

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Sector: Ciencia y
Tecnología

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. 11/290/0122/2020

Santa María Tonantzintla, Puebla, a 17 de junio de 2020

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 11/290/0037/2020 del 13 de febrero de 2020, 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, publicado en el DOF el 16 de abril de 2020, numeral 21 del artículo tercero del ACUERDO por el que se establecen las disposiciones generales para la revisión de auditorías, revisiones y visitas de inspección, publicado en el DOF el 12 de julio de 2010 última actualización el 23 de octubre de 2017, así como en el Programa Anual de Auditoría 2020, se adjunta el informe de la **Auditoría No. 02/2020**, practicada a esa Dirección a su cargo, con clave 800 "**Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO**".

Del análisis a la información y documentación proporcionada por el área auditada, se determinaron 03 observaciones que previamente fueron comentadas y aceptadas por los responsables de su atención, las cuales se refieren a lo siguiente:

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica**Sector:** Ciencia y Tecnología**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. INVESTIGADORES DEL INAOE: POBRE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA (ARTÍCULOS DICTAMINADOS, LIBROS) Y PRODUCCIÓN ACADÉMICA (DOCENCIA Y DIRECCIÓN DE TESIS).
2. DEFICIENTE NORMATIVIDAD PARA TECNÓLOGOS.
3. FALTA DE CLARIDAD Y DE ACTUALIZACIÓN EN LA NORMATIVIDAD A LOS ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO

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 observación correspondientes. Informo a Usted que de conformidad con el numeral 23 del artículo tercero del Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones Generales para la Realización de Auditorías y Visitas de Inspección, publicado en el DOF el 12 de julio de 2010 y su última actualización el 23 de octubre de 2017, el plazo natural para atender las observaciones 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 la solventación de las observaciones, esto es que, en cualquier momento en que se cuente con la información y documentación que demuestre la debida atención de las mismas, se proporcione al OIC para su valoración y en su caso atención.

La documentación que compruebe las acciones realizadas para la atención de las recomendaciones deberá ser presentada en ese plazo, considerando que la documentación entregada por el ente auditado en fecha posterior, sin mediar causa justificada o sin haber sido requerido por el auditor, será devuelta por extemporánea y se dará vista a la autoridad competente tal incumplimiento.

ATENTAMENTE
LA TITULAR DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL INAOE
DRA. MARÍA MARGARITA ARGÜELLES GÓMEZ

ÓRGANO INTERNO DE CONTROL



INSTITUTO NACIONAL DE
ASTROFÍSICA, ÓPTICA
Y ELECTRÓNICA

C.C.P. LIC. JOSÉ LUIS CHÁVEZ DELGADO, TITULAR DE LA UNIDAD DE CONTROL Y EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA, S.F.P.
DR. EDMUNDO ANTONIO GUTIÉRREZ DOMÍNGUEZ, DIRECTOR GENERAL DEL INAOE

ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA
OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA

Hoja N°: 3 de 20

No. de auditoría: 02/2020

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Sector: Ciencia y
Tecnología

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

		página
I	ANTECEDENTES DE LA AUDITORÍA	4
II	OBJETO, PERIODO REVISADO Y ALCANCE	7
III	RESULTADO DE LOS TRABAJOS DESARROLLADOS	11
IV	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	17
V	CÉDULAS DE OBSERVACIONES.	20

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica**Sector:** Ciencia y Tecnología**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. ANTECEDENTES DE LA AUDITORÍA

DEL INAOE

El artículo 1 del DECRETO por el cual se reestructura el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 2006, señala que el INAOE, es un organismo descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con autonomía de decisión técnica, operativa y administrativa y que tiene por objeto realizar y fomentar actividades de investigación científica básica y aplicada, en materias que inciden 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.

El artículo 1 del Decreto previamente citado, en concordancia con el artículo 4 del Estatuto Orgánico Institucional aprobado mediante acuerdo R-JC-O-10-II-2014 en la segunda sesión ordinaria 2014, se 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;

II. Contribuir con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología a que se refiere la Ley de Ciencia y Tecnología para asociar el trabajo científico y la formación de recursos humanos de alto nivel al desarrollo del conocimiento y a la atención de las necesidades del sector productivo y la sociedad mexicana;



Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Sector: Ciencia y Tecnología

Clave: 11290

Unidad auditada: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

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

III. Formular, ejecutar e impartir enseñanza superior en programas para estudios de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, así como cursos de actualización y especialización en los campos de la astrofísica, óptica, electrónica, telecomunicaciones, computación, instrumentación y disciplinas afines;

V. Difundir los avances en las disciplinas materia de su especialidad, los resultados de las investigaciones y trabajos que realice;

Además, el artículo 31 del Estatuto Orgánico señala que corresponde a los directores de áreas sustantivas las siguientes atribuciones comunes: coordinar y supervisar las actividades de investigación y docencia, presentar al Director General el programa y presupuesto de trabajo de su área, supervisar los planes de trabajo, resolver problemas administrativos derivados de la ejecución de los planes de trabajo, coordinarse con otras áreas para la óptima consecución de los objetivos, mantener informado al Director General sobre el funcionamiento de su área, reasignar al personal de apoyo del área, así como la infraestructura física con que cuenta la misma para las actividades de investigación y docencia.

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

- Presentar al Director General el programa y presupuesto de trabajo de su área.
- 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.
- Mantener informado al Director General sobre el funcionamiento de su área.
- Presentar, en su caso, al Director General las solicitudes y documentación de los investigadores en los casos de ingreso, promoción, cambios de adscripción, licencias, permisos y año sabático.

El Manual de Organización del INAOE, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de febrero de 2017, señala en el numeral II inciso p) que la Dirección de Investigación (actual Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico) tiene la atribución de validar y gestionar ante el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), los ingresos, permanencias y promociones de los



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA
OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA**

Hoja No. **6** de **20**

No. de auditoría: **02/2020**

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Sector: Ciencia y Tecnología

Clave: 11290

Unidad auditada: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

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

investigadores. Así como dirigir el Sistema de Información de proyectos de Investigación del INAOE y aprobar los parámetros de seguimiento, evaluación y difusión de informes y resultados.

Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)

De acuerdo con la página del CONACyT [disponible] <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) fue creado por Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1984, para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología. El reconocimiento se otorga a través de la evaluación por pares y consiste en otorgar el nombramiento de investigador nacional. Esta distinción simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas. En paralelo al nombramiento se otorgan estímulos económicos cuyo monto varía con el nivel asignado.

El SNI tiene por objeto promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, y la innovación que se produce en el país. El Sistema contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social.

DEL PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO DEL OIC

En el Programa Anual de Trabajo del Órgano Interno de Control -OIC-, autorizado por la Secretaría de la Función Pública correspondiente al ejercicio 2020, se contempló la práctica de la auditoría al rubro 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO", por tratarse de operaciones sustantivas del INAOE y de conformidad con el riesgo determinado por el OIC: "Investigadores promovidos sin parámetros claros de selección", por lo que la Titular del OIC, emitió la orden de auditoría No. 11/290/0037/2020 del 13 de febrero de 2020.

La orden de auditoría fue notificada formalmente el trece de febrero de dos mil veinte, conforme consta en el acta de inicio de Auditoría No. 002/2020, acto por el cual el Dr. Daniel Durini Romero, Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico INAOE se dio por

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

formalmente notificado y designó mediante oficio No. DIDT/056/2020 a las C.C. Lic. Cecilia Tecuatl Cuautle y C. Edith Palacios Coatl, como las personas encargadas de atender los requerimientos de información que se formularon por parte del OIC.

La fecha de inicio de la auditoría fue el **13 de febrero** de dos mil veinte y su conclusión el **17 de junio** de dos mil veinte. Cabe referir que, originalmente, se programó la ejecución de la auditoría en el periodo comprendido de la semana 07 (del 10 al 14 de febrero) y su conclusión en la semana 12 (del 17 al 21 de marzo). El 17 de marzo de dos mil veinte, con oficio No. 11/290/0086/2020 el Órgano Interno de Control comunicó al Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico la **ampliación de la auditoría** hasta la semana 14 (30 de marzo al 03 de abril).

Sin embargo, este OIC se vio imposibilitado para concluir la auditoría en el periodo programado ya que 1) el 23 de marzo, la Secretaría de la Función Pública emitió el Acuerdo por el que se establecen los criterios en materia de Administración de Recursos Humanos, para contener la propagación del Coronavirus COVID-19 en las dependencias y entidades de la administración pública federal, 2) La Dirección General del INAOE implementó medidas de contingencia a partir del 17 de marzo de 2020, de conformidad con el "PLAN DE CONTINGENCIA para el INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA", PARA EVITAR EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS (COVID-19) enviado por correo electrónico a toda la comunidad del INAOE el 19 de marzo de 2020, con cuatro ejes de acción: a) Medidas de Prevención; b) Suspensión de Labores, b) Generalidades en la Suspensión de Labores, c) Áreas de Excepción.

Para efectos de la Auditoría la Titular del Órgano Interno de Control designó en carácter de auditores, al Mtro. Armando Soto Tecuatl, C.P. Della Sánchez Sarmiento e Ing. Marco Antonio Juárez Ramírez.

II. OBJETO, PERIODO REVISADO Y ALCANCE.

Verificar que la gestión ante el Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.), relativa a los ingresos, permanencias y promociones de los investigadores del INAOE, así como sus remuneraciones por concepto de Estímulos y/o Becas, se realizó conforme a la normatividad aplicable, dando cumplimiento a las metas y objetivos de la institución.

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Sector: Ciencia y
Tecnología

Clave: 11290

Unidad auditada: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

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

ALCANCE

En apego a las Normas Generales de Auditoría Pública, los procedimientos de auditoría necesarios y de conformidad al Programa Anual de Auditoría para 2020 se realizaron las siguientes acciones:

a) Periodo revisado. El periodo a revisar comprendió el ejercicio 2019; sin embargo, en la medida en que se fueron cumpliendo nuestros objetivos se requirió información correspondiente al presente ejercicio.

b) Universo y muestra. Se revisó información estadística de la productividad científica de los investigadores del INAOE, así como las percepciones totales correspondientes a 162 investigadores del INAOE. Se seleccionó como muestra a los investigadores que no pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores y a los investigadores que reportaron de baja productividad científica.

c) Presupuesto. El total de percepciones de los 162 investigadores informado por el INAOE ascendió a \$111,096,375.24 (Ciento once millones noventa y seis mil trescientos setenta y cinco pesos 24/100 m.n.)

d) Procedimientos revisados.

Comprobar que la Dirección de Investigación, en el ejercicio 2019, coordinó las labores de inducción que apoyen a los investigadores del Instituto para ingresar al Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.) y que vigiló la permanencia y promoción de los investigadores en el S.N.I., a través del Departamento de Servicios Académicos y Asuntos Internos.

Revisar los procesos de gestión del INAOE ante el S.N.I. las acciones y actividades de control que contribuyan al ingreso, promoción y permanencia de los investigadores ante el SNI.

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Sector: Ciencia y Tecnología

Clave: 11290

Unidad auditada: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

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

Verificar el marco normativo interno asociado al ingreso, promoción y permanencia de los investigadores ante el SNI, a las evaluaciones de los investigadores y estímulos económicos.

Realizar un análisis de percepciones cobradas por los investigadores del INAOE de conformidad con el nivel de S.N.I. de que se tenga registro, así como un análisis de ingresos adicionales percibidos por los investigadores y los gastos asociados a la investigación, alineados con el ACUERDO mediante el cual se expide el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal (31/12/2018).

Verificar la Producción Científica y académica de los investigadores del INAOE en correlación con las percepciones -provenientes de recursos fiscales y propios- recibidas en el ejercicio 2019, con la finalidad de prorratear los costos del INAOE por investigador y tecnólogo (medias).

La revisión inició con la elaboración de la auditina, documento a través de la cual, el grupo de auditores conoció la historia, la organización, funcionalidad y atribuciones de la Dirección de Investigación con el paso del tiempo, la comprensión del programa a auditar en el contexto de la planeación nacional, sectorial y anual, el cumplimiento de indicadores del anexo III del Convenio de Administración por Resultados (CAR), el problema público del área, el presupuesto y su aplicación, la normatividad interna, el análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), el busilis del hacer y la teoría del cambio, la hipótesis de trabajo, así como, la consecuencia social esperada.

El 10 de marzo de 2020 el personal del Órgano Interno de Control se reunió con el Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico y el personal operativo encargado de los procesos de gestión ante el S.N.I., para realizar **un análisis con el árbol de problemas, una herramienta participativa que permitió a esa Dirección, identificar los problemas principales con causas y efectos, así como el planteamiento de las posibles soluciones y estrategias para poder planificar y coordinar mejor a los investigadores conforme a los objetivos y metas actuales del INAOE.**

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica**Sector:** Ciencia y Tecnología**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 materia de control interno el OIC en el primer requerimiento de información realizado con oficio No. 11/290/0041/2020, requirió de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico la normatividad interna y externa que regula los procedimientos del Sistema Nacional de Investigadores S.N.I., procesos para el ingreso, permanencia y promoción de los investigadores del Instituto ante el S.N.I., listado de investigadores del INAOE que forman parte del S.N.I., así como las evaluaciones efectuadas a los investigadores en el ejercicio 2019. Se inició el análisis sobre la producción científica.

A través del oficio No. DIDT/127/2020 se proporcionó la cédula de integración con la totalidad de PERCEPCIONES COBRADAS POR LOS INVESTIGADORES DEL INAOE EN EL EJERCICIO 2019, información que fue analizada por el OIC y derivó en el oficio No. 11/290/0116/2020 donde se requirió entre otros aspectos lo siguiente:

- Proceso de asignación de Estímulos al Desempeño Académico.
- Información estadística correspondiente al ejercicio 2019 con el nombre de cada investigador, Registro Federal de Contribuyentes, ¿Cuántas clases (seminarios, talleres) impartió por periodo?, ¿Cuántas investigaciones (tesis) dirigió?, ¿Cuántos proyectos de investigación lidera? (indicar fecha de inicio y de conclusión), ¿En cuántos proyectos de investigación participa? (indicar fecha de inicio y de conclusión), ¿Cuántas ponencias presentó en congresos?, ¿Cuántas publicaciones dictaminados registró?
- Aclaración de los conceptos de nómina: 6 Estímulo/Beca, 9 Estímulo, 34 Comp. Sueldo, 39-2 % de productividad, 45-COMP. PRIM. ANT. INC y compras.
- Monto percibido de cada investigador y evidencia documental de su producción científica.
- Criterio y la normatividad que aplica el INAOE para otorgar a los profesores los Estímulos al Desempeño Académico

Con la información proporcionada a través de los oficios Nos. DIDT/140/2020 y DIDT/141/2020, emitidos por el Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico se realizó un análisis para comparar la Producción Científica de los investigadores del INAOE con respecto a las percepciones, ingresos y gastos asociados a la producción científica, verificando que se hayan realizado dentro del marco normativo establecido para ello.

Finalmente, se identificó la normatividad que aplica el INAOE para otorgar estímulos al Desempeño Académico de los profesores.



Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica**Sector:** Ciencia y Tecnología**Clave:** 11290**Unidad auditada:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE**Clave de programa:** 800 "Resultado de Programas mediante la revisión al DESEMPEÑO"**III. RESULTADO DE LOS TRABAJOS DESARROLLADOS****Estructura Organizacional de la Dirección de Investigación.**

Se verificó que el 13 de septiembre de 2019, se realizó el cambio en la Dirección General del INAOE, lo que generó una serie de cambios organizacionales. A partir del 23 de septiembre de 2019, se realizó el cambio del Director de Investigación, asumiendo esa Dirección el Dr. Daniel Durini Romero. El 12 de diciembre de 2019, se informó a la comunidad del INAOE que a partir del primer día laborable del ejercicio 2020, la Dirección de Desarrollo Tecnológico (DDT) se integró a la Dirección de Investigación.

Se verificó que a partir de enero de 2020, se creó la nueva Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDT), por tanto, se detectaron una serie de tareas y procesos que se modificarán al interior de esa Dirección. Se reestructuró en las siguientes oficinas: Oficina de asuntos internos y reportes institucionales – AIRI, oficina de enlace y apoyo al personal de investigación – EAPI, la oficina central de proyectos – OCP y la oficina central de laboratorios y talleres, seguridad en el trabajo y manejo de desechos – OLSED. Se verificó que con la reorganización, se está trabajando en la definición de los procesos internos.

Procedimientos: Para Ingreso, Permanencia y Promoción de los Investigadores del INAOE ante el Sistema Nacional de Investigadores S.N.I y Sistema de Información de Proyectos de Investigación del INAOE

De la verificación al **proceso para Ingreso, Permanencia y Promoción de los Investigadores del INAOE ante el Sistema Nacional de Investigadores S.N.I.**, se obtuvo que en el ejercicio 2019, la Dirección de Investigación a través del Departamento de Servicios Académicos y Asuntos Internos coordinó las labores de inducción y de apoyo a investigadores del Instituto para ingresar al Sistema Nacional de Investigadores. Asimismo, se verificó que de conformidad con lo establecido en el Manual de Políticas y Procedimientos de la Dirección de Investigación, vigiló la permanencia y promoción de los investigadores.

Se verificó que actualmente la oficina de Enlace y Apoyo al Personal de Investigación (EAPI) de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDT) informa a manera de recordatorio mediante un correo electrónico dirigido a todo el personal académico del instituto, la apertura anual de la convocatoria del S.N.I. o de cualquier aviso emitido por parte del S.N.I. que pudiera ser del interés de la comunidad. Ello es un servicio de cortesía, tomando en cuenta que, todos los avisos del S.N.I. llegan directamente a cada uno de los miembros de este sistema o solicitantes interesados en hacerse miembros del mismo. La DIDT señaló que la oficina EAPI brinda apoyo

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Sector: Ciencia y Tecnología

Clave: 11290

Unidad auditada: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

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

técnico en caso de dudas acerca del uso de las diferentes plataformas digitales del CONACYT (por ejemplo, el CVU) o proveyendo el contacto en el S.N.I para preguntas específicas. Se advierte que la operación del proceso opera con eficacia.

No obstante lo anterior, se observa que el Proceso para Ingreso, Permanencia y Promoción de los Investigadores del INAOE al Sistema Nacional de Investigadores S.N.I., no está incluido en el Manual de Políticas y Procedimientos de la Dirección de Investigación vigente en el ejercicio 2019 que data del ejercicio 2007, ni como referencia. Es decir, parece no haber un vínculo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores (reformado el 27 de enero de 2017).

Con relación al **proceso** señalado en el inciso p) numeral 11 del Manual de Organización del INAOE que consiste en "*Dirigir el Sistema de Información de proyectos de Investigación del INAOE y aprobar los parámetros de seguimiento, evaluación y difusión de informes y resultados*". Al respecto se obtuvo que el proceso no está incluido en el Manual de Políticas y Procedimientos de la Dirección de Investigación vigente en el ejercicio 2019, que data del ejercicio 2007.

El Dr. Daniel Durini Romero señaló, a través del oficio No. DIDT/140/2020, que el Sistema de Información de Proyectos de Investigación del INAOE es un sistema de difusión oportuna de información y apoyo a los investigadores del INAOE en el proceso de registro de propuestas de proyecto en diversas convocatorias de financiamiento de proyectos de ciencia y tecnología, el desarrollo del proyecto en caso de que haya sido financiado y el cierre del mismo. El sistema corre a cargo de la nueva Oficina Central de Proyectos.

Árbol de problemas.

Los resultados de la reunión sostenida el 10 de marzo de 2020 donde el personal del Órgano Interno de Control se reunió con el Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico y el personal operativo encargado de los procesos de gestión ante el S.N.I., para realizar un análisis causa efecto de problemas, son los siguientes:

PLANTILLAS DE INVESTIGADORES S.N.I.

a) Falta de estrategia de desarrollo científico y tecnológico y b) Baja producción científica.

Al respecto, se obtuvo que los coordinadores de las diferentes áreas sustantivas no fijan metas claras, no realiza entrevistas anuales o diagnósticos por parte de la coordinación para identificar y establecer las líneas de desarrollo, no existe una adecuada planeación con

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

metas y objetivos definidos, existen problemas de comunicación entre investigadores y coordinadores y se detecta la falta de integración de los grupos de investigación.

Tecnólogos e Investigadores que no pertenecían a una coordinación

Se identificó que en el ejercicio 2019 12 Investigadores Tecnólogos fueron contratados y no dependían de ninguna Coordinación sino directamente de la Dirección General, de la Dirección de Desarrollo Tecnológico y de la Dirección de Investigación. Su contratación únicamente era promovida y validada por su superior inmediato.

Al respecto el OIC verificó que en febrero del 2020, la Dirección General y la DIDT presentaron en las cuatro Academias (una por Coordinación) la Primera Propuesta de Reestructuración de la DIDT. Al respecto, se tiene evidencia de que la Coordinación de Ciencias Computacionales realizó un documento con propuestas de modificación, mismas que se presentarán al Colegio del Personal Académico y se espera que se tengan decisiones consensuada al final del presente ejercicio.

Estatuto de Personal Tecnólogo

Se identificó la carencia de un Estatuto del Personal Tecnólogo. Al respecto, el OIC tiene evidencia documental que refiere que el 14 de febrero del 2020, la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico recibió un documento que comunicaba los nombres de los miembros que integran actualmente el Comité de Discusión sobre el futuro Estatuto del Personal Tecnólogo (EPT). De conformidad con el Plan de Trabajo la primera versión del texto del futuro EPT, se le presentará a los Directores y Coordinadores del instituto en julio del 2020 para su discusión.

Clasificación de los Investigadores

Se identificó la necesidad de formar un Comité de Discusión para que se realice un Plan de Trabajo con una identificación clara. Se expresó que las listas de los Estímulos al personal Académico no están definidas claramente, se determinó que se está revisando el proceso de asignación de estímulo al desempeño académico. Actualmente se están depurando las listas en las coordinaciones y a los representantes del Colegio del Personal Académico. Se están identificando a los Investigadores y al personal técnico que se rigen bajo el Estatuto de Personal Académico con respecto a los que se rigen por su propio Estatuto (Cátedras CONACYT).

El Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico informó a través del oficio No. DIDT/140/2020, que *los indicadores definidos de evaluación son irreales e imprácticos ya que se tratan de aplicar de manera general tanto para investigadores jóvenes, como para*

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Sector: Ciencia y Tecnología

Clave: 11290

Unidad auditada: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

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

investigadores ya en la etapa final de su carrera. El INAOE debería tener tres niveles de evaluación, uno para jóvenes investigadores, otro para consolidados, y un tercero para investigadores ya en edad del retiro. Igualmente se debería de adaptar un proceso de asignación de EDAs al personal Tecnólogo, que por la naturaleza de sus tareas necesariamente difiera del aplicado para investigadores regidos por el EPA. El CPA tomó la decisión de revisar los criterios de asignación de EDAs en este año, una vez que este tema se hubiera discutido en el CCA y en el seno de los Comités de Asignación de EDAs tanto a investigadores regidos por el EPA, como a tecnólogos.

El Órgano Interno de Control formuló 3 observaciones que se refieren a lo siguiente:

INVESTIGADORES DEL INAOE: POBRE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA (ARTÍCULOS DICTAMINADOS, LIBROS) Y PRODUCCIÓN ACADÉMICA (DOCENCIA Y DIRECCIÓN DE TESIS).

Del listado de 162 investigadores del INAOE en 2019 proporcionados por el Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico **se observa que** el 18% no están incorporados al S.N.I., como se ve a en la siguiente tabla:

Incorporado al S.N.I.		Candi dato	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Emérito
SÍ	NO					
132	30	11	63	39	18	1
82%	18%	7%	39%	24%	11%	1%

De los 30 investigadores que no están incorporados al S.N.I. solo 23 reportan producción científica.

De la cédula estadística con el resumen de la **productividad científica** de los investigadores correspondiente al ejercicio 2019, proporcionada por el Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico, se observa lo siguiente:

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

- a) La Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico reportó un listado de **162 investigadores** en el INAOE.
- b) De los 162 investigadores: **29 son catedráticos** y **12 son tecnólogos**.
- c) De los 162 investigadores **30 no están incorporados al S.N.I.**
- d) Se detectó que el 78% de los investigadores **no imparte seminarios/cursos/talleres** (sólo 36 investigadores sí reportan docencia).
- e) Se detectó que el 59% de los investigadores **no dirigen tesis de doctorado o de maestría** (66 investigadores sí dirigen)
- f) Se detectó que el 43% de los investigadores **no participan ni dirigen proyectos** (92 investigadores sí participan en proyectos)
- g) Se detectó que el 61% de los investigadores **no registran ponencias presentadas en congresos** (63 investigadores sí participan)
- h) Se detectó que el 29% de los investigadores **no reportan artículos individuales** (115 investigadores sí)
- i) Se detectó que el 86% de los investigadores **no publican libros o capítulos de libro** (22 investigadores sí)
- j) Se detectaron **7 casos de investigadores(as) que no están inscritos en el SNI y tampoco tienen registro estadístico de productividad científica**; sin embargo, sí recibieron percepciones y 5 recibieron estímulos/beca (concepto 6).

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

Se identificaron 12 Tecnólogos y 29 catedráticos. Respecto a los tecnólogos, se observa que el INAOE no cuenta con un Estatuto de Personal Tecnólogo, que determine su actuar.

Los tecnólogos reportan sus avances a los líderes de proyectos; sin embargo, de la información que se proporcionó al OIC, se observa que de 12 tecnólogos, sólo 3 formaron parte de algún proyecto durante el ejercicio 2019.

Se observa que 06 tecnólogos tampoco están vinculados a un programa general de trabajo, toda vez que no existe evidencia de su productividad científica.

Asimismo, se observa que no existe claridad respecto del tipo de nombramiento o de contratación que tuvieron los Tecnólogos en el ejercicio 2019.

Finalmente, se observa que los tecnólogos Dra. Jazmín Carranza Gallardo y Dr. David Michael Gale Regan, recibieron estímulos sin que exista claridad en la evaluación que los hizo acreedores a los mismos, lo que genera una duda razonable respecto de la discrecionalidad en el manejo de recursos económicos del área y la opacidad en los procesos para tal fin.

FALTA DE CLARIDAD Y DE ACTUALIZACIÓN EN LA NORMATIVIDAD A LOS ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO

El Órgano Interno de Control obtuvo el Anexo III de *los Lineamientos para la Participación de los Recursos Autogenerados del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), al Personal que Integra su Plantilla Autorizada*, que fueron revisados por el Comité de Estímulos el 15 de julio de 2015, y presentados al Consejo Técnico Consultivo Interno del Instituto en su Sesión Ordinaria correspondiente al jueves 13 de agosto de 2015, durante la cual fueron aprobados para su aplicación en la evaluación correspondiente al desempeño académico durante el ejercicio fiscal 2015.

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Sector: Ciencia y Tecnología

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 verificó que el Anexo III contiene una tabla de puntaje con 42 criterios para que los Investigadores y Tecnólogos, pudieran ser susceptibles a estímulos de desempeño y se observa que para el ejercicio 2019 la tabla de puntaje varía toda vez que cuenta con 60 criterios de evaluación.

Asimismo, se verificó que el INAOE para el otorgamiento de los estímulos 40%-60%, se fundamenta en los Lineamientos para la participación de los Recursos Autogenerados del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), al personal que integra su plantilla autorizada, este documento fue aprobado por la H. Junta de Gobierno mediante el acuerdo S-JG-O-17-II-2011 en la segunda sesión ordinaria del año 2011.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como resultado de la revisión practicada a la documentación e información proporcionada por el área auditada, obtenida por el Órgano Interno de Control en diversas fuentes formales de información, se concluye lo siguiente:

Ante los cambios organizacionales realizados al interior de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, se recomienda solicitar a la Junta de Gobierno, su autorización para iniciar los trámites ante las instancias competentes para gestionar la modificación de la estructura orgánica básica del INAOE.

Se recomienda la actualización de los Manuales de Organización y de Políticas y Procedimientos de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, que incluya las políticas y los procedimientos de la nueva estructura organizacional de esa Dirección, así como las oficinas de atención que actualmente operan. Se recomienda que esta actualización se realice a través del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y la Impunidad, y de la Mejora de la Gestión Pública 2019-2024.

Respecto a las observaciones determinadas por el OIC, a continuación, se plasman las recomendaciones generales, haciendo la precisión de que, en cada cédula de observación formulada por el OIC, se desglosa el detalle de las mismas:



Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Sector: Ciencia y Tecnología

Clave: 11290

Unidad auditada: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

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

INVESTIGADORES DEL INAOE: POBRE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA (ARTÍCULOS DICTAMINADOS, LIBROS) Y PRODUCCIÓN ACADÉMICA (DOCENCIA Y DIRECCIÓN DE TESIS).

Se recomienda considerar el Primer Informe de la Dirección General, publicado el 14 de mayo 2020, para implementar las estrategias propuestas que vinculen la actividad investigativa y académica.

Se recomienda la presentación del plan anual de trabajo integrada de la plantilla del grupo de investigadores -con metas y objetivos acordes al plan de desarrollo institucional-, a la Dirección General del INAOE.

Se recomienda promover la emisión de reportes de actividades de los investigadores a su respectiva coordinación (Cómputo, Astrofísica, Óptica y Electrónica), de acuerdo a los periodos establecidos por la Dirección General.

Se solicita la atención a las recomendaciones 4.3.4, 4.8.2 y 4.8.3 emitidas por el Comité Externo de evaluación (CEE) del INAOE fechadas el 18 de marzo del 2020, relativas a **que las métricas para publicaciones establecidas por el CONACYT deben cambiar sin comprometer la calidad; las asociadas a que algunos investigadores tienen baja productividad científica y que los criterios y métricas siguen sin promover adecuadamente la excelencia.** Sólo se solicita considerar la observación del CEE para empezar a trabajar en los cambios pertinentes para promover y alentar la producción científica y la académica (incluyendo docencia y dirección de tesis).

Se recomienda considerar líneas de investigación, tal vez interdisciplinarias, que vinculen y capitalicen los esfuerzos aislados e individualizados de los investigadores.

DEFICIENTE NORMATIVIDAD PARA TECNÓLOGOS

Se recomienda elaborar y promover el Estatuto del Personal Tecnólogo, así como revisar y actualizar el Estatuto del Personal Académico del INAOE.

Se solicita aclarar qué tipo de nombramiento o de contratación tuvieron los Tecnólogos en el ejercicio 2019 y su fundamento legal.

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica**Sector:** Ciencia y
Tecnología**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 impulsar acuerdos con las Coordinaciones del INAOE, a efecto de los tecnólogos sean incluidos en la planeación estratégica de investigación planteada por la Dirección General,

FALTA DE CLARIDAD Y DE ACTUALIZACIÓN EN LA NORMATIVIDAD A LOS ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO

Se recomienda la revisión y actualización de los *Lineamientos para la Participación de los Recursos Autogenerados del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE)*, así como de la tabla de puntaje con los criterios para determinar los estímulos al desempeño a los Investigadores y Tecnólogos del INAOE.

Se solicita dar a conocer al OIC las acciones llevadas a cabo en el seno del Colegio de Personal Académico (CPA), en el CCA y los Comités de Asignación de EDAs en cuanto a la revisión de criterios de asignación de estímulos.

Se recomienda promover que en Junta de Gobierno se revise el criterio para el otorgamiento de los estímulos 40%-60% establecido en los Lineamientos para la participación de los Recursos Autogenerados del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), al personal que integra su plantilla autorizada.

El Órgano Interno de Control considera una amenaza que la edad promedio de los investigadores del INAOE es cercana o mayor a los 55 años, lo que representa un potencial problema para el INAOE a mediano y largo plazo. El INAOE no cuenta con un programa de jubilación digna, las y los investigadores se mantienen trabajando para el INAOE hasta una edad avanzada. Se obtuvo que tal situación provoca una reducción en los indicadores de calidad del INAOE y no permite la renovación de la planta de investigadores.

Se recomienda formular estrategias en coordinación con el CONACyT, a efecto de mitigar en la medida de lo posible esta amenaza.

Por lo anterior, es necesario que se implementen las medidas que coadyuven a eliminar las deficiencias detectadas, apegándose estrictamente a lo establecido en éstos, 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 con la normatividad que se emita para tal efecto.

FUNCIÓN
PÚBLICA

ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA
OFICIO DE ENVÍO DE INFORME DE AUDITORÍA

Hoja No. 20 de 20

No. de auditoría: 02/2020

Ente: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Sector: Ciencia y
Tecnología

Clave: 11290

Unidad auditada: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INAOE

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

V. CÉDULAS DE OBSERVACIONES