

**DICTAMEN DE EVALUACIÓN DEL COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN DEL  
INAOE  
DÉCIMA REUNIÓN  
4 y 5 de marzo de 2010**

**1. OPINIÓN SOBRE EL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN**

El Comité ha quedado satisfecho con el informe de autoevaluación presentado, aunque quiere manifestar algunos aspectos que deberían considerarse y que se detallan en la sección de Comentarios.

**2. ATENCIÓN A RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN 2009**

Este Comité quiere aquí manifestar su satisfacción por la respuesta que el INAOE ha dado en este año 2009 a las recomendaciones realizadas en el anterior Dictamen de Evaluación.

En especial son de destacar las acciones que han permitido la obtención de los recursos económicos que desbloquean el progreso en la terminación de la primera fase (de 30m de diámetro) del GTM y las que se han destinado a la conclusión de la Fase I del LNN y posponer la realización de la Fase II de este laboratorio hasta tanto se disponga de un plan de negocio que justifique su ejecución.

**3. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE INDICADORES**

**Análisis del cumplimiento de metas de indicadores que se consideran en el  
Convenio de Administración de Resultados:**

**Anexo III Indicadores de Desempeño**

• ***Proyecto 1. Realización de investigación científica.-***

Cumplimiento de metas: Bien alcanzadas las metas propuestas.

Comentarios adicionales: La producción científica se muestra consolidada y es razonable el mantenimiento de estas metas con las perspectivas de crecimiento cero.

• ***Proyecto II. Desarrollo Tecnológico e Innovación y Difusión y  
Divulgación.-***

Cumplimiento de metas: Bien alcanzadas las metas propuestas.

Comentarios adicionales: Es de destacar el gran esfuerzo en las actividades de Difusión y Divulgación realizadas en 2009, en gran medida debidas a las actividades del Año Internacional de la Astronomía. Debido a esto, es irreal pensar que los resultados de este año en estas actividades puedan repetirse en años venideros.

- **Proyecto III. Formación de recursos humanos especializados en las áreas propias del instituto.-**

Cumplimiento de metas: Bien alcanzadas las metas propuestas.

#### **Anexo V Indicadores del Programa de Mediano Plazo de la SHCP**

- **Programa Presupuestario: 0001 Apoyos para estudios e investigaciones, y E001 Realización de investigación científica y elaboración de publicaciones.-.-**

Cumplimiento de metas: Bien alcanzadas las metas propuestas.

Comentarios adicionales: Es de destacar el crecimiento en publicaciones con arbitraje, por encima del objetivo propuesto.

#### **4. PROGRAMA ESTRATÉGICO 2007 - 2010**

Consideramos adecuado el programa estratégico desarrollado. Las Líneas Estratégicas planteadas son coherentes y este Comité brinda su apoyo a las mismas. Recomendamos que en futuras reuniones de este Comité Evaluador se contraste el trabajo realizado cada año con lo previsto en este Plan Estratégico.

#### **5. RECOMENDACIONES**

Este Comité quiere reconocer los esfuerzos del INAOE por el seguimiento en el cumplimiento de las recomendaciones que este Comité realizó en su pasada reunión.

##### **Gran Telescopio Milimétrico**

Es preciso felicitar al INAOE por su éxito en lograr la financiación necesaria para avanzar en la puesta a punto del GTM y programar el alcance de su primera luz con 30 metros de diámetro para este año.

Este Comité quiere insistir en la necesidad de alcanzar, cuanto antes, los objetivos finales de este proyecto, ampliando su superficie útil hasta los 50 metros de diámetro, e iniciar su operación científica regular. Para que esto sea posible es preciso dotar al INAOE de los recursos, económicos y humanos, necesarios, inmediatamente después de que este centro haya demostrado su capacidad para poner en funcionamiento el telescopio con 30m de diámetro.

### **Laboratorio Nacional de Nanoelectrónica**

De nuevo este Comité quiere felicitar al INAOE por los avances realizados para programar la finalización de la fase 1 durante este año.

Reiteramos aquí, de nuevo, nuestra recomendación para la fase 2: “El Comité recomienda cancelar el desarrollo del LNN2 hasta que se disponga de un plan de negocios realista que cuantifique y justifique las inversiones que se precisan, establezca plazos e hitos y haga los pertinentes estudios de mercado. Este plan de negocio debe concebir este laboratorio como una empresa externa al INAOE y, preferentemente, con la presencia de la iniciativa privada.”

### **Investigación**

Detectamos una falta de incentivos a los investigadores en labores de interés del centro, en las que se requiere una dedicación a tareas de gestión y organización. El actual sistema de incentivación hacia la publicación de resultados de la investigación parece no favorecer las dedicaciones a otras actividades, imprescindibles en un centro como el INAOE. Este centro debería identificar fórmulas que permitan valorar adecuadamente estas actividades, que le son imprescindibles, sin que esto suponga un detrimento para aquellos individuos que las aborden.

Detectamos la existencia de líneas de investigación con tan solo un investigador. Recomendamos hacer un estudio de la rentabilidad de esta situación.

También detectamos que existe un gran número de proyectos e iniciativas en comparación con el número de investigadores. Existe un riesgo claro de querer abarcar mucho más de las capacidades reales. Por lo tanto, recomendamos mantener la estrategia ya expresada en el pasado: “Este Comité manifiesta su satisfacción por los esfuerzos realizados en concentrar las actividades de investigación en líneas prioritarias, reduciendo la dispersión identificada. Apoyamos a la Dirección del INAOE a que mantenga su política de concentración y apoyo a estas líneas prioritarias para lograr que en ellas se alcancen las masas críticas imprescindibles. Por ejemplo, creemos adecuadas acciones como las de restringir la incorporación de investigadores fuera de las líneas prioritarias; favorecer aquellos proyectos de investigación que se centren en estas líneas prioritarias; o promover colaboraciones externas en estas líneas.”

Ante la fuerte limitación de recursos del instituto, se deben incrementar las actividades de búsqueda de financiación externa a través de proyectos, acuerdos y alianzas con otros centros de investigación e industrias. También sugerimos la búsqueda de financiación a través de fondos internacionales, como los existentes en el PNDU de la ONU. Algunas áreas de investigación de carácter aplicado deberían aproximarse a la industria a identificar necesidades que puedan ser abordadas por los investigadores del INAOE. De entre todas las posibles acciones se debe trabajar en la búsqueda de alianzas con el sector productivo; en la identificación y valoración de la propiedad intelectual de las investigaciones ya realizadas o aquellas actualmente en curso; en la generación de recursos en base a la transferencia de tecnología; y en la búsqueda de esquemas de motivación del personal hacia la colaboración con la industria.

### **Posgrado**

Consideramos que es preciso analizar las razones del bajo nivel de eficiencia terminal de los estudios de maestría en la Coordinación de Astrofísica. Creemos necesario identificar y poner en marcha las acciones necesarias para elevar este nivel de eficiencia.

Aplaudimos la decisión de la Dirección de aplicar estrictamente los límites establecidos por CONACYT en el número máximo de alumnos por investigador.

### **Difusión y Divulgación**

Consideramos extraordinaria la actuación del INAOE en el campo de la difusión y la divulgación de la ciencia y la tecnología, especialmente la realizada por algunos de sus integrantes, en la formación especial al profesorado de secundaria y preparatoria en ciencias exactas, buscando una mejor preparación y resultados en sus enseñanzas a los jóvenes de estos niveles.

### **Comité Externo de Evaluación**

Recomendamos renovar la composición de este Comité Externo de Evaluación, cuya composición no se ha modificado en los últimos años. Creemos que, además de realizar una renovación en profundidad, es preciso establecer un régimen regular de altas y bajas anuales que aseguren la permanente renovación, preservando la imprescindible memoria pasada. Nos atrevemos a proponer que, al menos, un miembro de este Comité sea sustituido cada año.

Para constancia y efectos correspondientes, firman este Dictamen de Evaluación los miembros del Comité Externo de Evaluación del INAOE, el 5 de marzo de 2010.



---

Dr. Pedro Álvarez  
Presidente



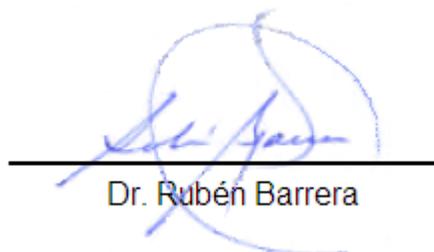
---

Dr. Juan H. Sossa  
Secretario



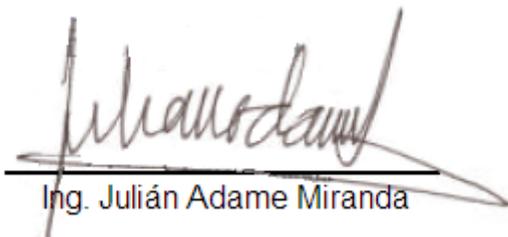
---

Dr. Eduardo Nahmad



---

Dr. Rubén Barrera



---

Ing. Julián Adame Miranda



---

Dr. Luis M. Moura



---

Dr. Marco A. Machado