



**Plan de trabajo**

**2024-2028**

**Instituto de Geografía**

**Dra. Naxhelli Ruiz Rivera**

## Contenido

Exposición de motivos .....	3
Diagnóstico .....	4
Vida interna .....	4
El Instituto de Geografía en la UNAM .....	5
La geografía en el contexto mexicano .....	6
El Instituto de Geografía en América Latina y el mundo .....	8
Misión y visión .....	9
Líneas generales de la propuesta de gestión institucional .....	10
Pautas transversales .....	10
Ejes de trabajo y propuestas específicas .....	12
1. <i>Un Instituto incluyente y al servicio de la nación</i> .....	12
2. <i>Impulso a la carrera académica</i> .....	12
3. <i>Fortalecimiento y renovación de la docencia</i> .....	13
4. <i>Apoyo a la investigación</i> .....	14
5. <i>Ampliación de la comunicación pública de la ciencia y la extensión académica</i> . 14	
6. <i>Vinculación nacional e internacional</i> .....	15
7. <i>Administración y gestión institucional</i> .....	16
Reflexiones finales.....	17

## Exposición de motivos

A lo largo de mi trayectoria como investigadora en el Instituto de Geografía, he trabajado en productos académicos y de comunicación pública de la ciencia, así como en actividades de enseñanza, desde una perspectiva geográfica integral. Esta perspectiva me ha permitido identificar y aprovechar las relaciones inter y multidisciplinarias existentes en nuestro Instituto, lo cual resulta esencial para abordar de manera efectiva los desafíos más apremiantes de la sociedad y del país.

Desde mi incorporación al Instituto de Geografía (en adelante IGg) el 1 de marzo del 2011, he participado activamente en la vida colegiada de la entidad y de la Universidad. Durante el periodo 2016-2020 fui Secretaria Académica y desde el año 2020 coordino el Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales de la Secretaría de Desarrollo Institucional; asimismo, he formado parte de múltiples cuerpos colegiados docentes, editoriales y de evaluación por pares. A través de estas funciones, he tenido oportunidad de conocer profundamente el funcionamiento académico-administrativo de la Universidad y del IGg, a su comunidad y las líneas de investigación actuales y potenciales; y he desarrollado una visión integral de las fortalezas y áreas de oportunidad de la entidad.

Mi producción académica en el Departamento de Geografía Social del Instituto ha girado en torno a las desigualdades territoriales, la vulnerabilidad social y el riesgo de desastres; y mi carrera se ha caracterizado por una vinculación permanente de la academia con el sector público y social para abordar problemas de relevancia nacional. Además de pertenecer a diversos órganos colegiados asesores, presido la Comisión Técnica del Consejo de Resiliencia de la Ciudad de México, un mecanismo de gobernanza multi-actor cuya labor es establecer pautas de política pública para la reducción de los riesgos de desastre. Esta experiencia me ha permitido conocer a detalle la gran relevancia de la Geografía en la vida pública, y sostener vínculos fructíferos y estables en el tiempo con diversos actores sociales fuera de nuestra Universidad.

La administración saliente concluye en febrero de 2024, tras dos periodos de gestión. Dado mi sentido de pertenencia y compromiso con la Universidad y con el Instituto, es para mí un privilegio participar en el proceso de designación de la nueva Dirección. Es por ello por lo que, en respuesta a la convocatoria emitida el día 22 de enero del 2024, presento el Plan de trabajo que someto con ánimo de liderar al Instituto durante el periodo 2024-2028, a través de siete ejes de acción congruentes con el Plan de trabajo del Señor Rector, Dr. Leonardo Lomelí Vanegas. Mi propuesta tiene como base tres pautas generales orientadoras de la administración, en caso de ser designada como Directora: 1. Promover la innovación en los productos primarios geográficos diversos, en beneficio de múltiples sectores sociales; 2. Liderar la transición que está experimentando la disciplina geográfica en cuanto a sus enfoques, temáticas y metodologías; y 3. Integrar activamente una perspectiva de género y de cuidados en la vida interna del instituto.

El presente documento reúne los intereses de investigación del cuerpo académico que fueron expresados durante el proceso de consulta interno del IGg; y se alinea con el Plan de Desarrollo 2024-2028 de la Universidad Nacional Autónoma de México, con el objetivo de desarrollar y potenciar las funciones primarias de la institución.

## Diagnóstico

### Vida interna

En los últimos dos periodos, el IGg ha experimentado cuatro procesos que han marcado la vida interna de la entidad. En primera instancia, el Instituto ha expandido su presencia en el país, con dos nuevas Unidades Académicas en las ciudades de Oaxaca y Mérida; y con una presencia permanente en el Geoparque Mundial Mixteca Alta. En segundo lugar, el Instituto ha reforzado fuertemente su infraestructura con tres nuevos laboratorios: uno de percepción remota (Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra) que le ha permitido tener capacidades de recepción y distribución de imágenes de percepción remota a diversas instituciones nacionales y locales; un laboratorio aéreo equipado con cámaras y sensores LiDAR (Laboratorio Aéreo K'usam) que se complementa con drones y que genera una capacidad sin precedentes para el modelado de alta resolución del territorio. Y a estos se sumó un nuevo laboratorio que permite analizar procesos socioambientales (Laboratorio de Impactos de Procesos Naturales y Antrópicos sobre el Territorio, LIPNAT).

El tercer proceso que ha vivido nuestra entidad, en paralelo a los dos anteriores, es la transición generacional. En particular, el Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos (SIJA) ha permitido una presencia creciente de personas investigadoras jóvenes, con gran energía y empuje en diferentes departamentos y unidades académicas foráneas del IGg, lo cual se ha sumado a nuevas contrataciones de personal técnico académico. El impulso que el personal de esta nueva generación ha dado a las diferentes especialidades que se cultivan dentro del Instituto es un elemento fundamental para entender las necesidades y perspectivas actuales de crecimiento; ellas y ellos han dado un nuevo rostro a líneas de investigación clásicas como la geografía de la población, la geografía de las actividades económicas, la climatología o la geomorfología, a través de la creación de diversas subespecialidades de estas áreas, de las cuales son ejemplo los estudios de migración, los análisis del turismo a través de las representaciones espaciales, la geografía de la alimentación sostenible, la dendrocronología o los estudios de riesgos de desastre.

Muchos de estos temas se desprenden de un mecanismo novedoso que se ha desarrollado en los últimos años para fortalecer la colaboración dentro del Instituto, que es la creación de seminarios permanentes y grupos de trabajo<sup>1</sup>. Estos seminarios permanentes conjuntan la investigación que el personal académico de diferentes departamentos y laboratorios realiza sobre temas transversales, y son, sin duda, una forma de colaboración que se debe consolidar y apoyar en sus diferentes modalidades y actividades. A las aportaciones de

---

<sup>1</sup> Seminario Permanente de Procesos Socio-Territoriales y Urbano-Ambientales en el Sureste Mexicano; Seminario Desarrollo Económico y Uso de Suelo en las Ciudades; Seminario Permanente de Perspectivas Críticas del Desarrollo Urbano-Territorial; Seminario Permanente sobre Paisaje y Geografía Cultural; Seminario Permanente Internacional Espacio, Cultura y Turismo; Seminario de Estudios del Agua Subterránea y Cambio Climático; Seminario Permanente de Geografía de la Alimentación Sostenible; Laboratorio de Desarrollo Urbano y Pobreza.

estos seminarios permanentes se suman también las del Grupo de Investigación de Geotecnología en Infraestructura, Transporte y Sustentabilidad (GITs), el cual ha destacado en los últimos años por sostener diversos proyectos de geotecnología de vanguardia, como el Laboratorio Internacional de Tecnología e Investigación Espacial (iStar) del Departamento de Geografía Económica; un proyecto conjunto con la Universidad Estatal de California, Northridge, que desarrolla productos tanto de carácter académico, como orientados a atender necesidades específicas del sector público.

El cuarto proceso al que haremos referencia surgió a raíz de la pandemia asociada al COVID-19, un hecho que marcó de manera muy importante la vida colegiada del IGg. Si bien el trabajo en casa permitió continuar con las actividades académicas del Instituto -e incluso hizo posible aumentar la productividad en algunos aspectos, como el número de publicaciones-, las nuevas dinámicas laborales adoptadas por la pandemia han tenido como consecuencia una pérdida en la interacción presencial en el Instituto y en la intensidad del intercambio interpersonal entre el personal académico, que es necesario revertir. La riqueza de la vida colegiada que se desprende del intercambio cotidiano de la comunidad en las instalaciones físicas del Instituto debe sumarse a las ventajas del trabajo que se realizan por canales virtuales, para sacar el mayor provecho de ambas vías y las posibilidades que cada una ofrece.

## El Instituto de Geografía en la UNAM

El Instituto de Geografía ha ampliado su presencia dentro de la UNAM y ello se explica a través de la relevancia de los temas en los que actualmente participa. Desde el lugar que el IGg ocupa en el Subsistema de la Investigación Científica -y en particular, como parte fundamental del conjunto de institutos cuya identidad se asocia con el estudio de la tierra (Geos)-, el Instituto mantiene una relación activa con muchas otras áreas de la Universidad. A través de su participación activa en ocho Seminarios<sup>2</sup> y tres Programas Universitarios<sup>3</sup>, así como en diversos proyectos del Centro de Ciencias de la Complejidad (C3), la comunidad académica ha contribuido sustantivamente en varios de los temas transversales e interdisciplinarios con mayor presencia en la UNAM, tales como la sostenibilidad, la igualdad de género, la atención a los impactos de la pandemia de COVID-19, los desastres, las migraciones internas e internacionales, las políticas públicas sobre ordenamiento territorial, la seguridad alimentaria, el cambio climático y la urbanización.

La diversidad de temas y perspectivas que se trabajan dentro del IGg ha permitido alianzas estratégicas para articular proyectos multi, inter y transdisciplinarios, así como para

---

<sup>2</sup>Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales (SURSA) (entidad sede); Seminario Universitario Interdisciplinario sobre Envejecimiento y Vejez (SUIEV); Seminario Universitario de Investigación del Patrimonio Cultural (SUIP); Seminario Universitario Interdisciplinario sobre Seguridad Ciudadana (SUIISC); Seminario Universitario de Estudios sobre Desplazamiento Interno, Migración, Exilio y Repatriación (SUDIMER); Seminario Universitario de Historia, Filosofía y Estudios de las Ciencias y la Medicina (SUHFECIM); Seminario Universitario Interdisciplinario de Estudios Rurales (SUIER); Seminario Universitario de Estudios sobre Democracia, Defensa, Dimensiones de la Seguridad e Inteligencia (SUEDDSI).

<sup>3</sup> Programa Universitario de Estudios Interdisciplinarios del Suelo (PUEIS); Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC); Programa Universitario de Alimentación Sostenible (PUAS).

contribuir desde una visión espacial con colegas de casi todas las áreas de conocimiento que se cultivan en nuestra universidad. Esta condición particular del Instituto debe ser potenciada en el corto plazo para incrementar y profundizar su calidad académica, así como para mejorar la aplicabilidad de los productos que ofrece para solucionar los problemas nacionales que forman parte de su quehacer.

En el ámbito de la comunicación pública de la ciencia y de difusión del conocimiento geográfico hacia públicos amplios y diversos, el Instituto ha tenido una importante labor, principalmente a través de la realización anual de los festivales Geópolis y la co-producción de varios podcast, así como de la organización de diversos diplomados de especialización, como el de Geomática (con dieciséis ediciones), el diplomado en Sistemas de Información Geográfica con software libre; un diplomado en temas de historia de la geografía; y dos ediciones del Diplomado de Actualización Docente, enfocado en profesores de nivel bachillerato. Todo ello permitió al IGg colaborar activamente con el Colegio de Geografía de la Escuela Nacional Preparatoria y con los Colegios de Ciencias y Humanidades, a través del programa "Aspira e Inspira Geografía" cuyo propósito es fomentar vocaciones en los estudiantes de educación media superior; o el programa "Semillas Geográficas" dirigido a la comunidad de Iniciación Universitaria (educación secundaria), junto con la serie de materiales didácticos titulados #AprendamosIGg, que se publican semanalmente en la Gaceta del CCH y en las redes sociales tanto del Instituto como de los planteles.

Un aspecto crucial de la presencia del Instituto de Geografía en el contexto universitario es su colaboración en los programas docentes. El IGg es una entidad académica participante en tres programas de Licenciatura<sup>4</sup> y cuatro de posgrado<sup>5</sup>; y nuestros académicos imparten cátedra en otros programas de licenciatura y posgrado. En este ámbito, es muy relevante mantener una presencia activa en los órganos colegiados que rigen los programas, considerando en todo momento las necesidades y particularidades de los planteles y las comunidades estudiantiles, para potenciar los beneficios que las personas tutoras del IGg pueden aportar en cada uno de estos programas; esto ha aportado también los programas de becas y diferentes reconocimientos al trabajo de los estudiantes.

## La geografía en el contexto mexicano

A nivel nacional, la geografía ha crecido en importancia dentro de las Instituciones de Educación Superior (IES) del país. La presencia de la geografía en nuestro país en cuanto a aspectos de formación profesional, abarca una carrera técnica superior universitaria en sistemas de información geográfica; diez licenciaturas en geografía; cuatro licenciaturas en geotecnología o ingeniería geomática; una licenciatura en geohistoria; una especialidad en cartografía automatizada, teledetección y Sistemas de Información Geográfica (SIG); nueve programas de maestría en geografía, geomática, o planeación socioterritorial; y nueve programas de doctorado en líneas similares.

---

<sup>4</sup> Licenciatura en Geografía (FFyL); Licenciatura en Geografía Aplicada (ENCiT y ENES Mérida); Licenciatura en Ciencias de la Tierra (ENCiT).

<sup>5</sup> Programa de Posgrado en Geografía; Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra; Programa de Posgrado en Urbanismo; Maestría en Diseño Integrado del Paisaje.

En cuanto a su presencia académica y liderazgo en investigación, el Instituto es una organización de gran reconocimiento que forma parte de un ecosistema de Instituciones de Educación Superior y Centros Públicos de Investigación mexicanos cuya labor se enfoca en el análisis del territorio. Este enfoque temático abarca disciplinas muy diversas, como los estudios regionales, estudios de población, estudios urbanos, historia, turismo, patrimonio, estudios socioecológicos, cuencas, desastres y gestión de riesgos, ordenamiento territorial, biogeografía y geomorfología, entre otros.

El IGg participa en diferentes niveles y modalidades en diversas redes, organizaciones científicas y asociaciones profesionales. Recientemente, el Instituto se incorporó a las instituciones miembro del Consejo Mexicano de Ciencias Sociales (COMECSSO); y los académicos del Instituto se han incorporado como miembros a la mayor parte de las redes y organizaciones científicas de estudio del territorio del país, tales como la Red Temática de Desastres Asociados a Fenómenos Hidrometeorológicos y Climáticos (REDESCLIM), la Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, la Sociedad Científica Mexicana de Ecología, la Sociedad Mexicana de Geomorfología, la Unión Geofísica Mexicana y Academia Mexicana de Investigación Turística, por señalar algunas de las más representativas. En el aspecto académico, también es relevante el liderazgo del Instituto como institución co-convocante y co-organizadora de los Congresos Nacionales de Geografía, así como de los Simposios de Enseñanza de la Geografía organizados por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

El IGg participa también en seminarios interinstitucionales, una figura similar a los grupos de trabajo, conformados por personas participantes adscritas a otras entidades de la UNAM y otras IES del país. A este momento, contamos con cuatro de estos grupos: el Seminario Permanente de Estudios Críticos del Turismo; el Seminario Permanente sobre Estudios Críticos Animales; PATIO Lab; y CARSE, Grupo de Investigación Colaborativa y Aplicada en Socio Ecosistemas. A ellos se suma la participación de académicos del Instituto en dos de los Ecosistemas Nacionales Informáticos CONAHCyT: el ENI Sistemas Socioecológicos (Capítulo Rescate del Lago de Texcoco) y el ENI Energía y Cambio Climático (Capítulo Arribo del sargazo pelágico a las costas mexicanas).

También es relevante el papel del Instituto, como centro generador de conocimiento geográfico, en sus colaboraciones con las instituciones públicas del país, particularmente en materia de ordenamiento territorial y gestión integral de riesgos. El IGg es parte del Consejo Consultivo Académico del Instituto Nacional de Estadística y Geografía; a través del Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra (LANOT), provee de información geográfica y productos de percepción remota a CENAPRED, la Secretaría de Marina, el Servicio Meteorológico Nacional, CONABIO, CONAFOR, CFE y SENEAM, así como a los sistemas de protección civil de Jalisco, Sonora y la Ciudad de México, a través de imágenes de satélite y productos diversos sobre temas como ceniza volcánica, sargazo, incendios forestales y tormentas severas. Las colaboraciones del IGg con los tres niveles de gobierno en el diseño y elaboración de productos orientados a demandas específicas (geovisualizadores, sistemas de consulta, atlas de riesgos, alertas tempranas ante desastres, planes y programas territoriales, entre otros) han sido un referente en todo el país por sus metodologías, alcances y componentes tecnológicos.

Sin embargo, se requiere fortalecer las capacidades del Instituto para generar colaboraciones más profundas con estas instituciones, a través del diseño de productos

específicos derivados de los insumos de percepción remota que recibe el LANOT, que incluyan las recientes inversiones en infraestructura y equipo especializado del Laboratorio Aéreo K'usam, que respondan a las necesidades de gestión ambiental, reducción del riesgo de desastres, planeación y ordenamiento del territorio que atienden estas instituciones. Los convenios y colaboraciones con las que el Instituto opera y comparte los beneficios de esta infraestructura deben mantenerse y actualizarse conforme se presenten avances tecnológicos en percepción remota, así como a las necesidades específicas de estos socios estratégicos.

Finalmente, es fundamental reconocer la presencia creciente del Instituto en medios de comunicación y en proveer de evidencia geográfica el debate sobre los problemas públicos del país. En los últimos ocho años, el IGg ha triplicado su presencia en los medios internos de la Universidad (Boletines y Gaceta UNAM), y tiene una audiencia consolidada y permanente en medios nacionales en prensa, radio, televisión y medios digitales. La gran presencia del Instituto en redes sociales es una fortaleza que debe cultivarse e innovar en formatos y contenidos, para llegar a nuevos públicos.

### El Instituto de Geografía en América Latina y el mundo

El IGg ha participado activamente de diferentes redes científicas, consorcios y organizaciones académicas internacionales, tanto en geografía como en áreas disciplinares cercanas, especialmente en temas como geotecnología, geopatrimonio y gestión de riesgos de desastre, entre otros. El Instituto ha participado como co-convocante en eventos académicos de la Unión Geográfica Internacional (IGU) y, de la Red de Geoparques de América Latina y el Caribe (Red GeoLAC); también ha llevado a cabo diversos convenios y generado productos conjuntos con la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUALC). El IGg es co-participante de la organización de importantes eventos de la disciplina en el ámbito latinoamericano, como el Encuentro de Geógrafos de América Latina (EGAL).

En el plano internacional, el Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra ha sido un pilar para la vinculación del Instituto. El LANOT ha sido invitado como observador a las reuniones de la Red Académica del Comité de Expertos de Naciones Unidas en Manejo de Información Geoespacial Global (UN-GGIM Academic Network) y de la Red Académica del Comité de las Naciones Unidas sobre Gestión Global de Información Geoespacial (AN-UN-GGIM). Nuestro laboratorio mantiene colaboraciones activas con instituciones como la NOAA (Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos), la NASA (Administración Nacional y Aeronáutica), así como con el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales del Brasil (INPE), entre otras instituciones. Estas colaboraciones han sido cruciales para el crecimiento y proyección internacional del laboratorio.

Sin embargo, el IGg tiene grandes áreas de oportunidad en cuanto a su proyección y vinculación internacional. Si bien el personal académico se ha caracterizado por su participación activa en diferentes sociedades científicas de relevancia internacional, se requiere reforzar este ámbito a partir de una estrategia de vinculación, que fortalezca este nivel de colaboración a través de acciones como las afiliaciones institucionales, el



seguimiento sistemático de las oportunidades de financiamiento internacional, y el fomento de diferentes modalidades de intercambio académico. En ese sentido, el fortalecimiento de la Secretaría Técnica de Vinculación del Instituto es un paso fundamental para materializar las oportunidades y beneficios que estas colaboraciones pueden traer a nuestro personal académico.

## Misión y visión

La misión institucional es de primordial importancia en la orientación de los alcances de nuestra entidad, para responder de la mejor manera posible a los avances de la propia geografía y los cambios en el contexto universitario, del país y del mundo que demandan un papel cada vez más relevante de la ciencia en la sociedad.

La geografía contemporánea es una disciplina profundamente mediada por los avances tecnológicos, en la que tienen cada vez mayor presencia las técnicas de percepción remota, así como aquellas herramientas de inteligencia artificial. Sin embargo, la geotecnología convive con problemas geográficos añejos, en territorios con problemas que no han sido superados y que persistirán en el futuro si no son atendidos, como la desigualdad, la pobreza, la injusticia espacial y el despojo. Nuestro país enfrenta en el presente y en su futuro cercano las consecuencias del cambio climático, la urbanización extendida, el agotamiento del suelo y el envejecimiento de la población. En ese sentido, la geografía como disciplina se enfrentará a entender el territorio en este mundo cambiante, difícil y complejo; y a construir los escenarios que nos permitan hacer sentido y proponer las vías de acción para atender esos problemas y generar un mundo mejor y más justo para todas y todos.

En particular, en este Instituto, el futuro de la geografía deberá basarse en su capacidad colaborativa, tanto hacia adentro como hacia afuera. La geografía mexicana requerirá mejores y mayores esfuerzos institucionales para crear y sostener colaboraciones que nos ayuden a pensar colectivamente en los complejos territorios que analizamos. Equipos interdisciplinarios (es decir, los que dialogan entre especialidades diferentes) y transdisciplinarios (es decir, los especialistas que dialogan con muchas otras formas de conocimiento no académico) no deberán ser excepcionales, sino rutinarios en nuestra forma de trabajar.

De ahí que la Misión del Instituto de Geografía deba orientarse hacia la realización y difusión de investigaciones científicas tanto básicas como aplicadas para conocer el territorio e incidir en procesos de sostenibilidad, bienestar y justicia espacial, a través de las tareas sustantivas de investigación, docencia y comunicación pública de la ciencia y las humanidades. La base para ello es la visión de un Instituto de Geografía como la institución académica líder en la investigación y formación de especialistas en análisis geográfico; una comunidad académica que, bajo una perspectiva colaborativa y orientada a la calidad, genere conocimiento científico abierto y relevante para el diseño, implementación y evaluación de herramientas para la gestión del territorio.

## Líneas generales de la propuesta de gestión institucional

Este plan se estructura en consonancia con los siete ejes del programa de trabajo propuestos por el señor Rector, adaptados a los alcances y actividades sustantivas del Instituto de Geografía:

- Un Instituto incluyente y al servicio de la nación
- Impulso a la carrera académica
- Fortalecimiento y renovación de la docencia
- Apoyo a la investigación
- Ampliación de la comunicación pública de la ciencia y la extensión académica
- Vinculación nacional e internacional
- Administración y gestión institucional

En cada uno de estos ejes de acción se proponen objetivos específicos para un periodo de gestión de cuatro años en el Instituto de Geografía, bajo tres pautas generales, transversales a todos los ejes, y que presento a continuación.

### Pautas transversales

- a) *Innovación en los productos primarios geográficos, en beneficio de múltiples sectores sociales*

Esta pauta implica orientar la administración del Instituto a facilitar las condiciones para generar productos primarios diversos que prioricen el mejor y mayor impacto social desde el rigor académico de nuestro trabajo. Este enfoque implica desde una comunicación permanente con las diferentes áreas de la administración universitaria hasta mecanismos internos administrativos y formativos. Por un lado, la comunicación permanente se refiere a las áreas que llevan a cabo tareas de evaluación académica (especialmente el Consejo Técnico de la Investigación Científica, Consejos Académicos de Área) y las líneas en las que se abrirán las contrataciones futuras. Por el otro lado, los mecanismos internos administrativos y formativos, se refiere a ampliar las oportunidades de que el personal académico pueda generar productos primarios de gran calidad, innovadores, publicados en la mayor medida posible bajo acceso abierto diamante, y en formatos que respondan a demandas sociales específicas. Dentro de esta pauta, contemplamos un fortalecimiento de todos los productos primarios asociados a la comunicación pública de la ciencia, robusteciendo la Unidad de Comunicación del IGg y creando un área de educación continua. Estas dos unidades de apoyo deberán crecer con la visión de ampliar los sectores que pueden beneficiarse de las investigaciones que se produce en el Instituto y, con ello, ayudar a resolver los problemas nacionales.

- b) *Liderazgo en la transición de la disciplina geográfica*

La geografía va cambiando en sus enfoques, alcances, métodos y problemas, a lo cual se suma la transición generacional. Esta transición va de la mano con fenómenos que van adquiriendo mayor relevancia y urgencia, como el cambio climático, la urbanización, los

espacios digitales y las telecomunicaciones, que nos obligan a repensar y proyectar la geografía.

En la próxima década, la geografía será una disciplina cada vez más mediada por los avances tecnológicos: por ejemplo, habrá más y mejor geotecnología, técnicas de percepción remota cada vez más precisas y extendidas, y se incorporarán herramientas de programación e inteligencia artificial y el análisis de grandes volúmenes de datos. Sin embargo, en este cambio, es importante que la disciplina mantenga sus raíces en las teorías y epistemologías que nos han permitido desde hace décadas conocer e incidir en los problemas socioterritoriales. Para nuestro instituto, temas como la pobreza, la desigualdad, las migraciones, la degradación ambiental, el extractivismo, la explotación animal y los desastres han sido y serán permanentes por su continuidad en la vida de nuestro país. Es necesario cultivar nuevas ópticas para incidir en el conocimiento de estos problemas, en las que consideremos los escenarios de cambio global, las grandes tendencias de la urbanización o el envejecimiento de la población.

Dentro de esta pauta, se contempla establecer programas internos y facilidades para generar productos interdisciplinarios, fomentar proyectos a partir de preguntas de investigación complejas, y profundizar la vinculación con otros centros e institutos de la UNAM, así como con el sector público y social, para ampliar las opciones de financiamiento de este tipo de investigación. Esto implica también orientar estratégicamente la transición generacional del Instituto, con un balance entre las líneas de investigación establecidas, las necesidades de los laboratorios ya existentes, y la apertura de nuevas perspectivas en las contrataciones que se lleven a cabo durante los cuatro años de la administración.

*c) Integrar una perspectiva de género y de cuidados en la vida interna del instituto*

Los institutos de investigación requieren medidas ejemplares, explícitas y específicas para ser espacios laborales incluyentes, equitativos y seguros en materia de género. Ello implica ajustar los organigramas, procedimientos y formas de trabajo de algunas de las áreas directivas y unidades de apoyo del Instituto para que los procesos organizacionales internos sean más eficientes, con una visión de cuidado de nuestro personal. Es decir, medidas que favorezcan el cumplimiento y el compromiso hacia los resultados, al tiempo que promueven un balance entre la vida laboral y otros aspectos como el deporte y las actividades lúdicas.

Dentro de esta pauta, contemplo mentorías para el personal de reciente ingreso, seguimiento y fortalecimiento de la carrera académica de mujeres y personas que pertenezcan a otros grupos en desventaja. Asimismo, la implementación de medidas para aumentar la cercanía e interacciones presenciales del personal académico dentro de las diferentes sedes del Instituto, así como rediseñar algunos aspectos de la vida colegiada ya existentes, como los foros de divulgación y las reuniones departamentales, para fomentar mayores colaboraciones internas. Asimismo, hay que destacar en mayor medida la labor de los órganos colegiados que acompañan las actividades académicas en materia de género, ética, sostenibilidad, protección civil y seguridad, con especial atención a las unidades académicas foráneas.

## Ejes de trabajo y propuestas específicas

### 1. *Un Instituto incluyente y al servicio de la nación*

En este eje de trabajo se incluyen los mecanismos internos administrativos, colegiados y formativos, que amplíen las oportunidades para generar productos primarios de gran impacto social y calidad científica, publicados en la mayor medida posible bajo acceso abierto diamante, y en formatos diversos para ampliar los públicos que puedan beneficiarse de nuestro quehacer.

- Fortalecer la Secretaría Técnica de Vinculación del IGg, especialmente las capacidades de gestión de proyectos de ingresos extraordinarios que ayuden a consolidar la relación del Instituto con los sectores público, privado y social. Así como expandir el seguimiento de oportunidades de financiamiento nacionales e internacionales y de vinculación con redes académicas.
- Realizar mentorías para el personal de reciente ingreso, seguimiento y fortalecimiento de la carrera académica de mujeres y personas que pertenezcan a otros grupos en desventaja, para facilitarles los procesos académico-administrativos y su crecimiento en los años iniciales de su carrera. Es decir, la transversalización de los enfoques de equidad de género en becas, procesos de contratación y vida colegiada.
- Rediseñar algunos aspectos de la vida colegiada ya existentes, como los foros de divulgación, las reuniones departamentales y los seminarios internos permanentes, para fomentar mayores colaboraciones internas y fomentar espacios de discusión y crecimiento académico dentro del Instituto.
- Establecer un apoyo adicional a la labor de los órganos colegiados que acompañan las actividades académicas en materia de género y ética.
- Revisar e impulsar los planes de desarrollo de las unidades académicas foráneas para crecer dentro de la vida colegiada del Instituto, y en las regiones en las que se ubican. Por ello, se requiere fortalecer su infraestructura física y de apoyo, mecanismos permanentes de comunicación interna, y definir su mejor representación en el Consejo Interno.
- En complemento con el punto anterior, definir prioridades regionales y locales de investigación de las unidades foráneas; y tener mecanismos sostenidos y claros de comunicación e interacción con el personal de la sede de Ciudad Universitaria, y de las sedes entre sí.

### 2. *Impulso a la carrera académica*

En este eje de trabajo considero los aspectos relacionados con la alineación del Instituto hacia los horizontes teóricos y temáticos que plantea la geografía contemporánea; así como el fortalecimiento de la estrategia de transición generacional que está viviendo el IGg para ayudar a nuestro personal, especialmente el más joven, a crecer y proyectar su trabajo de la mejor manera posible.

- Acompañar de manera más cercana la superación académica del personal, a través de la difusión de los manuales de procedimiento y el reforzamiento del personal de la Secretaría Académica.
- Establecer mecanismos de acompañamiento e impulso de la producción académica de los becarios posdoctorales.
- Elaborar una guía de incorporación al Instituto, de manera que el personal contratado por primera vez pueda entender y seguir fácilmente los procesos académico-administrativos y encuentre el apoyo necesario para iniciar su carrera, especialmente en las Unidades Académicas foráneas.
- Aumentar la masa crítica de personal académico con capacidades de gestión de proyectos para poder diversificar la cartera de proyectos de ingresos extraordinarios en los que participamos; la cual implica generar una guía de gestión de proyectos.

### 3. Fortalecimiento y renovación de la docencia

Este eje de trabajo tiene dos vertientes principales. Por un lado, lo relativo a la participación del IGg en diversos programas docentes de licenciatura y posgrado; y por otro, lo concerniente al desarrollo de un área de educación continua para maximizar y diversificar la oferta académica derivada de nuestras actividades y fortalecer el liderazgo nacional e internacional del Instituto en temas clave para la disciplina.

- Establecer un representante o jefe docente en el IGg, en consonancia con lo que han definido otras entidades universitarias, con el fin de brindar seguimiento a los maestrandos y doctorandos con los tutores del Instituto. Esto tiene como propósito apoyar en aspectos como la calidad de la tutoría, las habilidades y competencias del alumnado, el dominio de recursos digitales bajo criterios de integridad y adopción de principios de ética universitaria; para, con ello, incidir positivamente en la eficiencia terminal de los estudiantes.
- Crear un área de educación continua que pueda estructurar una oferta académica básica de formación en los temas técnicos y aplicados, tales como programación para cartografía, ordenamiento del territorio, cartografía participativa o gestión integral de riesgo desastres, entre otros temas de relevancia que se suman a la oferta ya existente, bajo formatos diversos (presencial, virtual sincrónico, MOOC). El área de educación continua requiere un área de diseño pedagógico, así como consolidar aspectos como automatización de los sistemas de registro con la REDEC, tienda en línea, automatización de constancias y firmas electrónicas.
- Fortalecer la vinculación con las entidades con quienes participamos en programas docentes de licenciatura (ENCiT, FFyL y ENES Mérida) en materia de prioridades de enseñanza de la Geografía; así como los mecanismos para ampliar nuestra participación en tutorías y sínodos, especialmente para el caso del personal con categoría de Técnico Académico.
- Revisar y actualizar los programas de becas del Instituto, para mejorar su articulación con los objetivos docentes de licenciatura y posgrado de los que participa el IGg, así como a las modalidades de investigación básica y aplicada que realizan las personas académicas que fungen como tutores.

#### 4. Apoyo a la investigación

Entre las labores sustantivas a las que nos debemos, la investigación sobre los grandes problemas nacionales ocupa un lugar primordial. Los problemas geográficos requieren una mirada plural, una cualidad que se ha cultivado en el IGg desde hace décadas. La administración que concluye ha hecho una gran inversión en recursos materiales, infraestructura y tecnología para ampliar las capacidades de investigación geográfica, lo cual implica mantener y potenciar esa infraestructura, así como aumentar las capacidades técnicas de nuestro personal para poder hacer el mejor uso posible y ampliar el impacto social de estas inversiones científicas.

- Fomentar criterios de acceso abierto al conocimiento en la producción y evaluación académica, así como acompañamiento en la publicación bajo este tipo de formato. Promover la publicación en revistas de acceso abierto diamante y en revistas de editoriales con las que la UNAM cuenta con acuerdos transformativos. Este punto se articula con el Eje 1 en materia de inclusión y apertura.
- Sustener canales de comunicación abiertos y permanentes con las instancias de la UNAM que abordan la evaluación académica, para visibilizar las características de inter y transdisciplinariedad de la geografía y las particularidades de los productos geográficos con respecto a otras áreas de investigación científica.
- Reforzar el personal de las diferentes áreas de apoyo del Instituto, para que éstas puedan atender de manera ágil las necesidades cotidianas del personal académico, evitando cuellos de botella.
- Potenciar y articular de mejor manera el trabajo de los laboratorios de percepción remota, y ampliar las capacidades técnicas en aspectos clave, por ejemplo, los drones, el manejo de modelos LiDAR, uso de big data, análisis cualitativo avanzado, creación de algoritmos con base en información georreferenciada, o la utilización de programación de código abierto para producir cartografía y análisis espacial.
- Fortalecer los servicios bibliotecarios del Instituto, a través de la superación académica de su personal en materias como bibliometría y manejo de bases de datos, que se suman a los servicios que ya se prestan, como la digitalización de fotografías aéreas y de la producción editorial histórica del IGg, así como su participación activa en MAPAMEX.
- Ampliar la difusión y alcance de la revista *Investigaciones Geográficas* a través de números especiales; y promover colaboraciones con redes científicas para este tipo de publicación, especialmente de América Latina y el Caribe.

#### 5. Ampliación de la comunicación pública de la ciencia y la extensión académica

Una de las principales propuestas de la administración será la profundización de la comunicación pública de la ciencia, la cual implica generar productos innovadores con un enfoque mucho más horizontal del papel de la ciencia en la sociedad. La comunicación pública de la ciencia implica trabajar a través de mecanismos como ciencia ciudadana, cartografía participativa, plataformas de consulta, podcast, blogs y productos interactivos en redes sociales; así como otros formatos que faciliten diálogo transdisciplinario con usuarios de datos geográficos o comunidades particularmente relevantes (por ejemplo, tomadores de decisiones); o bien, grupos vulnerables.

- Involucrar a la mayor parte del personal académico en la generación de este tipo de productos, con el apoyo de la Unidad de Comunicación del IGg, a través de mecanismos internos para darle una valoración más adecuada de productos de comunicación pública de la ciencia en los procesos de evaluación.
- Diversificar nuestra participación en festivales de ciencias y humanidades, especialmente los orientados a la licenciatura y bachillerato.
- Ampliar nuestra participación en eventos de divulgación, cursos y talleres en museos y estrategias itinerantes de divulgación que permita llegar a planteles de educación media superior, escuelas incorporadas, iniciación universitaria y otras entidades del país con programas docentes en geografía y ordenamiento territorial; así como en los canales universitarios de radio y televisión.
- Fortalecer el Geopedregal y la Biblioteca como espacios de comunicación de la ciencia y de interacción con estudiantes y visitantes.
- Vincular estrechamente el área de Educación Continua (Eje de Trabajo 3) con el área de Comunicación pública de la ciencia, para coordinar y potenciar sus alcances y generar un repositorio de recursos educativos en línea. Especialmente relevante será esta coordinación para dar continuidad a la colaboración con la Escuela Nacional Preparatoria y CCH en la formación geográfica de los estudiantes de educación media-superior.

#### 6. Vinculación nacional e internacional

La vinculación ha sido un área estratégica para el IGg, dado que implica un gran trabajo en las relaciones institucionales para atender las necesidades de desarrollo científico en problemas nacionales y asegurar la sostenibilidad financiera del Instituto de Geografía.

- Reforzar la Secretaría Técnica de Vinculación como un área fundamental para el IGg no sólo por la generación de ingresos extraordinarios, sino también porque en ella se establecen los principales vínculos con instituciones del sector público, privado y social, los organismos financiadores y los convenios que requerimos para la continuidad del trabajo de laboratorios, actividades de intercambio académico y redes de trabajo.
- Mantener y fortalecer los vínculos con los gobiernos locales e instituciones de educación superior de relevancia regional de las dos sedes foráneas del IGg, en Oaxaca y Yucatán; con el objetivo de aumentar el impacto positivo de la actividad académica de nuestro personal en esas regiones, al tiempo que se consolidan los acuerdos para reforzar las oportunidades de docencia, los espacios físicos de trabajo y los financiamientos locales a la investigación.
- Visibilizar la participación que la comunidad académica ya tiene en los diferentes órganos colegiados, programas y seminarios universitarios, con actividades invitadas y mejores procesos de comunicación.
- Establecer mecanismos de complementariedad con instituciones geográficas hermanas, especialmente el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. Un ejemplo de ello es, sin duda, la propuesta de vincular el Laboratorio K'usam del IGg con el Laboratorio Universitario de Drones del CIGA, de manera que se puedan establecer proyectos conjuntos, así como cursos de capacitación y alta especialización

- A nivel internacional, las y los académicos del Instituto mantienen vínculos y afiliaciones individuales en sociedades científicas y grupos de trabajo. En este sentido, es importante revisar las oportunidades de afiliación o membresía institucional, para maximizar los beneficios de estas asociaciones a todo el personal académico, como convocatorias y oportunidades de vinculación o publicación.

### 7. *Administración y gestión institucional*

En este eje de trabajo se definen propuestas de trabajo para la optimización de los procesos administrativos que hacen posible muchas de las actividades y productos de investigación, lo cual constituye una preocupación permanente de las entidades académicas. En el IGg en particular, el hecho de comenzar una administración con un conjunto importante de infraestructuras nuevas genera retos importantes para su gestión y óptimo mantenimiento y aprovechamiento, las cuales se suman a las necesidades cotidianas de la administración de proyectos e instalaciones, los procesos de automatización y la atención permanente a la calidad y eficiencia de los procesos académico-administrativos de rutina.

- Crear planes de desarrollo y manuales de organización y procedimientos de los laboratorios nuevos (LIPNAT y K'usam); trabajo conjunto con la Coordinación de Gestión para la Calidad de la Investigación (CGCI) de la Coordinación de la Investigación Científica, para lograr su certificación y/o acreditación.
- Acompañar los planes de desarrollo de los laboratorios ya consolidados del Instituto (LAGE, LANOT e iStar), así como de las áreas de apoyo (Sección Editorial, Unidad de Tecnologías de la Información, Unidad de Comunicación, Biblioteca y Mapoteca).
- Implementar mecanismos para ampliar la oferta de productos del Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra (LANOT) y su vinculación con más usuarios, de manera que eso pueda coadyuvar a su sostenibilidad financiera.
- Continuar los programas de mejora y desarrollo de sistemas computacionales para la automatización de trámites administrativos y obtención de indicadores, con servicios especialmente diseñados para facilitar y agilizar los procesos en las unidades foráneas del IGg en Oaxaca y Mérida; y para la gestión y análisis de datos referentes a movimientos académicos y producción institucional.
- Mejorar la calidad y funcionalidad de los sistemas ya existentes en cuanto a la automatización de inventario, presupuesto y control vehicular, tanto de estacionamientos como del estado físico y administrativo de los vehículos, y crear nuevos, en caso necesario.
- Ampliar la infraestructura del instituto orientada a promover la movilidad ciclista y peatonal, así como mejorar las áreas de interacción social dentro del IGg.
- Profundizar las actividades conjuntas con instancias universitarias que asesoran, acompañan o llevan a cabo diferentes actividades asociadas a la sostenibilidad del campus (Coordinación Universitaria para la Sostenibilidad, PUMAGUA, REPSA), con el objetivo de implementar programas de ahorro de agua y energía, reciclaje, gestión de residuos sólidos y promover movilidad sostenible en nuestro Instituto.
- Implementar un programa permanente de actualización de computadoras personales y software del Instituto, con el objeto de evitar su obsolescencia y reducir los costos de mantenimiento, tanto en Ciudad Universitaria como en las sedes foráneas del IGg.



## Reflexiones finales

El espíritu de este plan de trabajo está orientado a mantener y fortalecer las buenas prácticas del Instituto, generando un entorno de trabajo saludable y vibrante para la comunidad geográfica de la UNAM. Propongo un proyecto para favorecer un entorno laboral saludable, a través del conocimiento organizacional, escucha activa e innovación administrativa. Estoy convencida que a través de un Instituto que constituya un espacio de creación, confianza y propósito, podemos profundizar un sentido de pertenencia fuerte dentro de nuestra diversidad, generando las relaciones positivas e inclusivas que fomenten el desarrollo profesional de cada uno de los miembros de nuestro personal. Ello, sumado al profundo conocimiento de la realidad nacional y la experiencia científica de la comunidad nos dará los resultados que el Instituto le debe a la Universidad y a nuestro país en los siguientes años.