

**Programa de Trabajo
Instituto de Astronomía UNAM
Erika María Benítez Lizaola
2024-2028**

Antecedentes

El Instituto de Astronomía de la UNAM (IAUNAM) tiene entre sus principales funciones la custodia y desarrollo del Observatorio Astronómico Nacional (OAN). El OAN, fundado en 1878, forma parte del IAUNAM desde 1967. El IAUNAM está conformado actualmente por cuatro sedes: dos sedes académicas en Ciudad Universitaria y en Ensenada, y dos observatorios, el OAN-SPM en San Pedro Mártir, BC, y el OAN-Ton en Tonantzintla, Puebla.

En el OAN-SPM, el cual es un laboratorio nacional, se desarrollan actividades como son la operación del observatorio, la cual es necesaria para realizar la observación astronómica, actividades académicas, de docencia y difusión del conocimiento. Por otro lado, el OAN-Ton tiene como objetivo principal la docencia, promoviendo la formación de astrónomos observacionales y realizar actividades de difusión del conocimiento astronómico.

Las sedes académicas del IAUNAM desarrollan investigación de alta calidad tanto por los investigadores e investigadoras, como por los técnicos y técnicas académicas. Éstos últimos contribuyen al desarrollo de nuevos instrumentos, tanto para uso en el OAN-SPM como en otros observatorios tanto nacionales como internacionales. Este trabajo resulta fundamental para proveer de un mantenimiento adecuado a los telescopios instalados en ambos observatorios. Las sedes académicas realizan actividades de docencia desde nivel licenciatura, incluyendo una fuerte participación en la formación de recursos humanos a nivel de Posgrado, formando principalmente Maestros y Doctores en Astrofísica, y en actividades de difusión del conocimiento astronómico.

El IAUNAM tiene como objetivo principal realizar investigación original y con impacto internacional, desarrollar nuevas tecnologías e instrumentos, participar en grandes proyectos internacionales que impulsen la generación de nuevas infraestructuras observacionales, y de supercómputo, las cuales a su vez generan nuevo conocimiento científico y desarrollo tecnológico. En adición, se promueve la formación de recursos humanos de alta calidad, y el desarrollo de actividades de difusión del conocimiento y divulgación que tengan un impacto en la comunidad científica y en la sociedad, de acuerdo a las funciones sustantivas de la UNAM.

La función del director del IAUNAM es representar los intereses de la comunidad, gestionando recursos humanos y apoyo financiero para su buen funcionamiento. Debe tener una buena comunicación con la comunidad astronómica nacional e

internacional, para poder gestionar proyectos nacionales e internacionales, y proveer el apoyo necesario para que los miembros del instituto puedan realizar sus actividades y aportar con su labor al desarrollo de la astronomía. El director debe informar de las metas y logros de la comunidad, de los proyectos en desarrollo y convenios establecidos, y promover el intercambio académico y la vida académica institucional.

I. Diagnóstico General

El desarrollo de la astronomía nacional ha sido impulsado históricamente por el IAUNAM, el cual goza de un gran prestigio tanto a nivel nacional como internacional. La comunidad del IAUNAM es diversa, multicultural e inclusiva, pero sobre todo comprometida con los objetivos institucionales. El IAUNAM ha sido semillero de astrónomos muy reconocidos que han hecho grandes aportaciones al conocimiento científico, y también participado en la formación nuevas generaciones de astrónomos que impulsan el desarrollo de esta ciencia en nuestro país a través de la creación del Posgrado en Astronomía, inicialmente asociado al IAUNAM, pero en la actualidad cuenta con la participación de otras dependencias de la UNAM como el IF, el ICN, la Facultad de Ciencias y el IRyA.

Al interior del IA, los diversos cuerpos colegiados funcionan adecuadamente, no obstante se está llevando a cabo la revisión de los mismos dado el crecimiento de la planta académica, lo cual implica buscar una mejor representatividad y distribución de recursos. Es importante que en el Consejo Interno se tomen decisiones que reflejen mejor las necesidades de la comunidad, incluidas las necesidades de desarrollo académico al momento de aprobar nuevas contrataciones. Es importante continuar revisando los criterios de contratación y evaluación con el fin de actualizarlos. En particular deben incluirse aspectos de inclusión e igualdad de género. También es importante dar continuidad a proyectos en desarrollo que comenzaron en administraciones anteriores.

En general, el IAUNAM cuenta con una planta académica distribuida de forma cuasi-equitativa en las cuatro sedes, y lo mismo sucede con el personal administrativo. Las sedes académicas presentan distintos retos y por tanto requieren de distintas soluciones. Un problema que se ha tratado de resolver recientemente es el limitado espacio físico debido al crecimiento de la planta académica y de estudiantes, y también para resolver necesidades de más espacio para los talleres y laboratorios tanto en CU como en Ensenada. Al respecto, la construcción del nuevo edificio recientemente construido para la sede del OAN-SPM permitirá redistribuir los espacios de manera adecuada, y consolidar la separación administrativa de la sede de Ensenada de la del OAN-SPM. En cuanto a la sede en CU, encuentro necesario apoyar el proyecto que plantea la construcción de una segunda planta para el edificio Sur, pues hay problemas de espacio entre la comunidad.

Uno de los proyectos en desarrollo más importantes para el desarrollo de la astronomía nacional, es la instalación de un telescopio de 6.5m conocido como telescopio San Pedro Mártir TSPM, actualmente proyecto binacional con EUA. Este

proyecto se suma a la era de desarrollo de grandes observatorios terrestres y espaciales. En el camino hacia la realización de este proyecto, se tienen avances importantes obtenidos en años recientes, como completar el pago por el diseño de edificios, servicios, sistemas de control, los cuales son la contribución al proyecto por parte del IAUNAM, además de proporcionar el sitio y los servicios en el OAN-SPM. Este es un proyecto que debe continuar su evolución y es importante el apoyo y gestión de recursos por parte del nuevo director o directora para iniciar la construcción de dichos edificios.

Características de su personal académico

De acuerdo a datos del año 2022 el IAUNAM tiene una comunidad de 432 personas, de las cuales 169 (39%) son académicos y académicas, 117 (27%) son personal administrativo y 146 (34%) son estudiantes. Entre los investigadores e investigadoras, hay 3 con nivel de emérito, y en promedio la mayoría tienen nivel de investigador titular B. En cuanto a los técnicos y técnicas académicas, en promedio la mayoría tienen nivel de Asociado C. La distribución del personal académico arroja que 27% son mujeres, por lo que es importante seguir apoyando la implementación políticas de contratación que incluyan una mayor igualdad de género en este rubro. La mayoría de investigadores e investigadoras tienen una edad promedio, incluyendo investigadores por México, de 57.1 años (hombres) y de 55.4 años (mujeres) lo cual indica que es importante trabajar en la renovación de la planta académica. En cuanto a la membresía al SNII, 73 investigadores e investigadoras y 4 técnicos y técnicas académicas pertenecen al SNII. En promedio, los investigadores e investigadoras tienen nivel SNII II, y los técnicos y técnicas académicas el nivel SNII I. En promedio investigadores, investigadoras, y técnicos y técnicas académicas tienen Pride C. Recientemente han conseguido el emeritazgo en el SNII cuatro investigadores e investigadoras, y además recientemente una investigadora ha sido nombrada investigadora emérita por la UNAM.

Población estudiantil

En 2022 ingresaron 32 de estudiantes asociados (servicio social y tesis de licenciatura) y se matricularon 67 de Posgrado. El IAUNAM impartió 60 cursos de posgrado. Los estudiantes de Posgrado cuentan con becas de CONAHCyT para realizar sus estudios de Maestría en dos años. Para terminar a tiempo sin perder la beca, los estudiantes en su mayoría optan por graduarse vía la escritura de una tesis, generalmente teórica o que usa bases de datos. En 2022 concluyeron sus estudios 19 estudiantes de licenciatura, 13 de Maestría y 11 de doctorado.

Campos de Investigación

Como resultado de evaluar la pertinencia de los departamentos académicos en la sede de CU, en años recientes se estuvo trabajando en el consejo interno un concepto de reestructura de la distribución del personal académico más apegada a las áreas académicas que existen en las sedes académicas. Como resultado de la

reciente reestructuración, las áreas de investigación más relevantes del IAUNAM son: estrellas y física estelar, sistemas planetarios y astrobiología, materia interestelar y Universo Local, galaxias y cosmología, fenómenos de alta energía y física fundamental, tecnología y ciencia de datos. La planta de investigadores trabaja en al menos una de éstas áreas pero hay quienes lo hacen en dos o más. Reconocer estas áreas y el crecimiento de la planta académica implica seguir trabajando en la mejor manera de constituir al Consejo Interno. En cuanto a los laboratorios y talleres destacan las áreas de cómputo, supercómputo, instrumentación, desarrollo e innovación tecnológica. En 2022 se publicaron 206 artículos en revistas indizadas con estricto arbitraje internacional. Considerando la última década, el IAUNAM ha publicado 1650 artículos en las ocho mejores revistas de Astronomía, lo cual representa el 51% de los artículos publicados a nivel nacional en estas mismas revistas.

Actividades de Difusión

La difusión de la Astronomía se ha desarrollado de manera excepcional, de hecho se consideró una actividad multitudinaria en 2009 cuando se celebró el año internacional de la astronomía. El IAUNAM tiene una gran experiencia atendiendo eventos como los organizados en el zócalo de la CDMX y en las Islas en CU. La difusión del conocimiento astronómico se realiza en escuelas primarias, secundarias y preparatorias, en auditorios, parques, zócalos, observatorios, sitios arqueológicos adecuados para atender al público general. Es por ello que las actividades relacionadas a la difusión de la astronomía incluyen la organización periódica de conferencias en las distintas sedes del IAUNAM, publicaciones periódicas como la gaceta Ensenada y eventos anuales a nivel nacional como Noche de las Estrellas. El IAUNAM coordina la organización de eventos astronómicos tales como eclipses, donde es importante dar capacitación para poder observarlo de forma segura. La difusión de actividades del IAUNAM que incluye difusión en redes sociales, se da a través de la Unidad de Comunicación y Cultura Científica UC3. También se realizan actividades como el Verano en el OAN-SPM, y taller de ciencia para jóvenes de bachillerato en Ensenada, y ciclos semana, y elabora diversas publicaciones, folletos, libros, calendarios.

II. Problemática y necesidades específicas

Planta Académica

Dada la edad promedio y distribución de género actual en el IAUNAM, resulta muy conveniente continuar apoyando el programa que combina retiro voluntario con la Incorporación de jóvenes académicos a la planta de investigadores. Esto con el fin de contratar personal que inicia una carrera académica a largo. De esta forma se reduce la edad promedio del personal académico. Vale la pena mencionar que se requiere también un crecimiento en cuanto al número de plazas para contratar tanto investigadores, investigadoras como técnicos y técnicas académicas, los cuales resultan indispensables para atender necesidades originadas por el desarrollo de nueva infraestructura en el OAN-SPM y también del crecimiento y necesidades

específicas de la planta académica en las distintas sedes. La incorporación a la planta académica de los investigadores por México necesita discusión y planeación, pues es personal que aporta con publicaciones científicas, docencia y formación de recursos humanos, y actividades de difusión.

El IAUNAM ha abierto convocatorias para ocupar plazas de investigador en las sedes de Ensenada y CU para impulsar áreas de crecimiento específicas. Las convocatorias se han publicado internacionalmente, con el fin de contratar nuevos investigadores con excelente CV y disposición para colaborar con los grupos de investigación ya existentes. El proceso de selección organizado por el CI ha sido bastante abierto, y los requisitos deben seguir incluyendo criterios de inclusión y de igualdad de género. Las nuevas contrataciones deben basarse en la necesidad de apoyar nuevas líneas de investigación, de acuerdo al plan de desarrollo del IAUNAM. Los nuevos investigadores deberán proponer proyectos de vanguardia que requieran utilizar recursos computacionales (supercómputo con el laboratorio LAMOD) o de datos obtenidos de los grandes observatorios a los que el IAUNAM tiene acceso, así como de los nuevos telescopios instalados en el OAN-SPM, sin olvidar generar proyectos para los telescopios de 2.1m, 1.5m y 84cm instalados originalmente en el OAN-SPM.

Docencia

Los estudiantes de Maestría necesitan estar preparados para poder competir a nivel internacional. Es importante mencionar que es necesario elevar el nivel académico de los cursos ofrecidos en el mismo. Los académicos y académicas del IAUNAM tienen una fuerte participación en la impartición de cursos, y dirección de tesis de licenciatura y Posgrado.

En cuanto al Posgrado, debe comenzar a gestionarse la obtención de doble doctorado, desarrollando convenio específicos con las Universidades donde la UNAM tenga firmados convenios de colaboración académica. También puede ser beneficioso que el Posgrado coordine cursos COIL, los cuales se imparten en la UNAM y en una universidad en el extranjero, los cuales promueven la internacionalización de la UNAM. También es importante apoyar la realización de cursos de actualización para profesores que promuevan aplicar nuevas metodologías de enseñanza. Dado el desarrollo de la Astrofísica actual, resulta necesario revisar y trabajar en un nuevo plan de estudios de la Maestría en Astrofísica. El nuevo plan debe incluir cursos de Astroestadística, Bases de Datos, Aprendizaje de Máquina, Redes Neuronales e IA, cruciales para el desarrollo del área de tecnología y ciencia de datos.

Cómputo

El departamento de cómputo requiere apoyo del nuevo director para resolver un problema fundamental que es la electricidad en la sede de Ensenada. Debido a problemas eléctricos, se han dañado muchos equipos de telecomunicaciones (switches), equipos de cómputo, de respaldo de UPS, etc. Se debe dar prioridad a

resolver este problema para que los proyectos de cómputo puedan llevarse a cabo de forma segura. La sede de Ensenada requiere de una plaza de Técnico Académico, la cual estaría enfocada en temas relacionados con el cómputo de alto rendimiento. El objetivo es que se diseñen mejores prácticas para la solución computacional de necesidades científicas. Estas mejores prácticas se aplican a mejorar la forma en la que se ejecutan o se configuran los programas para cómputo de alto rendimiento.

En la sede de CU, es importante que se actualice y mejore la infraestructura de la red del IAUNAM y se apoye el desarrollo de sistemas de información que agilicen tareas académico-administrativas, automatizando procesos y cumpliendo con la legislación en materia de datos personales. También es necesario actualizar servidores de equipos de cómputo asociados a proyectos prioritarios del IAUNAM.

Desarrollo de Infraestructura

El marco legal permite en la actualidad construir y operar observatorios nacionales e internacionales en el OAN-SPM. Esto ha permitido el desarrollo de la infraestructura existente en el sitio, en particular la construcción de nuevos telescopios, algunos ya en funcionamiento, otros en desarrollo, y algunos proyectados para su instalación a futuro. La infraestructura inicial del OAN-SPM deberá recibir el mantenimiento adecuado, de acuerdo a sus necesidades, y en la misma medida procurar las mejores condiciones para la operación de los nuevos telescopios gestionando los recursos humanos y económicos necesarios. En particular, resulta importante gestionar recursos para la construcción de los edificios que serán parte del TSPM. También resulta necesario diseñar un plan de desarrollo de nueva infraestructura en el sitio, considerando los recursos humanos, económicos existentes para el funcionamiento del sitio, pero sobre todo la pertinencia, beneficio e impacto a todo nivel de instalar nuevos telescopios a futuro.

Una sede que requiere de nueva infraestructura y trabajos de remodelación es la del OAN-Ton. Se requiere actualizar el equipo de cómputo utilizado para la observación con el telescopio de 1m así como de un nuevo detector CCD. Es necesario tener como objetivo gestionar los recursos para la construcción de un salón de clases-seminarios y una biblioteca.

A largo plazo, el sitio puede beneficiarse de la construcción de un planetario, el cual impulsaría la divulgación científica en el área de Tonantzintla-Cholula y áreas afines y permitiría generar recursos extraordinarios muy necesarios para el mantenimiento del sitio. Actualmente, la escuela internacional ESAOBELA en el OAN-Ton que admite estudiantes latinoamericanos se realiza en un salón pequeño, donde los 12 estudiantes seleccionados toman el curso compartiendo un espacio reducido. Lo mismo pasa con la sala de control del 1m, ésta requiere remodelarse y de esta forma ofrecer el servicio deseado a grupos de estudiantes desde nivel bachillerato hasta maestría, tanto nacionales como internacionales.

Es importante mencionar que la formación de astrónomos observacionales ha disminuído en años recientes, pues no ha tenido el mismo impulso que la docencia en astrofísica teórica. Fomentar su formación es necesario para que puedan trabajar profesionalmente con la infraestructura desarrollada e instalada en los últimos años en el OAN-SPM y con aquella que pueda desarrollarse a futuro. Los astrónomos observacionales tendrán en sus manos la tarea de generar proyectos científicos de impacto con telescopios pequeños. Esto va de la mano con incluir el entrenamiento observacional de los estudiantes de Maestría en el OAN-Ton.

En la sede de CU, es importante dar seguimiento y continuidad al proyecto de ampliación de instalaciones académicas, mediante la construcción de un segundo piso en el edificio sur. Este proyecto permite construir nuevas oficinas, salas de trabajo y una cafetería-comedor. Este nuevo piso liberaría espacios para ser ocupados por personal académico, la biblioteca y equipos del departamento de instrumentación. En cuanto al edificio norte, se necesita adecuar la zona azotea para actividades de divulgación.

Necesidades de mejora en la gestión administrativa

En relación al presupuesto aprobado en años recientes notamos que éste ha ido en aumento mostrando un máximo en 2023. El 86% de los recursos del 2022 se destinaron al pago de sueldos y prestaciones. En cuanto a ingresos provenientes del CONAHCyT, estos mostraron un decrecimiento notable a partir de 2019, y en 2022 se aprobaron solo tres millones de pesos para tres proyectos aprobados para el IAUNAM. Por el contrario, los ingresos provenientes de los proyectos UNAM PAPIIT-PAPIME han ido aumentando, llegando a 8.1 millnes de pesos en 2022. Estos proyectos constituyen el 7.2% del presupuesto operativo, mientras que los de CONAHCyT solo el 3%. Esta política ha afectado directamente a los laboratorios nacionales OAN-SPM y HAWC. Los recursos externos generados a través de proyectos de investigación del personal académico son muy importantes para el pago de becas, y realización de actividades académicas. El IAUNAM aporta el 63.5% de los recursos necesarios. En cuanto a recursos extraordinarios, éstos aportan el 14%, mientras que los apoyos UNAM el 12%. Es importante seguir trabajando en actividades que generen recursos extraordinarios que pueden servir para dar mantenimiento a las sedes. Este tipo de ingresos se pueden obtener mediante la venta de calendarios, libros, cobros por visitas a los observatorios y por participar en talleres, escuelas y diplomados organizados por el IA.

Como consecuencia de la pandemia, ha sido necesario trabajar con la comunidad para mejorar la vida académica del IAUNAM. Para ello, ha sido fundamental propiciar actividades como coloquios, clubs de lectura, talleres, seminarios, para intercambiar ideas y poder generar nuevas colaboraciones a través del desarrollo de proyectos. También se debe fomentar la organización de escuelas, congresos, talleres por parte del IAUNAM a nivel internacional, consiguiendo financiamiento vía proyectos PAPIIT o CONAHCyT.

En cuanto a la gestión administrativa, existen mucho los procesos burocráticos que necesitan revisarse para agilizar procedimientos que involucre compras en general ya sea de instrumentos, partes, material de importación y también sería conveniente agilizar los tiempos para efectuar el pago a los proveedores.

El manejo de la plataforma de DGAPA para solicitar recursos del PAPIIT-PAPIME podría brindar un mejor servicio si se pudieran conocer los tiempos que toma el realizar las distintas opciones. A veces el solicitar una beca o transferencia entre partidas requiere de estar monitoreando continuamente si ya se aprobó. Lo mismo ocurre con pago de publicaciones, el sistema tarda varios días hábiles para que se generen los pagos.

III. Objetivos

- El crecimiento de infraestructura observacional en OAN-SPM ha derivado en la participación de astrónomos del IAUNAM en grandes proyectos internacionales. Esta política de crecimiento debe continuar, siempre y cuando se consigan los recursos humanos necesarios para atender a los telescopios instalados.
- Entre los objetivos a largo plazo, está el continuar gestionando recursos que apoyen la construcción del TSPM de 6.5m, promoviendo el proyecto en los foros adecuados para conseguir recursos que sirvan para continuar con las siguientes fases del proyecto, ya sea dentro de la iniciativa privada o del CONAHCyT.
- Impulsar la renovación de la planta académica.
- En paralelo, es necesario impulsar el crecimiento de la planta de astrónomos observacionales, para aprovechar la infraestructura del OAN-SPM y del OAN-Ton, esto debería ser un objetivo importante de lograr para la siguiente dirección.
- Apoyar el crecimiento de LAMOD, laboratorio de supercómputo diseñado para realizar simulaciones numéricas y visualización de imágenes, es otro objetivo a lograr a mediano plazo.
- Contribuir al desarrollo científico del IAUNAM gestionando recursos que apoyen el intercambio académico, y la participación en los grandes proyectos como el GTC, GTM, HAWC, LSST, el SDSS-V (MW Mapper, BH Mapper y Local Volume Mapper), DESI.
- Mejorar la infraestructura en las sedes académicas, dar mantenimiento y renovación de talleres y laboratorios y bibliotecas, impulsando proyectos de instrumentación, participación en el diseño de nuevos planes de estudio, y apoyando los proyectos relacionados con la descentralización de la UNAM.

IV. Logros esperados

- 1) Consolidar proyectos actualmente en desarrollo en el OAN-SPM como lo son la instalación de nuevos telescopios como M@ATE, que detectará emisión de rayos gamma de altas energías, y del telescopio Colibrí en IR, para

estudio de fuentes transitorias como GRBs, el cual ofrecerá tiempo de telescopio a la comunidad astronómica nacional.

- 2) Realización de observaciones remotas con el 2.1m, y dar el mantenimiento necesario a los telescopios de 2.1m, 1.5m y 84cm.
- 3) Realizar observaciones remotas con el telescopio de 1m en el OAN-Ton.
- 4) Resolver los problemas con la planta de luz en la sede de Ensenada.
- 5) Disponibilidad una pipa para subir agua al OAN-SPM.
- 6) Avances en el proyecto de instalación de una antena en SPM que se conectará a la nueva red de radiotelescopios conocida como new generation Event Horizon Telescope ngEHT. Éste último es a más largo plazo, pero ofrece proyectos de instrumentación y colaboración directa con la comunidad internacional del EHT que pueden generar nuevo conocimiento y formar recursos humanos mediante la realización de proyectos que puedan ser parte de tesis de Posgrado. Este proyecto es en colaboración con la NSF EUA, el CfA y el IRyA UNAM.
- 7) Concluir proyectos de mantenimiento y desarrollo en supercómputo (LAMOD). LAMOD debe crecer en gabinetes y equipo de enfriamiento para albergar más procesadores. Este laboratorio realiza simulaciones numéricas en astrofísica relativista, cosmología, medio interestelar y permite realizar reconstrucción de imágenes.
- 8) Avances importantes en obras de mantenimiento y remodelación en el OAN-Ton, mediante recursos destinados a construir el salón de clases y una pequeña biblioteca.
- 9) Operar con un equipo de cómputo actualizado que apoya la observación presencial y remota del telescopio de 1m, y contar con un nuevo detector CCD en el OAN-Ton.
- 10) Contar con una red de cómputo del IAUNAM operativa y en las mejores condiciones posibles.
- 11) Mejor atención al usuario por parte de cómputo, incluyendo mejorar seguridad cibernética.
- 12) Mejor protección de datos personales.
- 13) Personal de cómputo capacitado en nuevas tecnologías que apoyen el desarrollo de la astrofísica.

- 14) Contar con una comisión que apoye el proyecto de del cielo nocturno en SPM desde Ensenada y CDMX.
- 15) Contar con protocolos específicos acordados con autoridades locales, estatales y forestales para la protección del parque nacional San Pedro Mártir.
- 16) Implementar protocolos sustentables para un manejo adecuado de de residuos sólidos, el uso óptimo de la energía eléctrica y el agua en las sedes.
- 17) Contar con planes de evacuación ante siniestros las cuatro sedes.
- 18) Garantizar el trabajo en el IAUNAM bajo condiciones sanitarias adecuadas.
- 19) Consolidar aplicación de valores de ética universitaria y científica entre la comunidad (investigadores, técnicos académicos, estudiantes, trabajadores administrativos y funcionarios) a través del comité de ética del IAUNAM.
- 20) Garantizar la aplicación de criterios de inclusión e igualdad de genero para futuras contrataciones.
- 21) Contar con una planta académica con menor edad promedio.
- 22) Consolidar actividades de internacionalización, mediante programas de doble graduación de estudiantes de Posgrado, estancias de investigación.
- 23) Tener implementados programas de actualización del personal académico.

V. Justificación personal

El IAUNAM se encuentra en una etapa de madurez académica sólida, desarrollando infraestructura y participando en proyectos de colaboración tanto nacionales como internacionales. Por tanto, participar en este proceso de cambio de director con base a mi experiencia como investigadora en el área de la astronomía extragaláctica observacional, me resulta muy importante tanto a nivel personal como para el IAUNAM.

Tengo más de 30 años de experiencia como astrónoma observacional en el OAN-SPM, lo cual me permite tener una visión clara del trabajo requerido para la gestión de recursos humanos y económicos necesarios para el desarrollo y buen mantenimiento de los dos observatorios, ambos con misiones bien definidas. También tengo amplia experiencia como investigadora, docente y divulgadora científica, por lo que puedo aportar en gestionar los apoyos necesarios requeridos para llevar a cabo proyectos académicos y poder participar grandes proyectos internacionales. La función del director debe incluir propiciar un buen ambiente académico, promover la comunicación con toda la comunidad, tratando siempre de

contribuir a la solución de los problemas y necesidades que afrontamos de forma integral. Tengo claro que parte de los objetivos que quiero lograr en los próximos cuatro años son producto del trabajo realizado por los directores anteriores, pero también he incluido nuevos retos, que considero debemos abordar como comunidad. Para lograr estos objetivos es fundamental conformar un buen equipo de trabajo, con experiencia y deseos de contribuir al desarrollo institucional y de la astronomía mexicana, pero sobre todo contar con el compromiso y apoyo de la comunidad del IAUNAM.

Atentamente,
Erika M. Benítez
22 de enero de 2024.