizaron una visita a la oficina de proyectos externos, donde el Encargado del Área informó que sus principales funciones 1) Coordinar al personal a su cargo (4 personas: 1 de base, 2 de obra y tiempo determinado y 1 servicios profesionales) 2) Supervisar el control presupuestal-contable-financiero de los proyectos, 3) Integrar los formatos financieros de los proyectos vigentes, 4) Elaboración de los formatos correspondientes al área de proyectos para la integración de la carpeta de la H. Junta de Gobierno, 5) Actividades inherentes a la entrega de informes financieros por etapa y cierre de los proyectos vigentes.

Se verificó que el encargado del área reporta directamente a la Dirección de Administración y Finanzas del INAOE. Al respecto, de la revisión al Manual de Políticas y Procedimientos vigente para el ejercicio 2020 de esta Dirección, así como del Organigrama del INAOE, se verificó que el área de proyectos externos no figura en la estructura orgánica del INAOE, no obstante, las funciones que realiza el encargado en el área de proyectos externos, son inherentes a las funciones del departamento de recursos financieros y del departamento de programación y presupuesto.

Se identificó que el principal riesgo durante la Contingencia Sanitaria Covid-19 fue la falta y/o la deficiente comunicación con el personal de otras áreas administrativas con las que hay interacción para que avanzaran los procesos de los proyectos, esto originó mayor carga de trabajo debido a que, si bien se dio un constante seguimiento en el flujo de la información para el avance y desarrollo de los trámites, fue a distancia lo que produjo falta de precisión y atención oportuna a los reportes. Se comprobó que independientemente de la Contingencia Sanitaria, la problemática principal del área se centra en que la información presupuestal que se genera, porque se hace en hojas de cálculo Excel, aumentando así las cargas laborales y los errores humanos de un trabajo no sistematizado, dado el alto volumen de la información que se maneja. Lo anterior es así por la heterogeneidad de reportes que se originan en los diversos proyectos, de acuerdo a sus propias Reglas de Operación o de los propios Convenios-Contratos, que es comprensible también por la naturaleza (diversa) que tienen.



**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

Asimismo, personal del OIC realizó una entrevista a una persona responsable del archivo de trámite de la Oficina de Proyectos Externos, quien no tiene un nombramiento formal, además señaló que no ha tenido acercamientos con el actual Coordinador de Archivos y no tiene conocimiento del Programa Anual de Desarrollo Archivístico (PADA) 2021 del INAOE, ni el Catálogo de Disposición Documental del INAOE, tampoco conoce con claridad la Ley General de Archivos publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 15 de junio de 2018. Se identificó que en la Oficina de Proyectos Externos se cuenta con archivos que datan de los años noventa aproximadamente, sin una relación adecuada.

Finalmente, se verificó que, debido a la falta de espacio físico, los expedientes (carpetas) que contienen la información financiera y presupuestal de los diversos proyectos, se encuentran dispersas en diversas ubicaciones como son: la oficina de Proyectos Externos, un Bungalow que le fue designado, y unas bodegas ubicadas fuera del INAOE, sin un control preciso.

### **ESTUDIO Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (MANUALES DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTO)**

A través del oficio No. DIDT/165/2021 se obtuvo evidencia documental e información de los avances relativos a la conclusión de los Manuales de Políticas y Procedimientos de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico. En esta evidencia se observó que se está implementando el Proceso de Gestión de Proyectos Externos. Asimismo, se obtuvo un informe relativo a la implementación del proceso de gestión de proyectos en el que se solicitó, incluyeran las actividades realizadas por la Dr. Bertha Patricia Guzmán Velázquez, Encargada de Vinculación y Gestión de Proyectos del INAOE, desde su contratación -en el ejercicio 2020- a la fecha.

Se verificó que el 18 de enero de 2020, el Dr. Daniel Durini Romero, director de Investigación y Desarrollo Tecnológico anunció a toda la comunidad del INAOE, a través del correo electrónico, la creación de la **Oficina Central de Proyectos, OCP** y sus funciones se integran en los procesos del Manual de Políticas y Procedimientos de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Al respecto, se observa que, en el ejercicio 2020 y el curso de 2021, los Manuales de la Dirección de Investigación y de la Dirección de Desarrollo Tecnológico siguen vigentes desde octubre de 2006 sin que se tenga concluida la versión final del Manual de Políticas y Procedimientos de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico de forma integrada, dados los cambios anunciados y registrados en la estructura de organización del INAOE.

<b>Ente:</b> Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica	<b>Sector:</b> Educación y Cultura	<b>Clave:</b> 11290
<b>Unidad auditada:</b> Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE		<b>Clave de programa:</b> 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

**CONVENIOS CELEBRADOS POR EL INAOE CON LA SECRETARÍA DE MARINA**

El Órgano Interno de Control verificó el estatus del Convenio Específico de Colaboración celebrado por el INAOE con la Secretaría de Marina, celebrado el 5 de noviembre de 2015, cuyo objeto fue establecer los lineamientos para el Desarrollo (manufactura), instalación y entrega de dos (02) Sistemas de Control de Tiro Optoelectrónico "Garfio-3" para montajes Bofors MK3 (Arma no incluida), conforme a las pruebas FAT (Pruebas de aceptación en fábrica), HAT (Pruebas de aceptación en puerto) y SAT (Pruebas de aceptación en Mar)" Dichos sistemas se serán para atenciones de las patrullas oceánicas clase Oaxaca, Casco 59 ARM "Jalisco" PO-167 y Casco 60 ARM "Estado de México" PO-168 por un monto de US\$3,497,400.00 (Tres millones cuatrocientos noventa y siete mil cuatrocientos 00/100 USD)

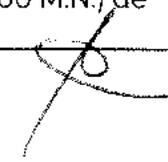
Asimismo, el OIC verificó el estatus del Convenio Específico de Colaboración celebrado por el INAOE con la Secretaría de Marina, celebrado el 16 de marzo de 2018 cuyo objeto fue establecer los lineamientos para el Desarrollo, fabricación y entrega a la "SEMAR" de dos (02) Sistemas de Anaveaje para atenciones de los Buques de Vigilancia Oceánica, cascos 59 y 104" por un monto de US\$1,763,200.00 (un millón setecientos sesenta y tres mil doscientos dólares americanos 00/100 USD)

Estos convenios fueron adjudicaciones directas y fueron informados como vigentes por el INAOE en el ejercicio 2020, en el punto 5.8.14 "Contratos-Convenios" del reporte de resultados alcanzados de metas CAR del indicador "Transferencia de Conocimiento", proporcionado por el Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE mediante oficio No. DIDT/093/2021.

De la revisión a los auxiliares contables 2018, 2019 y 2020 del convenio específico "Garfio-3", identificado como proyecto 654, se observa que con la póliza PD-RM-1811/1034 se traspasó de la cuenta bancaria del proyecto a la cuenta institucional 111236-9 Banamex la cantidad de \$3,000,000.00 (Tres millones de pesos 00/100 M.N.)

Al respecto, se observa una diferencia pendiente de pagar de la cuenta de recursos fiscales al Py. 654 "Garfio-3" por la cantidad de \$938,542.87 (Novecientos treinta y ocho mil quinientos cuarenta y dos pesos 87/100 m.n.)

De la revisión a los auxiliares contables 2018, 2019 y 2020 del convenio específico "Anaveaje-3", identificado como proyecto 739, se observa que con la póliza PD-RE-1812/735 se realizó un traspaso bancario por la cantidad de \$2,000,000.00 (Dos millones de pesos 00/100 M.N.) de la cuenta Bancomer 0111638750 del proyecto "Anaveaje-3" a la cuenta 1322904 Banamex del proyecto "Garfio-3".





**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

Al respecto, se observa una diferencia pendiente de pagar de la cuenta de recursos fiscales al Py. 739 por una cantidad de \$500,000.00 (quinientos mil pesos 00/100 M.N.)

#### **CONTRATACIONES DE PERSONAL DE PROYECTOS EXTERNOS**

Durante el desarrollo de la Auditoría se seleccionó como muestra de revisión 12 proyectos externos de los cuales se solicitaron los convenios, lineamientos, reglas de operación, anexos, auxiliares contables, conciliaciones, estados de cuenta, relación de pago de nómina de los proyectos externos: 654 Garfio 3, 739 Anaveaje, 771 Centro de Mando, 787 Locator, 809 Cohete y 822 Puntería.

De la revisión a los pagos de nómina proporcionados, se advierten las siguientes observaciones:

Se identificaron 56 contrataciones por servicios profesionales que intervinieron en los diversos proyectos vigentes en el ejercicio 2020.

Se observa inadecuada planeación y administración en los proyectos externos, debido a que se comprobó que los equipos de trabajo que intervienen en los proyectos no corresponden a personal del INAOE, no son personal de base, no son técnicos ni investigadores del INAOE, sino que son proveedores temporales que participan de forma externa.

Al no ser personal de base, se contrató a personal externo quienes han sido los encargados de desarrollar los proyectos, liderados por investigadores del INAOE; es decir, los investigadores del INAOE son los que, en su caso, se colocan en la posición de responsables técnicos de los proyectos.

Se identifica que los prestadores de servicios son contratados temporalmente, lo que no garantiza que el conocimiento adquirido se quede en el INAOE, como experiencia para futuros desarrollos, poniendo en riesgo la viabilidad y el compromiso del INAOE de cumplir en tiempo y forma los convenios firmados.

Se identificaron 21 prestadores de servicios profesionales que durante el ejercicio 2020, participaron indistintamente en más de un proyecto. Se observa que los prestadores de servicios pasan de un proyecto a otro dependiendo de las necesidades de conclusión de los



**FUNCIÓN PÚBLICA**

**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA**

Hoja No. **17** de **23**

**OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA**

No. de auditoría: **02/2021**

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

mismos; sin embargo, no se tiene certeza de que los prestadores de servicios profesionales sean calificados para participar en proyectos de naturaleza si bien análoga, con diferentes objetivos.

Se identifica que los prestadores de servicio relacionados en la tabla anexa, fueron contratados en el ejercicio 2020 con los montos de honorarios más altos.

Se identifica que no existe certeza ni claridad en la asignación de niveles de sueldo, ni existe una homologación clara de los mismos, por tanto, se confirma un manejo discrecional de los recursos económicos en la asignación de monto de honorarios

Se identifican riesgos en al contratar prestadores de servicios profesionales de una forma continua, ya que se generan derechos laborales que posiblemente se materialicen en riesgos financieros en contra de la Institución.

Se observa que INAOE pagó en el ejercicio 2020 a 12 colaboradores, el concepto de nómina 34 "Compensación de sueldo" con montos variables, adicionales al concepto 4 "Sueldo personal eventual" con cargo a las nóminas de los diversos proyectos.

#### **CUMPLIMIENTO DE INDICADORES CAR -PROYECTOS-**

En la documentación presentada en la primera sesión ordinaria 2021 de la H. Junta de Gobierno del INAOE, se informaron los siguientes resultados: 77 proyectos de investigación financiados con recursos externos, sobre una meta anual de 65 (118%); 75 proyectos interinstitucionales sobre una meta anual de 76 (98%); 152 proyectos de investigación, sobre una meta anual de 141 (107%) y, 25 convenios y contratos sobre una meta anual de 22.

Se observa que en el reporte de resultados alcanzados de las metas CAR 2020, se incluyen proyectos que tienen deficiencias y problemáticas que provienen de tiempo atrás, por ejemplo, los 2 proyectos Marina revisados por el OIC: Anaveaje 3 (año origen 2018) y Sistema Garfio 3 (año origen 2015), que rebasan el tiempo de cumplimiento de los convenios e incluso de los periodos de garantía, no han sido 100% concluidos. En el proyecto Nayarit con clave NAY-2019-02-01-182428, por ejemplo, existió incumplimiento en los ejercicios 2020 y 2021 para entregar conforme a las fechas originalmente establecidas. Es decir, en el reporte de resultados alcanzados de las metas CAR



**FUNCIÓN PÚBLICA**

**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA**

Hoja No. **18** de **23**

**OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA**

No. de auditoría: **02/2021**

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

2020, se incluyen como si fueran convenios logrados en el ejercicio (bajo la percepción del OIC); sin embargo, son proyectos que se gestaron en años anteriores y que registran problemáticas que impactan en la eficacia de los resultados informados en la Junta de Gobierno del INAOE, ya que se contabilizan como un resultado alcanzado en el año reportado.

No se cuenta con las definiciones de los diferentes tipos de proyectos existentes en el INAOE

**PROYECTO NAYARIT CON CLAVE NAY-2019-02-01-182428**

De la revisión al convenio de asignación de recursos celebrado el 18 de diciembre de 2019, entre Nacional Financiera S.N.C. Institución fiduciaria en el Fideicomiso de Administración e Inversión denominado "Fondo Mixto CONACYT", Gobierno del Estado de Nayarit y el INAOE, cuyo objeto fue establecer la forma y los tiempos para canalizar los recursos asignados del proyecto aprobado denominado "Creación de Espacios con Nuevas Tecnologías para fortalecer la infraestructura científica y tecnológica del museo interactivo de ciencias e innovación de Nayarit", con clave NAY-2019-02-01-182428, por la cantidad de \$19,483,642.90 (Diecinueve millones cuatrocientos ochenta y tres mil seiscientos cuarenta y dos 90/100 M.N.) conforme a lo establecido en el desglose financiero por etapas, se verificó que la vigencia del proyecto fue de 12 meses, fecha de inicio: 18 de diciembre de 2019, fecha de término 18 de diciembre de 2020.

Al respecto, se observa que la persona responsable técnico es la Dra. Perla Carolina García Flores fue designada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) a partir del 04 de abril de 2018 al área de Investigación Científica del INAOE para el proyecto 379 de la convocatoria 2017 "Laboratorio interdisciplinario de inteligencia computacional y señales de Bioingeniería", como Cátedra Conacyt.

Se revisaron los gastos e informes emitidos del proyecto, de donde se advierte una reprogramación para el cierre del mismo. En el informe de la primera etapa, se verificaron los gastos asociados al proyecto, donde se identificó que se ocuparon, principalmente en gasto corriente: pasajes y viáticos, servicios externos, y estudiantes y asociados. En la segunda etapa se registran gastos en: pasajes y viáticos, servicios externos y estudiantes y asociados y equipo de laboratorio.

Finalmente, con oficio No. NAY/027/2021 el Secretario Técnico y el Secretario Administrativo del Fondo Mixto en alcance al oficio No. DG/173/2021 informa precedente las nuevas fechas de término siendo estas las siguientes:

Fecha de término del proyecto: 05 de julio de 2021

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica**Sector:** Educación y Cultura**Clave:** 11290**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

Fecha límite de entrega de productos al usuario: 05 de agosto de 2021

Fecha límite de entrega de informe final: 20 de agosto de 2021.

Se advierte que el proyecto NAY-2019-02-01-182428 realmente tiene una duración de 19 meses y no de 12, por las dos prórrogas solicitadas, lo cual redundará en falta de planeación, programación administrativa del mismo proyecto y, en todo caso, en un impacto directo hacia el trabajo para el que está comisionada la Cátedra Conacyt como plaza de carácter académico. Además, considerar costos/beneficios tangibles e intangibles para el Instituto.

**V. RESUMEN**

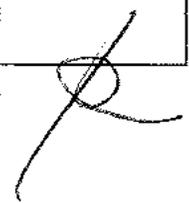
Se determinaron 05 (cinco) hallazgos que se dieron a conocer en la confronta celebrada el 25 de junio de 2021.

En las cédulas de observaciones se detallan cada uno de los hallazgos resultado de la revisión, así como las recomendaciones correctivas, preventivas y las recomendaciones al desempeño:

**VI. OPINIÓN y CONCLUSIONES DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL****EFICIENCIA**

Las actividades del INAOE están alineadas a los objetivos marcados en el Plan Nacional de Desarrollo (PND 2019-2024), el Programa de Trabajo 2020-2025 del INAOE se alinea a dichos propósitos.

Se verificó que el INAOE impulsa la participación de los investigadores en los diversos proyectos del CONACYT, se identifica la participación en el ejercicio 2020 en los proyectos desarrollados con el CONACYT en los Fondos mixtos, Fondos sectoriales, Fondos Institucionales, Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología, Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación, y Concytep





**FUNCIÓN PÚBLICA**

**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA**

Hoja No. **20** de **23**

**OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA**

No. de auditoría: **02/2021**

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

Se recomienda incluir dentro del proceso de gestión de proyectos la conformación de un Comité de evaluación y seguimiento de proyectos del INAOE. Asimismo, se analice la factibilidad y en su caso la elaboración de un Manual de Operación de dicho Comité donde se señale: el objetivo del mismo, el perfil de sus integrantes, las funciones, responsabilidades y roles que asumirán.

Los proyectos de investigación del INAOE son heterogéneos, se observa que, en la formulación de los convenios y contratos, no se detalla con claridad el impacto técnico, administrativo y presupuestal para el INAOE y en diversos casos no se tiene un tiempo horizonte de cumplimiento, sobre todo en los proyectos de Marina y Sedena. Se recomienda que se revise la situación legal de los convenios, para que de ser posible se formulen a manera de contrato de servicios que incluyan una adecuada planeación.

Se recomienda la conclusión y puesta marcha del procedimiento de Vinculación y Gestión de Proyectos, lo que no permitirá dar certeza de los tramos de responsabilidad y de los alcances y evaluación de resultados del personal encargado.

Existe carencia de actualización y autorización del Manual de Políticas y Procedimientos de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico se tienen esfuerzos realizados para su elaboración durante el ejercicio 2020; sin embargo, el trabajo aún no está concluido. La conclusión de los Manuales, dará certeza, legalidad, transparencia en el actuar de los servidores públicos implicados en los diversos procesos de gestión dentro de la Dirección.

Se verificó que la administración de la información y control presupuestal de los ingresos y gastos se realizan en un sistema de información parcialmente sistematizada, los reportes financieros por etapa y finales se realizan manualmente, debido a las reglas heterogéneas de los diversos tipos de proyecto. Sin embargo, se recomienda realizar una evaluación de las necesidades de la oficina de proyectos externos, a efecto de eficientar su actuar, además de normar los procedimientos en los que el personal asignado a dicha oficina colabora.

Asimismo, se recomienda realizar una serie de cursos de "Inducción a la administración de Proyectos" dirigida a la comunidad Científica y Tecnológica del INAOE, en específico a los líderes y representantes técnicos de los proyectos.



**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

### **EFICACIA**

En la temática de Programa de Investigación científica, se tiene el indicador "Proyectos externos por investigador", la métrica utilizada fue: número de proyectos de investigación financiado con recursos externos (65 meta) sobre un total de 146 investigadores del INAOE, en 2020 se llegó a 174 investigadores, la razón programada fue de  $(65/146) = 0.44$ , al final del año fue de  $(77/174)$ , lo que refleja un avance del 100% al final del ejercicio.

En la temática de vinculación, se tiene el indicador "Proyectos interinstitucionales" como meta se propusieron 76 proyectos interinstitucionales de los cuales se registraron al final del año 75, arrojando un 98%. Se propusieron 141 proyectos de investigación al año registrando al final del año 152, con lo que se alcanzó un avance del 107%; sin embargo, el indicador de proyectos interinstitucionales refleja una meta de 0.53  $(76/141)$ , se alcanzó .049  $(75/152)$  lo que refleja un 92% de lo proyectado.

En la temática de transferencia del conocimiento e innovación con el indicador "Transferencia de conocimiento", se propuso un número de 22 y al término del ejercicio 2020 se tienen un firmados 25 convenios-contratos.

Se recomienda realizar las estrategias y acciones necesarias para impulsar el cumplimiento de los indicadores.

### **ECONOMÍA**

Se verificó que para el ejercicio del presupuesto de egresos 2020, el INAOE contó con 3 programas presupuestarios de los cuales sólo uno está vinculado a Meta del Plan Nacional de Desarrollo el programa: E003 REALIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ELABORACIÓN DE PUBLICACIONES. Asimismo, el presupuesto asignado para el ejercicio fiscal 2020 para el INAOE ascendió a \$327,174,849.00 (Trescientos setenta y dos millones ciento setenta y cuatro mil ochocientos cuarenta y nueve pesos 00/100 M.N.) de conformidad con la notificación realizada por parte del Director Adjunto de Centros de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología -CONACyT- a través del oficio No. G0000/20/023 del 09 de enero de 2020. El presupuesto aprobado al Programa Presupuestario E003. Investigación científica, desarrollo e innovación fue por \$297,926.40 miles de pesos. Las funciones sustantivas de investigación, desarrollo tecnológico, formación de recursos humanos y vinculación están estrechamente ligados al presupuesto total del INAOE, el cual básicamente se compone de recursos fiscales y recursos auto generados.



**FUNCIÓN PÚBLICA**

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA**

Hoja No. **22** de **23**

**OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA**

No. de auditoría: **02/2021**

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

**Sector:** Educación y Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"

Los recursos auto generados son aquellos provenientes de contratos o convenios con PEMEX, CFE, SEMAR, SEDENA, y otros miembros del sector público y privado también, se recomienda diseñar políticas institucionales de administración de proyectos y gestión de calidad que apoyen las áreas de vinculación para la identificación de iniciativas de colaboración que aterricen en proyectos, nuevos programas de colaboración y allegamiento de recursos económicos. En todo caso, valorar el costo/beneficio de tangibles e intangibles para el Instituto.

**Las recomendaciones al desempeño buscan que el INAOE:**

Cuente con un comité de evaluación y seguimiento de proyectos; asimismo, que el Comité de evaluación de proyectos evalúe y determine la autorización de los proyectos externos e interinstitucionales que tengan un impacto favorable para el INAOE, en cumplimiento de su objeto social, obteniendo el máximo beneficio posible y evitar que el capital intelectual no se quede en el Instituto.

Formule políticas institucionales de administración de proyectos y gestión de calidad que apoyen las áreas de vinculación y que coadyuven a la cultura de rendición de cuentas y eviten la simulación.

Que los contratos y convenios que se celebren en el INAOE con Entes Públicos o privados contengan una sección de planeación con la cual se comparen resultados técnicos, administrativos y presupuestales.

Cuente con un proceso de gestión de proyectos externos debidamente documentado y formalizado.

Concluya y emita, autorice y pulique el *Manual de Políticas y Procedimientos de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico*.

Se tenga disponible un Sistema de Administración Financiera de Proyectos que le permita al cuerpo directivo conocer la información presupuestal contable en tiempo real para la oportuna toma de decisiones.

Finalmente, el OIC revisará la información financiera (gastos), derivada de los proyectos, obtenida durante la presente revisión a efecto de promover las investigaciones que se consideren oportunas, derivadas de irregularidades administrativas en caso de advertirlas.



**FUNCIÓN PÚBLICA**

**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA**

Hoja No. **23** de **23**

**OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA**

No. de auditoría: **02/2021**

**Ente:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y  
Electrónica

**Sector:** Educación y  
Cultura

**Clave:** 11290

**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del  
INAOE

**Clave de programa:** 800 "Resultado de  
Programas mediante la revisión al  
DESEMPEÑO"

Por lo anterior, es necesario que se implementen las medidas que coadyuven a eliminar las deficiencias detectadas, apegándose estrictamente a lo establecido en la normatividad emitida para tal efecto, con el fin de que los recursos públicos se administren con economía, eficiencia, eficacia, transparencia y rendición de cuentas, cumpliendo así con la normatividad que se emita para tal efecto.

**VII. Cédulas de observaciones**