

### **5.2.1. Cumplimiento de Indicadores del Anexo III del Convenio de Administración por Resultados (CAR) en el ámbito de la investigación científica**

#### **Temática: Programa de Investigación científica Proyectos Externos de Investigación (93\*) Proyectos Interinstitucionales (34\*)**

En el ámbito de proyectos de investigación científica, cuya meta anual es de 165 proyectos de investigación, durante el semestre se alcanza una meta de 127\* proyectos lo que representa un avance del 77% con respecto a la meta anual. La productividad por investigador fue del 91% (meta alcanzada 127/140 investigadores).

Del los 127 proyectos en proceso de desarrollo, destaca por su relevancia lo siguiente:

- En el ámbito de aplicación en ciencias navales destacan los relacionados con la Secretaría de Marina.
- De Apoyo a la Infraestructura, se está desarrollando el sistema de cómputo reconfigurable de alto rendimiento para el Laboratorio de Instrumentación Astronómica de ondas milimétricas (LIAOM) el cual es parte de la coordinación de Astrofísica del INAOE, así como 5 proyectos de Redes Temáticas.
- Se fortaleció el laboratorio de Robótica de Servicio e Interacción Humano Computadora, mediante la Adquisición de un brazo manipulador móvil y un sistema de cámaras para desarrollar las líneas de robótica de servicio e interacción humano-computadora, de la Coordinación de Ciencias Computacionales.
- Se adquirió un microscopio electrónico de barrido (SEM) de alta resolución y análisis composicional para el fortalecimiento de la capacidad de análisis de los diferentes materiales y dispositivos que se desarrollan en los laboratorios de MicroElectrónica y de Innovación en MEMS (LI-MEMS), perteneciente a la Coordinación de Electrónica del INAOE,.

- Se está desarrollando un Multi-Espectrógrafo en GTC en alta Resolución para la Astronomía.
- Se encuentra en desarrollo un Sistema Ubicuo basado en Algoritmo Auto-adaptativo, Retroalimentado con las recomendaciones resultantes del Análisis BIGDATA para que emita valores de Referencia de Tasación Inmobiliaria, en beneficio para el logro de los propósitos y estrategias de competitividad e innovación gubernamental.
- Como proyecto externo, se está el RAFAGA (Robust Autonomous Flight of unmanned Aerial vehicles in Gpsdenied outdoor Areas), el cual tiene como finalidad el desarrollo de métodos novedosos para la navegación autónoma de drones en ambientes donde la señal de GPS no es confiable, financiado por el Fondo Newton de la Real Sociedad, la Académica Británica de Ciencias, el cual tiene como impacto científico el desarrollo de un robot autónomo, capaz de tomar decisiones inteligentes e interactuar con las personas, de tal modo que el vehículo ejecute una actividad de manera inteligente. lo que permitirá la generación de drones inteligentes y confiables para ser utilizados en aplicaciones civiles a un cuando vuelen fuera de la línea de vista del piloto.

### **Temática: Gestión Presupuestal**

### **Índice de sostenibilidad económica para la investigación**

### **Monto total obtenido por proyectos de investigación**

Durante el periodo se obtuvieron por proyectos de investigación un total de \$47,707,000.00, lo que representa el 12% de los recursos fiscales destinados a la investigación.

Por concepto de fondos sectoriales se obtuvieron \$10,055,835.15 lo que representa el 21%; el 31% (\$14,618,000.00) por transferencias de CONACYT, y por concepto de Otros el 38% (\$23,033,308.30). En el concepto de Otros se integra por recursos provenientes de los proyectos de estímulos a la innovación otorgados a empresas particulares, así como, en menor proporción, los recursos de instituciones extranjeras.

Todos y cada uno de estos proyectos tienen como fin contribuir a la investigación, desarrollo, generación, avance y difusión del conocimiento.