

➤ **4.2 REPORTE SOBRE EL AVANCE Y CUMPLIMIENTO A LAS RECOMENDACIONES DEL COMITÉ EXTERNO.**

Se cuenta con **17** recomendaciones **13** de ellas en proceso y **4** concluidas.

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>1. ATENCIÓN A RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN 2015</p> <p><i>“5.1. Participación de estudiantes”, se atendió satisfactoriamente.</i></p>	<p>La Dirección de Formación Académica del INAOE, lanzo la convocatoria para la conformación de la sociedad de alumnos del INAOE. Esta sociedad tomo posesión y ha estado participando activamente en diferentes actividades tales como: Organización de un congreso de estudiantes, organización de subcomités que atienden diferentes problemáticas. Por ejemplo buscar hogar a los perros que llegan a vivir a los jardines, organización de actividades deportivas.</p>		Atendida	100%
	<p><i>“5.1.2 Proceso de comunicación efectiva y a tiempo”</i></p>	<p>Se realizan reuniones con los investigadores de la Institución después de cada sesión de la H. Junta de Gobierno, para informarles el status en el que se encuentra</p>	31-dic-2017	En proceso	70%

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>el INAOE.</p> <p>Se llevan a cabo reuniones periódicas con cada una de las Academias de la Institución, contando con la presencia del Director General al menos una vez cada tres meses.</p> <p>El Consejo Estudiantil realiza de igual forma reuniones con la Dirección General de la Institución.</p> <p>La Dirección General comunica continuamente los acontecimientos que tienen impacto en la vida institucional.</p>			
	<i>"5.2 Atracción de talento"</i>	<p>Se pusieron en práctica dos estrategias</p> <p>1) Invitar a estudiantes ganadores de concursos a inscribirse a nuestros programas y</p> <p>la elaboración de un</p>	31-agosto-2018	En proceso	25%

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>propedéutico en línea. Fue el programa de Ciencias computacionales quien inició con esta estrategia. Estas dos estrategias permitieron al programa de ciencias de la computación elegir a los alumnos mejor preparados. Se está invitando a otros programas a seguir este ejemplo.</p>			
	<p>2. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE INDICADORES</p> <p>Proyecto I. Realización de investigación científica:</p> <p>Entendemos que las acciones para mejorar los indicadores están incorporadas en el Plan Estratégico del INAOE 2013-2018 y resaltamos que:</p> <p>a) El cociente de los</p>	<p>En el programa de Estímulos al desempeño académico se ha incorporado la diferenciación entre revistas de los diferentes cuartiles así como entre revistas indizadas en el JCR y revistas no indizadas. Las publicaciones con mayor puntaje son las indizadas, siendo el más alto el correspondiente al cuartil 1 y el más bajo el correspondiente al cuartil 4. Los artículos publicados en revistas no indizadas tienen el menor puntaje.</p>	<p>31-dic-2017</p>	<p>En proceso</p>	<p>35%</p>

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>artículos publicados en los dos primeros cuartiles de la Coordinación de Computación se incrementó de 0.54 a 0.75.</p> <p>b) El número total de artículos indizados se incrementó de 203 a 240.</p> <p>Se recomienda que El INAOE propicie el que todas las Coordinaciones publiquen en las revistas y conferencias de más altos estándares.</p>				
	<p>Proyecto II. Difusión y Divulgación:</p> <p>Se tuvo un amplio cumplimiento de las metas de divulgación. Las actividades de divulgación y difusión en Óptica, Electrónica</p>	<p>En este primer semestre se logró tener un mayor balance entre las áreas destacando de manera notoria Ciencias Computacionales, aunque Electrónica continúa siendo la disciplina con menor impacto. Los tres temas más sobresalientes en medios a lo</p>	<p>31-ago-2018</p>	<p>En proceso</p>	<p>50%</p>

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>y Computación se realizan aproximadamente en proporción al número de investigadores, con Astrofísica sobrerrepresentada en este rubro. El comité sugiere continuar manteniendo el apoyo financiero otorgado hasta ahora para que todas las Coordinaciones continúen haciendo labor de difusión y divulgación.</p> <p>El comité sugiere incrementar la divulgación de las aportaciones científicas dirigida a potenciales candidatos a ingresar al INAOE en el corto plazo.</p>	<p>largo del semestre fueron la Filec 2017, los robots Paquitos y el Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano. Los temas que recibieron mayor cobertura en los medios de comunicación a lo largo del semestre fueron RAFAGA y MEGARA, así como los proyectos desarrollados para medir niveles de hemoglobina glicosilada a través de una técnica no invasiva y para detectar cambios térmicos en el pie diabético y las inyecciones sin aguja.</p> <p>El área de Divulgación y Comunicación continuará trabajando con las Coordinaciones de Óptica y de Electrónica en la elaboración de boletines de prensa y en la gestión de entrevistas para darles una mayor presencia en los medios de comunicación.</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Se recomienda promover de una manera más efectiva a los investigadores y sus resultados de investigación en los diversos medios de comunicación.</p>				
	<p>Proyecto III. Formación de recursos humanos especializados en las áreas propias del instituto:</p> <p>Las metas propuestas fueron alcanzadas pero con una excepción importante, la eficiencia terminal a nivel maestría. Se sugiere desarrollar una estrategia para atracción, selección y seguimiento de alumnos para recuperar el índice de</p>	<p>El propedéutico en Línea que impartió el programa de ciencias de la computación permitió elegir a los alumnos mejor preparados. Esperamos que esta estrategia ayude a mejorar los indicadores de eficiencia terminal. A los alumnos que no aprobaron los propedéuticos de 2016, se les ofreció un curso de matemáticas básicas, pero no es suficiente para subsanar las deficiencias que tiene los jóvenes que no fueron aceptados.</p> <p>Se han organizado 4 cursos de comunicación y liderazgo para los estudiantes. Cada curso atendió un promedio de</p>	<p>31-ago-2019</p>	<p>En proceso</p>	<p>25%</p>

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>eficiencia terminal.</p> <p>Se atendió la solicitud de ofrecer cursos extracurriculares en liderazgo y comunicación.</p>	<p>20 estudiantes. Los cursos fueron bien recibidos por la comunidad estudiantil. Se van a seguir impartiendo estos cursos.</p> <p>Se están implementando comités de seguimiento para alumnos de maestría con la idea de prevenir el incumplimiento con la eficiencia terminal.</p>			
	<p>Proyecto IV. Desarrollo Tecnológico e Innovación</p> <p>El CEE considera que ha habido una disminución en la atracción de proyectos externos con empresas y fondos públicos como el Programa de Estímulos de la Innovación (PEI) y tampoco se logró la meta de nuevas patentes solicitadas y</p>	<p>En este primer semestre del año se está llevando a cabo el acercamiento con diversas empresas con el objetivo de incrementar el número de proyectos vinculados a través del programa del PEI. De acuerdo a las empresas atendidas se espera someter alrededor de diez proyectos en el PEI.</p>	31-dic-2017	En proceso	60%

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	otorgadas. El CEE hace recomendaciones concretas en el punto 4.5.				
	<p>3. RECOMENDACIONES SOBRE EL PLAN ESTRATÉGICO</p> <p>El Plan Estratégico 2013-2018 (PEMP) debe ser la guía para llevar a cabo la planeación anual y para darle el rumbo deseado al Instituto. Las acciones concretas para darle seguimiento al plan no se han definido en su totalidad y comunicado al instituto. No se ha proporcionado información acerca del consultor externo, su plan de trabajo y avance. Se recomienda definir y</p>	<p>Actualmente en la institución se está cumpliendo el Plan Estratégico a Mediano Plazo que se presentó en la administración pasada del INAOE el cual culmina en el siguiente año, 2018. En consecuencia el nuevo Plan estratégico se presentará formalmente el próximo año de acuerdo a los requisitos del CONACyT.</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>comunicar el plan de acción alineado a las recomendaciones del dictamen anterior, a la brevedad posible.</p>				
	<p>4. OTRAS RECOMENDACIONES</p> <p>4.1. Participación de Estudiantes</p> <p>Los alumnos quieren que se presente mayor atención por el Instituto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos quieren más representatividad oficial en los organismos de discusión del Instituto. Además de la necesidad de una mejor comunicación entre ellos y los órganos institucionales, especialmente en 	<p>Con respecto a la representatividad oficial de los estudiantes en los órganos de gobierno. Los órganos de gobierno de los CPIs no contemplan a los estudiantes como miembros de los mismos. Esa es la razón por la cual el INAOE tampoco los considera.</p> <p>El comité Estudiantil solicitó el apoyo profesional psicológico. Por medio de la psicóloga se pretende identificar situaciones de acoso. Hasta el momento la Psicóloga no ha reportado algún caso de acoso, de la misma forma no ha reportado ningún caso patológico.</p> <p>Se han impartido en dos ocasiones el curso "EL nuevo</p>	<p>31-dic-2017</p>	<p>En proceso</p>	<p>50%</p>

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>relación a las decisiones importantes que les conciernen (por ejemplo, apoyo parcial en los gastos de comida, problemas de estacionamiento, etc.).</p> <p>- Los alumnos solicitan que se preste más atención al problema de identificación de abusos, acosos y conflictos y sienten la necesidad de un organismo de arbitraje al cual reportar en forma anónima y confidencial problemas de este tipo. El mecanismo de ombudsman, ya propuesto en el reporte del CEE precedente, no está aún instituido.</p> <p>- También comentan</p>	<p>rol del docente de posgrado”, a este curso asistieron un total de 20 docentes. EL INAOE seguirá identificando cursos y talleres que permitan a sus investigadores la mejora continua de los cursos que imparten</p> <p>Para prevenir que los temas de tesis no sean los adecuados y para mejorar los indicadores, tales como la eficiencia terminal. EL INAOE está en la construcción de un sistema interno de aseguramiento de la calidad. Este sistema interno entrará en vigencia en el 2017. Este sistema permitirá homogeneizar procesos, y establece criterios que puedan evaluar a los docentes, sin riesgo de que los alumnos sean perjudicados por la evaluación emitida.</p> <p>El INAOE cuenta con dos</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>que algunos investigadores no tienen las habilidades pedagógicas adecuadas. De hecho, hacen notar que si bien hay una evaluación de los docentes, la forma en la cual está realizada requiere de demasiados detalles que pueden revelar fácilmente la identidad del alumno. Adicionalmente mencionan que parte del retraso que se ha notado en la terminación de la maestría y doctorado puede deberse a una falta de claridad en la planificación del trabajo de tesis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos mencionan también una falta de espacios adecuados de trabajo, 	<p>estacionamientos. Estos son suficientes para albergar los autos de trabajadores y estudiantes. En el estacionamiento que está más cercano a la puerta principal tienen prioridad los trabajadores. La queja de los estudiantes se debe a que quieren tener acceso al estacionamiento más cercano. Es necesario mencionar que después de las 4 de la tarde, todos los estudiantes que así lo deseen pueden mover sus autos al estacionamiento más cercano.</p> <p>Está por concluirse un acceso directo al estacionamiento más alejado del INAOE. Este acceso reducirá el tiempo de llegada a las oficinas, y también los riesgos que puedan surgir en la calle.</p> <p>Se ha iniciado una renovación modernización de espacios</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>lo cual a veces los induce a hacer una parte de su trabajo en sitios afuera del Instituto con el riesgo de no cumplir con las indicaciones de asistencia requeridas por el Instituto. También solicitan más atención a los espacios deportivos y de relajamiento (reuniones, comidas) al interior del Instituto. Finalmente, hacen notar algunas dificultades al salir del Instituto en la noche porque, no habiendo transporte público, vienen con coches que tienen que dejar lejos del Instituto.</p> <p>Encontramos la actitud del Consejo Estudiantil muy estimulante y</p>	<p>para albergar a los estudiantes.</p> <p>Se han hecho trámites para que se instale una cafetería al interior del INAOE, ya se tiene identificado el espacio.</p> <p>También se están buscando alternativas para que los estudiantes tengan espacios de esparcimiento al interior del INAOE. EL INAOE cuenta con una alberca y canchas de básquet bol y volibol. Se buscara la forma de que el ayuntamiento municipal instale un gimnasio al aire libre dentro de las instalaciones del INAOE.</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>proactiva y recomendamos que el Instituto atienda estas preocupaciones.</p> <p>El Director general del INAOE nos comenta que ya están tomando medidas pertinentes para atender varios de los problemas mencionados por los estudiantes.</p> <p>Confiamos que la Dirección General mantendrá un contacto continuo y proactivo con el Consejo Estudiantil en el futuro.</p>				

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>4.2 Personal Académico</p> <p>El Colegio de Personal Académico (CPA) es de gran relevancia para presentar los intereses académicos y laborales de los investigadores en el instituto. En base a las entrevistas realizadas durante la reunión del CEE con los representantes del CPA tenemos las siguientes observaciones: Los procesos de decisión, como elecciones siguen realizándose en reunión presencial, lo que impide una participación inclusiva de todos los</p>	<p>A pesar de que se han hecho algunas votaciones electrónicas, aún hay acuerdos que se toman en base a votaciones en las reuniones plenarias del CPA. Se insistirá con los representantes del CPA para que todos sus acuerdos se puedan tomar en base a votaciones electrónicas.</p>	<p>31-dic-2017</p>	<p>En proceso</p>	<p>50%</p>

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>investigadores. Reforzando los comentarios realizados por este comité el año pasado, recomendamos nuevamente que las decisiones importantes, tal como la definición de los representantes del CPA y algunas otras, sean efectuadas a través de elecciones electrónicas para tener de esta manera la máxima participación posible de los investigadores.</p>				

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>4.3 Liderazgo Directivo y Eficiencia Administrativa</p> <p>Los representantes del CPA expresaron que se percibe una curva de aprendizaje lenta de la nueva administración que ha causado una falta de atención en aspectos relevantes para la vida académica y administrativa del Instituto. Se recomienda reforzar el liderazgo del grupo directivo. Adicionalmente expresaron que la Dirección General no ha presentado hasta ahora su plan de trabajo, lo cual es indispensable para</p>	<p>A fin de fortalecer el liderazgo del grupo directivo, se realizan reuniones semanales en la Dirección General, en las que se comparten los programas de trabajo, las directrices y las estrategias de atención a los procesos sustantivos y a la toma de decisiones consensada y participativa.</p> <p>Esta estrategia ha permitido comprometer con las acciones emprendidas a todo el grupo de mando, fortaleciendo la cohesión, y el involucramiento en los diversos tópicos académicos y administrativos. Los resultados se perciben en la solidez del comportamiento organizacional.</p> <p>Por otra parte, el Instituto ha posicionado su presencia y su</p>		Atendida	100%

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>proporcionar al personal académico una base conceptual desde la cual orientar sus actividades. Conminamos a la Dirección General a hacer lo antes posible una presentación de dicho plan de trabajo dentro del marco de referencia del plan estratégico y mejorar la comunicación entre la Dirección General y los investigadores.</p> <p>De acuerdo a los comentarios externados a esta comisión se recomienda analizar el liderazgo académico y organizacional de las coordinaciones. Es deseable que los coordinadores sean investigadores de</p>	<p>liderazgo en la participación decidida en la estrategia impulsada por el CONACyT de promover la colaboración interinstitucional. Derivado de esta iniciativa se han suscrito convenios de colaboración liderados por el INAOE con sus homólogos (CIO, CICESE, INFOTEC e IPICYT).</p> <p>El liderazgo institucional y los reconocimientos nacionales e internacionales, también son fuente del fortalecimiento del trabajo colectivo. De esta forma se difunden ampliamente entre la comunidad los logros, méritos y distinciones obtenidos.</p> <p>Con respecto a las acciones para el mejoramiento de la eficiencia administrativa, se han establecido parámetros de cumplimiento sustentados en la oportunidad, en la calidad de la información, en</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>suficiente productividad, experiencia y amplitud de conocimientos para actuar efectivamente como líderes académicos y como interfaz entre los otros investigadores y la Dirección General. Estos coordinadores deben también presentar hacia otras instituciones una posición clara y sólida respecto a la presencia del INAOE en proyectos y convenios interinstitucionales.</p> <p>En cuanto a la eficiencia administrativa se percibe lentitud en la toma de decisiones que afecta el funcionamiento del</p>	<p>la agilización de trámites y en la prestación oportuna de los servicios que las áreas administrativas y técnicas ofrecen a la comunidad científica. Estas acciones se han complementado con la firme decisión de operar con aplicaciones informáticas específicas, con la solidez de nuestras bases de datos con el poder de procesamiento de la información y la operación en línea de los procesos automatizados que mejores la calidad y la oportunidad de la información. Para lograr un mayor dinamismo en la toma de decisiones, se privilegia la corresponsabilidad, el trabajo colectivo, el consenso y el facultamiento de los responsables de cada una de las áreas orgánico-funcionales y a los distintos niveles de supervisión, mando y dirección.</p> <p>Se está cumpliendo el Plan</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Instituto. Existe la percepción de los investigadores que la contraloría debería apoyar la agilidad de los procesos.</p>	<p>Estratégico a Mediano Plazo que se presentó en la administración pasada del INAOE, ya que éste se realiza en cada cambio de administración federal, por lo que el nuevo Plan se presentará el próximo año de acuerdo a los requisitos del CONACyT.</p>			
	<p>4.4 Proceso de Comunicación Efectiva</p> <p>En los tres años anteriores se hicieron recomendaciones sobre los procesos de comunicación interna al Instituto que comprenden distintos niveles de la organización e involucran a la Dirección General, las Coordinaciones, las Direcciones Adjuntas y a los profesores y</p>	<p>Como parte de los proyectos de implementación del sistema de gestión ambiental y sistema de aseguramiento de la calidad de los posgrados se desarrollo el procedimiento de Comunicación y concientización. Mismo que está en proceso de implementación y se adjunta a este reporte.</p> <p>Los medios oficiales para la comunicación institucional en materia de organización son el correo electrónico de la dirección general, la cuenta de Twitter del Director General, la cuenta de correo</p>		Atendida	100%

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>estudiantes. En esta ocasión, y como resultado de las entrevistas con Coordinadores, Representantes de Profesores, con algunos profesores y con el nuevo Consejo Estudiantil (alumnos), se identifica que la comunicación entre la Dirección general con los investigadores y estudiantes exhibe algunas áreas de oportunidad. Este comité identificó las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir y ejecutar un mecanismo de comunicación eficiente y directo entre la Dirección General y los investigadores y estudiantes que permita transmitir periódicamente: 	<p>electrónico del departamento de difusión institucional (misma que se utiliza también para comunicados de interés general) así como las reuniones informativas convocadas por la Dirección General y dirigidas a todo INAOE con el objetivo de informar sobre la situación institucional y recibir retroalimentación por parte de la comunidad. Adjunto se envía copia de los comunicados de la Dirección General, de los comunicados generales del departamento de Difusión y los boletines de actividades relativas a la comunicación interna institucional.</p> <p>El Departamento de Comunicación y Difusión científica institucional elabora de manera periódica, según ocurran los eventos, la nota digital correspondiente a éstos así como un boletín</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>La visión estratégica del Instituto, el plan estratégico 2013-2018, así como la planeación operativa, incluyendo metas e indicadores, y avances en los mismos.</p> <p>Procesos internos académicos y administrativos, criterios de toma de decisiones, problemáticas y logros del Instituto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inquietudes, sugerencias, comentarios, inconformidades, y preocupaciones de los investigadores y estudiantes hacia la Dirección General. <p>- Este mecanismo de comunicación puede utilizar varios medios</p>	<p>informativo mensual, éstos son comunicados vía correo electrónico y publicados en la página de intranet. Se adjuntan boletines mensuales e impresiones de pantalla de la intranet.</p> <p>A través de los medios de comunicación antes comentados, el Comité de ética institucional ha dado a conocer el código de ética así como los mecanismos para denunciar situaciones no éticas. Adjunto se envía código de ética institucional así como actas de las sesiones de dicho Comité.</p> <p>El director general ha realizado 3 informes de actividades. Estos foros permiten informar a la comunidad del INAOE de los avances y logros de la presente administración. En estos foros hubo sesiones de</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>como los son reuniones presenciales plenarias con la planta académica, noticias desplegadas a través de boletines digitales distribuidos por internet, una estructura de redes sociales para informar avances (Facebook, Twitter, Whatsapp, etc.), carteles distribuidos a lo largo del Campus , un reporte anual de avances en formato digital, entre otros.</p> <p>- Definir y desplegar un mecanismo de información digital (disponible en intranet) sobre el</p>	<p>preguntas.</p> <p>Todos los lunes el director general tiene reuniones de trabajo con los directores y coordinadores. Se les recomienda a los coordinadores socializar la información que se vierte en estas reuniones.</p> <p>Las coordinaciones: Astrofísica, Óptica, Electrónica y Computación tienen reuniones periódicas. Estas reuniones contribuyen a la socialización de la información.</p> <p>La dirección General está organizando una reunión con los investigadores para evaluar, y en todo caso modificar el plan estratégico para los siguientes 10 años.</p> <p>Habría que mencionar que se modifíco el sistema de</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>grado de avance de los procesos de compra y adquisiciones de materiales, papelería, consumibles, equipo de cómputo, reactivos, etc.</p> <p>- Divulgar e informar entre profesores y alumnos el Código de Ética definido para los Centros CONACYT e implementar un mecanismo que permita a los alumnos y profesores denunciar situaciones no-éticas de cualquier índole en forma anónima y confidencial, o con un ombudsman,</p>	<p>trámites en la administración y que en principio agiliza dichos trámites y también se puede observar el avance.</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>dando retroalimentación de los avances en cada caso.</p> <p>- Como se ha recomendado en los tres años anteriores, se recomienda realizar el proceso de evaluación de clima organizacional que establece la normativa del Instituto, analizando las recomendaciones e implementando las que resulten más relevantes.</p>				
	<p>4.5 Transferencia Tecnológica</p> <p>Los servicios de desarrollo tecnológico y de transferencia tecnológica tienen un gran potencial en</p>	<p>a) Se están trabajando con el fortalecimiento de los laboratorios de Cómputo Ubicuo, Supercómputo, Colorimetría. Además se está trabajando en la creación de dos laboratorios más: Internet</p>	<p>31-dic-2016</p>	<p>En proceso</p>	<p>60%</p>

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>cuanto a conocimientos, experiencia y tecnología del INAOE. Sugerimos que se desarrolle una estrategia que permita incrementar el impacto del INAOE no solo en la presentación de servicios sino también en la transferencia de tecnología para solución de problemas prácticos que tengan impacto social y económico.</p>	<p>de las Cosas y el de Ciberseguridad.</p> <p>b) Se están analizando dos sectores donde el INAOE puede contribuir fuertemente con las áreas de desarrollo que se trabajan: Aeronáutica y Aeroespacial. Estos son dos sectores que se están analizando con el objetivo de vincular al INAOE con esas industrias.</p> <p>c) En el estado de Baja California se está trabajando con el clúster Aeroespacial donde se tienen identificados tres proyectos potenciales a desarrollar. Estos proyectos están enfocados en la industria Aeroespacial donde el INAOE puede contribuir en las áreas de comunicaciones, computación, mecánica y óptica.</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		En este primer semestre se realizó la alianza estratégica con las empresas AlonRod Soluciones, THALES, DuoConsulting, Física Aplicada, ARACNE, GUMORCA, SmartSoftAmerica, Marathon donde se han firmado convenios y en algunos casos ya se tienen proyectos específicos con estas empresas.			
	4.5.1 Servicios INAOE ha sido exitoso vendiendo servicios de desarrollo tecnológico en los últimos años, sin embargo, se observa un decremento en el número de clientes y en ingresos totales. Consideramos que hay un buen potencial de mejorar esto desarrollando un plan estratégico para	d) Se están trabajando con el fortalecimiento de los laboratorios de Cómputo Ubicuo, Supercómputo, Colorimetría. Además se está trabajando en la creación de dos laboratorios más: Internet de las Cosas y el de Ciberseguridad. e) Se están analizando dos sectores donde el INAOE puede contribuir fuertemente con las áreas de desarrollo que se trabajan: Aeronáutica y	31-dic-2017	En proceso	60%

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>incrementar los ingresos por servicios incluyendo en su análisis lo siguiente:</p> <p>a) Laboratorios - Considerar el fortalecimiento de laboratorios actuales que se mantienen relevantes para desarrollar estos servicios, así como el desarrollo de nuevos laboratorios asignados a tendencias, oportunidades y necesidades del ecosistema en México y el internacional.</p> <p>b) Sectores potenciales - Evaluar los segmentos en los que se puede tener mayor impacto nacional e internacional, considerando las capacidades actuales</p>	<p>Aeroespacial. Estos son dos sectores que se están analizando con el objetivo de vincular al INAOE con esas industrias.</p> <p>f) En el estado de Baja California se está trabajando con el clúster Aeroespacial donde se tienen identificados tres proyectos potenciales a desarrollar. Estos proyectos están enfocados en la industria Aeroespacial donde el INAOE puede contribuir en las áreas de comunicaciones, computación, mecánica y óptica.</p> <p>En este primer semestre se realizó la alianza estratégica con las empresas AlonRod Soluciones, THALES, DuoConsulting, Física Aplicada, ARACNE, GUMORCA, SmartSoftAmerica, Marathon</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>o en proceso de desarrollo en el INAOE.</p> <p>c) Sedes alternas - Utilizar a las sedes alternas como agencias de exploración, contacto y atracción de nuevas oportunidades de servicios.</p> <p>d) Además de mantener la exitosa relación con empresas gubernamentales, INAOE puede crecer su cartera con más empresas del sector productivo.</p>	<p>donde se han firmado convenios y en algunos casos ya se tienen proyectos específicos con estas empresas.</p>			
	<p>4.5.2 Transferencia de Tecnología</p> <p>Observamos buenos proyectos con gran potencial social y económico en las</p>	<p>a) Se están trabajando con el fortalecimiento de los laboratorios de Cómputo Ubicuo, Supercómputo, Colorimetría. Además se está trabajando en la</p>	<p>31-dic-2017</p>	<p>En proceso</p>	<p>60%</p>

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>presentaciones recibidas. Sin embargo también observamos que no hay un impulso evidente para llevar esa tecnología al siguiente nivel (patente, modelo de utilidad, diseño industrial, prototipo, etc.). Sugerimos que se genere un buen plan estratégico que permita guiar al éxito dicho proceso de transferencia, considerando lo siguiente:</p> <p>a) Protección - Se debe dar entrenamiento a profesores y estudiantes para identificar PI (propiedad intelectual) relevante que pueda convertirse en patente, marca u otro</p>	<p>creación de dos laboratorios más: Internet de las Cosas y el de Ciberseguridad.</p> <p>b) Se están analizando dos sectores donde el INAOE puede contribuir fuertemente con las áreas de desarrollo que se trabajan: Aeronáutica y Aeroespacial. Estos son dos sectores que se están analizando con el objetivo de vincular al INAOE con esas industrias.</p> <p>c) En el estado de Baja California se está trabajando con el clúster Aeroespacial donde se tienen identificados tres proyectos potenciales a desarrollar. Estos proyectos están enfocados en la industria Aeroespacial donde el INAOE puede contribuir en las áreas de comunicaciones, computación, mecánica y</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>tipo de propiedad intelectual. Además debe existir mecanismos de apoyo para proteger esta PI, tales como abogados de patentes y fondos para pagar el proceso de protección.</p> <p>b) Comercialización - Se deben desarrollar procesos que permitan realizar la ventana de derechos de comercialización de la PI, la generación de spin-offs (empresas de arranque) y desarrollar alianzas estratégicas con empresas terceras, de manera efectiva y eficiente.</p> <p>c) Difusión - Se deben considerar los mecanismos para divulgar la PI en</p>	<p>óptica.</p> <p>En este primer semestre se realizó la alianza estratégica con las empresas AlonRod Soluciones, THALES, DuoConsulting, Física Aplicada, ARACNE, GUMORCA, SmartSoftAmerica, Marathon donde se han firmado convenios y en algunos casos ya se tienen proyectos específicos con estas empresas.</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	ambientes de código abierto o en otro ambiente pertinente, de acuerdo el tipo de PI, para que se tenga reconocimiento y acceso a dicha PI por terceros, con los mecanismos adecuados para contactar y negocia la misma.				
	<p>4.5.3 Cambios organizacionales</p> <p>Se requiere fortalecer la estructura actual de la oficina de transferencia tecnológica, considerando no solamente la venta de servicios, pero también los nuevos esquemas de protección de PI, licenciamiento,</p>	<p>a) Derivado de esta recomendación, se sometió al comité de Estímulos al Desempeño Académico una reestructuración en la tabla de puntaje relacionada con las actividades de propiedad intelectual donde se llegó a un acuerdo de realizar los cambios pertinentes para fomentar esta actividad en la institución.</p>	31-dic-2017	En proceso	60%

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>alianzas, spin-offs y la actividad de los profesores y alumnos puedan tener en ese proceso. En particular la oficina debe considerar:</p> <p>a) Programa de incentivos que incluye la evaluación del personal que produzca PI, considerar la escala de tiempo en la que la PI puede tener impacto (por ejemplo hasta obtener una PI, a lo que puede tomar más de 1 año).</p> <p>b) Ajuste de compensación si hay una pérdida del SNI al enfocarse a desarrollo tecnológico que pueda impactar otros indicadores que requiere el SNI para mantener la beca (publicaciones y</p>	<p>b) Se tiene la propuesta de estímulo en las becas al desempeño académico donde ahora se reparte en tiempo del proceso de solicitud y otorgamiento de patentes.</p> <p>c) Se realizó la contratación de una persona experta en patentes con el objetivo de fortalecer esta actividad en el INAOE.</p> <p>d) Esta situación se tiene prevista en los cambios que se llevaron a cabo en la Ley de Ciencia y Tecnología, sin embargo, es necesario que se liberen los lineamientos de vinculación por parte del CONACYT para que se establezca de manera explícita el conflicto de intereses de los servidores públicos.</p> <p>Cada elemento de Propiedad Intelectual es diferente y único por lo que al momento no se</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>otros).</p> <p>c) Estructura de apoyo por medio de incubación, mentores y en general acceso a las capacidades del INAOE (conocimientos, experiencia, liderazgo, equipo e instalaciones).</p> <p>d) Definición de un esquema de migración de personal a spin-off. Esto debe incluir consideraciones de tiempo que pueda dedicarle al spin-off, esquemas de tiempo parcial y posibilidad de re-inserción al INAOE después de un tiempo acordado en el que se enfocó al spin-off.</p> <p>e) Estrategia de salida - Una vez considerado que se</p>	<p>puede generalizar la estrategia de salida para cada caso, sin embargo, se tiene considerad como primer elemento de negociación el licenciamiento de la tecnología a los emprendedores interesados.</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	ha tenido o acordado el beneficio requerido por el INAOE, es importante definir la "estrategia de salida" en la que el INAOE termina cualquier relación con la PI o el spin-off o la alianza.				
	<p>4.6 Presencia Internacional</p> <p>El CEE considera necesario reforzar la presencia internacional del INAOE, considerando los siguientes puntos:</p> <p>a) Destacar el gran esfuerzo que ha realizado el INAOE para terminar la construcción del Gran Telescopio Milimétrico (GTM). El GTM</p> <p>b) Se requiere ampliar la planta de investigadores en</p>	<p>a) Se ha tenido contacto con diferentes universidades y agencias estadounidenses interesadas en participar en el uso del GTM y aportar instrumentación al mismo. Nuestra percepción es que el esfuerzo que ha realizado el INAOE en culminar el GTM es ampliamente reconocido por la comunidad astrofísica internacional y a raíz de su próxima terminación hay mucho interés en establecer colaboraciones para su uso.</p> <p>b) Desde el inicio del programa de Cátedras del CONACYT, el INAOE ha participado en todas las</p>		Atendida	100%

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>áreas nuevas de impacto internacional.</p> <p>c) Para incrementar el impacto del INAOE en el escenario internacional, es importante tener una participación activa de los investigadores y estudiantes en eventos internacionales de alta relevancia. Los eventos internacionales son sitios de encuentro de la comunidad científica, así como oportunidades de mostrar los resultados obtenidos en el INAOE y de construir cooperaciones científicas internacionales.</p> <p>d) El INAOE debe fomentar la realización de eventos</p>	<p>convocatorias teniendo como resultado hasta el momento la asignación de 18 investigadores, de los cuales 6 se otorgaron en la última convocatoria. Todos estos jóvenes investigadores están trabajando en áreas de impacto internacional. En particular, 4 de las Cátedras asignadas en la última convocatoria estarán dedicadas al área de ciberseguridad y 2 al GTM.</p> <p>c) Varios de nuestros investigadores asisten regularmente a congresos de prestigio internacional y muchos de ellos contribuyen con pláticas invitadas. Normalmente el INAOE apoya la asistencia a este tipo de congresos, con especial esfuerzo si son invitados a presentar sus trabajos. En cuanto a nuestros estudiantes, el INAOE apoya a todos los estudiantes doctorales para asistir a un</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>internacionales en México. Para esto es necesario apoyar a sus investigadores para la atracción de los eventos. Esto permite ampliar el contacto de los investigadores y estudiantes de la comunidad científica y tecnológica internacional.</p> <p>e) El INAOE debe apoyar e incentivar fuertemente la participación de los investigadores y estudiantes en comités científicos de sociedades internacionales (como la IEEE), conferencias y otros.</p>	<p>congreso de prestigio internacional como parte de su formación. Por otra parte, a través de los Capítulos Estudiantiles de organizaciones como la OSA, la SPIE y la IEEE nuestros estudiantes pueden obtener apoyos para asistir a sus congresos, siendo estos los más reconocidos en sus respectivas áreas.</p> <p>d) Por otra parte, varios de nuestros investigadores se involucran en la organización de congresos de talla internacional, tanto en el país como en el extranjero. Durante este año en particular, se alentó a los investigadores interesados a conseguir fondos del CONACYT para realizar eventos académicos. El resultado fue bastante exitoso, ya que la mayoría de ellos obtuvieron fondos externos. Adicionalmente, el INAOE otorga apoyos</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>complementarios para la realización de estos eventos. e) Actualmente los Estímulos al Desempeño Académico contemplan un puntaje por la participación de investigadores en comités científicos de sociedades internacionales y conferencias. En la próxima revisión se contemplará la posibilidad de incrementar el puntaje asignado a estas actividades.</p>			
	<p>4.7 Integración entre Coordinadores</p> <p>Esta comisión ha detectado que persiste una falta de comunicación y, consecuentemente de integración, entre las distintas coordinaciones del Instituto, aunque se</p>	<p>El nuevo programa de maestría en el área de ciencias y tecnologías biomédicas, así como el de ciencias y tecnologías del espacio, tiene como uno de sus objetivos fomentar y ampliar todas las posibles colaboraciones entre las diferentes coordinaciones. Estos son programas transversales que cuentan</p>	<p>31-dic-2017</p>	<p>En proceso</p>	<p>70%</p>

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>han hecho esfuerzos para superarla. El INAOE tiene una oportunidad única de tener impacto en nuevas actividades multidisciplinarias, por ejemplo la “internet de las cosas” demanda competencias en electrónica, computación, óptica. Una sugerencia sería tener un curso se seminario único obligatorio para todos los alumnos de maestría y doctorado del INAOE, con la concesión de créditos para los participantes. Una manera también de promover la comunicación sería tener una página web siempre actualizada y que muestre todas las actividades que están siendo realizadas o</p>	<p>con claustros conformados por investigadores de las diferentes coordinaciones.</p> <p>Actualmente es posible que estudiantes de un programa de posgrado puedan tomar materias de otro posgrado que sean de interés para su formación o realización de tesis. También empieza a aumentar el número de tesis dirigidas por asesores de diferentes coordinaciones.</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>que fueran hechas en todos los departamentos del INAOE, así como eventos y actividades a ser organizados.</p> <p>Entendemos que debería tener una coordinación general de todos los cursos de posgrado, teniendo como uno de los objetivos incrementar la comunicación entre los profesores y entre los alumnos de los diferentes cursos, así como intentar tener reglas comunes a los diferentes cursos de posgrado.</p> <p>Consideramos que sería importante analizar la posibilidad de que los estudiantes pudieran tomar algunas materias de posgrado en otra Coordinación</p>				

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>(hay materias duplicadas en diferentes coordinaciones). Creemos que esto podría ser beneficioso para la formación integral de los estudiantes, así como para estimular la relación entre las distintas Coordinaciones.</p>				

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>5 Proyecto del Gran Telescopio Milimétrico</p> <p>Como el Gran Telescopio Milimétrico (GTM) Alfonso Serano se acerca a la terminación de su implementación a finales del 2017 con la cual se iniciarán las investigaciones científicas regulares a partir del 2018, por lo que es de suma importancia que:</p> <p>1. Se concluya satisfactoriamente el Observatorio Nacional del GTM.</p>	<p>1. Desde 2014 el proyecto GTM ha trabajado para completar la construcción de la superficie activa de 50-metros de diámetro del reflector primario del GTM y el sistema óptico secundario asociado. El <i>Plan de Terminación del Telescopio GTM</i> fue revisado por un comité internacional en noviembre de 2013 y aprobado por CONACYT desde 2014. La etapa final del <i>Plan de Terminación del Telescopio del GTM</i> se completará a finales de 2017 y la <i>Convocatoria para Propuestas Científicas del GTM 50-m</i> ha sido lanzado con</p>	31/12/2017	En proceso	85%

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>2. Se garantice la continuidad del financiamiento operativo del lado mexicano para que no se suspenda e incremente el financiamiento del lado estadounidense.</p> <p>El Observatorio Nacional del GTM debe asumir el liderazgo para el mantenimiento de la infraestructura y la conducción de un programa de liderazgo científico mundial. El programa debe estructurarse de manera que el tiempo de</p>	<p>observaciones científicas a partir de enero de 2018.</p> <p>Desde las observaciones de la primera luz del GTM en 2011, los socios del GTM han operado el telescopio bajo las reglas de gobernanza descritas en el actual <i>Memorando de Entendimiento</i>. Los socios del GTM acordaron que después de la terminación de la superficie del reflector primario o después de la formación del Observatorio GTM, lo que ocurra primero, el GTM operará bajo nuevas reglas de gobernanza y procedimientos</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>observación sea ampliada durante todo el año como expansión de las horas observables durante cualquier día.</p> <p>El director del GTM y el director general del INAOE necesitan trabajar en conjunto para asegurar suficientes recursos financieros para la operación del GTM que se estiman actualmente en cerca de 70 millones de pesos. El actual Plan Estratégico de Mediano Pazo del INAOE debe considerar las</p>	<p>operacionales que serán descritos en el nuevo <i>Acuerdo a Largo Plazo del GTM</i> que define el futuro de la colaboración binacional entre México y EEUU.</p> <p>Dada la situación actual del proyecto, la formación del Observatorio del GTM (OGTM) es, por lo tanto, una prioridad del proyecto GTM y su equipo directivo representado por el <i>Consejo de Colaboración GTM</i>, con la participación de los socios del GTM - CONACYT, INAOE y UMASS están desarrollando activamente el Acuerdo de Largo Plazo. Este</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>necesidades reales y compromisos de México para la operación del GTM. Una reducción en el presupuesto de operación sin duda afectará el número de experimentos científicos e impacto que pueden realizarse al año.</p> <p>El alto potencial del GTM se materializará sólo si todas las partes involucradas asumen la responsabilidad de financiar continuamente la operación, mantenimiento y futuros desarrollos tecnológicos.</p>	<p>documento también formará la base de la nueva estructura de la entidad legal del OGTM que operará el GTM y apoyará a las comunidades científicas nacionales de todos los socios actuales. Los borradores iniciales de este documento del Acuerdo de Largo Plazo se han distribuido entre las partes y actualmente se están revisando y debatiendo.</p> <p>El nuevo Observatorio será operado, administrado y ocupado por personal reclutado por los socios del GTM bajo los términos del Acuerdo a Largo Plazo que describe la estructura de</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Los avances tecnológicos logrados a lo largo de la instalación del GTM, tales como los nuevos actuadores o la fotogrametría para la alineación de la superficie, necesitan ser evaluados para su potencial aplicación en otras instalaciones mexicanas o comercializados para su aplicación fuera de México a través de la transferencia de tecnología del INAOE.</p> <p>Recomendamos que el INAOE</p>	<p>gobernanza seguida por la junta de gobierno del OGTM. También el Observatorio será responsable para la asignación del tiempo de observaciones con el telescopio entre los socios de acuerdo a sus fracciones relativas (30% México, 30% UMASS) aprobado por el Consejo de Colaboración GTM, la operación científica de la instalación, el mantenimiento y actualizaciones del telescopio infraestructura, así como proporcionar liderazgo y supervisión del desarrollo continuo del plan de instrumentación. La OGTM responderá a las</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>realice un estudio, incluyendo a expertos externos, para identificar la mejor estructura administrativa y financiera para el GTM que garantice un buen funcionamiento y operación durante su vida esperada de 30 años.</p> <p>Al mismo tiempo, es necesario asegurar que las operaciones y el mantenimiento del GTM no tengan un afecto negativo sobre el financiamiento de otras actividades dentro del INAOE.</p>	<p>demandas y los intereses científicos de las comunidades de usuarios, que estarán representadas por grupos consultivos científicos y técnicos, y comités de usuarios ad hoc. El desempeño científico y operacional, y la eficiencia de la OGTM, en apoyo de las comunidades de usuarios, serán evaluados por la junta de gobierno del GTM.</p> <p>Como principio general, las prioridades de la OGTM son maximizar el rendimiento científico, el impacto y la productividad del GTM maximizando la eficiencia operativa del telescopio. Esto</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>requiere el desarrollo de un programa de mejoras técnicas y de ingeniería que incluya: (i) un aumento del número de horas operacionales disponibles mediante el control térmico del reflector primario que pueda permitir que el telescopio observe durante las horas diurnas; (ii) mejoras en la alineación y calidad de la superficie de la óptica del telescopio y del sistema de control activo de la superficie, (iii) mejoras en las sensibilidades y capacidades de la generación actual y futura de instrumentos científicos, y (iv) mejoras en el diseño y desarrollo de los</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>paquetes de software de análisis de datos que ayudarán a la comunidad de usuarios a reducir e interpretar los productos de datos y publicar los resultados con mayor eficiencia. El logro de estos objetivos depende fundamentalmente de la selección de los perfiles correctos del personal de apoyo científico y técnico, con las habilidades y la experiencia necesarias para implementar los requisitos antes mencionados, para esta nueva etapa operativa de la OGTM.</p> <p>También es importante tener en cuenta que después de la</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>terminación completa del telescopio de 50-metros de diámetro, así como otras mejoras, las habilidades desarrolladas de algunos de los técnicos e ingenieros no pueden ser aplicadas al GTM en el largo plazo. Por lo tanto, no todo el personal puede ser retenido dentro de la estructura y organigrama de OGTM. Un ejemplo es el grupo de metrología e integración de segmentos, responsable de la construcción, medición y alineación precisa de los segmentos del reflector primario. Desafortunadamente este es un conjunto de</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>habilidades que no será requerido a tiempo completo por el OGTM en el futuro. Si bien es necesario retener los servicios de un pequeño grupo del equipo para mantener y reparar los segmentos de superficie, el proyecto GTM ya se ha embarcado en un programa para identificar proyectos nacionales e internacionales en los que el conjunto de habilidades del grupo completo puede ser aplicado. Actualmente el Laboratorio de Superficies Asféricas está llevando a cabo un proyecto externo para realizar mediciones de fotogrametría de las dos</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>antenas de 32-metros de diámetro para telecomunicaciones de la estación terrestre de Telecomm en Tulancingo, Estado de Hidalgo, para determinar si estas antenas pueden convertirse en radiotelescopios para observaciones astronómicas. Este proyecto, en colaboración con la Agencia Espacial Mexicana, es financiado parcialmente por RCUK-CONACYT y Laboratorios Nacionales de CONACYT, y forma parte de una iniciativa más amplia para medir la calidad de la superficie de las antenas de radio,</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>anteriormente dedicadas a las telecomunicaciones, en América Latina y África (DARA - Desarrollo para África a través de la Radio Astronomía). Esto representa la primera fase de generación de visibilidad y reputación dentro de las comunidades nacionales e internacionales y es la primera etapa de cualquier esfuerzo para transferir habilidades y tecnología a los sectores público y privado con el objetivo de generar financiamiento auto-sostenible para preservar la integridad de la totalidad equipo, mientras que también</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>proporcionan fondos para mantener y ampliar la infraestructura del equipo.</p> <p>Se han dedicado esfuerzos significativos a identificar aquellas áreas en las que es necesario modificar los perfiles de personal del equipo actual del proyecto GTM, responsable de la fase de construcción y ciencia temprana, para atender a los requisitos del GTM a medida que se hace la transición a la futura de las operaciones científicas a tiempo completo.</p> <p>2. La operación científica a tiempo completo, las mejoras en el</p>	31/12/2017	En proceso	25%

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>desempeño del telescopio y los cambios en los equipos científicos, de ingeniería y administrativos de la OGTM mencionados anteriormente requieren una estabilidad en el financiamiento de los costos operacionales aportados por los socios de GTM. En los últimos dos años (2016 y 2017) se han recibido importantes recortes imprevistos en el presupuesto operacional de > 40% en comparación con los \$ 53.5 millones de pesos asignados al GTM en el aumento del presupuesto del INAOE desde 2014. Estos recortes presupuestarios</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>resultaron en el cierre del programa científico en 2016, la cancelación de actividades regulares para mantener el camino de acceso al sitio y mantener el sistema de energía eléctrica. El proyecto LMT tampoco pudo realizar estudios críticos de análisis y ejecutar el reemplazo de los sistemas electrónicos responsables de los movimientos azimutales y de elevación del telescopio, o reparar el sistema UPS que protege la instrumentación y los sistemas electrónicos de sobrecargas y cortes de energía. Estos recortes presupuestarios</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>también han requerido en los años 2016 y 2017 un apoyo adicional (\$ 14-20 millones de pesos) del CONACYT para pagar los recortes en el presupuesto de sueldos del personal.</p> <p>Es claro que aquí es urgente tener estabilidad en el presupuesto para apoyar los costos operativos y lograr los diversos proyectos de desarrollo para ayudar a la OGTM a lograr las metas y objetivos descritos anteriormente que maximicen la eficiencia operativa y la productividad científica del telescopio. El presupuesto operativo anual total estimado,</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>incluyendo los costos fijos, programas de desarrollo, salarios del personal, mantenimiento, contingencia es de aproximadamente \$ 70 millones de pesos. La estabilidad financiera necesaria de la OGTM requiere la continuación del compromiso actual de aproximadamente \$ 50 millones de los socios mexicanos, y una contribución anual adicional de aproximadamente \$ 20 millones de pesos a los costos operacionales del socio estadounidense, la UMASS.</p> <p>El Acuerdo de Largo Plazo y la nueva</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>estructura legal del OGTM deben proporcionar un nivel adecuado de autonomía e independencia en el financiamiento de los costos operativos del GTM. La estructura legal apropiada que puede asegurar que el OGTM, con socios binacionales, tenga éxito entregará el apoyo científico requerido a sus comunidades científicas respectivas está bajo estudios internos y además con expertos externos. Estos estudios identificarán la mejor estructura de gobernanza binacional y la estructura administrativa y financiera para el</p>			

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
		<p>OGTM que garantiza la autonomía necesaria y un buen funcionamiento y la operación durante su esperanza esperada de 30 años.</p> <p>Se espera que antes de finales de 2017 se presenten propuestas para la futura entidad legal de la OGTM para la consideración de los socios de GTM y de la Junta de Gobierno del INAOE.</p>			