

## 5.9. Indicadores del Anexo III del Convenio de Administración por Resultados (CAR) correspondientes ene-jun del año 2016

### INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA

El INAOE, como centro Público de Investigación, se enfrenta a importantes retos impuestos por el fenómeno económico y político de la globalización que ha transformado a México y el mundo. Ahora más que nunca es necesario encaminar las estrategias para lograr los objetivos fundamentales de promover la investigación científica y tecnológica, la formación de recursos humanos y la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad, coadyuvando a elevar el bienestar social.

Respecto a la generación de conocimiento el primer semestre ha sido muy productivo en términos de publicaciones arbitradas en revistas y memorias de congreso en extenso. La productividad científica en este primer semestre, se expresa en un promedio de 0.99 (138 artículos/140 investigadores e Ingenieros- Tecnólogos) artículos arbitrados publicados en revistas internacionales, una producción de 0.44 (61 memorias/140 investigadores e Ingenieros- Tecnólogos) memorias presentadas en congresos internacionales y nacionales por investigador en el 2016 y 0.38 (57/140 investigadores e Ingenieros- Tecnólogos) proyectos con financiamiento CONACYT y del sector productivo por investigador durante el primer semestre del año.

Considerando los 138 artículos arbitrados del total de 200 establecidos como meta para 2016, se ha alcanzado en un 69% de avance en este período; si a éstos se le suman los 24 aceptados en el período, el porcentaje de avance llega al 81%, quedando una diferencia de 38 artículos para el segundo semestre, lo que indica que la meta será alcanzada y tal vez rebasada.

La formación de recursos humanos es fundamental para el Instituto, y esta prioridad se manifiesta en los resultados para este período que suman 32 estudiantes graduados (12 de maestría y 20 de doctorado) de la meta para 2016 que es de 60 graduados de maestría y 30 de doctorado, el número de graduados de maestría se espera incrementar para el segundo semestre debido a que la mayoría se gradúa entre agosto y de noviembre, para estar presente en los festejos de Aniversario del INAOE. Asimismo, se mantuvo una población activa de una matrícula de 293 estudiantes, tras la baja de 11 alumnos.

Cabe destacar que el 87% de la planta está conformada por Investigadores Titulares, de los cuales el 71% están en las categorías más altas (B, C y D). Gracias al Programa de Cátedras la planta académica se ha rejuvenecido a través de las contrataciones resultado de este programa del CONACyT.

En este punto debe reconocerse que el programa de Cátedras CONACyT ha sido exitoso para mantener el funcionamiento de las áreas sustantivas del INAOE, ya que se han incorporado expertos en distintos campos; sin embargo, el tema del aumento de plazas a investigadores está pendiente y constituye un asunto importante en la generación de recursos humanos.

El reconocimiento a la calidad de la formación de los programas de posgrado que ofrece el INAOE se materializa en el número de programas registrados en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) En este período se ha registrado uno en el nivel de reciente creación, 4 en el consolidado y 4 más en el de competencia internacional, alcanzando un total de 9 programas de posgrado reconocidos por CONACYT en el PNPC.

La elevación del nivel académico, la firma de convenios, tanto con empresas de prestigio internacional como con organismos nacionales diversos, y el mantenimiento de la infraestructura existente, han sido el sello del Instituto durante éste y los últimos períodos de evaluación.

Es notable el trabajo realizado por el INAOE en el exterior con otras instituciones, que arroja un resultado positivo en el ámbito de proyectos interinstitucionales, cuya meta de 23 para este año 2016 ha sido superada alcanzando 34 proyectos, solo en el primer período del año. Los proyectos de investigación llegan a 127, lo que constituye un 77% de avance con respecto a la meta de 165.

En materia de transferencia de conocimiento se han registrado un progreso del 76%, que se ve reflejado en 13 de los 17 convenios de transferencia de conocimiento innovación tecnológica, social y económica o ambiental que se establecen como meta para este 2016. Entre éstos se encuentran los proyectos con la Secretaría de la Marina Armada de México, la Comisión Federal de Electricidad, PEMEX, empresas como MAQUINSA, DEVISING SOLUTION SAPI DE C.V., T-SYSTEMS y SEDENA.

Desafortunadamente el indicador de registro de propiedad industrial se ha visto por debajo de lo esperado, ya que el número de patentes solicitadas es de apenas de 2, lo que representa el 17% de las 12 requeridas como meta. En este sentido, es necesario que los aspectos positivos arriba mencionados culminen en un mayor impacto tecnológico aplicado a las necesidades industriales, siendo las patentes un instrumento e incentivo para la innovación.

Una de las acciones institucionales más relevantes para el INAOE a lo largo de los últimos años ha sido el incremento de la difusión de sus actividades sustantivas, en particular, y de la divulgación de la ciencia, en general. El número de actividades de divulgación dirigidas al público en general superó en un 108% la meta establecida en el CAR, alcanzando 196 actividades.

Estas son las cifras alcanzadas con respecto a las metas que establece el Convenio de Administración por Resultados (CAR). En general, el desempeño es positivo y en ocasiones supera las expectativas, esto se debe en gran parte al esfuerzo de la comunidad del INAOE.