

17. SOLICITUD DE ACUERDOS.

17.3 Acuerdos de Carácter Específico.

17.3.1 Presentación y aprobación, en su caso, para autorizar al Director General de INAOE ejercer la facultad de Acto de Dominio, para destinar el predio de la Sierra "La Mariquita", propiedad del INAOE, a la conservación bajo la categoría de Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC), de conformidad con los requisitos que marca el artículo 77 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA); así como obtener la certificación de las 2,196 Hectáreas, del predio "La Mariquita", con el propósito de salvaguardar el área de actividades de terceros que vayan en contravención de los intereses, utilidad y propósitos para los que fue concebido el Observatorio Astrofísico "Guillermo Haro" (OAGH).

El propósito de este acuerdo va encaminado tanto a proteger de actividades de terceros que vayan en contravención de los intereses, utilidad y propósitos para los que fue concebido el Observatorio Astrofísico "Guillermo Haro" (OAGH), así como para la protección, regeneración y conservación del hábitat del predio de la Sierra "La Mariquita" propiedad del INAOE.

Destinar el predio como zona de conservación tiene el objetivo de preservar los ecosistemas a mediano y largo plazo. Esto tiene que ver con los aspectos de las características biológicas, hidrográficas, especies de flora y fauna, del predio, en las que algunas de ellas están amenazadas y en peligro. Las características específicas del área, dan relevancia e importancia estratégica única y sui géneris a ciertas especies animales (Venado cola blanca, Lince, Puma, Coyote, Jabalí, etc.), que se reproducen de manera relevante a nivel nacional en esa zona. Este es un solo ejemplo de especies que habitan en La Mariquita y que se encuentran en algún estatus de prioridad para la conservación. Además de lo anterior, cabe destacar la conservación de las especies a proteger por su relación con la cadena alimenticia que implica la relación integral que tienen éstas con el ecosistema (vegetación, microorganismos e insectos).

Con ello, también se prevé y asegura, mantener y mejorar, las condiciones de cielo limpio, particularidad indispensable para las labores de investigación que realiza el

Observatorio Astrofísico "Guillermo Haro", lo cual deriva en la protección y conservación de todos los elementos naturales del sitio, ya que el municipio de Cananea se constituye como uno de los centros mineros más importantes del país, cuyos procesos propios de esa actividad pueden de manera indirecta afectar la observación a través de los instrumentos.

Es importante mencionar que, la categoría de Área Destinada Voluntariamente a la Conservación, que se pretende dar al predio, no limita ni la operación actual ni, en su caso, la ampliación o renovación de la infraestructura que en un futuro se pretenda realizar al OAGH.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 59, fracciones I y IV de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; y 20, fracción I del Decreto de Restructuración del INAOE, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 2006, el Director General presenta a ésta H. Junta de Gobierno, para su aprobación, se le autorice ejercer la facultad de Acto de Dominio, para destinar el predio de la Sierra "La Mariquita", propiedad del INAOE, a la conservación bajo la categoría de Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC), de conformidad con los requisitos que marca el artículo 77 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA); así como obtener la certificación de las 2,196 Hectáreas, del predio "La Mariquita", con el propósito de salvaguardar el área de actividades de terceros que vayan en contravención de los intereses, utilidad y propósitos para los que fue concebido el Observatorio Astrofísico "Guillermo Haro" (OAGH).

Acuerdo:

El Órgano de Gobierno con fundamento en lo dispuesto por los artículos 59, fracciones I y IV de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; y 20, fracción I del Decreto de Restructuración del INAOE, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 2006, aprueba por unanimidad, la autorización para que el Director General del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica ejerza la facultad de Acto de Dominio, para destinar el predio de la Sierra "La Mariquita", propiedad del INAOE, a la conservación bajo la categoría de Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC), de conformidad con los requisitos que marca el artículo 77 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA); así como obtener la certificación de las 2,196 Hectáreas, del predio "La Mariquita", con el propósito de salvaguardar el área de actividades de terceros que vayan en contravención de los intereses, utilidad y propósitos para los que fue concebido el Observatorio Astrofísico "Guillermo Haro" (OAGH).

17.3.2 Presentación y aprobación, en su caso, de la propuesta para nombrar como investigador emérito al Dr. Mariano Aceves Mijares.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1, fracción IV del Decreto de Reestructuración del INAOE, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 2006; y 10, del Estatuto del Personal Académico del INAOE aprobado en la Segunda Sesión Ordinaria de Órgano de Gobierno, mediante acuerdo R-JG-O-20-II-2011 el 20 de octubre de 2011; el Director General propone a ésta H. Junta de Gobierno, para su aprobación, la propuesta de nombramiento de investigador emérito del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica al Dr. Mariano Aceves Mijares. Este es un nombramiento de carácter honorífico.

Acuerdo:

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 1, fracción IV del Decreto de Reestructuración del INAOE, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 2006; y 10, del Estatuto del Personal Académico del INAOE aprobado en la Segunda Sesión Ordinaria de Órgano de Gobierno, mediante acuerdo R-JG-O-20-II-2011 el 20 de octubre de 2011, el Órgano de Gobierno, aprueba por unanimidad el nombramiento de investigador emérito del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica al Dr. Mariano Aceves Mijares.

SEMBLANZA DEL DR. MARIANO ACEVES MIJARES

El Dr. Mariano Aceves es Licenciado en Física y Matemáticas, ESFM-IPN; tiene una Maestría en Ciencias, INAOE; cuenta con un Doctorado en Ciencias, CICESE México y es Miembro del SNI-Nivel II.

Actualmente es Investigador Titular del INAOE, tiene más de 35 años trabajando en el Instituto, donde ha ocupado varias posiciones técnicas (desarrollo de tecnología) y administrativas, pero principalmente se ha desarrollado como investigador. En estancias sabáticas ha trabajado en la industria: Research Engineer en Gerhart Inc. USA (CI's híbridos), ocupó el puesto de Ingeniero de control de calidad en Motorola de México, y ha sido Asesor técnico en varias compañías nacionales.

Publicaciones Científicas

Es Autor y Coautor de cerca de 300 publicaciones técnicas especializadas.

Últimas cinco publicaciones:

1. "Comparison of electrical and electro-optical characteristics of light emitting capacitors based on silicon rich Si-oxide fabricated by plasma-enhanced chemical vapour deposition and ion implantation" A. A. González Fernández, J. Juvert, Alfredo Morales-Sánchez, Jorge Barreto, M. Aceves, and C. Domínguez. Journal of Applied Physics 111, 053109 (2012)
2. "On the origin of light emission in silicon rich oxide obtained by low-pressure chemical vapor deposition" Aceves-Mijares, M. González-Fernández, A.A. López-Estopier, R. Luna-López, A. Berman-Mendoza, D. Morales, A. Falcony, C. Domínguez, C. Murphy-Arteaga, R. (2012) Journal of Nanomaterials. Journal of nanomaterials Vol. 2012, article ID 89070, doi: 10.1155/2012/890701, (2012)
3. Joan Juvert, Alfredo González, Alfredo Morales-Sánchez, Jorge Barreto, Mariano Aceves-Mijares, Carlos Domínguez. "Análisis del comportamiento eléctrico de óxidos de silicio enriquecidos en silicio" Opt. Pura Apl. 45 (2) 155 - 161 (2012)
4. M. Aceves-Mijares, N. D.Espinosa-Torres, F. Flores-Gracia, A. A. González-Fernández, R. López-Estopier, S. Román-López, G. Pedraza, C. Domínguez, A. Morales and C. Falcony. "Composition and emission characterization and computational simulation of silicon rich oxide films obtained by LPCVD" Surf. Interface Anal. (2013), DOI 10.1002/sia.5212
5. A. Morales-Sánchez, C. Domínguez, J. Barreto, M. Aceves-Mijares, L. Licea-Jiménez, J.A. Luna-López, J. Carrillo. "Floating substrate luminescence from silicon rich oxide metal-oxide-semiconductor devices" Thin Solid Films 531 (2013) 442–445

Formación de Recursos

Tesis dirigidas: 20 de Licenciatura, 32 de Maestría y 9 doctorado. Profesor de los programas de posgrado del INAOE.

Desarrollos Tecnológicos

Procesos de fabricación de circuitos integrados con tecnología CMOS y BIPOLAR.

Ganó el premio "Premio de Tecnología Esteban de Antuñano" (1987).

Desarrollo de un sensor de silicio que extiende su sensibilidad hasta el UV.

Ganó los premios:

Premio Meisa-Leybold al Desarrollo Tecnológico, con el trabajo: "Sensor de Silicio con Respuesta Mejorada en el UV"

"Sensor de UV" Primer lugar a nivel de doctorado en electrónica. 3ª convención nacional y primer concurso centro y sur americano de investigación aplicada y desarrollo tecnológico (2007).

"Sensor de UV" tercer lugar a nivel de posgrado en general 3ª convención nacional y primer concurso centro y sur americano de investigación aplicada y desarrollo tecnológico (2007).

Premio de tecnología

El Dr. Aceves fue galardonado con el premio Estatal de Ciencia y tecnología en el área de "Tecnología y Ciencias de la Ingeniería" 2008. Otorgado por el Gobierno del estado de Puebla.

Patentes

V.1.1. "Dispositivo de estado sólido Capacitor N-P" Patente Mexicana No. 205174, (2001).

V.1.2. "Detector de alta eficiencia en silicio para radiación ultravioleta a base de óxido de silicio enriquecido con silicio" Patente Mexicana 256071, (2008).

V.1.3. "Detector de silicio que extiende la sensibilidad del silicio desde 200 y hasta 1100 nm con alta eficiencia" Patente Mexicana 277403, (2010).

Interés Profesional

Investigación, Desarrollo y Enseñanza de la Tecnología y Fabricación de dispositivos y Circuitos Integrados Monolíticos e Híbridos.

Últimos 3 proyectos con apoyo externo

X.2.1 "Foto y electro luminiscencia en Nano-Cristales de Silicio" SEP–CONACYT 47853 2005-2008

X.2.2 "Optimización de detectores de radiación de silicio con alta eficiencia en el rango de UV" J110.465/2006, (2006-2008), Apoyado por CSIC, España y CONACyT, México.

X.2.3 "Integración de un sensor de silicio con sensibilidad extendida al UV con la circuitería de control como paso previo al desarrollo e investigación de dispositivos y circuitos optoelectrónicos de silicio" Programa GICSERV: 6ª Convocatoria (Financiada por el MICINN) Consejo Superior De Investigaciones Científicas, Centro Nacional De Microelectrónica, Instituto de Microelectrónica de Barcelona. Duración: Mayo 2010, Junio 2011

Actividades extraordinarias de apoyo al INAOE.

Planeación e instalación del laboratorio de microelectrónica del INAOE.

Estuve encargado de la instalación, arranque y mantenimiento del laboratorio de microelectrónica. Tanto en la primera etapa en que se instalaron las facilidades de difusión, micro-fotolitografía, Microfotografía, pruebas electrónicas y limpiezas químicas, como en la segunda etapa de instalación que incluye el implantador iónico y ampliación del cuarto de pruebas.

Vale la pena mencionar que de los varios laboratorios de microelectrónica que se iniciaron en México a principios de los años 70's, fuimos los únicos que logramos desarrollar tecnologías bipolares y MOS de circuitos integrados, lo que junto con el taller de componentes óptica, es una característica única que distingue al INAOE, nacional e internacionalmente. Lo que nos permite hasta la actualidad generar investigación de punta y recursos altamente capacitados.

En las décadas de los 60 y 70 en America Latina, al menos Brasil, Venezuela y México intentaron desarrollar tecnologías de fabricación de circuitos integrados, pero sólo Brasil y México lo lograron.