

## **ACTA DE LA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE 2004 DE LA H. JUNTA DE GOBIERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA, CELEBRADA EN PUEBLA, PUE., EL 9 DE SEPTIEMBRE.**

Siendo las 10:00 horas del día 9 de septiembre de 2004, se reunieron los Vocales de la H. Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, en las instalaciones del INAOE, en Santa María Tonantzintla, Puebla, con el propósito de celebrar la segunda sesión ordinaria del ejercicio 2004, de acuerdo a lo establecido en el artículo 56 de la Ley de Ciencia y Tecnología y 7º del Decreto por el que se reestructura el Instituto, y atendiendo a la convocatoria que para este propósito formulara el Presidente de la Junta de Gobierno, de conformidad con las facultades que le otorga el artículo 18 fracción II del Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

El Dr. Inocencio Higuera Ciapara, en su calidad de Presidente de la Junta de Gobierno, dio la bienvenida a los presentes y propuso nombrar como Secretario al M.A. Carlos O´farrill Santibáñez, y como Prosecretario al C. Oscar Guillermo Escobar Franco, habiendo pleno consenso al respecto.

### **1. LISTA DE ASISTENCIA Y DECLARACIÓN DEL QUORUM LEGAL.**

El Dr. Inocencio Higuera Ciapara, solicitó al Secretario de la sesión, verificara la existencia del quórum legal, encontrándose presentes:

#### **POR LA H. JUNTA DE GOBIERNO**

##### *CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA*

Dr. Inocencio Higuera Ciapara, Encargado del Despacho de la Dirección Adjunta de Coordinación de Grupos y Centros de Investigación. Presidente

M.A. Carlos O´farrill Santibáñez, Director de Coordinación y Apoyo Institucional.  
Secretario

Lic. Héctor García Medina, Director de Coordinación de Grupos y Centros de Investigación CONACYT.  
Invitado

*CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.*

Dra. Rosalinda Contreras Theurel, Directora General.  
Vocal Propietario

*CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, B.C.*

Dr. Francisco Javier Mendieta Jiménez, Director General.  
Vocal Propietario

*SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA*

C.P. José Francisco Varela del Rivero, Director de Subsidio a Universidades  
Vocal Suplente

*SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO*

Lic. Francisco Reyes Baños, Director de Programación y Presupuesto de CPI'S-CONACYT.  
Vocal Suplente

*CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ÓPTICA, A.C.*

Ing. Esteban Villanueva Villanueva, Investigador Titular "C"  
Vocal Suplente

*GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA*

C.P. Apolonio Hernández Vera, Asesor del Subsecretario de Educación Media Superior y Superior, SEP, Puebla.  
Vocal Suplente

*UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO*

Dr. José Franco López, Director del Instituto de Astronomía.  
Vocal Suplente

*UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA*

Dr. Tomás Viveros García, Director de Ciencias Básicas e Ingeniería, Unidad Iztapalapa  
Vocal Suplente

*BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA*

Dr. Pedro Hugo Hernández Tejeda, Vicerrector de Investigación y Estudios de Posgrado.  
Vocal Suplente

## **POR EL ÓRGANO DE VIGILANCIA Y CONTROL**

### ***SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA***

Lic. Mario Palma Rojo, Comisario Público Propietario del INAOE

Lic. Miguel Bautista Hernández, Comisario Público Suplente del INAOE.

## **POR LA ENTIDAD**

### ***INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA***

Dr. José Silviano Guichard Romero, Director General.

Oscar G. Escobar Franco, Director Administrativo  
Prosecretario

## **INVITADOS**

Dr. Alfonso Serrano Pérez-Grovas, Coordinador General del Proyecto Gran Telescopio Milimétrico, INAOE.

Dr. Emmanuel Méndez Palma, Gerente del Proyecto Gran Telescopio Milimétrico

Verificada la existencia del quórum legal, el Dr. Inocencio Higuera Ciapara dio la bienvenida a los Consejeros y declaró formalmente instalada la segunda sesión ordinaria de 2004 de la Junta de Gobierno del INAOE.

## **2. LECTURA Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL ORDEN DEL DÍA.**

El Dr. Inocencio Higuera Ciapara, sometió a consideración de los vocales el siguiente Orden del Día propuesto para la sesión.

Sobre el particular, el Dr. Guichard solicitó omitir el subpunto 10.8 correspondiente a Estatuto Académico, dado que todavía se sigue discutiendo internamente en el INAOE. Asimismo, el M.A. Carlos O'farrill solicitó la anuencia de la Junta de Gobierno para presentar una solicitud de acuerdos correspondiente a la adopción de acuerdos electrónicos, en lo que hubo consenso.

## ORDEN DEL DÍA

1. Lista de asistencia y declaración del quórum legal.
2. Lectura y aprobación, en su caso, del orden del día.
3. Lectura y aprobación, en su caso, del acta de la sesión anterior.
4. Reporte sobre:
  - 4.1 Cumplimiento de acuerdos adoptados por el Órgano de Gobierno.
  - 4.2 Seguimiento de las recomendaciones emitidas por el Órgano de Gobierno con base en las recomendaciones del Comité de Evaluación Externo presentadas en la primera sesión.
5. Presentación por el Titular del Centro, del Informe de Autoevaluación correspondiente al Primer Semestre de 2004 en relación a:
  - 5.1 Evaluación de las actividades sustantivas desarrolladas en el Primer Semestre de 2004, destacando los aspectos relevantes, las dificultades superadas y los resultados obtenidos.
  - 5.2 Informe Programático-Presupuestal.
  - 5.3 Informe del Proyecto Gran Telescopio Milimétrico.
6. Opinión de los Comisarios Públicos sobre el Informe de Autoevaluación enero-junio del ejercicio.
7. Análisis y aprobación, en su caso, del Informe de Autoevaluación enero-junio del ejercicio.
8. Principales acciones previstas para el cierre del ejercicio de acuerdo a las estrategias establecidas en el Convenio de Desempeño.
  - 8.1 Expectativa de cierre programático presupuestal al 31 de diciembre del ejercicio 2004.
9. Presentación y aprobación, en su caso, del proyecto del Programa de Trabajo y presupuesto anual para el año siguiente.
  - 9.1 Programa de Trabajo 2005.
  - 9.2 Proyecto de Presupuesto 2005.
10. Solicitud de acuerdos.
  - 10.1 Adecuación presupuestal derivadas del incremento salarial.
  - 10.2 Adecuación presupuestal conversión por promoción del personal de investigación.
  - 10.3 Reducción presupuestal por el Programa de Separación Voluntaria 2003.
  - 10.4 Modificación del programa de inversión 2004
  - 10.5 Medidas de fin de año.
  - 10.6 Programa Anual de honorarios 2005.
  - 10.7 Creación de Plazas para el 2005.
  - 10.8 Nombramiento del Coordinador de Óptica.
  - 10.9 Procedimientos de la Administración General de Cómputo.
  - 10.10 Procedimientos del Almacén de Servicios Generales.
  - 10.11 Adopción de acuerdos electrónicos.

- 10.12 Solicitud de autorización para que se fije un porcentaje del mayor al 20% que indica el artículo 42, párrafo tercero y cuarto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público.
11. Asuntos generales.  
11.1 Informe del Fideicomiso de Ciencia y Tecnología del INAOE.
12. Revisión y ratificación, en su caso, de los acuerdos adoptados por el Órgano de Gobierno.

Asimismo, el Dr. José Guichard Romero, solicitó integrar el inciso 10.12 solicitud de autorización para que se fije un porcentaje mayor al 20% que indica el artículo 42, párrafo tercero y cuarto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Al no haber más comentarios al respecto, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-1-II-2004** *La H. Junta de Gobierno del INAOE aprobó el Orden del Día propuesto para la segunda sesión ordinaria de 2004 de la Junta de Gobierno, considerando la propuesta del Dr. José Guichard omitir en el punto 10 "Solicitudes de acuerdo" el subpunto 10.8 y agregar a solicitud de la Institución y del Secretario Técnico los incisos 10.11 y 10.12, para presentar una propuesta de acuerdo para la adopción de acuerdos electrónicos y autorización para que se fije un porcentaje mayor al 20% que indica el artículo 42, párrafo tercero y cuarto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, respectivamente.*

### **3. LECTURA Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL ACTA DE LA SESIÓN ANTERIOR.**

El Dr. Inocencio Higuera Ciapara, sometió a consideración de los vocales el acta de la sesión anterior y sugirió la dispensa de su lectura, en virtud de que fue enviada con antelación.

No habiendo comentarios al respecto, se tomó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-2-II-2004** *La H. Junta de Gobierno del INAOE, aprobó el Acta de la Primera Sesión Ordinaria de la Junta de Gobierno celebrada el 3 de mayo de 2004 en la Ciudad de México, D.F.*

#### **4. REPORTE SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS, ADOPTADOS POR EL ÓRGANO DE GOBIERNO.**

##### **4.1 Cumplimiento de acuerdos adoptados por el Órgano de Gobierno.**

El Dr. Inocencio Higuera Ciapara, solicitó al Director General del Centro diera lectura al reporte sobre el cumplimiento de acuerdos, al respecto el Dr. Guichard Romero comentó que en la carpeta de información obraban los seguimientos de acuerdos por lo que solicitó a la Junta de Gobierno indicaran si tenían algún comentario sobre el particular.

Tomando la palabra, el Lic. Reyes Baños solicitó se modifique en el acuerdo No. R-JG-O-11-I-2004 referente a reducciones presupuestales para el ejercicio 2004 el monto, el cual debe decir \$922,300.00 pesos y no miles de pesos como se asienta. Por lo anterior, la redacción del acuerdo R-JG-O-11-I-2004 correspondiente a la primera sesión ordinaria de 2004 de la Junta de Gobierno deberá quedar de la siguiente manera:

**Acuerdo R-JG-O-11-I-2004** *La H. Junta de Gobierno del INAOE aprobó al Instituto el Programa de Ahorro 2004, con una reducción presupuestal para el ejercicio 2004 por \$922,300.00 pesos que se aplicarán para el Programa de Inversión para el proyecto "Diseño y construcción de un monitor de cielo a 250ghz y el desarrollo de un laboratorio de instrumentación de longitudes de ondas milimétricas".*

Asimismo, señaló que en el acuerdo No. S-JG-O-13-I-2004, referente a la ampliación presupuestal del Gran Telescopio Milimétrico por una cantidad de \$10.0 millones de, solicitó se realice la modificación del flujo de efectivo. Al respecto, el Lic. Héctor García, informó que los recursos CONACYT que se otorgan a los centros públicos no tienen un rubro específico de ingresos por apoyos CONACYT, por lo que no se registran en el flujo de efectivo, solamente los de recursos fiscales y propios. Sin embargo, existe un flujo de efectivo que solo lleva un registro especial de todos los recursos CONACYT.

Por lo anterior, el Lic. Francisco Reyes solicitó que dicha ampliación se refleje en el Sistema Integral de Información, en términos presupuestales y de la Cuenta Pública 2004, para que exista transparencia en la aplicación de los recursos.

Sobre el particular, el Dr. José Guichard mencionó que de los \$10.0 millones de pesos adicionales que se habían solicitado y después de varias gestiones ante el CONACYT y la SHCP, con el apoyo de la Junta de Gobierno y del Comité Externo de Evaluación, finalmente el trámite se hizo por \$50.0 millones.

Por lo que respecta al acuerdo S-JG-O-23-I-2004 donde se hace referencia a un reintegro a TESOFE, señaló que en la SHCP no se tenía conocimiento de las acciones que sustentaban esta acción por lo que solicitó una copia de la información correspondiente.

#### **4.2 Seguimiento de las recomendaciones emitidas por el Órgano de Gobierno con base en las recomendaciones del Comité de Evaluación Externo presentadas en la primera sesión.**

El Dr. Guichard Romero comentó que en la carpeta de información están los seguimientos de acuerdos por lo que solicitó a la Junta de Gobierno indicaran si tenían algún comentario sobre el particular.

Al no haber comentarios al respecto, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-3-II-2004** *La H. Junta de Gobierno del INAOE aprobó el reporte sobre el cumplimiento de acuerdos, así como seguimiento de las recomendaciones emitidas por el Órgano de Gobierno con base en las recomendaciones del Comité de Evaluación Externo, presentado por el Titular de la Entidad, con la solicitud al Director General de la Institución de atender las recomendaciones del representante de la SHCP con respecto a los acuerdo R-JG-O-11-I-2004 y S-JG-O-23-I-2004*

### **5. PRESENTACIÓN DEL TITULAR DEL CENTRO, DEL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO**

**5.1 Evaluación de las actividades sustantivas desarrolladas en el Primer Semestre de 2004, destacando los aspectos relevantes, las dificultades superadas y los resultados obtenidos.**

**5.2 Informe Programático-Presupuestal.**

**5.3 Informe del Proyecto Gran Telescopio Milimétrico.**

El Dr. José Guichard Romero, agradeció a los vocales su asistencia a la Junta de Gobierno, acto seguido procedió a presentar el Informe correspondiente en los mismos términos de la carpeta de información para la sesión, la cuál se distribuyó con antelación a los CC. Consejeros y Comisarios Públicos.

El C. Oscar Guillermo Escobar, Director Administrativo, dio lectura al Informe Programático Presupuestal.

Por otra parte, se le cedió la palabra al Dr. Alfonso Serrano Pérez-Grovas, Coordinador General del Gran Telescopio Milimétrico, quien dio lectura al informe de autoevaluación del Proyecto, en los términos presentados en la carpeta de informativa de la sesión.

Informó que en la reunión del STAC, después de la revisión del avance del proyecto, se hicieron las siguientes recomendaciones:

- Vigilar la terminación exitosa del telescopio;
- Propiciar que el CONACYT esté más involucrado directamente en la etapa final del telescopio, así como asistir a las reuniones del STAC.
- Organizar, para el invierno del 2004, el izamiento de la antena del telescopio;
- Procurar, para la primavera del 2005, la inauguración del movimiento del telescopio ya completamente armado;
- Iniciar el periodo de verificación del telescopio;
- completar los paneles del telescopio; y
- Finalmente, organizar la operación normal y el concurso científico del tiempo del telescopio, que seguramente se dará alrededor del 2006 o 2007.

En cuanto a la presentación en imagen electrónica, sobre el avance de la construcción del Telescopio, dio a conocer lo siguiente:

- Presentó la vista general de la instalación del Telescopio, mostrando el avance del ensamble del plato de la antena y de la alidada, que es la parte de acero que está montada sobre el cono de concreto.
- Presentó el plano general de cómo va a quedar instalado el telescopio. Explicó a los consejeros que la alidada es la estructura que, sobre la pista de rodamiento, da el movimiento azimutal del telescopio; los balastos son los semicírculos sobre los que va montada la antena y, finalmente, el tetrápodo es el que sostiene el espejo secundario.
- Mostró fotografías que muestran las dificultades para transportar al sitio de construcción las grandes piezas del telescopio, ilustrando con una de ellas el deterioro de las plataformas de transporte cuando se trasladó una de las secciones del balastro. "Ésta es una de las piezas más grandes, de alrededor de uno 20 metros de largo, y cuyo peso es de alrededor de 35 toneladas. El balastro, en su conjunto pesa alrededor de unas 110 toneladas".
- Mostró en fotografía uno de los balastos, ya en proceso de soldadura, indicando con flechas las ocho juntas de unión.
- Posteriormente, mostró la pista de rodamiento terminada. Explicó que su soldadura implicó un proceso bastante complejo, único en el mundo, que se tuvo que desarrollar especialmente entre compañías mexicanas y extranjeras,

siendo Pailería de San Luis Potosí la que dio la solución adecuada. Señaló que dada la dureza de la pista que se requiere para la vida útil del telescopio, obligó a desarrollar un proceso de precalentamiento muy especial, a efecto de no modificar la dureza del acero. Esta pista, que tiene alrededor de 20 metros de radio, quedó con un precisión de alrededor de 200 micras en toda su circunferencia. Francamente es el primer elemento de muy alta precisión que tenemos en el Telescopio.

- Mostró el "grout" para ya fijar de manera definitiva la pista; sobre ésta, van a rodar los carritos que van a darle la vuelta a la alidada.
- Presentó la plataforma 20.70 colocada en el cono de concreto. Explicó que esta pieza, con en el balero azimutal, forma la interfaz con la cimentación y el cono; es una pieza de seis metros y medio por seis metros y medio, por lo que su transporte por el camino rústico de acceso fue difícil.
- Finalmente, mostró el avance del ensamble del edificio donde quedarán los cuartos de observación.
- Comentó que la estructura de la antena está prácticamente presentada al cien por ciento; sin embargo, hay un proceso de alineación muy delicado que tiene que hacerse con todos y cada uno de estos elementos de la antena y que solamente una parte de ella hemos podido hacer hasta el momento.
- Informó que la antena va ser izada por dos grúas de 1000 toneladas en los meses próximos.
- Mostró el avance de la construcción de la entrada sur del cono, en donde existe una superficie de 2,000 metros cuadrados para los cuartos de control y diversas instalaciones del telescopio.
- Presentó algunas piezas del tetrápodo en piso.
- Mostró una de las grúas de 1000 que serán utilizadas en el izaje de la antena, instalada en ese entonces para los trabajos del segundo piso del periférico en el DF. Explicó las dificultades para desarmarla y para volver a armarla, informando que de hecho serán 36 trailers los que tendrán que subirse a la montaña para transportar sus componentes. Hay una segunda grúa que compró la compañía ESEASA que no existía en México, actualmente ubicada en Altamira, Tamaulipas. Con esas dos esperamos poder izar la antena, cuyo peso total es de alrededor de 600 toneladas.
- Mostró la máquina de medición de coordenadas, informando que está trabajando. En ella se está midiendo actualmente el molde del reflector secundario. Este molde fue fabricado por COMIMSA y ha sido pulido en una máquina construida también en nuestros laboratorios. Con este trabajo, de 40 micras del maquinado original, ya se ha llevado a menos de 10 micras, que es la especificación que necesitamos para el secundario. Ahí se harán copias de fibra de carbono sobre el mismo molde.
- Explicó que usando la autoclave o almeja que ha construido el CIATEQ, se espera que se tenga un secundario para fines de este año.

Asimismo, el Dr. Serrano mostró una fotografía de la visita de los miembros del STAC durante su reunión décimo primera. Explicó la composición del STAC: El Dr. Roger Hilderbrand, quien es uno de los constructores de instrumentos milimétricos infrarrojos del telescopio Sofía, y miembro de la Universidad de Chicago y de otras universidades afamadas en el mundo; el Dr. Rick Kurz, quien ha sido el manager del Proyecto Géminis de los Estados Unidos y del proyecto Alma Europeo; el Dr. Nick Scoville, quien fue constructor, fundador y Director del Observatorio Owens Valley, en California; el Dr. Richard Hills, quien fue el constructor y fundador del telescopio James Clark Maxwell de Inglaterra, instalado en Hawai; el Dr. Paul Goldsmith quien fue el Director del Observatorio de Arecibo en la Universidad de Cornell; el Dr. Gianni Toffani, quien está construyendo una antena de 70 metros en Cerdeña, y actualmente Director del Instituto de Astrofísica en Bolonia; el Dr. Arcadio Poveda, conocido astrónomo mexicano; el Ing. Javier Jiménez Espriú, quien también es miembro de esta Junta de Gobierno; y el Dr. Luis Felipe Rodríguez, quien es el más importante radioastrónomo mexicano y actualmente Director del Instituto de Radioastronomía de Morelia, perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México. Indicó que estamos muy orgullosos de tener este Comité Asesor Científico y Técnico; "es de los Comités del más alto nivel que yo conozco".

Comentó que el STAC hizo una revisión del avance del proyecto, haciendo una serie de recomendaciones; básicamente, nos señalan la importancia de cuidar las especificaciones durante la terminación del telescopio, y nos han dictado algunas estrategias. También solicitaron, lo que es pertinente mencionarlo en este Órgano de Gobierno, que el CONACYT se involucre directamente y de mayor manera en esta etapa final de la construcción del telescopio. Lamentaron la ausencia del CONACYT en su reunión, la cual desgraciadamente se dio por un período de cambios en el Consejo. A dicha reunión del STAC asistió el encargado de Astronomía de la National Science Foundation y representantes de NAVAIR, que es la agencia que administra el contrato de los paneles en Estados Unidos.

Los hitos que nos sugiere este Comité son precisamente:

- En este invierno de este año realizar el izaje de la antena;
- En la primavera del año que entra, podría ser motivo de la inauguración ya del movimiento del Telescopio completamente armado; eso daría inicio al período del comisionamiento o verificación del Telescopio;
- Completar los paneles del Telescopio; y
- Finalmente la operación normal del concurso científico del tiempo del telescopio que seguramente se dará alrededor del año 2006-2007 después de todo el proceso de verificación.

El Dr. Inocencio Higuera, agradeció las presentaciones de los informes del Dr. José Guichard Romero, C. Oscar Escobar Franco y del Dr. Alfonso Serrano Pérez-Grovas.

## **6. OPINIÓN DE LOS COMISARIOS PÚBLICOS SOBRE EL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN PRESENTADO POR EL TITULAR DEL CENTRO.**

El Dr. Inocencio Higuera Ciapara solicitó a los Comisarios dieran lectura a su opinión respecto al Informe de Autoevaluación por el periodo enero-junio 2004, presentado por el Titular del Centro.

Como comentario general, el Lic. Mario Palma Rojo, mencionó que el INAOE cuenta con muy buenos avances que evidencian un cumplimiento adecuado de todos los principales indicadores.

En cuanto al proyecto del Telescopio Milimétrico, recomendó atender lo mejor posible los problemas con las empresas Adriann's de México y Composite Optics ya que podría ocasionar un retraso. Asimismo, recomendó cuidar el presupuesto, pues se ha hecho un gran esfuerzo para obtener ingresos para dicho Proyecto.

Asimismo, el Lic. Miguel Bautista hizo las siguientes recomendaciones:  
Sustantivas:

- Es necesario que el Instituto determine el número de alumnos que le sea posible atender adecuadamente con la infraestructura física y humana con que cuenta. Así como informar a este Cuerpo Colegiado sobre el monto necesario para cubrirlos y con ello se tengan mayores elementos de juicio para valorar adecuadamente su magnitud económica.
- En cuanto a la plantilla científica, recomendó exponer a ésta H. Junta de Gobierno, qué estrategias se tomarán a efecto de satisfacer las necesidades del personal de cada área.
- Valorar la orientación y potencial económico de los proyectos a efecto de buscar que los mismos trabajos desarrollados, arrojen beneficios económicos que permitan a su vez financiar otros proyectos y con ello buscar paulatinamente la autosuficiencia financiera de los proyectos.
- Analizar detalladamente las áreas de oportunidad comercial que pueden impulsarse hacia sectores específicos de la iniciativa privada e identificar en consecuencia nichos de mercado favorables a la Institución. Asimismo y toda vez que los proyectos de vinculación vigentes mantendrán ocupado al Centro

por un período de dos años, sugerimos se identifiquen claramente aquellos que son nuevos, de los que corresponden a etapas subsecuentes de proyectos suscritos con anterioridad.

- Informar a esta H. Junta de Gobierno sobre la fecha probable para la conclusión del GTM, así como las estrategias para financiar el resto de los recursos económicos necesarios para su terminación.

#### Sugerencias Administrativas:

- En el marco de las obligaciones en materia de Organización y Conservación de Archivos, recomendó tomar las medidas necesarias, a fin de cumplir con las obligaciones establecidas y cuyas fechas límites se encuentran entre octubre de 2004 y febrero de 2005.
- Recomendó conjuntamente con la Coordinadora de Sector, actualizar el manual para el registro contable de los recursos destinados, así como de las reglas de operación del Fideicomiso de Ciencia y Tecnología del INAOE. Asimismo analizar la conveniencia de incorporar a dichas reglas el que se evite trasladar recursos provenientes de contratos de prestación de servicios, necesarios para que la institución cumpla con la contraprestación comprometida en los mismos.

Sobre este punto, el Lic. Mario Palma Rojo, comentó que es importante revisarlo, por que ha tenido muchos movimientos en cuanto a la situación general en Fideicomisos de la Administración Pública Federal, mismos que van hacer motivo de auditorias. Asimismo, informó que hay un Acuerdo de los Secretarios de la SHCP y SFP, el cual enviarán posteriormente.

- Sugirió constituir un grupo de trabajo integrado por las autoridades administrativas del INAOE, el Órgano Interno de Control y el Comisariato, de acuerdo al Modelo Integral de Desempeño de los Órganos de Vigilancia y Control, que constituye una nueva propuesta de relaciones entre la SFP, se determine un plan de acción para el 2005 que le permita a la Institución ser más eficiente en el logro de sus resultados y más transparente en su gestión y que dicho plan se presente a la consideración de este H. Órgano de Gobierno en la primera sesión ordinaria del 2005.

Respecto a la opinión de los Comisarios, el Dr. José Guichard comentó lo siguiente:

- El INAOE está trabajando el plan de acción para el 2005, junto con el Órgano Interno de Control y con la Comisión Intersecretarial, se han definido 4 procesos, mismos que posteriormente se darán a conocer.
- De los ingresos y las relaciones comerciales con el resto del país, efectivamente el CONACYT es nuestra principal fuente de ingresos, pero se han obtenido otros recursos, tanto en Proyectos CONACYT como Sectoriales, tal es el caso de la Secretaría de la Marina, que son proyectos de desarrollo tecnológico para solventar una necesidad específica del cliente. Los proyectos del Fondo Mixto, responden a una necesidad específica del Estado de Puebla.
- En lo que se refiere a buscar una estrategia para el crecimiento de la plantilla de investigadores, se está trabajando en conjunto con el Órgano de Gobierno y con el Comité Externo de Evaluación, los cuales nos indican algunas direcciones para crecer:
  - En el área de astrofísica, se dará preferencia a los jóvenes que tengan una orientación a la radioastronomía milimétrica;
  - En el área de electrónica, se dará mayor oportunidad a los que estén interesados en la nanoelectrónica;
  - En el área de cómputo, se analizarán sus líneas de investigación;
  - El área de óptica ya se encuentra consolidada, pero también se hará un análisis de cómo podrían integrarse de mejor manera para un proyecto de mayor envergadura.
- En cuanto a la plantilla de investigadores, informó que el INAOE tiene una estricta Comisión Dictaminadora Externa, y en las evaluaciones pueden quedar fuera algunos investigadores, por lo que generalmente se contratan investigadores de alto nivel.
- Por lo que se refiere a la carga docente, se ha discutido al interior del Instituto, la presión que representa para los investigadores atender un número considerable de estudiantes, así como la problemática de la infraestructura, laboratorios, viajes, becas, pasajes, etc.
- En el área de Astrofísica, se tendrá que hacer un mayor esfuerzo para convencer a los jóvenes de que estudien un postgrado en dicha área.

Sobre el mismo tenor, la Dra. Rosalinda Contreras mencionó que la mayor riqueza que el INAOE puede proveer al país y en especial a Puebla, es la formación de recursos humanos, puesto que se requiere de ingenieros, maestros y doctores en las

especialidades que ofrece el Instituto, por lo que sugirió al Gobierno del Estado de Puebla que colabore con el INAOE para dar mayor oportunidad a los poblanos de que se preparen.

Respecto a la capacidad de generar sus propios recursos, comentó que si tratan de forzar para que los CPI's se vuelvan autosuficientes, sí podría lograrse, quizá hasta la creación de firmas de ingeniería para obtener dinero, pero lamentablemente se desviarían los objetivos tanto académicos como científicos de los centros, por lo que sugirió que estos no necesariamente deben ser autosuficientes.

Por lo que toca al Gran Telescopio Milimétrico, si bien se advierten importantes avances, es necesario informar a esta H. Junta de Gobierno sobre la fecha probable de su conclusión, así como de las estrategias para financiar el resto de los recursos económicos necesarios para su terminación.

Sin más comentarios sobre el particular, el Dr. Inocencio Higuera, solicitó que una vez analizada la opinión del Dictamen, se seleccionen aquellos puntos que sean motivo de acuerdo y se incorporen como tales.

**Acuerdo S-JG-O-4-II-2004** *La H. Junta de Gobierno del INAOE dio por presentada la Opinión de los Comisarios Públicos al Informe de Autoevaluación Enero-Junio 2004 presentado por el Titular del Instituto. Asimismo, se solicita a la Institución presentar como anexo al acta la Opinión de los Comisarios y considerar como acuerdos las recomendaciones consignadas en su opinión.*

## **7. ANÁLISIS Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN.**

El Dr. Inocencio Higuera, puso a consideración el Informe de Autoevaluación presentado por parte del Titular del INAOE y el responsable del GTM.

Tomando la palabra el Dr. Pedro Hugo Hernández, felicitó al INAOE por sus metas alcanzadas durante el periodo que se informa, asimismo, hizo las siguientes precisiones:

Respecto a los graduados, en especial al doctorado, recomendó realizar una revisión sobre los tiempos de graduación, y buscar medidas a fin de prevenir atrasos, ya que considerando una estancia promedio de 4 a 5 años para este nivel, se esperaría un número un poco más arriba de la meta establecida. Ya que esto afectará en el futuro la incorporación de los programas de doctorado y maestría al Padrón Nacional

del Posgrado. Asimismo, preguntó la fecha comprometida de incorporación de los tres programas al PNP (2006).

En cuanto a la productividad científica, mencionó que el número de proyectos, los montos y la diversidad que tienen, cumplen con el propósito de investigación básica hasta coadyuvar a la solución de problemas reales. En la parte de las publicaciones, mencionó que es conveniente comparar periodos de 2 o 3 años para saber cuales son las tendencias reales, ya que de un año a otro es complicado, ya que hay investigadores que tienen un excelente año y rebasan la media y al siguiente año tiene una baja. Asimismo, señaló que la participación de estudiantes en congresos nacionales e internacionales no es significativa, por lo que sugirió buscar la manera de fortalecer este programa

En lo que se refiere al GTM, solicitó se amplíe la información de los paneles, ya que se menciona que hay una dificultad, pero también hay una propuesta de solución para ello, si puede afectar en tiempo la culminación del proyecto y también tendría una implicación de los costos del mismo.

Por otra parte, el Dr. Mendieta comentó que estando la Dirección Adjunta en CONACYT impulsando el concepto de la red nacional de grupos y centros de investigación, y dada la estatura académica, tecnológica y científica del INAOE, cuales son las acciones que se están llevando a cabo en la nanoelectrónica, en óptica y ciencias computacionales y cuales se podrían prever en el futuro de no solo integrarse en la red, sino ser un impulsor para otros centros CONACYT y autónomos del gobierno, incluso de la industria privada, en donde hay algunos que tienen actividades en investigación y desarrollo. Porque al integrarse la red no solo se proyectará la investigación de grandes proyectos, sino se pensaría en sobrevivir los años difíciles de este sexenio y quizás los primeros del siguiente.

El Ing. Esteban Villanueva, felicitó al INAOE y a todo su personal por los resultados obtenidos. Asimismo comentó que debido a la reducción de tiempo de los posgrados por parte de CONACYT y a la escasez de fuente de empleo preguntó qué acciones está tomando el INAOE para garantizar que los estudiantes tengan mayores posibilidades de encontrar fuentes de trabajo. Señaló que en estos tiempos, la única salida que tenemos sería realizar ajustes a los posgrados para formar recursos humanos que se acerque más a las necesidades del sector productivo, sobre todos los estudiantes de maestría que serían los primeros que se podrían captar.

Por otra parte, comentó que a nivel nacional, una de las preocupaciones que se tienen es la escasez de recursos tanto en la investigación como en el desarrollo tecnológico y como solución es la variedad de conocimientos pero orientados a un objetivo. En el caso del GTM, se está presentando la oportunidad de aprender para

unirse como sistema con otras instituciones; se está desarrollando alta tecnología, sin embargo no se tiene un procedimiento, para que toda esta derrama se integre en planes de negocios, por lo que preguntó si el GTM tiene un rubro para estar estudiando desde el punto de vista de gestión tecnológica, todos los fenómenos que están sucediendo en el desarrollo del proyecto, cómo funciona el sistema, qué problemas se han enfrentado desde normativos, tecnológicos, culturales de idiosincrasia, para llevar a cabo este proyecto y que sirva como experiencia en el futuro..

Siguiendo con el tema del GTM, el Lic. Reyes Baños, mencionó lo siguiente:

- Respecto a la conclusión del contrato con la empresa Adriann´s de México, no se tiene claridad al respecto, toda vez que se dice que ha concluido el plazo establecido en el contrato y no ha terminado sus trabajos, por lo tanto parece que hay un proceso legal implícito para llevar a cabo la rescisión de dicho contrato, en ese sentido resultan preocupante los tiempos, las formas de actuar y los recursos para atenderlo.
- Sobre la legalización de terrenos para el GTM, no queda claro como se puede regularizar la tenencia de ese tipo de terrenos, de hecho no va conforme al memorandum de entendimiento con la Universidad de Massachussets, por lo que solicitó mayor claridad al respecto.
- Finalmente, con los paneles hay una situación de carácter legal y de tiempo implícito, por lo que preguntó que cómo se va a establecer la estrategia de resolución, cuáles son los tiempos que esto va a ocupar y si se tiene suficiencia de recursos para este tipo de acciones.

El Dr. José Franco, felicitó al INAOE porque a pesar de los problemas que se han mencionado son fuertes y todavía requerirán tiempo y esfuerzo y obviamente un poco más de fondo. Se está viendo un radio telescopio casi terminado, que es un logro muy grande para el Instituto.

Tanto el INAOE como el CICESE, se formaron en los 70´s, y hoy en día son las comunidades con el mayor número de investigadores por habitante en este país, lo cual es un gran logro, a pesar de las dificultades que conllevan el hacer ciencia fuera de la capital, sobre todos en tiempos en donde el financiamiento ha disminuido fuertemente. Por lo anterior, hizo notar que dichos centros se han convertido en polos importantes de desarrollo científico. Por lo que también sugirió al Gobierno del Estado de Puebla, que debe hacer una inversión más fuerte a este tipo de centros.

Respecto a la constitución de un grupo de trabajo, el Lic. O´farrill, reiteró la disposición de CONACYT de participar en este grupo, y estarían atentos a cualquier asunto que se requiera.

Tomando la palabra el Dr. Inocencio Higuera, por parte de la presidencia en primer término, ratificó la participación del CONACYT en las reuniones del STAC. Asimismo, solicitó que el dictamen del STAC se haga llegar a los consejeros del Órgano de Gobierno, justamente para tener esa fuerza científica y académica que le da conformación de un grupo con reconocimiento internacional.

Por otra parte, preguntó si hay una fecha tentativa para el armado total y del comisionamiento del GTM. Asimismo, subrayó que el proyecto GTM merece un reconocimiento especial en el sentido del arrojo institucional para un esfuerzo tan grande y complejo, que sin duda todos los miembros de la comunidad académica dan confianza, de que ya como comunidad tenemos cierta madurez para emprender proyectos de esta magnitud, aún en contra de diversos obstáculos. Igualmente, reiteró un reconocimiento al INAOE por ser una institución pionera en un esfuerzo a largo plazo y relevante.

También, hizo hincapié de la solicitud al gobierno del Estado de Puebla, en el sentido de su apoyo para que se involucre más en el Órgano de Gobierno, así como a través de otras actividades que puedan apoyar a la propia institución. Respecto al fondo mixto hay mucho interés por parte de CONACYT para incrementarlo y hacerlo un instrumento de apoyo a las prioridades científicas, tecnológicas, económicas y sociales del propio Estado.

De acuerdo a los comentarios antes vertidos, el Dr. José Guichard mencionó lo siguiente:

En cuanto a los tiempos de graduación, una de las razones se debe a que el CONACYT ha prolongado los plazos, de maestría a 30 meses y de doctorado a 54 meses, son plazos aceptados por el PIFOP. Asimismo, se espera que para el 2006 se incorporen los tres programas restantes al Padrón Nacional del Posgrado. Otra de las razones, es que los trabajos de los estudiantes de doctorado principalmente son experimentales en laboratorio y son a base de observación y aplicación y sobre todo se necesitan recursos, para lo cual se tienen convenios con INMER de Bélgica, con Instituciones de Estados Unidos; también para equipar los laboratorios se utilizan los recursos de los proyectos CONACYT, ya que últimamente no hemos contado con recursos fiscales para inversión.

Sobre la poca participación de estudiantes en congresos internacionales, principalmente se debe a la falta de presupuesto, pues se necesitan más recursos para cuotas, pasajes y viáticos, una estrategia que ha hecho el INAOE, es realizar en México congresos a nivel internacional, aunque es muy importante el "fogueo" internacional para los estudiantes.

Sobre la integración a la red nacional de centros de investigación, el INAOE está tratando de formalizarla en cuanto al GTM, ya que como proyecto ha participado activamente con el CIATEQ, COMIMSA, CICESE, Universidad de Guadalajara, los Institutos de Física y de Astronomía de la UNAM, incluso el CIESAS que hizo un estudio antropológico, el CICY con la fibra de carbono, con la tecnología desarrollada por el GTM se está tratando de formar una red en Astronomía con el IA de la UNAM y otras universidades del país.

Sobre las fuentes de empleo para los estudiantes graduados, existe una carencia de grupos de investigación consolidados en las universidades estatales, por lo que se trabaja con los rectores de dichas universidades para que se formen grupos de astrofísica, óptica, electrónica y ciencias computacionales, que se involucren de lleno en resolver tanto problemas de ciencia básica y pura, como de investigación aplicada. A la fecha, las Universidades de Sonora, de San Luis Potosí y de Veracruz están dispuestas a participar en un consorcio.

A raíz de una donación de equipo por parte de Motorola, se está trabajando en la formación de un consorcio donde instituciones y empresas participen en la creación de un Laboratorio Nacional de Nanoelectrónica, que se dedique a diseñar, manufacturar y comercializar circuitos integrados, en el rango de los nanómetros. Se está buscando un compromiso por parte de las empresas de Motorola, Texas Instruments, Inc. e Intel de Estados Unidos, para empezar a consolidar otra red, que nos ayudaría a crear una mayor derrama tecnológica y captación de recursos y por supuesto se está pensando en que parte de los egresados se coloquen en este consorcio.

Respecto a qué se está haciendo con la derrama tecnológica del GTM, como se ha mencionado en otras reuniones están los cuatro puntos que el Ing. Jaime Parada planteó para el GTM.

- a. Terminar el telescopio
- b. Buscar qué ciencia se va a realizar con el telescopio.
- c. Promocionar la comercialización de las tecnología
- d. Difundir el GTM ante la sociedad mexicana

Como parte de estos puntos es la gestión tecnológica, en la cual se está trabajando para incluir como plan de estudios la especialidad en electrónica, ya que las empresas tienen ciertas exigencias en gente especializada. Por otro lado, están las empresas de base tecnológica, a las cuales se les tiene que trabajar de acuerdo a sus necesidades específicas, y los centros debemos cambiar de paradigma y tener la capacidad de enfrentar los problemas puntuales y resolverlos, es así como se ha dado la relación con la Secretaría de Marina, donde su problema fundamental es la vigilancia y de ahí se han generado otros proyectos relacionados.

Con respecto al GTM, y en particular a la compañía Adriann´s de México quién ganó la licitación para construir la estructura de acero del GTM, mencionó que el año pasado se venció el contrato y como todavía no se había terminado la obra, se hizo un contrato único modificatorio con dicha empresa según la Ley de Obras Públicas, nuevamente llegó la fecha de conclusión y todavía no habían terminado, por lo que se dio por finiquitado el contrato y de acuerdo a la Ley de Bienes Nacionales, el contratista debía bajarse de inmediato del lugar de trabajo, pero la compañía decidió no bajarse porque solicitaban una prórroga de 116 días para terminar la estructura y el INAOE no les concedió dicha prórroga, por lo que decidieron quedarse en la montaña y seguir trabajando sin ninguna supervisión, y de acuerdo a la Ley se protegió el bien nacional, un notario público subió a la montaña para dar fe del asunto y se levantó un acta de denuncia de hechos ante el ministerio público, misma que todavía no se ha calificado. Ya las personas de Adriann´s de México se bajaron de la montaña, y la empresa Pailería de San Luís que fue contratada para la terminación de la estructura de acero ya se encuentra trabajando, esta empresa también hizo la pista del GTM con especificaciones muy definidas.

En cuanto a los paneles se refiere, a la compañía de Adriann´s de México también se le dio el convenio para la construcción de los paneles, mismo que sigue vigente, pero el problema es con la compañía Composite Optics Inc. (COI), una de las mejores de los Estados Unidos, fue contratada por la Universidad de Massachussets para que desarrollara la tecnología de los paneles basado en la fibra de carbono, COI iba a transferir la tecnología a Adriann´s de México, pero al ver esta última que no llegaba la tecnología, se inconformó y puso una demanda a UMass, para que se agilizaran las cosas, finalmente llegaron los moldes, hubo una teleconferencia entre la UMass, el INAOE y la empresa, para ponernos de acuerdo para empezar a trabajar con el contrato.

Respecto a los paneles y dando contestación al Lic. Reyes Baños, el Dr. Emmanuel Méndez mencionó que en noviembre de 2002, como a las 17:00 horas, el velador oyó un enorme estruendo, mismo que fue porque se despegaron tres patas de las antena, debido a que hubo una deformación en todo el esquema de soldadura, se le comunicó a la compañía lo que había ocurrido, a lo que respondieron que se

hundieron los cimientos, se procedió a llamar a la Comisión Federal de Electricidad que supervisó el concreto y la reacción fue de sorpresa de lo que ocurrió. Posteriormente se procedió a invitar a un experto de Man Technologie de Alemania, quién analizó el incidente y como reporte mencionó que la soldadura aplicada había seguido procedimientos fuera de los que tiene la buena ingeniería, por lo que hay deformaciones, así que hizo algunas recomendaciones.

De acuerdo a las recomendaciones, se invitó a CIATEQ a que sumara esfuerzo en la supervisión y control de calidad en la soldadura, hizo un análisis de todas las soldaduras y el reporte fue que el 21.8% de la soldaduras tiene serios defectos, obviamente Adriann's se defendió y ya no acusó que se hubieran hundido los cimientos, sino que el CIATEQ no sabe hacer las pruebas de ultrasonido. Posteriormente, se invitó a un experto de San Diego de una escuela muy prestigiada de soldadores, que justamente en Estados Unidos los buscan como árbitros para este tipo de situaciones, mencionó que se tenían que hacer una serie de procedimientos, limpiar, mediar, precalentar, mismos que no hizo Adriann's; en cuanto a la medición específica les dio la razón tanto a la empresa como a CIATEQ en una proporción de 40% y 60% respectivamente, y mostró ejemplos, midiendo en varias uniones que estaban mal y se volvieron a encontrar los mismos resultados en los que Adriann's se oponía, ya con esto el porcentaje de fallas en la soldadura disminuyó.

Con este problema, por parte de los Estados Unidos, nos indicaron que dado que son fondos federales pues la obligación de la Embajada Americana, es cuidar que la inversión esté bien y como no estaba funcionando nos iban a traer a la "General American Optics". Fueron semanas de discusiones y finalmente se le pidió a CIATEQ que analice toda la alidada, empezó a verificar toda la soldadura y con enormes problemas de relación, a un punto que Adriann's les prohibía la entrada en sus instalaciones de Tlalnepantla, sencillamente no los dejaba entrar y en estas circunstancias es muy difícil trabajar. Sin embargo, es interesante que ya tomando toda la alidada el porcentaje de soldadura que está mal anda en el orden del 6% ya no en el 21%, lo que significa que es normal dentro de una obra de este tipo, pero el único problema fue que Adriann's no empezaba a reparar y definitivamente por velocidad pedimos a la compañía de San Luis que empezara a reparar la soldadura, con el objeto de poner las ruedas del riel y seguir con el montaje. Como se puede observar en un proyecto de esta magnitud, el control de calidad, la garantía, el aseguramiento de calidad debe ser un proceso inherente a la compañía, sino es así, se correría un gran riesgo para todo un instrumento.

Finalmente, este problema fue planteado con detalle muy técnico en el STAC, y el desprestigio internacional que tuvo Adriann's fue total.

Sobre el mismo tema, el Dr. Serrano mencionó que el contrato de los paneles prácticamente ha estado inerte sin ningún cambio durante dos años y que se necesitaba de una transferencia tecnológica para que la compañía COI, mandara el material y los moldes para que se empezaran a construir en México. Como se ha mencionado, después de una demanda de Adriann's hacia la UMass y COI, básicamente la situación es la siguiente: en cuanto al costo, el contrato establecía un tiempo de un año y medio para la fabricación de los paneles a un precio fijo, existe una incertidumbre que no se tengan los recursos necesarios; en cuanto a la incertidumbre del contrato, existe porque en un proceso de ajuste a una superficie, el panel que se ha hecho en Estados Unidos, en lugar de lograrlo en tres interacciones se lograron en 20 interacciones, lo que ocasiona que hay una incertidumbre en cuanto al tiempo que se va a llevar esto. Por lo anterior, el STAC nos recomendó que como una estrategia de disminución de riesgo se empezara a ver lo siguiente:

- Que el contrato con Adriann's funcione con toda velocidad. Incluso el Ing. Jaime Parada ha pedido ser parte de una reunión próxima con COI, Adriann's, UMass y el INAOE, de tal manera que el pueda detectar los compromisos, los tiempos y los costos.
- Se vaya explorando otra posibilidad de hacer paneles sin arriesgar recursos, existen dos o tres posibilidades, pero definitivamente, el asunto de los paneles está en una ruta de inicio, probablemente para fines de noviembre esté la disposición para la manufactura.

Respecto al terreno, está en la oficina jurídica de la Presidencia un decreto que le da al INAOE la propiedad de 14 hectáreas en la cima del Volcán La Negra, dentro del Parque Nacional Pico de Orizaba. La UMass está totalmente de acuerdo en que la propiedad del terreno y del telescopio sea del INAOE, esto es derivado del acuerdo binacional para la creación del Observatorio GTM, que solicitó el STAC hace más de dos años, mismo que se está trabajando con la versión final, que está siendo revisada por los abogados de la UMass, por lo que se espera que tanto el Ing. Jaime Parada como el rector de la Universidad sean testigos de la firma del convenio binacional, desde luego se tiene que poner a consideración de la Junta de Gobierno. Sobre el particular, el Lic. Reyes Baños informó que en términos de que hay derechos para que se instale convenientemente parte del gobierno federal en un parque nacional, se llama acuerdo de destino.

Finalmente, el Dr. Serrano mencionó que en cuanto a los negocios derivados del GTM, en particular el Ing. Parada, nos ha pedido producir planes de negocios estratégicos y para la creación de nuevas empresas. Tenemos el plan de software con las empresas dedicadas a este rubro; iniciaremos justamente el de materiales compuestos y fibra de carbono, pero desafortunadamente como se dicta en el

artículo 8 de la Ley de Responsabilidades de Servidores Públicos, dificulta que los investigadores participen en empresas, y precisamente el INAOE junto con la ADIAT están haciendo un proyecto en relación a los cambios legales, en donde se va a proponer al Congreso que los Órganos de Gobierno determinen las condiciones y términos específicos de aplicación y excepción a lo dispuesto, para que el personal participe o se vincule con proyectos de investigación.

En cuanto a las fechas tentativas para la puesta en marcha del GTM es lo siguiente:

- El Izaje de la antena se tiene que hacer en enero de 2005;
- La inauguración del telescopio moviéndose, en abril o mayo de 2005;
- El 100% de los paneles quedarían a mediados del 2006 y,
- El fin del periodo de verificación y comisionamiento será para fines del año 2007 que en donde ya podríamos lanzar un concurso abierto para pedir tiempo del telescopio.

Respecto a las alternativas con otros paneles, el Dr. Méndez Palma mencionó que del diseño de los paneles del Telescopio ALMA que se está construyendo en Chile, se preguntó al diseñador de Man Technologie, si el GTM puede usar los paneles de ALMA, adaptados desde luego al telescopio y este respondió que SI, y es una alternativa tan buena o mejor que la originalmente planteada, así como también puede usar de los dos tipos de paneles, tanto de aluminio como de fibra óptica.

De acuerdo a los comentarios, el Ing. Villanueva, y los cuatro puntos específicos del GTM, el principal es que se termine este telescopio, y precisamente es lo que preocupa que se puede perder la gran oportunidad de aprender todo este proceso, por lo que recomendó al CONACYT se creara un fondo para el INAOE, específicamente para estudiar cómo se está llevando a cabo este sistema, y cómo estamos llevando a cabo estos proyectos, para no utilizar los recursos etiquetados del GTM.

El Ing. Inocencio Higuera, tomó nota de la solicitud para transmitirla directamente al CONACYT. Asimismo, solicitó al Director General del INAOE informe a la Junta de Gobierno lo referente al STAC.

Al no haber más comentarios al respecto, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo S-JG-O-5-II-2004** *La H. Junta de Gobierno del INAOE aprobó el Informe de Autoevaluación correspondiente al periodo enero – junio 2004 presentado por el Titular de la Entidad., con la solicitud de atender las recomendaciones de los Consejeros y Comisario Público.*

## **8. PRINCIPALES ACCIONES PREVISTAS PARA EL CIERRE DEL EJERCICIO DE ACUERDO A LAS ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS EN EL CONVENIO DE DESEMPEÑO.**

### **8.1 Expectativa de cierre programático presupuestal al 31 de diciembre del ejercicio 2004.**

Sobre el particular, el Dr. José Guichard, mencionó que con el objeto de fomentar el desarrollo científico y tecnológico en el Instituto están la de cumplir las metas y objetivos plasmados en el Convenio de Desempeño Académico y el Plan Anual de Trabajo, en las áreas de Astrofísica, Óptica, Electrónica y Ciencias Computacionales.

En uso de la palabra, el Lic. Oscar Escobar Franco hizo referencia al presupuesto de recursos fiscales que se tiene programado ejercer al 100% y los recursos propios, y se estima que la captación no rebase el techo presupuestal autorizado.

Al no haber más comentarios, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-6-II-2004** *La H. Junta de Gobierno del INAOE dio por recibido las principales acciones sustantivas previstas, así como las acciones programático presupuestales, para el cierre del ejercicio.*

## **9. PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL PROYECTO DEL PROGRAMA DE TRABAJO Y PRESUPUESTO ANUAL PARA EL AÑO SIGUIENTE.**

### **9.1 Programa de Trabajo 2005.**

### **9.2 Proyecto de Presupuesto 2005.**

El Dr. Guichard, presentó el Informe de trabajo y proyecto de Presupuesto para el ejercicio 2005, en los términos presentados en la carpeta de información reiterando las acciones a seguir en cuanto al proyecto del GTM

Al no haber más comentarios, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-7-II-2004** *La H. Junta de Gobierno del INAOE dio por recibido el Programa de Trabajo y Presupuesto Anual para el ejercicio 2005 por \$170,986.8 miles, sujeto a las cifras que autorice la H. Cámara de Diputados.*

En virtud de la importancia que reviste el proyecto GTM, el Lic. Francisco Reyes, señaló que los recursos fiscales que se otorguen al INAOE quedarán sujetos a lo que apruebe la H. Cámara de Diputados para el próximo ejercicio fiscal, sin embargo, por lo que respecta a los recursos que se otorguen al INAOE para ser destinados a la conclusión del proyecto del GTM mencionó que, el Ejecutivo Federal propuso otorgar al INAOE, la cantidad de \$57,000.0 miles, sin embargo, dichos recursos se otorgarán y ministrarán en caso de ser aprobados por la H. Cámara de Diputados siempre y cuando se reúnan las siguientes características:

- Dichos recursos no podrán ser traspasados para otro proyecto o actividad institucional;
- Deberán ser gastados en su totalidad, de lo contrario deberán ser reintegrados a la TESOFE, a más tardar el 5 de enero del 2006, de acuerdo con la normatividad aplicable;
- No se permitirá fideicomitir dichos recursos;
- El INAOE deberá remitir a la SHCP a través de su coordinador sectorial, evaluaciones mensuales sobre el ejercicio y aplicación de los recursos del GTM, así como elaborar un informe detallado del avance de las etapas, objetivos, metas e indicadores, ejecución de sus procesos y ejercicio de sus recursos a efecto de ser presentados a los respectivos miembros de esta H. Junta de Gobierno.
- En caso de incumplimiento de lo anterior, se convocará a Sesión Extraordinaria a efecto de determinar las medidas correctivas necesarias.
- Por lo que respecta a la SHCP, en caso de actualizarse este último supuesto, de conformidad con las atribuciones que conferidas por la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, podrá ordenar la suspensión de la ministración de recursos para el GTM, en este sentido solicitó se tomara como acuerdo dicha petición.

Al respecto, el Dr. José Silvano Guichard como Director General del INAOE expresó su compromiso para llevar a cabo todas las recomendaciones del representante de la SHCP con respecto a los recursos etiquetados al proyecto del GTM.

Por su parte, el Lic. Héctor García Medina consideró conveniente se contar con un plan de ministraciones para saber cómo se van a ir ministrados los recursos del GTM, por lo que el Dr. Inocencio Higuera preguntó al Lic. Francisco Reyes si fuese posible contar con ese plan de ministraciones.

En uso de la palabra el Lic. Francisco Reyes señaló que en términos de ministraciones era facultad del la Coordinadora Sectorial ponerse de acuerdo con su entidad coordinada para establecer el calendario al que se hace referencia.

Por lo anterior, el Dr. Inocencio Higuera Ciapara solicitó al Dr. Guichard se hiciera llegar a la Coordinadora Sectorial el plan de ministraciones para llevar a cabo la solicitud al la SHCP.

Al no haber más comentarios, se adoptó el siguiente

**Acuerdo S-JG-O-8-II-2004** *La H. Junta de Gobierno solicitó al Director General del INAOE atender las recomendaciones del representante de la SHCP en cuanto al ejercicio, control y evaluación de los recursos etiquetados al Proyecto Gran Telescopio Milimétrico.*

## **10. SOLICITUD DE ACUERDOS.**

A solicitud del Dr. Inocencio Higuera Ciapara, el Dr. José Silviano Guichard presentó a consideración de la Junta de Gobierno las siguientes solicitudes de acuerdo:

### **10.1 Adecuación presupuestal derivadas del incremento salarial.**

Con fundamento en el Artículo 56, fracción II de la Ley de Ciencia y Tecnología se solicita a ésta H. Junta de Gobierno autorización para realizar una adecuación presupuestaria derivada del incremento salarial 2004 para el personal científico y tecnológico, así como administrativo, con vigencia a partir del 1º. de febrero de 2004, de acuerdo a la autorización que emita la SHCP.

Al no haber comentarios, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-9-II-2004** *La H. Junta de Gobierno autorizó realizar la adecuación presupuestaria derivada del incremento salarial 2004, para el personal científico y tecnológico, así como administrativo, con vigencia a partir del 1º de febrero de 2004, de acuerdo a la autorización que emita la SHCP.*

## 10.2 Adecuación presupuestal conversión por promoción del personal de investigación.

Con fundamento en el Artículo 56, fracción II de la Ley de Ciencia y Tecnología se solicita a ésta H. Junta de Gobierno autorización para realizar una adecuación presupuestaria derivada por la conversión por promoción del personal de investigación.

### PROMOCIONES PARA EL EJERCICIO DE 2004.

#### INVESTIGADORES

NOMBRE	PUESTO ACTUAL:	CATEGORIA PROPUESTA	ZONA DE ADSCRIPCIÓN
CASTRO IBARRA MARIA ALBERTINA	INV. ASOC. "C"	INV. TIT. "A"	II
CHAVEZ CERDA SABINO	INV. TIT. "B"	INV. TIT. "C"	II
CHAVEZ DAGOSTINO MIGUEL	INV. TIT. "A"	INV. TIT. "B"	II
HUGHES DAVID HANDEL	INV. TIT. "B"	INV. TIT. "C"	II
IBARRA ESCAMILLA BALDEVAR	INV. ASOC. "C"	INV. TIT. "A"	II
RODRIGUEZ MONTERO PONCIANO	INV. TIT. "A"	INV. TIT. "B"	II

#### TECNICOS

NOMBRE	CATEGORIA ACTUAL	CATEGORIA PROPUESTA	ZONA DE ADSCRIPCIÓN
FUENTES TAPIA ISRAEL	TEC. TIT. "A"	TEC. TIT. "B"	II
LOPEZ CASTILLO MA. DE LOS ANGELES	TEC. INV. ASOC. "C"	TEC. TIT. "A"	II
REYES MUÑOZ JOSE MOISÉS	TEC. TIT. "A"	TEC. TIT. "B"	II
ZARATE RIVERA ANA MARIA	TEC. INV. ASOC. "C"	TEC. TIT. "A"	II
REYES GONZALEZ ANGEL	TEC. TIT. "A"	TEC. TIT. "C"	II

Al no haber comentarios, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-10-II-2004** *La H. Junta de Gobierno autorizó realizar una adecuación presupuestaria derivada por la conversión por promoción del personal de investigación.*

## 10.3 Reducción presupuestal por el Programa de Separación Voluntaria 2003.

Con fundamento en el Artículo 56, fracción II de la Ley de Ciencia y Tecnología se solicita a ésta H. Junta de Gobierno autorización para realizar una reducción líquida al presupuesto autorizado derivado del programa de retiro voluntario 2003 por un importe de \$163,234.00 pesos

Al no haber comentarios, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-11-2004** *La H. Junta de Gobierno autorizó realizar una reducción líquida al presupuesto autorizado, derivado del programa de retiro voluntario 2003, por un importe de \$163,234.00 pesos*

#### **10.4 Modificación del programa de inversión 2004**

Con fundamento en el Artículo 56, fracción II de la Ley de Ciencia y Tecnología se solicita a ésta H. Junta de Gobierno autorización para modificar el Programa de Inversión 2004. Cabe señalar que dicho movimiento no implica modificación alguna al techo presupuestal

Al no haber comentarios, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-12-II-2004** *La H. Junta de Gobierno autorizó modificar el Programa de Inversión 2004, en la inteligencia de que dicha autorización no implica modificación al techo presupuestal.*

#### **10.5 Medidas de fin de año.**

Con fundamento en el Artículo 56, fracción II de la Ley de Ciencia y Tecnología se solicita a ésta H. Junta de Gobierno autorización para aplicar las medidas de fin de año tales como vales de despensa, rifa de regalos, etc. al personal técnico, operativo y administrativo conforme a los lineamientos que emita la SHCP, sin que dicho movimiento implique modificación alguna al techo presupuestal.

Al no haber comentarios, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-13-II-2004** *La H. Junta de Gobierno autorizó la aplicación de las medidas de fin de año, al personal técnico operativo y administrativo, conforme a los lineamientos que emita la SHCP.*

#### **10.6 Programa Anual de Honorarios 2005.**

El Instituto somete a consideración de esta H. Junta de Gobierno el Programa de Honorarios para el ejercicio 2005 que comprende dos contrataciones por un monto total de \$209,120.16 pesos.

Al no haber comentarios, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-14-II-2004** *La H. Junta de Gobierno autorizó el Programa Anual de Honorarios para el ejercicio 2005 el cual considera 2 contrataciones por un importe de \$209,120.16 pesos.*

### 10.7 Creación de Plazas para el 2005.

El Dr. Guichard sometió a consideración de esta H. Junta de Gobierno la creación de 20 plazas presupuestales, de acuerdo a la siguiente distribución:

ESTIMACION DE PRESUPUESTO 2005  
CREACION DE PLAZAS

TIPO DE PERSONAL	NUMERO DE PLAZAS	CATEGORIA
CIENTIFICO Y TECNOLOGICO	5	Investigador Asociado "C"
PERSONAL DE APOYO	1	Secretaria
PERSONAL DE APOYO	1	Secretaria Ejecutiva
PERSONAL DE APOYO	2	Tecnico Superior
PERSONAL DE APOYO	4	Coordinador de Tecnicos
PERSONAL DE APOYO	2	Tecnico Especializado
PERSONAL DE APOYO	5	Oficial de Serv. Generales
<b>SUMA</b>	<b>20</b>	

Al no haber comentarios, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-15-II-2004** *La H. Junta de Gobierno autorizó llevar a cabo las gestiones ante las instancias correspondientes para la creación de 20 Plazas de Investigadores (2 Titular "B", 5 Titular "A" y 13 Asociado "C") para el ejercicio 2005.*

### 10.8 Nominación del Coordinador de Óptica.

De acuerdo a lo establecido en la fracción XI del artículo 58 de la Ley Federal de Entidades Paraestatales, se presenta a la consideración de ésta H. Junta de Gobierno la propuesta del Dr. Sergio Vázquez y Montiel, para ocupar la Coordinación de Óptica del INAOE.

**Acuerdo R-JG-O-16-II-2004** *La H. Junta de Gobierno ratificó el nombramiento del Dr. Sergio Vázquez y Montiel, como Coordinador del Área de Óptica, a partir del 1º de junio de 2004.*

### **10.9 Procedimientos de la Administración General de Cómputo.**

Se somete a consideración de ésta H. Junta de Gobierno el Manual de Políticas para la Administración de Equipos de Cómputo 2004.

Al no haber comentarios, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-17-II-2004** *La H. Junta de Gobierno autorizó el Manual de Políticas para la Administración y Control de Equipo de Cómputo, Periféricos, Paquetería Comercial y Desarrollo de Programas y Servicios de la Administración General de Cómputo.*

### **10.10 Procedimientos del Almacén de Servicios Generales.**

Se somete a consideración de esta H. Junta de Gobierno el Procedimiento para la Recepción de Artículos de Consumo y Bienes Muebles en Almacén de Servicios Generales.

Al no haber comentarios, se adoptó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-18-II-2004** *La H. Junta de Gobierno autorizó el Procedimiento para la Recepción de Artículos de Consumo y Bienes Muebles en el Almacén del Departamento de Servicios Generales*

### **10.11 Adopción de acuerdos electrónicos.**

En uso de la palabra, el M.A. Carlos O'farrill sometió a consideración de la Junta de Gobierno la propuesta para adoptar acuerdos electrónicos a efecto de que la Institución no tenga necesidad de convocar a una sesión extraordinaria para someter a consideración del Órgano de Gobierno alguna solicitud de acuerdo entre una sesión ordinaria y otra.

Al respecto, el Lic. Mario Plama Rojo consideró conveniente contar con la opinión jurídica de la Coordinadora Sectorial por las implicaciones jurídicas que la aprobación de este acuerdo pudiese tener.

Por su parte el Lic. Francisco Reyes señaló estar de acuerdo con la propuesta de CONACYT pero también coincidió con lo planteado por el Lic. Mario Palma por lo que su petición sería en el sentido de conocer con la debida anticipación las propuestas de acuerdo

Por lo anterior, se consideró la conveniencia de que esta propuesta se someta a consideración del la Dirección Adjunta de Servicios Jurídicos del CONACYT y sea analizada con detenimiento por los miembros de la Junta de Gobierno en lo que hubo consenso.

**10.12 Solicitud de autorización para que se fije un porcentaje del mayor al 20% que indica el artículo 42, párrafo tercero y cuarto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público.**

El Dr. José Guichard Romero, solicitó autorización para que se fije un porcentaje del 50% a la suma de las operaciones que se realicen al amparo del artículo 42, párrafo tercero y cuarto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público del presupuesto de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios autorizado al INAOE en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

Lo anterior, es con el fin de agilizar el trámite en la compra de diversos materiales equipos y contratación de servicios, que solicitan para atender los requerimientos de los investigadores y técnicos que trabajan con el desarrollo de proyectos, así como los compromisos que se tienen contratados con otras instituciones.

Sobre el particular, el Lic. Mario Palma Rojo, comentó que se requeriría ver cada caso y la justificación correspondiente ya que los argumentos son válidos pero hay que explicarlos por partida.

El Dr. Higuera comentó que a través de la propuesta de acuerdo electrónico se proporcionaría la información que pide la Secretaría de la Función Pública y si el Órgano de Gobierno así lo considera autorizar el acuerdo en los términos correspondientes.

El Lic. Mario Palma Rojo comentó que no es necesario, ya que si se da por aprobado, el INAOE lo turna a revisión de su Órgano Interno de Control y si lo acepta ya no es necesario volver a solicitarlo.

Sin otro comentario se tomó el siguiente:

**Acuerdo S-JG-O-19-II-2004** *La H. Junta del INAOE autorizó que se fije un porcentaje del 50% a la suma de las operaciones que se realicen al amparo del artículo 42, párrafo tercero y cuarto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público del Presupuesto de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios autorizado al INAOE en el Presupuesto de Egresos de la Federación, sujeto a la validación por parte del Órgano Interno de Control y atendiendo las recomendaciones del Comisario Público.*

## **11. ASUNTOS GENERALES.**

### **11.1 Informe del Fideicomiso de Ciencia y Tecnología del INAOE.**

El Dr. Guichard, informó que en el periodo enero-junio 2004 se tienen inversiones en el Contrato del Fideicomiso No. 1750-2, por un monto de \$5'105,560.30, adicionalmente en las cuentas de cheques del propio fideicomiso se tienen recursos por \$3'937,469.95 en moneda nacional y \$12,512.00 en dólares. Durante este mismo periodo se efectuaron erogaciones por un total de \$17,266.34.

El Lic. Reyes comentó que respecto al acuerdo que establecen los Lineamientos que deberán observar las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para el control, la rendición de cuentas e informes en la comprobación del manejo transparente de los recursos públicos federales otorgados a fideicomisos, mandatos o contratos por supuesto, reiteró la disposición por parte de la SHCP para aclarar cualquier caso todo lo referente en cuanto al manejo y uso de la normatividad aplicable.

Sin otro comentario, se tomó el siguiente:

**Acuerdo R-JG-O-20-II-2004** *La H. Junta de Gobierno dio por recibido el Informe del Fideicomiso de Ciencia y Tecnología del INAOE., presentado por el Titular del INAOE.*

## **12. REVISIÓN Y RATIFICACIÓN, EN SU CASO, DE LOS ACUERDOS ADOPTADOS POR EL ÓRGANO DE GOBIERNO.**

El Dr. Inocencio Higuera Ciapara solicitó al Prosecretario de la sesión, C. Oscar Guillermo Escobar Franco, diera lectura a los acuerdos adoptados para proceder a su ratificación en su caso.

Una vez ratificados los acuerdos, el Dr. Inocencio Higuera agradeció a los presentes su contribución para llevar a cabo la sesión correspondiente, declarándola concluida siendo las 13:15 horas del día de su inicio.

Firman para constancia y efectos correspondientes.

**DR. INOCENCIO HIGUERA CIAPARA  
SANTIBAÑEZ  
PRESIDENTE**

**M.A. CARLOS O´FARRILL  
SECRETARIO**