



## 5.8. PARTICIPACIÓN DEL CENTRO EN LAS ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN DEL SISTEMA

El INAOE tiene registro de participación en 7 consorcios que a continuación se enlistan:

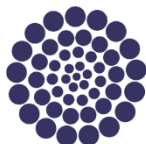
- 1.- Centro Nacional de Tecnologías Aeronáuticas CENTA (INAOE, CIATEC, CIATEQ, CIDESI, CIDETEQ, CIMAV, CIQA, COMIMISA)
- 2.- Centro de Investigación Científica, Tecnológica y de Innovación del Estado de Tlaxcala CITLAX (INAOE, CIQA, CIATEC, COMIMSA, CIDETEQ)
- 3.- Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica de Aguascalientes CITAA (INAOE, CIATEC, CIATEQ, CIDESI, CIDETEQ, CIMAV, CIQA, COMIMSA, CIO, CIMAT, INFOTEC, IPICYT)
- 4.- Consorcio en Óptica Aplicada COA (INAOE, CICESE, CIOA)
- 5.- Consorcio de Innovación y Desarrollo en Electrónica Aplicada CONIDEA (INAOE, CIATEQ, CIDESI)
- 6.- Consorcio Gran Telescopio Milimétrico GTM (INAOE, CIO, CIDESI, CICESE)
- 7.- Consorcio de Inteligencia Artificial IA (INAOE, CIO, IPICYT, INFOTEC, CIMAT, CENTROGEO, CICESE, CIDESI)

Los primeros 5 consorcios ya se extinguieron, y solo quedan activos los números 6 y 7. Veamos ahora cada uno de estos dos.

El Consorcio **GTM** está integrado básicamente para proveer de soporte presupuestal, por tres años (150 millones de pesos distribuidos en tres años), a la operación y mantenimiento del observatorio GTM bajo el proyecto número **297324** denominado “**Operación de la Infraestructura del Consorcio Gran Telescopio Milimétrico para Investigación Avanzada en Astronomía y Tecnología Milimétricas**”, apoyado por el Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT). En el mes de junio de 2020, por parte del comité de seguimiento técnico FORDECyT, se comunicó a David Hughes, responsable técnico del GTM, la evaluación del informe técnico de la primera etapa (primer año), el cual incluye las observaciones siguientes:



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



- a. El proceso de organización del funcionamiento del Consorcio GTM, y la creación de relaciones de trabajo y la asignación de responsabilidades entre los miembros de los institutos participantes.
- b. Para mejorar la precisión de las decisiones, es necesario comenzar a desarrollar un sistema de software predictivo en tiempo real que considere automáticamente las prioridades del programa científico, el rendimiento de los instrumentos científicos, las condiciones climáticas reales y otras restricciones y factores de programación.
- c. Conferencias del GTM para compartir los resultados científicos y técnicos y desarrollar nuevas colaboraciones.
- d. También deben escribirse manuales técnicos para proporcionar detalles sobre los procedimientos operativos del telescopio y la instrumentación en esta primera etapa.

El Dr. David Hughes, Responsable Técnico del GTM, dio respuesta a las observaciones, y en este momento estamos esperando la respuesta final del Secretario Técnico del FORDECYT, Dr. José Alejandro Díaz Méndez.

Una vez solventadas las observaciones de la primera fase, se espera que el presupuesto de la fase 2 sea liberado. La infraestructura del GTM es operativa en este momento y se cuenta con apoyo adicional de un millón y medio de dólares, por los siguientes tres años (a partir de 2021), por parte de la Universidad de Massachusetts. Durante esta primera fase el GTM ha recibido la cantidad de 50 millones de pesos, y resta la ministración de otros 100 millones de pesos, los cuales se ministrarán en las dos fases siguientes.

En cuanto al Consorcio de Inteligencia Artificial, actualmente participan los Drs. Eduardo Morales y Enrique Sucar de la Coordinación de Ciencias Computacionales del INAOE. Se participa en el proyecto de carro autónomo. Para lo cual recibimos los miniautos que donó Raúl Rojas, y con él hemos desarrollado algoritmos de navegación y participado en las competencias que se hicieron en el IPN. Más recientemente estamos trabajando en la detección de anomalías en imágenes

## Segunda Sesión Ordinaria de Órgano de Gobierno INAOE 2020

Luis Enrique Erro # 1, Tonantzintla, Puebla, México C.P. 72840

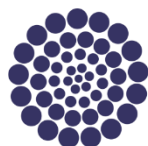
Teléfono: (222) 266 31 00 Fax: 247 25 80 difusion@inaoep.mx www.inaoep.mx



**2020**  
AÑO DE  
**LEONORA VICARIO**  
REMEMERATA MADRE DE LA PATRIA



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



para autos autónomos. También estamos participando en las aplicaciones médicas de IA, en el desarrollo del sistema de diagnóstico para COVID, basado en imágenes de Rayos X. Los apoyos que se han recibido de este consorcio, que es liderado por el CIMAT, han sido la donación de 3 miniautos autónomos, apoyo para el pago de una publicación en revista de un artículo en colaboración INAOE-CIMAT, así como apoyo para la inscripción a un congreso virtual, y el apoyo para el desarrollo del proyecto de diagnóstico del COVID-19. Actualmente Eduardo Morales se encuentra, en estancia sabática, en el CIMAT en León, Guanajuato.

## Segunda Sesión Ordinaria de Órgano de Gobierno INAOE 2020

Luis Enrique Erro # 1, Tonantzintla, Puebla, México C.P. 72840

Teléfono: (222) 266 31 00 Fax: 247 25 80 difusion@inaoep.mx www.inaoep.mx



**2020**  
AÑO DE  
**LEONORA VICARIO**  
BENEMERITA MADRE DE LA PATRIA