



Primer Informe de Actividades 2024

INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

Dra. María Teresa Sánchez Salazar



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

INSTITUTO DE GEOGRAFIA

Primer Informe de Actividades 2024

Dra. María Teresa Sánchez Salazar
DIRECTORA

Ciudad Universitaria, Ciudad de México

Marzo 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

RECTOR

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda

SECRETARIA GENERAL

Mtro. Hugo Concha Cantú

ABOGADO GENERAL

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez

SECRETARIO ADMINISTRATIVO

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz

SECRETARIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo

**SECRETARIO DE PREVENCIÓN Y APOYO A LA MOVILIDAD
Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA**

Dra. Rosa Beltrán Álvarez

COORDINADORA DE DIFUSIÓN CULTURAL

Dra. María Soledad Funes Argüello

COORDINADORA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

Dra. María Teresa Sánchez Salazar

DIRECTORA

Dra. María Isabel Vázquez Padilla

SECRETARIA ACADÉMICA

Dr. Héctor Daniel Reséndiz López

SECRETARIO TÉCNICO DE VINCULACIÓN

Lic. Alberto Valor

SECRETARIO ADMINISTRATIVO

Dra. Ana Melisa Pardo Montaña

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Dr. Arturo García Romero

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA FÍSICA

Dr. Federico Guillermo Fernández Christlieb

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA SOCIAL *

Dra. Lilia de Lourdes Manzo Delgado

JEFA DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS GEOESPACIAL

Comisión Dictaminadora

Dra. Inés Herrera Canales	Instituto Nacional de Antropología e Historia
Dr. Luis Gerardo Ruiz Suárez	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Dra. Blanca Estela Margarita Buitrón Sánchez	Instituto de Geología
Dr. José Rubén Romero Galván **	Instituto de Investigaciones Históricas
Dr. Gerardo Héctor Rubén Bocco Verdinelli ****	Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental
Dra. Diana Lucrecia Guillén Rodríguez *	Instituto de Investigación Dr. José María Luis Mora
Dr. José Gasca Zamora ***	Instituto de Investigaciones Económicas
Dra. Lucía Capra Pedol	Instituto de Geociencias

* hasta el 16 de agosto de 2024.
** hasta el 10 de enero de 2025.
*** a partir 16 de agosto de 2024, designado por el Colegio de Personal Académico del IGg, ratificado por el Consejo Interno el 19 de agosto de 2024 y por el CAACS el 18 de septiembre de 2024.
**** a partir del 10 de enero de 2025, designado por el Consejo Interno, ratificado por el CAACS el 26 de febrero de 2025.

Comisión Evaluadora (PRIDE)

Dra. Laura Eugenia Beramendi Orosco	Instituto de Geología
Dra. Gabriela de la Mora de la Mora	Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias
Dr. Arturo Iglesias Mendoza	Instituto de Geofísica.
Dr. José Antonio Vieyra Medrano	Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental
Dra. Ana María Soler Arechalde	Instituto de Geofísica

Consejo Interno

Dra. María Teresa Sánchez Salazar	Directora
Dra. Miroslava Barragán Robles (04-10/2024)	Secretaria Académica
Dra. María Isabel Vázquez Padilla (11/2024-)	Secretaria Académica
Dr. Luis Alberto Salinas Arreortua	Representante del personal académico del IGg ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica
Dr. Arturo García Romero	Jefe del Departamento de Geografía Física
Dr. Leopoldo Galicia Sarmiento	Representante del personal académico del Departamento de Geografía Física
Dr. Federico Guillermo Fernández Christlieb	Jefe del Departamento de Geografía Social
Dra. Julie-Anne Routhier Boudreau	Representante del personal académico del Departamento de Geografía Social
Dra. Ana Melisa Pardo Montaña	Jefa del Departamento de Geografía Económica
Dra. Ilia Alvarado Sizzo	Representante del personal académico del Departamento de Geografía Económica
Dra. Lilia de Lourdes Manzo Delgado	Jefa del Laboratorio de Análisis Geoespacial
Dr. Armando García de León Loza	Representante del personal técnico académico
Mtro. Miguel Ángel Flores Espinosa	Presidente del Colegio del Personal Académico del IGg (invitado permanente)
Dr. Adrián Guillermo Aguilar Martínez	Coordinador de la Unidad Académica de Estudios Territoriales de Yucatán (invitado permanente)
Dr. Quetzalcóatl Orozco Ramírez	Coordinador de la Unidad Académica de Estudios Territoriales de Oaxaca (invitado permanente)

Comité de Educación Continua

Dra. María Isabel Vázquez Padilla
Dr. Héctor Daniel Reséndiz López
Mtra. Ana Rosa Rosales Tapia
Dr. Isidro Téllez Ramírez
Lic. Isaac Quijada Mendoza

Secretaría Académica
Secretario Técnico de Vinculación
Coordinadora de la Unidad de Educación Continua
Representante del personal investigador
Representante del personal técnico académico

Consejo Editorial

Dr. Federico Fernández Christlieb
Dr. Héctor Mendoza Vargas *
Dra. Ilia Alvarado Sizzo **
Dr. Arturo García Romero
Mtro. Raúl Marcó Del Pont Lalli
Lic. Diana Chávez González
Lic. Laura Diana López Ascencio
Dra. Lucía Capra Pedol
Dra. Virginie Thiébaud
Dra. Paula Soto Villagrán

Dra. María Tereza Cavazos Pérez

Dr. Jean Francois Mas

Dr. Luis Felipe Cabrales Barajas

Dra. Eulalia Ribera Carbó

Dr. Gerardo Bocco Verdinelli

Editor en Jefe
Editor asociado
Editora asociada
Editor asociado
Editor técnico
Asistente editorial
Diseñadora
Editora asociada externa (RIG) - Instituto de Geociencias, UNAM
Editora asociada externa (RIG) - Universidad Veracruzana
Editora asociada externa (RIG) - Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa
Editora asociada externa (RIG) - Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada
Editor asociado externo (RIG) - Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental
Editor asociado externo (RIG) - Universidad de Guadalajara
Editora asociada externa (Libros) - Instituto de Investigación José María Luis Mora
Editor asociado externo (Libros) - Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental

* Hasta el 4 de febrero de 2025.

** A partir del 4 de febrero de 2025.

Comisión Interna para la Igualdad de Género (CInIG-IGG)

Mtra. Irma Escamilla Herrera
Mtro. Marco Antonio Miramontes Téllez
Dra. Luz Fernanda Azuela Bernal (01-03/2024)
Dra. Miroslava Barragán Robles (04-10/2024)
Dra. María Isabel Vázquez Padilla (11/2024 -)
Biól. Daniela Fernández y Fernández (01-04/2024)
Lic. Mariana Rodríguez Rangel (05/2024 -)
Ma. Elena Guzmán Cruz
Lic. Erika Segoviano Roldán *
Dra. María José Ibrrola Rivas (POC)
Dr. Álvaro López López
Dr. Quetzalcóatl Orozco Ramírez*

Representante de la Comisión
Secretario de la Comisión
Representante de la Dirección y del Consejo Interno
Representante de la Dirección y del Consejo Interno
Representante de la Dirección y del Consejo Interno
Representante con funciones operativas en la Dirección
Representante con funciones operativas en la Dirección
Sector administrativo de base
Sector administrativo de confianza
Sector académico
Sector académico
Sector académico

Mtra. Norma López Castañeda **
Lesly Elizabeth Solís Mendoza *
Mtra. Eva Citlali Jiménez **
Mario Antonio Moreno Escobedo *
Abraham Alejandro Ruiz Castrejón**

Sector académico
Sector estudiantil posgrado
Sector estudiantil posgrado
Sector estudiantil posgrado
Sector estudiantil licenciatura

* Hasta el 4 de marzo de 2025.

** A partir del 4 de marzo de 2025.

Comisión Local de Seguridad

Dra. María Teresa Sánchez Salazar
Lic. Alberto Valor
Arq. Anayeli Vázquez Estrada
Lic. Isaac Quijada Mendoza
Mtro. Miguel Ángel Flores Espinosa
Ing. Luis Alberto González Cervantes
Dr. Luis Raúl Iturbe Fuentes
Lic. David Velázquez Mancilla
Mtro. Marco Antonio Miramontes Téllez
C. Daniel Mancera Xolalpa
QFB Reyna Roldán

Presidenta
Secretario
Vocal
Cuerpo técnico
Cuerpo técnico
Cuerpo técnico
Cuerpo técnico
Cuerpo técnico
Cuerpo técnico
Cuerpo técnico
Representante del Laboratorio de Biogeoquímica

Comité de Biblioteca

Dra. María Teresa Sánchez Salazar
Dra. María Isabel Vázquez Padilla
Dr. Luis Raúl Iturbe Fuentes
Dr. Héctor Mendoza Vargas
Dr. Isidro Téllez Ramírez
Dr. Ricardo Javier Garnica Peña
M. en C. José Antonio Quintero Pérez
Mtro. Raúl Marcó del Pont Lalli
Ing. Edgar Martínez Meza
Dra. Antonia Santos Rosas
Lic. José Arturo Hernández Rodríguez
Lic. David Velázquez Mancilla

Presidenta
Representante de la Directora
Secretario
Representante del Depto. de Geografía Social
Representante del Depto. de Geografía Económica
Representante del Depto. de Geografía Física
Representante del Laboratorio de Análisis Geoespacial
Representante de la Sección Editorial
Representante de la Unidad de Tecnologías de la Información
Representante de Biblioteca
Representante de Biblioteca
Representante de Biblioteca

Comité de Ética

Dra. Naxhelli Ruiz Rivera
M. en C. María del Pilar Fernández Lomelín
Dr. José Francisco León Cruz
Mtro. Luis Espinosa Arrubarrena
Dra. María Luisa Rodríguez Sala y Muro

Presidenta
Secretaria
Vocal interno
Vocal externo - Instituto de Geología
Vocal externa - Instituto de Investigaciones Sociales

Comité Técnico de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel (REPSA)

Dra. Silke Cran Heydrich
Dra. María Teresa Sánchez Salazar
Biól. Armando Peralta Higuera

Secretaria Ejecutiva
Representante directora IGg
Representante académico IGg

Representantes ante Consejo Universitario

Dra. Iliá Alvarado Sizzo	Propietaria
Dr. Enrique Pérez Campuzano	Suplente

Representantes ante Consejo Académico del Área de Ciencias Sociales

Dr. Gabriel Legorreta Paulín	Propietario
Dra. Guadalupe Rebeca Granados Ramírez	Suplente

Integrante de la Comisión Especial del PRIDE del Consejo Académico de Área de las Ciencias Sociales

Dra. Dra. Naxhelli Ruiz Rivera	Investigadora Titular "B", T.C. definitiva
--------------------------------	--

Integrante del Comité Evaluador de Investigación Aplicada e Innovación Tecnológica del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)

Dra. Dra. Iliá Alvarado Sizzo	Investigadora Titular "B", T.C. definitiva
-------------------------------	--

Coordinación de la Licenciatura en Geografía Aplicada en la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT)

Dra. Julie-Anne Routhier Boudreau	Investigadora Titular "B", T.C. definitiva
-----------------------------------	--

Comité Académico de la Licenciatura en Geografía en la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra

Dra. Julie-Anne Routhier Boudreau	Coordinadora de la Licenciatura en Geografía Aplicada
Dra. María Teresa Sánchez Salazar	Directora del Instituto de Geografía
Dr. Federico Guillermo Fernández Christlieb	Representante del profesorado del Instituto de Geografía

Comité Académico del Posgrado en Geografía

Dra. Julie-Anne Routhier Boudreau *	Representante de la Directora
Dr. Christoph Neger **	Representante de la Directora
Dr. Enrique Pérez Campuzano *	Representante de tutores/as del IGg
Dr. Álvaro López López **	Representante de tutores/as del IGg

* Hasta julio de 2024.

** A partir de agosto de 2024.

Comité Académico del Posgrado en Ciencias de la Tierra

Dr. Leopoldo Galicia Sarmiento *	Representante del Director del IGg
Dr. Lorenzo Vázquez Selem **	Representante de la Directora del IGg

* Hasta abril de 2024.

** A partir de abril de 2024.

Comité Académico del Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo

Dra. Louise Guibrunet *	Representante de la Directora del IGg
Dra. Ana Melisa Pardo Montaña **	Representante de las/los académicos del IGg
Dr. Enrique Pérez Campuzano ***	Representante de tutores/as del IGg

* A partir de marzo de 2024

** Hasta julio de 2024.

*** A partir de agosto de 2024.

Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC)

Dr. Manuel Suárez Lastra

Director General

Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC)

Dr. Genaro Javier Delgado Campos

Director

Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales (SURSA)

Dra. Naxhelli Ruiz Rivera

Coordinadora

Seminario Universitario de Investigación del Patrimonio Cultural (SUIP)

Dra. Dra. Iliá Alvarado Sizzo

Representante del IGg

Seminario Universitario Interdisciplinario sobre Envejecimiento y Vejez (SUIEV)

Dra. Julie-Anne Routhier Boudreau

Representante del IGg

Seminario Universitario de estudios sobre Desplazamiento Interno, Migración, Exilio y Repatriación (SUDIMER)

Dr. Guillermo Castillo Ramírez

Representante del IGg

Dra. Ana Melisa Pardo Montaña

Representante del IGg

Seminario Universitario de Historia, Filosofía y Estudios de las Ciencias y la Medicina (SUHFECIM)

Dra. Luz Fernanda Azuela Bernal

Representante del IGg

Seminario Universitario Interdisciplinario sobre Seguridad Ciudadana (SUIISC)

Dra. Julie-Anne Routhier Boudreau

Representante del IGg

Programa Universitario de Estudios Interdisciplinarios del suelo (PUEIS)

M. en C. Mario Cayetano Salazar

Representante del IGg

Índice

PRESENTACIÓN	13
1. Antecedentes del Instituto de Geografía de la UNAM	14
2. Misión y Visión del Instituto de Geografía de la UNAM	16
3. Función, estructura y composición del Instituto de Geografía de la UNAM	17
4. Comunidad	19
A) Igualdad de género	19
B) Sustentabilidad	20
C) Ética universitaria	20
5. Gobernanza institucional	21
A) Planeación participativa e incluyente	21
B) Fortalecimiento del marco normativo y cuerpos colegiados	21
6. Personal académico	23
Semblanza del Dr. José Joel Carrillo Rivera	23
6.1. Datos generales del personal académico: sexo, edad promedio, antigüedad promedio y grado de escolaridad	24
6.2. Movilidad del personal académico	31
6.3. Estímulos al desempeño académico y pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras	34
6.4. Becarias y becarios posdoctorales	36
7. Productividad del personal académico	38
7.1 Producción primaria	41
Artículos	41
• <i>Artículos científicos publicados en revistas indizadas en WoS y/o Scopus</i>	41
• <i>Artículos científicos publicados en revistas indizadas en otros índices</i>	49
• <i>Artículos científicos publicados en revistas no indizadas</i>	51
• <i>Artículos científicos en prensa o aceptados en revistas indizadas en WoS y/o Scopus</i>	52
• <i>Artículos científicos en prensa o aceptados en revistas indizadas en otros índices</i>	53
• <i>Artículos científicos en prensa o aceptados en revistas no indizadas</i>	53
Libros	54
Capítulos en libros	54
• <i>Publicados, internacionales</i>	55
• <i>Publicados, nacionales</i>	57
• <i>En prensa y/o aceptados, internacionales</i>	61
• <i>En prensa y/o aceptados, nacionales</i>	62
Reportes e informes técnicos	64

Mapas	66
• <i>Publicados</i>	66
Artículos in extenso	66
7.2. Producción de divulgación	66
Artículos	66
• <i>Artículos publicados</i>	66
Libros	69
• <i>Publicados</i>	69
• <i>En prensa y/o aceptados</i>	69
Capítulos en libro	69
• <i>Publicados</i>	69
• <i>En prensa y/o aceptados</i>	69
Material gráfico y audiovisual	70
Otros materiales de divulgación	71
Producción tecnológica	72
8. Líneas y proyectos de investigación	73
8.1. Departamento de Geografía Física	73
8.2. Departamento de Geografía Social	74
8.3. Departamento de Geografía Económica	74
8.4. Laboratorio de Análisis Geoespacial (LAGE), Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra (LANOT) y Laboratorio Aéreo de la UNAM K'usam (LAUNAM)	75
8.5. Unidad Académica de Estudios Territoriales de Oaxaca (UAET-Oaxaca)	76
8.6. Unidad Académica de Estudios Territoriales de Yucatán (UAET-Yucatán)	76
9. Otras actividades académicas	81
9.1. Eventos organizados	81
9.2. Seminarios permanentes	84
9.3. Eventos académicos dirigidos a pares	84
10. Vinculación	86
10.1. Estancias académicas y años sabáticos. Profesores visitantes	86
10.2. Asesorías científico-técnicas	87
10.3. Sociedades y redes científicas	88
10.4. Programas y seminarios universitarios	89
10.5. Resumen de vínculos del IGg	90
11. Docencia y formación de recursos humanos	91
11.1. Cursos escolarizados	91
11.2. Cursos extracurriculares	93
11.3. Estudiantes graduados de licenciatura y posgrado	94
11.4. Tutorías	95
11.5. Programas de Becas Institucionales	96
11.6. Becas en proyectos PAPIIT y PAPIME de la DGAPA-UNAM y en proyectos de ingresos extraordinarios	97
11.7. Servicios sociales	99

12. Distinciones, premios y reconocimientos	101
13. Secretaría Técnica de Vinculación	102
14. Laboratorio Aéreo de la UNAM K'usam (LAUNAM)	105
15. Unidades de Apoyo	106
15.1. Unidad de Educación Continua (UEC)	106
15.2. Sección Editorial	107
15.3. Biblioteca - Mapoteca	109
15.4. Unidad de Tecnologías de la Información (UTI)	112
15.5. Unidad de Comunicación de la Ciencia (UCC)	114
16. Secretaría Administrativa	121
16.1. Departamento de Personal	121
16.2. Departamento de Recursos Financieros	122
16.3. Departamento de Bienes y Suministros	126
16.4. Superintendencia de Obras y Servicios Generales	127
ANEXOS AL INFORME	133
Anexo 1: Personal académico del Instituto de Geografía	134
Anexo 2: Informe de la Secretaría Técnica de Vinculación	135
Anexo 3: Informe de la Sección Editorial	146
Anexo 4: Informe de la Biblioteca-Mapoteca	149
Anexo 5: Informe de la Unidad de Tecnologías de la Información	152
Anexo 6: Informe de la Unidad de Comunicación de la Ciencia	156
Anexo 7: Informe de la Secretaría Administrativa	186
Anexo 8: Informe de la Comisión Interna de Igualdad de Género	202
Anexo 9: Informe del Comité de Ética	212
Anexo 10. Informe del Seminario Universitario de Riesgos Socio Ambientales (SURSA)	217
Anexo 11: Informe del Laboratorio de Impacto de Procesos Naturales y Antrópicos sobre el Territorio (LIPNAT)	221
Anexo 12: Informe del Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra (LANOT)	230

Presentación

El presente documento refiere las tareas realizadas por el personal académico del IGg de la UNAM durante el periodo comprendido de marzo de 2024 a marzo de 2025, como parte del Primer Informe Anual de la Dirección de la dependencia para el periodo 2024-2025.

Se agradece profundamente a quienes contribuyeron a la integración y revisión de este documento, particularmente a Mariana Rodríguez Rangel, Jefa de la Unidad de Planeación, José María Casado Izquierdo, Técnico Académico, Laura Diana López Ascencio, Sección Editorial, Luis Alberto Montecillo Salas, Responsable de Imagen y Medios-iSTAR, María Isabel Vázquez Padilla, Secretaria Académica, Nubia Caballero Mendieta, Asistente Técnico, Luis Alberto González Cervantes, Jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información, Luis Iturbe Fuentes, Coordinador de la Biblioteca y Mapoteca, y Luis Enrique García, Administración y Desarrollo de Sistemas.

1.

Antecedentes del Instituto de Geografía de la UNAM

En su sesión de junio de 1943, el Consejo Universitario aprueba la creación del IGg y designa como su directora a la M. en C. Rita López de Llergo, quien ejerce sus funciones hasta 1964, año en que es designada como directora la Dra. Consuelo Soto Mora (1964-1971). Sus primeras sedes se ubicaron en el Centro Histórico de la Ciudad de México, primeramente en la calle Lic. Verdad número 3 y para 1948 en la calle de Palma número 9. Entre 1954 y 1975, el IGg se ubica en un edificio contiguo a la ex Torre de Ciencias, hoy Torre de Humanidades-2. En este último año, durante el primer periodo de la dirección de la Dra. Ma. Teresa Gutiérrez de MacGregor (1971-1977), se traslada a sus actuales instalaciones en el Circuito de la Investigación Científica, en la Ciudad Universitaria. Durante los periodos siguientes, el Lic. Rubén López Reséndiz (1977-1983), la Dra. Ma. Teresa Gutiérrez de MacGregor en su segundo periodo (1983-1989), el Dr. Román Álvarez Béjar (1989-1993 y 1993-1997), el Dr. José Luis Palacio Prieto (1997-2003), el Dr. Adrián Guillermo Aguilar Martínez (2004-2008), la Dra. Irasema Alcántara Ayala (2008-2012), el Dr. José Omar Moncada Maya (2012-2016) y el Dr. Manuel Suárez Lastra (2016-2020 y 2021-2024) orientaron sus esfuerzos a consolidar al IGg como un instituto de investigación de trascendencia nacional. Durante el segundo periodo del Dr. Román Álvarez y el primero del Dr. José Luis Palacio, se construyó el tercer nivel del edificio y una biblioteca-mapoteca especializada con el apoyo inicial del Club Deportivo Universidad y el proyecto UNAMA-BID. Más tarde, durante la gestión de la Dra. Irasema Alcántara y el Dr. Omar Moncada se construye el segundo edificio del IGg.

A partir de marzo de 2024, comienza su periodo como directora La Doctora María Teresa Sánchez Salazar.

Entre los acontecimientos relevantes ocurridos a partir del siglo XXI que marcan un hito en la evolución del IGg se encuentran los siguientes:

- 2001:** Creación del Departamento de Ordenamiento Territorial y Ecogeografía (DOTE) en Morelia.
- 2007:** El DOTE se transforma en el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) y se ubica en el Campus Morelia de la UNAM.
- 2017:** El Geoparque Mixteca Alta del estado de Oaxaca es reconocido como Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta y es incorporado a la Red Mundial de Geoparques de este organismo.

- 
- 2017:** Creación de la Unidad Académica de Estudios Territoriales Oaxaca (UAET-O).
 - 2017:** Creación del Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra (LANOT), acreditado por el CONAHCYT, y se integran al consorcio del LANOT el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Secretaría de Marina (SEMAR), el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), el Servicio Meteorológico Nacional de la Comisión Nacional del Agua (SMN-CONAGUA) y la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex).
 - 2018:** Aprobación de la Licenciatura en Geografía Aplicada por el Consejo Universitario para impartirse en la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Unidad Mérida (2019) y en la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT) en el campus de Ciudad Universitaria (2020).
 - 2019:** Inauguración de la sede en el IGg del Laboratorio Internacional de Investigación Espacial (iSTAR).
 - 2022:** Creación de la Unidad Académica de Estudios Territoriales de Yucatán (UAET-Y) en la ciudad de Mérida.
 - 2023:** Creación del Laboratorio de Impacto de Procesos Naturales y Antrópicos sobre el Territorio (LIPNAT).
 - 2023:** Inauguración del Laboratorio Aéreo de la UNAM K'usam (LAUNAM).

2.

Misión y visión del Instituto de Geografía de la UNAM

El IGg tiene como misión:

1. Organizar, llevar a cabo y difundir investigaciones científicas originales, básicas y aplicadas, dirigidas al conocimiento del territorio y sus recursos naturales, sociales y económicos, considerando su aprovechamiento actual y potencial.
2. Su principal objeto de estudio es el espacio geográfico, su estructura y las diferentes formas de organización de los elementos que lo componen, tanto físicos como socioeconómicos, sus interrelaciones en las diferentes escalas desde la global hasta la local, y su dinámica temporal.
3. Además, parte de su misión es participar activamente en la docencia y formar recursos humanos en licenciatura, posgrado, y posdoctorado de alta calidad académica y brindar capacitación técnica en el uso y el manejo de las geotecnologías más avanzadas.
4. Participar con otras dependencias de la UNAM, otras universidades e instituciones del sector público y privado en el desarrollo de proyectos conjuntos que aborden el estudio de temas que contribuyan a la solución de problemas relevantes para el país y la sociedad mexicana.

La visión del IGg es:

Reafirmar su liderazgo nacional e internacional como entidad académica generadora de conocimiento científico original y relevante acerca del espacio geográfico y los problemas prioritarios del país en el ámbito de sus competencias, con el fin de incidir de forma eficaz en la formulación de políticas públicas y en la toma de decisiones encaminadas a la gestión del territorio, al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad, y contribuir de manera activa en la docencia y formación de recursos humanos de calidad en las áreas de su especialidad.

3.

Función, estructura y composición del Instituto de Geografía de la UNAM

El IGg de la UNAM realiza investigación básica y aplicada encaminada al conocimiento del territorio y sus recursos, y al diagnóstico de su estado y su aprovechamiento actual y/o potencial. Su objeto principal de estudio es el espacio y las diferentes formas de organización de los elementos que lo componen, tanto físicos como socioeconómicos a diferentes escalas y a través del tiempo.

Para realizar estas tareas, el IGg se encuentra estructurado en (ver organigrama de la Figura 1):

- Dirección
- Consejo Interno
- Comisión Dictaminadora
- Comisión Evaluadora
- Unidad de Planeación
- Secretaría Académica
- Secretaría Técnica de Vinculación
- Secretaría Administrativa

Tres departamentos:

- Geografía Física
- Geografía Social
- Geografía Económica

Dos unidades académicas foráneas:

- Unidad Académica de Estudios Territoriales de Oaxaca (UAET-O)
- Unidad Académica de Estudios Territoriales de Yucatán (UAET-Y)

Seis laboratorios:

- Laboratorio de Análisis Geoespacial (LAGE)
- Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra (LANOT) – integrado al LAGE
- Laboratorio Aéreo K’usam (LAUNAM) – integrado al LAGE
- Laboratorio de Impacto de Procesos Naturales y Antrópicos sobre el Territorio (LIPNAT) – integrado al Departamento de Geografía Física
- Laboratorio Internacional de Investigación Espacial (iSTAR) - integrado al Departamento de Geografía Económica
- Laboratorio PATIO Lab – integrado al Departamento de Geografía Social

Cinco unidades de apoyo:

- Sección Editorial
- Biblioteca – Mapoteca
- Unidad de Tecnologías de la Información (UTI)
- Unidad de Comunicación de la Ciencia (UCC)
- Unidad de Educación Continua (UEC)

El organigrama referido muestra dos cambios con respecto al vigente en la administración anterior: la creación de la Unidad de Educación Continua, dependiente de la Secretaría Técnica de Vinculación, y el Laboratorio PATIO Lab, integrado al Departamento de Geografía Física, cuya sede se localiza en el Centro Histórico, en el patio chico del Colegio de San Ildefonso.

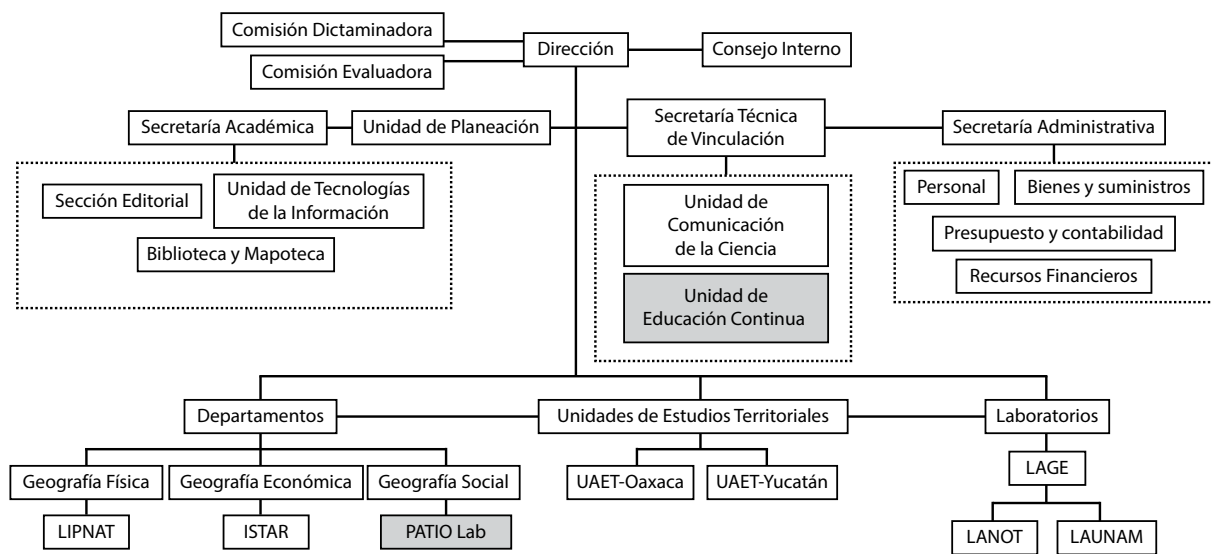


Figura 1. Organigrama del Instituto de Geografía.

4.

Comunidad

El primer año de la administración fue una etapa de transición y de reestructuración del equipo de trabajo de la Dirección. El equipo de trabajo de la Secretaría Académica y el de la Secretaría Administrativa casi se llevaron un año de cambios y ajustes.

Por otra parte, y como se señala en el Plan de Desarrollo del IGg para el periodo 2024-2028, desde su inicio esta administración ha mantenido una política de puertas abiertas para todos/as los/las integrantes del personal académico, administrativo y de base y para los/las estudiantes.

Durante los tres primeros meses de la actual administración se realizaron entrevistas individuales y de grupo que incluyeron a todos los departamentos, laboratorios, áreas de apoyo y unidades foráneas. Los principales objetivos de dichas entrevistas fueron reconocer las principales necesidades e inquietudes de las y los integrantes del personal académico, conocer sus puntos de vista, establecer estrategias y emprender acciones para cumplir con los objetivos de esta administración. También se realizaron visitas de reconocimiento con el mismo fin a las unidades foráneas de Oaxaca y Mérida.

Asimismo, se fortaleció la comunicación horizontal de la Dirección con los equipos de las secretarías Académica, Técnica de Vinculación y Administrativa, con las áreas de apoyo y con el personal académico a través de los jefes de departamento y laboratorio, los coordinadores de las unidades foráneas y el Consejo Interno. Igualmente, se reforzó la comunicación de lo que hace el IGg al interior de la propia dependencia, lo cual se ha logrado a través de incorporar un carrusel con noticias relevantes de convocatorias, eventos y logros del personal académico en el sitio web del IGg. Este sitio será modificado próximamente para adecuarlo a las nuevas necesidades de la dependencia. Además, con el apoyo de la Secretaría Administrativa, se instalaron buzones en las tres plantas del edificio principal del IGg para que el personal pueda emitir opiniones, inquietudes, sugerencias y quejas y se implementó un enlace en la pestaña de “Contacto” del sitio web de la dependencia para que el personal pueda emitir opiniones, inquietudes, sugerencias y quejas y que estas lleguen al correo de la Directora.

Tres son los ejes transversales del Plan de Desarrollo del IGg, en los que se emprendieron algunas acciones, los cuales están en concordancia con el Plan de Desarrollo Institucional de la Rectoría 2023-2027: igualdad de género, sustentabilidad y ética universitaria.

A) Igualdad de género

Durante este periodo se llevaron a cabo varias acciones:

- Se realizaron cambios en los integrantes de la Comisión Interna para la Igualdad de Género del IGg (CInIG-IGg).

- La CInIG-IGg organizó actividades de sensibilización a la comunidad del IGg en temas de igualdad de género, erradicación de la violencia de género y todo tipo de violencias, discriminación y protección de los derechos humanos. Entre las actividades realizadas destacan las siguientes:
 - Campañas para exaltar el papel de la mujer en la ciencia entre la población estudiantil.
 - Conferencias, talleres, conversatorios y cine de debate, sobre violencias de género, el papel de la educación en la nueva organización social del cuidado, empoderamiento de las mujeres, la diversidad sexual, masculinidad y homosexualidad.
 - Actividades culturales y deportivas para fortalecer la integración y el tejido comunitario, con participación del personal académico, administrativo y de base y estudiantes: torneo interno de fútbol con equipos mixtos, actividades culturales y conciertos.

B) Sustentabilidad

Se aprobó la integración de la Comisión de Sustentabilidad del IGg (CoSu-IGg). La cual está conformada por la Secretaría Ejecutiva de la REPSA, quien coordina la Comisión, seis integrantes de los departamentos de Geografía Física, Social y Económica y el LIPNAT, la Superintendente de Obras, y dos alumnas de licenciatura y posgrado.

Las primeras acciones de dicha comisión serán realizar un diagnóstico del manejo actual de los bienes, servicios y espacios que utilizamos en el IGg de manera regular y la elaboración de un plan de trabajo.

Dos áreas estratégicas de intervención inicialmente serán: el plan Cero Basura y el manejo sustentable de áreas exteriores.

C) Ética universitaria

Durante el primer año de la presente administración, el Comité de Ética del Instituto de Geografía (CEIGg) se mantuvo muy activo:

- Se abordaron algunos conflictos motivados por conductas discriminatorias ocurridos en el seno de la comunidad.
- Se hizo la revisión de una solicitud del Comité Editorial del IGg sobre los aspectos éticos de la publicación de datos abiertos en la Plataforma “Dataverso” de Scielo México.
- Se realizó la evaluación de proyectos de investigación y artículos bajo los criterios del Código de Ética de la UNAM.
- Se organizó junto con la Biblioteca del IGg y el Posgrado de Geografía, el evento “Introducción al uso del software antiplagio “Ithenticate Compile” como apoyo a los(as) académicos(as) que dirigen tesis para evitar que sus alumnos(as) incurran en conductas que falten a la ética académica.
- Se aprobó la Reforma al Reglamento Interno del CEIGg y la renovación de dos de sus integrantes.

5.

Gobernanza institucional

A) Planeación participativa e incluyente

Como antecedente a la preparación del Plan de Desarrollo del IGg 2024-2028, se organizaron 14 sesiones de preparación con vistas al Seminario de Reflexión Colectiva del IGg que se celebró en el mes de julio. El objetivo de estas sesiones de preparación en que participaron 86 miembros del personal académico, fue proporcionar un panorama de las investigaciones que se realizan en el IGg y fomentar el intercambio de ideas para nuevas colaboraciones o proyectos. Durante estas sesiones se realizaron también presentaciones del Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra y del Laboratorio Aéreo K'usam, con el fin de que la comunidad del IGg conociera su potencialidad y las posibilidades que ofrecen para apoyar proyectos de investigación. Las grabaciones de dichas sesiones pueden ser consultadas en el enlace:

<https://nube.geografia.unam.mx/owncloud/index.php/s/YjdwwjoyMjJKErB>

El Seminario de Reflexión Colectiva del IGg se celebró durante la última semana del mes de julio de 2024 en la Unidad de Seminarios “Ignacio Chávez”. El programa de dicho seminario estuvo conformado por nueve sesiones coordinadas por 25 integrantes de la planta académica del IGg, y en ellas se abordaron temas como: el diagnóstico del IGg, la elaboración del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de la dependencia, que dio como producto final un documento de 85 páginas que se puede consultar en el sitio del Plan de Desarrollo del IGg; otros temas que se abordaron fueron la vinculación actual y potencial del IGg, los proyectos con ingresos extraordinarios, la investigación multi e interdisciplinaria y los problemas nacionales prioritarios en los que puede incidir el IGg. Asimismo, las diferentes unidades de apoyo realizaron una presentación de sus actividades principales.

Como resultado de este ejercicio, la Dirección elaboró el Plan de Desarrollo del IGg 2024-2028, que puede consultarse, junto con el Reporte del Análisis FODA, en la siguiente liga: https://www.geografia.unam.mx/geoigg/informe_actividades/informe.html#

B) Fortalecimiento del marco normativo y cuerpos colegiados

Entre las acciones emprendidas durante el primer año de la presente administración, destacan las siguientes:

- El Reglamento Interno del Instituto de Geografía, cuya reforma comenzó al final del periodo de la administración anterior, se sometió para su revisión y retroalimentación al Colegio de Personal Académico del IGg (CPAIGg) y posteriormente se puso a consideración del Consejo Interno, que lo aprobó con algunos cambios, los cuales están en proceso de ser incorporados.

- La Comisión Especial que se integró durante la administración anterior, concluyó la elaboración del documento titulado “Lineamientos de Evaluación para la Contratación, Promoción y Definitividad de las investigadoras e Investigadores del Instituto de Geografía”, a partir de la retroalimentación que recibió el documento por parte del Personal Académico, el cual será sometido a la consideración del Consejo Interno en una próxima sesión de Consejo Interno.
- El Consejo Interno aprobó la creación de la Unidad de Educación Continua, su Reglamento Interno y la conformación del Comité de Educación Continua, como una nueva unidad de apoyo, dependiente de la Secretaría Técnica de Vinculación.
- El Consejo Interno aprobó el documento titulado “Lineamientos para la selección de becarios/as posdoctorales DGAPA-UNAM para ingresar al IGg” el cual fue actualizado, tomando como referencia la actualización de los Lineamientos de becarios posdoctorales DGAPA-UNAM aprobada recientemente por el pleno del Consejo Técnico de la Investigación Científica.
- Durante la presente administración se ha llevado a cabo el proceso de renovación de dos integrantes de la Comisión Dictaminadora del IGg que tenían más de dos periodos en funciones, con base en los Lineamientos para la designación de integrantes de las Comisiones Dictaminadoras del Área de las Ciencias Sociales aprobadas por el CAACS en noviembre de 2023.

6.

Personal académico

Durante el primer periodo de la presente administración el Instituto de Geografía sufrió la pérdida de tres integrantes de su personal: el Dr. José Joel Carrillo Rivera, investigador titular C del Departamento de Geografía Física, la C. Silvia Pérez Soto, integrante del personal de base adscrita a la Biblioteca y la C. María de Lourdes Ortiz Campos, quien fue asistente del Laboratorio de Análisis Geoespacial y posteriormente de la Secretaría Administrativa.

Por la importancia de sus contribuciones académicas y el reconocimiento nacional e internacional que recibió, a continuación, se presenta una breve semblanza del Dr. José Joel Carrillo Rivera, cuya autora es la Dra. Samira Ouyse.

Semblanza del Dr. José Joel Carrillo Rivera

El Dr. José Joel Carrillo Rivera, fue un destacado hidrogeólogo con más de cuatro décadas de experiencia cuya trayectoria marcó un hito en la investigación y gestión del agua subterránea. Fue investigador Titular "C" del Instituto de Geografía de la UNAM, con PRIDE nivel "D" y SNI nivel III. Con una sólida formación en ingeniería geológica por el Instituto Politécnico Nacional (IPN), obtuvo la maestría en Hidrogeología en University College London y el doctorado en hidrogeología en la University of London, donde trabajó con Ken Rushton y G.P. Jones. Su investigación doctoral sobre la hidrogeología de San Luis Potosí fue pionera para comprender la relevancia del componente vertical del flujo en los sistemas regionales de flujo de agua subterránea y su importancia en la gestión de la calidad y cantidad de agua. Este planteamiento resultó fundamental para el desarrollo de estrategias de manejo y mitigación que regulan el bombeo de agua, aportando una perspectiva revolucionaria en la gestión sostenible de sistemas multiacuíferos de gran profundidad en México.

A lo largo de su carrera académica, el Dr. Carrillo Rivera se desempeñó como investigador de tiempo completo en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), donde ocupó diversas posiciones en los institutos de Geofísica, Geología y Geografía. Fue profesor en los posgrados en Ciencias de la Tierra y Geografía, y dirigió numerosas tesis de licenciatura, maestría y doctorado. También tuvo estancias académicas en instituciones prestigiosas como la Universidad de Oxford y la Academia de Ciencias de Hungría, consolidándose como un referente en la hidrogeología internacional.

El Dr. Carrillo Rivera impulsó la comprensión y aplicación de la Metodología de Sistemas de Flujo de Agua Subterránea (GFSM), con estudios clave sobre los componentes verticales del flujo, el control natural de contaminantes como el fluoruro, y la intrusión salina en los sistemas acuíferos costeros. Su trabajo se enfocó en problemas críticos como la subsidencia del terreno, el deterioro de la calidad de agua, la salinización y la gestión de agua en zonas

áridas y costeras, la biodiversidad, el impacto de la variabilidad climática en los sistemas de flujo de agua subterránea, entre otros.

Su producción científica es vasta y de alto impacto: publicó más de 75 artículos en revistas indexadas, 9 libros, 33 capítulos de libro, y 9 mapas. Participó en más de 170 congresos científicos y fue conferencista invitado en 97 eventos nacionales y 73 internacionales. Su influencia en la comunidad científica se refleja en más de 3 000 citas recibidas y un índice h de 40, consolidando su prestigio en el campo de la hidrogeología.

Su liderazgo fue fundamental en la gestión del agua subterránea a nivel nacional e internacional. Fue asesor de la Comisión de Asuntos Hidráulicos de la Cámara de Diputados de México, revisor e investigador del CONAHCyT, consultor de la Comisión Europea e investigador invitado del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Además, ocupó posiciones clave en la comunidad científica: fue vicepresidente de ALHSUD, miembro del Consejo de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (IAH), fundador y presidente del Capítulo Mexicano de la IAH, y fundador y copresidente del comité RGFC-IAH y del IAH-Groundwater outreach to decision makers, impulsando el estudio de los sistemas regionales de flujo de agua subterránea en México, América Latina, Europa, Asia y la región MENA (Medio Oriente y Norte de África).

Su trayectoria fue reconocida con más de 36 premios y distinciones, incluyendo el prestigioso Life Member Award de la National Ground Water Association (NGWA) en 2012 y el Diploma de la Academia de Ciencias de Cuba y la Universidad de La Habana en 2013, en reconocimiento a su contribución a la protección ambiental en Cuba.

El legado del Dr. Carrillo Rivera trasciende la academia, influyendo en la gestión sostenible del agua y en la formación de nuevas generaciones de científicos. Su trabajo ha dejado una huella indeleble en la hidrogeología global, con aportaciones que continúan impactando la ciencia y la política del agua a nivel nacional e internacional.

6.1. Datos generales del personal académico: sexo, edad promedio, antigüedad promedio y grado de escolaridad

En marzo de 2024, el personal académico del IGg estaba integrado por 54 investigadores(as), un profesor y 41 técnicos(as) académicos(as) (ver la lista del personal académico en el Anexo 1 de este informe). Al concluir el primer año de la actual gestión, el personal de la dependencia está constituido por 97 integrantes (54 investigadores(as)/profesor/catedrático CONAHCYT y 43 técnicos(as) académicos(as), de los/las cuales 62 son hombres (64%) y 35 (36%) son mujeres. Del personal investigador (incluidos profesores(as) y catedráticos(as)), 37 son hombres y 17 mujeres (68.5% y 31.5%, respectivamente), en tanto que 25 integrantes del personal técnico son hombres y 18 son mujeres (58% y 42%, respectivamente).

Por categoría y nivel (Figura 2), se mantienen las proporciones señaladas entre mujeres y hombres, salvo en el caso de las personas técnicas titulares B, en donde se aprecia que la proporción de mujeres es mayor que la de hombres.

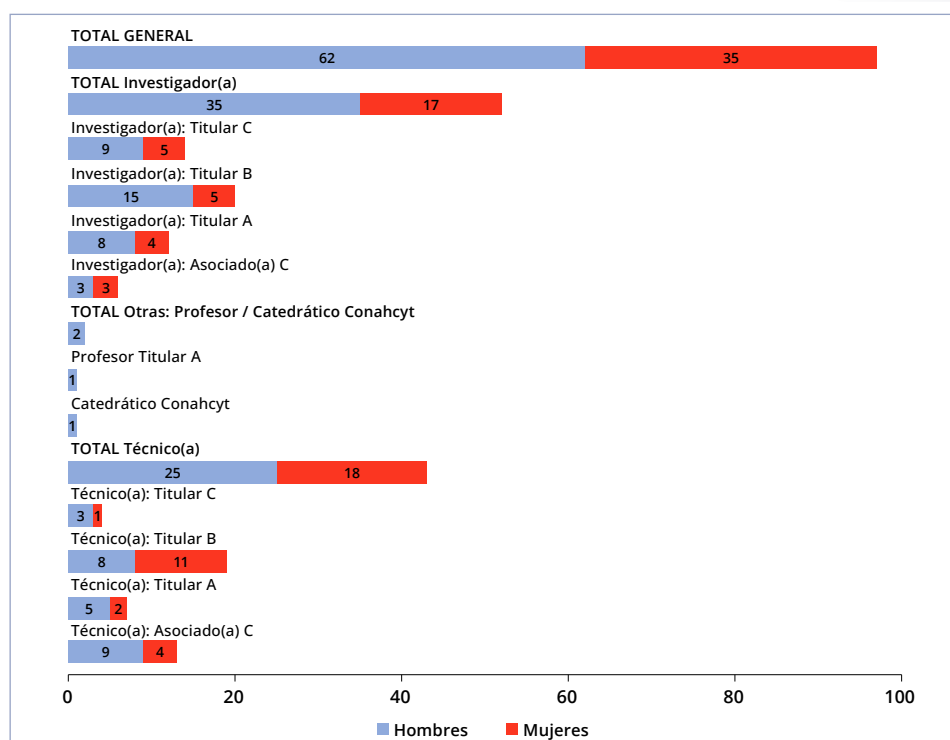


Figura 2. Personal académico por sexo, según categoría y nivel, 2024.

En cuanto a la distribución de hombres y mujeres por departamento, laboratorio y unidad, las proporciones señaladas también se mantienen, salvo en el caso de la Sección Editorial, en donde las mujeres son la mayoría (Figura 3).

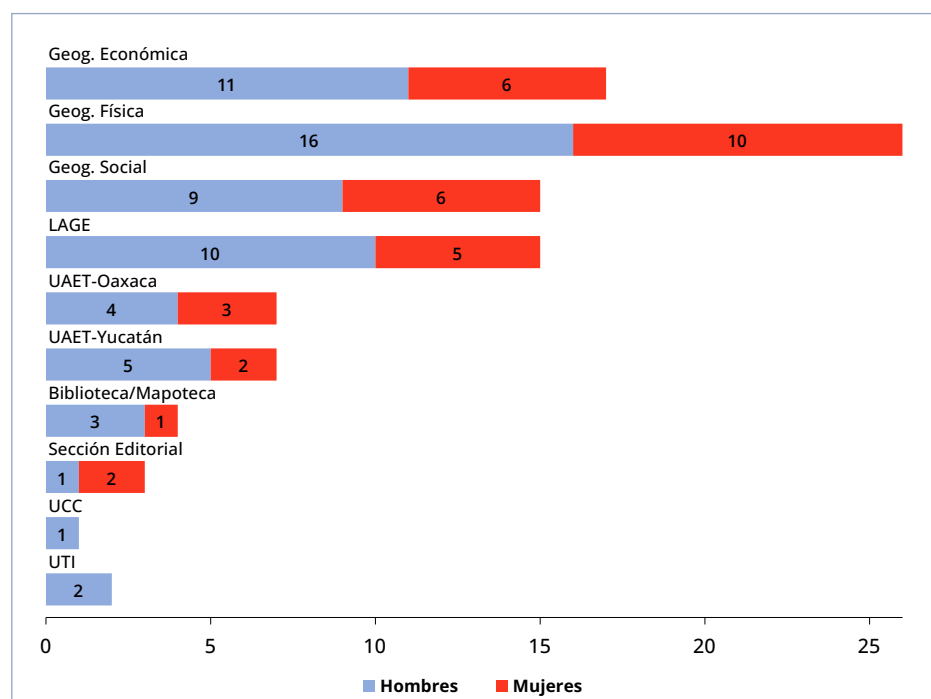


Figura 3. Personal académico por sexo, según departamento, laboratorio y unidad, 2024.

En términos de edad, el promedio general es de 56 años, con ligeras diferencias entre las y los investigadores y el personal técnico 57 y 55 años, respectivamente), mientras que el grupo más joven corresponde al profesor y catedrático (46 años) (Figura 4). Esta clasificación por edades se muestra con más detalle en la Figura 5, la cual resalta que la edad aumenta junto con el nivel de la categoría, tanto a nivel investigación como a nivel técnico. En cuanto a la edad por sexo del personal que labora en las diferentes áreas del Instituto, puede mencionarse que en general la edad es similar para ambos sexos, excepto en la Sección Editorial y la UAET Oaxaca, donde los hombres son sensiblemente mayores que las mujeres; además, en la UCC y la UTI se observa que el personal es más joven que en el resto del instituto y que solo incluye hombres (Figura 6).

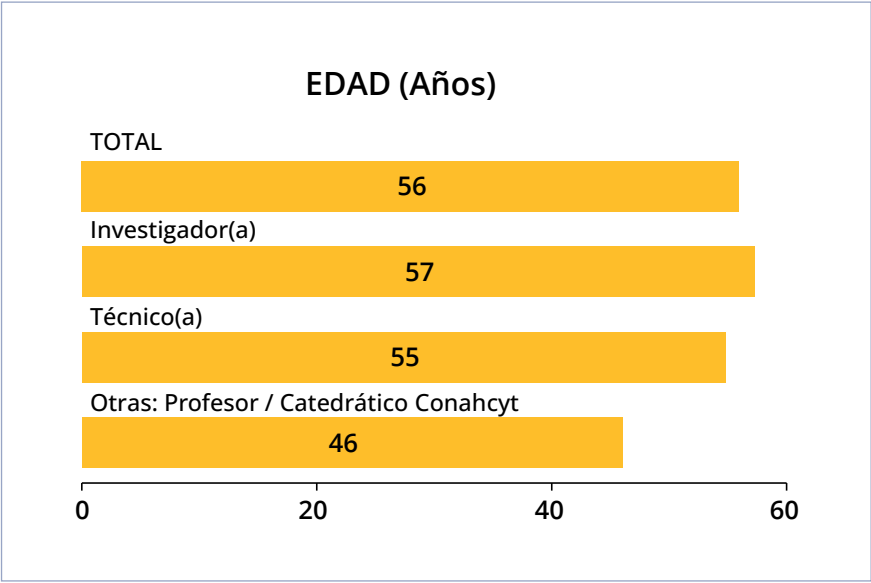


Figura 4. Edad del personal académico por categoría, 2024.

El análisis de la edad promedio del personal académico por categoría y nivel (Figura 5) muestra que, mientras la edad promedio de las y los investigadores y el personal técnico en el nivel de Titular “C” rebasa los 65 años, en el caso del nivel de Asociado “C” para ambas categorías, rebasa los 40 años, lo cual refleja un proceso de envejecimiento de la planta académica. Por departamento/ laboratorio/unidad y área de apoyo (Figura 6), se puede apreciar que la edad promedio es menor en la Unidad Académica de Estudios Territoriales de Oaxaca (UAET-O), gracias a las recientes incorporaciones, y en la Unidad de Comunicación de la Ciencia (UCC).

Por otra parte, la antigüedad promedio del personal académico es de 24 años, ligeramente mayor en el caso de investigadores/as (25 años) que de técnicos/as (23 años) (Figura 7). Sobresale el Departamento de Geografía Física por incluir a un número relativamente alto de personas con una antigüedad de por lo menos 30 años en el Instituto (Figura 8). Sin embargo, se aprecia en general, en todos los departamentos/laboratorios/unidades y áreas de apoyo, que existe una tendencia al rejuvenecimiento del personal académico, como lo muestran los grupos que van de menos de 10 años a 30 años de antigüedad. Destaca en particular el caso de la UAET-O, como la unidad con los grupos de menor antigüedad.

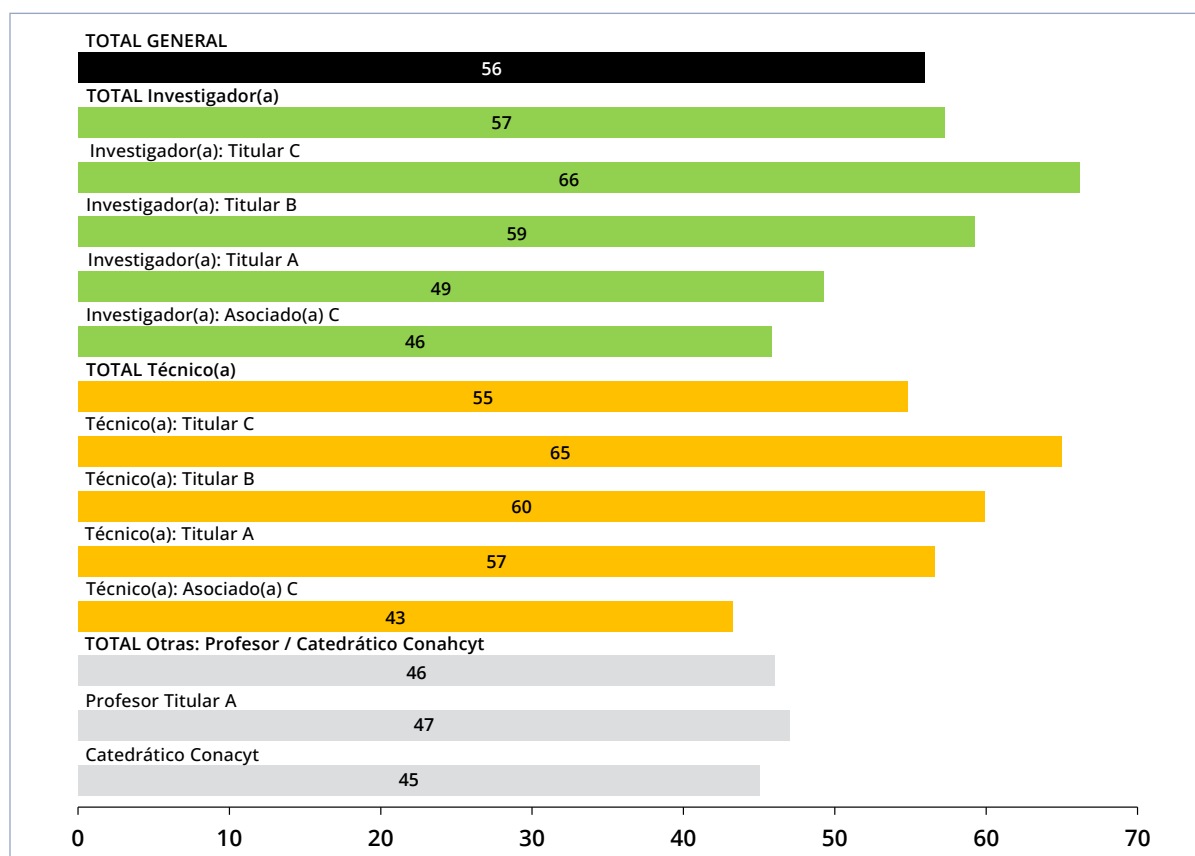


Figura 5. Edad promedio del personal académico según categoría y nivel, 2024.

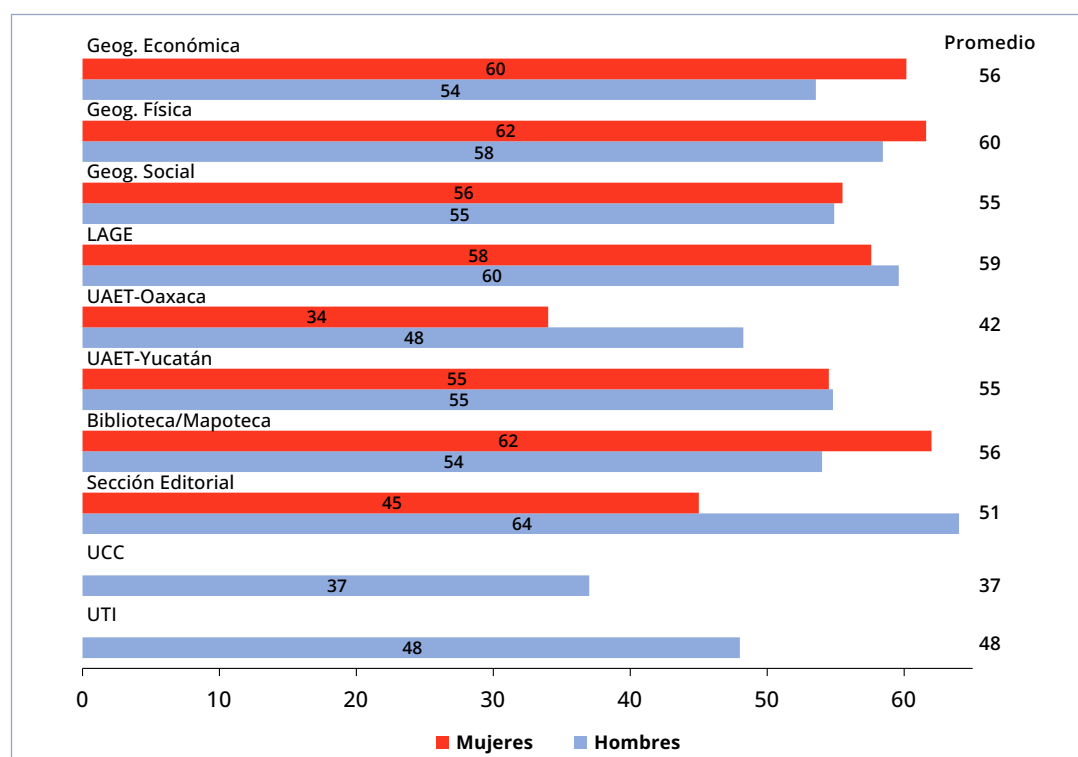


Figura 6. Personal académico por Departamento/Laboratorio/Unidad y Área de apoyo, por sexo y edad promedio, 2024.

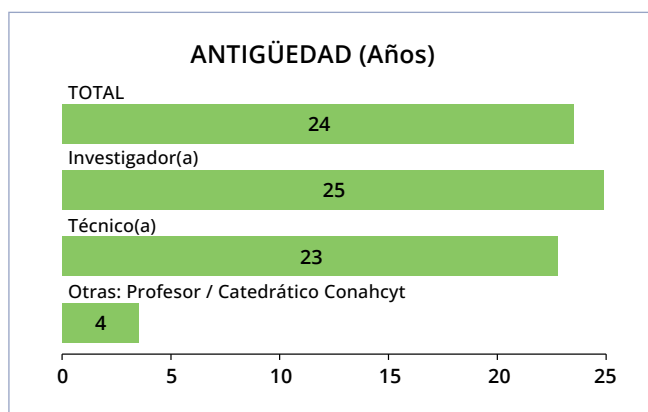


Figura 7. Personal académico por categoría y antigüedad, 2024.

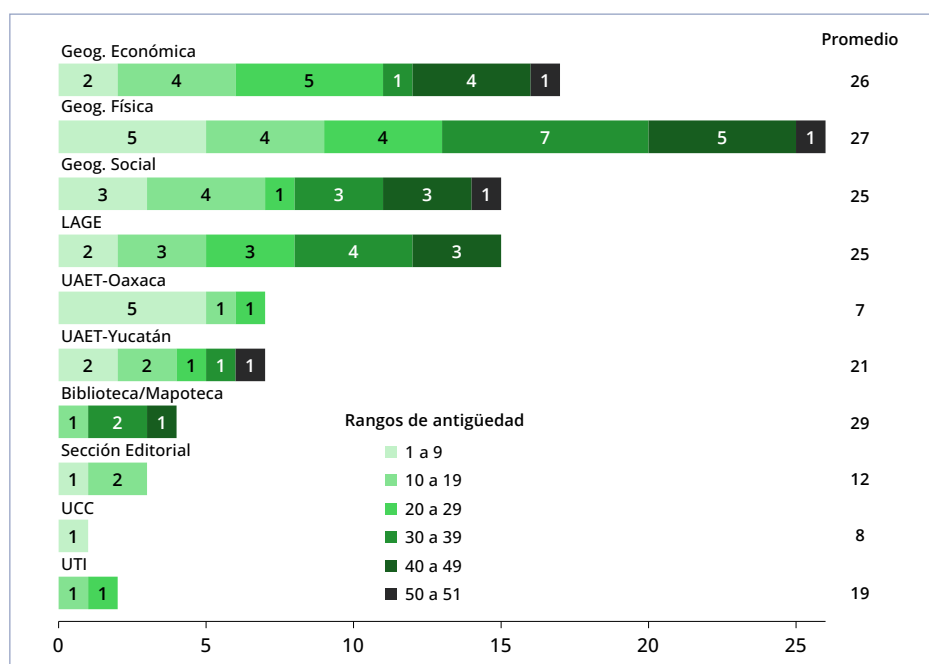


Figura 8. Personal académico por departamento/laboratorio/unidad y área de apoyo, según antigüedad, 2024.

La gráfica a continuación muestra la distribución del personal del IGg en los departamentos/laboratorios/unidades y áreas de apoyo según su categoría y nivel. Se observa claramente que los porcentajes más altos corresponden a investigadores/as de los niveles más altos (34 en las categorías Titular de "B" y "C"), lo cual refleja la madurez y excelencia académica que ha ido alcanzando el Instituto. Esto es particularmente notable en los departamentos de Geografía Física y Geografía Social (Figura 9). También es notorio que solo en el Laboratorio de Análisis Geoespacial (LAGE) y en las unidades de apoyo predominan los técnicos académicos. Algo que también destaca es que, mientras hay 14 investigadores/as titulares "C", solo hay 4 técnicos/as académicos/as titulares "C".

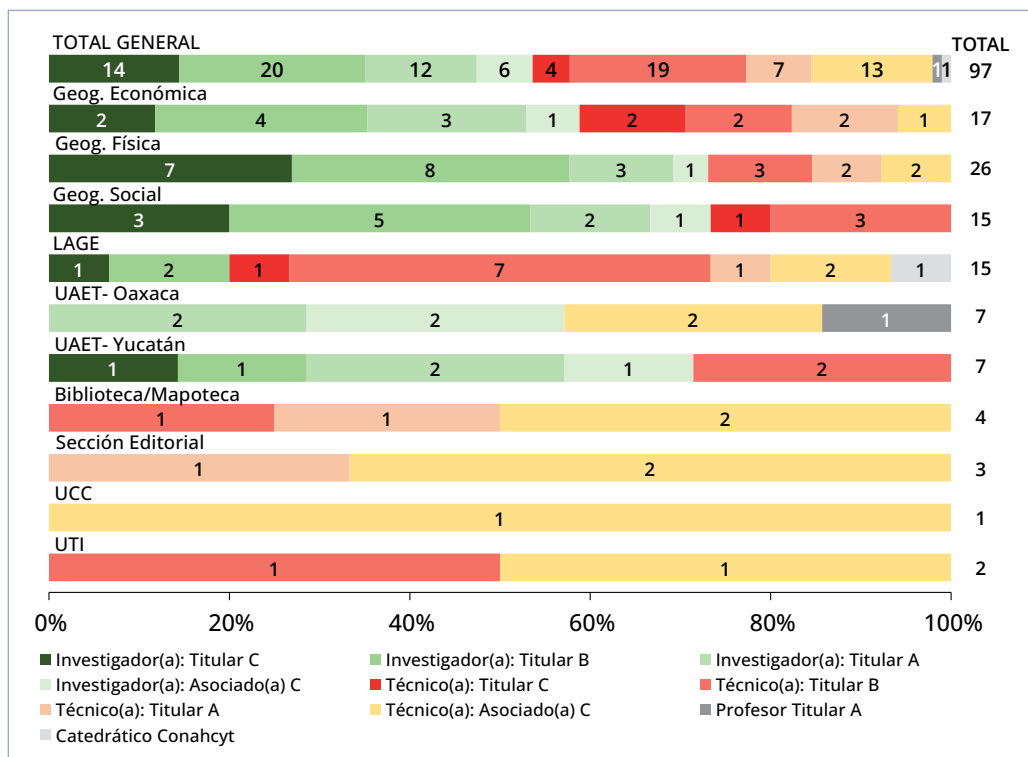


Figura 9. Personal académico por Departamento/Laboratorio/Unidad y Área de apoyo, por categoría y nivel, 2024.

La Figura 10 muestra el crecimiento del personal académico del IGg (número de personas adscritas) de 2016 a 2024. Se observa que la proporción entre personal de investigación y técnico se ha mantenido relativamente estable en los últimos años (Figura 10a), mientras que el número de becarios/as posdoctorales ha registrado un aumento notorio, particularmente a partir de 2021, lo que ha elevado la planta académica de 97 a 129 personas en 2024 (Figura 10b).

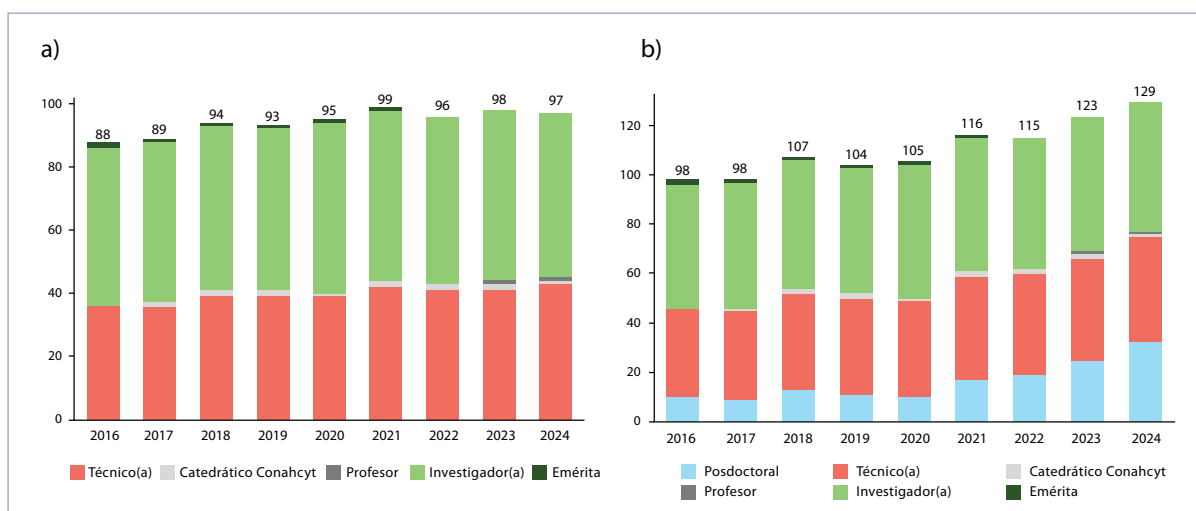


Figura 10. Personal académico por categoría, 2016-2024. La gráfica b) incluye a los becarios/as posdoctorales.

La Figura 11 muestra el tamaño y la composición del personal académico en las diferentes áreas (Laboratorios/unidades/Departamentos y Áreas de Apoyo) del IGg de 2016 a 2024. Es notable el crecimiento en la UAET-Oaxaca a partir de 2018 y de la UAET-Yucatán en los últimos 2 años, mientras que el resto de las áreas se muestran relativamente estables.

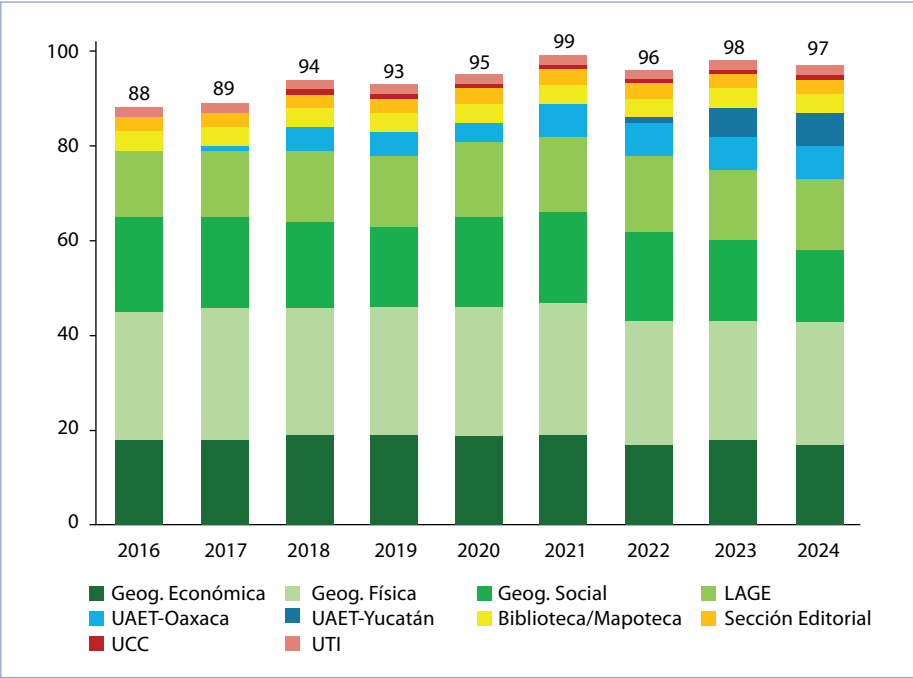


Figura 11. Personal académico por Departamento/Laboratorio/Unidad y Áreas de Apoyo, 2016-2024.

En cuanto al grado académico (Figura 12), cabe destacar que la inmensa mayoría del personal académico (87%) tiene un posgrado (maestría o doctorado). En el caso del personal técnico, la mayoría (70%) tiene maestría o doctorado.

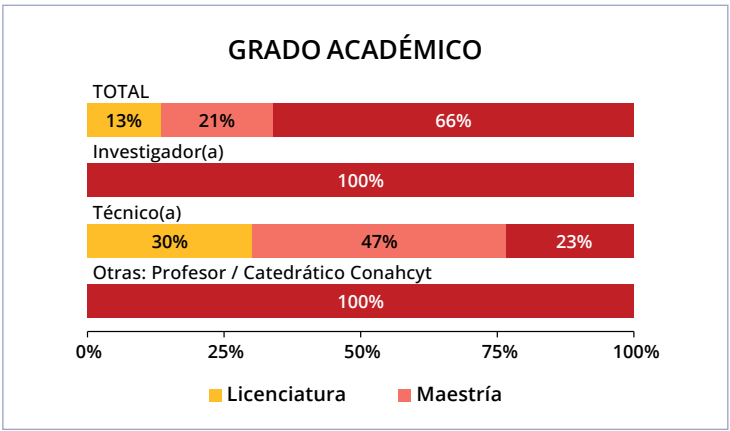


Figura 12. Personal académico por categoría y grado académico, 2024.

6.2. Movilidad del personal académico

De marzo de 2024 a febrero de 2025, la plantilla del personal académico tuvo una reducción debido al fallecimiento de uno de sus integrantes, la baja voluntaria de otro, y el retiro voluntario y el trámite prejubilatorio de cuatro investigadores y técnicas académicas (Tabla 1). Ello representó la reducción de dos investigadores titulares “C” y una técnica académica titular “B” en el departamento de Geografía Física, un investigador titular “C” en el departamento de Geografía Social y un investigador titular “A” y una técnica titular “B” en el departamento de Geografía Económica.

Tabla 1. Defunciones, retiros, procesos prejubilatorios y bajas voluntarias, 03/2024-02/2025.

Nombre	Departamento/ laboratorio	Categoría y nivel	Fecha
Defunción			
Dr. José Joel Carrillo Rivera	Geografía Física	Investigador Titular “C” T.C. definitivo	03/10/2024
Retiro voluntario y procesos prejubilatorios			
Dr. José Omar Moncada Maya	Geografía Social	Investigador Titular “C” T.C. definitivo	01/01/2025 (REVOL-TC)
M. en C. Gloria Alfaro Sánchez	Geografía Física	Técnico Académico Titular “B”, T.C. definitivo	02/2025
Mtra. Alejandrina de Sicilia Muñoz	Geografía Económica	Técnico Académico Titular “B”, T.C. definitivo	02/2025
Dr. José López García	Geografía Física	Investigador Titular “C” T.C. definitivo	02/2025
Baja voluntaria			
Dr. José Manuel Crespo	Geografía Económica	Investigador Titular “A” T.C. definitivo	04/2024

Durante el mismo periodo hubo cuatro nuevas contrataciones (contratos por obra determinada), dos para la unidad foránea de Oaxaca (una investigadora asociada “C” y una técnica académica asociada “C”), una para el departamento de Geografía Económica (un técnico asociado “C”) y otra para el departamento de Geografía Social (un investigador asociado “C” en el subprograma SIJA (Tabla 2).

Tabla 2. Nuevas contrataciones y concursos de oposición abiertos, 2024.

Nombre	Departamento/ laboratorio	Categoría y nivel	Fecha
Nuevas contrataciones (COD)			
Mtra. Norma López Castañeda	UAET-Oaxaca	Técnico Académico Asociado “C” T.C.	01/03/2024
Dra. Emmaline Montserrat Rosado González	UAET-Oaxaca	Investigador Asociado “C” T.C.	01/03/2024

Nombre	Departamento/ laboratorio	Categoría y nivel	Fecha
Nuevas contrataciones (COD)			
Lic. Miguel Ángel Rebollar Martínez	Geografía Económica	Técnico Académico Asociado "C" T.C.	01/03/2024
Dr. José Daniel Serrano Juárez	Geografía Social	Investigador Asociado "C" T.C. (SIJA)	16/03/2024

Asimismo, dos técnicos académicos asociados "C" del Laboratorio de Impacto de Procesos Naturales y Antrópicos sobre el Territorio (LIPNAT) y de la Unidad de Comunicación de la Ciencia (UCC) ganaron su concurso de oposición abierto (Tabla 3).

Tabla 3. Concursos de Oposición Abiertos, 03/2024-02/2025.

Nombre	Departamento/ laboratorio	Categoría y nivel	Fecha
Concursos de Oposición Abiertos (COA)			
M. en C. Mario Cayetano Salazar	LIPNAT	Técnico Académico Asociado "C" T.C., interino	16/11/2024
Mtro. Marco Antonio Miramontes Téllez	Unidad de Comunicación de la Ciencia	Técnico Académico Asociado "C" T.C., interino	18/01/2025

En cuanto a promociones y definitividades obtenidas, entre marzo de 2024 y febrero de 2025 cuatro integrantes del personal académico obtuvieron su promoción y seis su definitividad. Dos promociones fueron para las categorías de investigadores titulares "A" y "B" y dos para las de técnico académico titular "B". Las definitividades fueron cuatro para la categoría de investigador titular "A" y dos para técnicos académicos titulares "A" y "B" (Tabla 4).

Tabla 4. Promociones y definitividades obtenidas por el personal académico, 03/2024-02/2025.

Nombre	Departamento/ laboratorio	Categoría y nivel	Fecha
Promociones			
Dr. Ricardo Javier Garnica Peña	Geografía Física	Técnico Académico Titular "B" T.C.	02/05/2024
Dr. José Francisco León Cruz	Geografía Física	Investigador Titular "A" T.C.	02/05/2024
Mtra. Ana Rosa Rosales Tapia	LAGE	Técnico Académico Titular "B" T.C.	23/08/2024
Dra. Ilia Alvarado Sizzo	Geografía Económica	Investigador Titular "B" T.C.	19/09/2024
Definitividades			

Nombre	Departamento/ laboratorio	Categoría y nivel	Fecha
Dra. Louise Guibrunet	Geografía Social	Investigador Titular "A" T.C.	13/05/2024
Dr. Ricardo Javier Garnica Peña	Geografía Física	Técnico Académico Titular "B" T.C.	02/05/2024
Dr. José Francisco León Cruz	Geografía Física	Investigador Titular "A" T.C.	20/09/2024
Dr. Christoph Neger	UAET-Yucatán	Investigador Titular "A" T.C.	23/07/2024
Dr. Luis Raúl Iturbe Fuentes	Biblioteca	Técnico Académico Titular "A" T.C.	14/03/2024
Dr. Quetzalcóatl Orozco Ramírez	UAET-Oaxaca	Investigador Titular "A" T.C.	01/01/2025

Asimismo, se tramitaron cinco cambios de ubicación temporales y dos definitivos, todos ellos para personal académico que se incorporó o renovó su permanencia en la Unidad de Estudios Territoriales de Yucatán (Tabla 5), y dos cambios de adscripción temporal y uno definitivo, de tres personas académicas procedentes del Instituto de Geofísica (un técnico y una investigadora) y del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (un investigador).

Por último, se renovó la comisión con goce de sueldo del Dr. Genaro Javier Delgado Campos quien ocupa la Dirección del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad.

Tabla 5. Cambios de ubicación y de adscripción solicitados por el personal académico, 03/2024-02/2025.

Nombre	Departamento/ laboratorio	Categoría y nivel	Fecha
Cambios de Ubicación Temporales			
Dr. Christoph Neger	UAET-Yucatán	Investigador Titular "A" T.C. Interino	18/01/2024
Dra. Flor Mireya López Guerrero	UAET-Yucatán	Investigador Asociado "C" T.C. interina	01/06/2024
Dr. José Ramón Hernández Santana	UAET-Yucatán	Investigador Titular "B" T.C. definitivo	04/11/2024
M. en C. Ana Patricia Méndez Linares	UAET-Yucatán	Técnico Académico Titular "B" T.C. definitivo	04/11/2024
Dr. José Francisco León Cruz	UAET-Yucatán	Investigador Titular "A" T.C. definitivo	01/12/2024
Cambios de Ubicación Definitivos			

Nombre	Departamento/ laboratorio	Categoría y nivel	Fecha
Dr. Adrián Guillermo Aguilar Martínez	UAET-Yucatán	Investigador Titular "C" T.C. definitivo	17/09/2024
Dr. Christoph Neger	UAET-Yucatán	Investigador Titular "A" T.C. definitivo	18/01/2025
Cambios de Adscripción Temporales			
M. en C. David José Zamudio Ángeles (Instituto de Geofísica)	Geografía Física	Técnico Académico Titular "A" T.C. definitivo	27/04/2024
Dr. Gian Carlo Delgado Ramos (CEIIH)	Geografía Económica	Investigador Titular "C" T.C. definitivo	01/10/2024
Cambio de Adscripción Definitivo			
Dra. María Teresa Ramírez Herrera	Geografía Física	Investigador Titular "C" T.C. definitivo	01/04/2024

6.3. Estímulos al desempeño académico y pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras

La excelente calidad y la alta productividad académicas se reflejan en las categorías y niveles de PRIDE del personal académico (Figura 13): el 78% se encuentra en las dos categorías más altas de PRIDE (C y D), tanto entre las y los investigadores como en el personal técnico, asimismo, se aprecia el rejuvenecimiento de la planta académica con la proporción de personas académicas en los programas PEE/PEI (Programa de Estímulos por Equivalencia y Programa de estímulos por Iniciación de la Carrera Académica) que se otorga al personal recién contratado. La evolución en el otorgamiento de estos estímulos económicos al personal académico del IGg de 2016 a 2024 se observa en la Figura 14 y la Figura 15 muestra el desglose por áreas del IGg para 2024. En todos los casos es notable el predominio de los dos niveles de PRIDE más altos y se constata el rejuvenecimiento del personal académico con los niveles PEE/PEI. Cabe agregar que solo 1% de dicho personal carece de PRIDE.

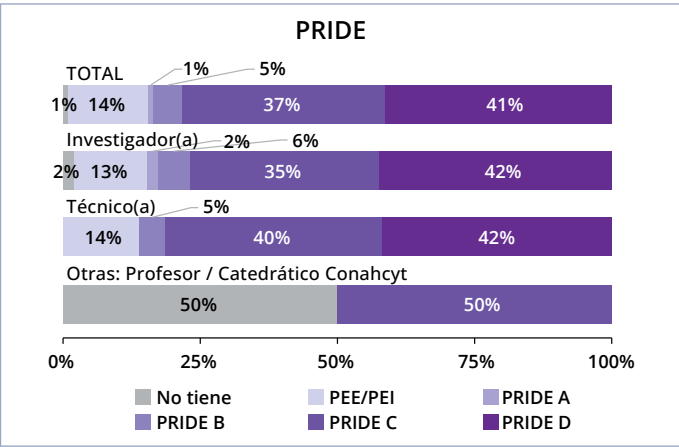


Figura 13. Personal académico por categoría y nivel de PRIDE, 2024.

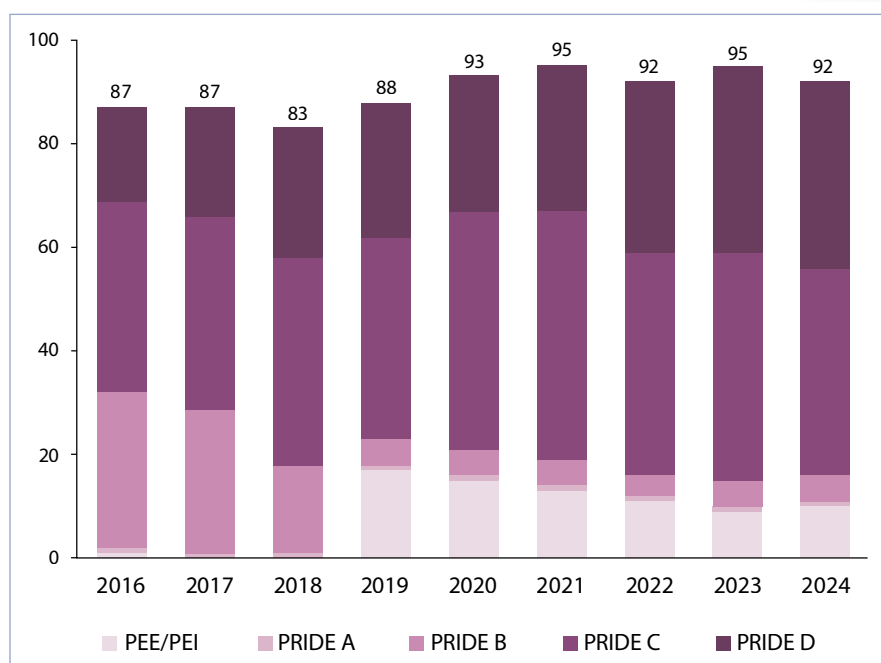


Figura 14. Personal académico en el PRIDE, 2016-2024.

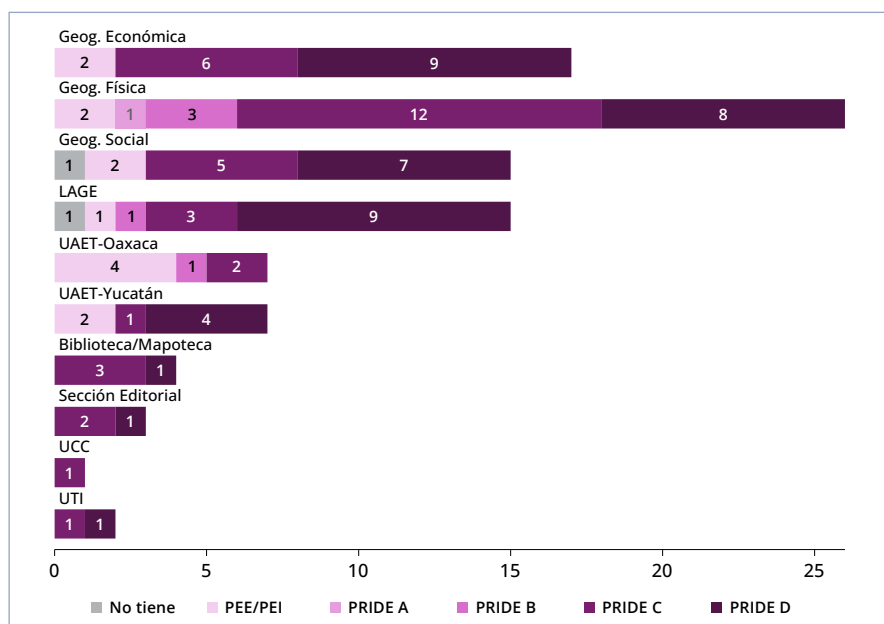


Figura 15. Personal académico por departamento/laboratorio/unidad y área de apoyo, según nivel de PRIDE, 2024.

La excelencia académica del personal también se refleja en la pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNII). A este respecto también cabe resaltar que 69 integrantes del IGg están inscritos/as en el SNII (56 académicos/as y 13 becarios posdoctorales) y el 64% de ellos/as pertenece a los niveles más altos (SNII niveles 2 y 3) (datos de 2024; Figura 16).

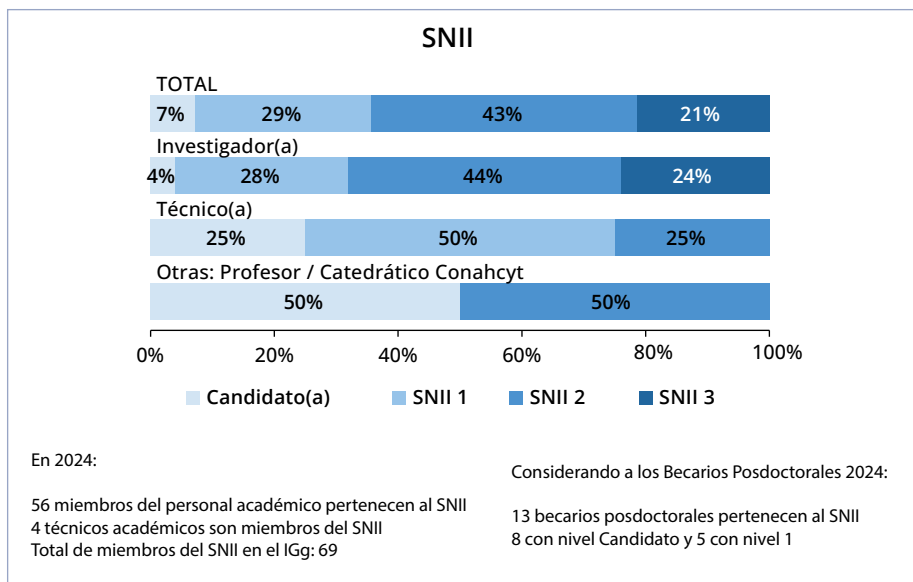


Figura 16. Personal académico por categoría, según pertenencia y nivel en el SNII, 2024.

Por otra parte, la cifra de inscritos/as en el SNII ha aumentado de 2016 a 2024, si bien disminuyó en el último año de este periodo debido a los integrantes del personal académico jubilados, con retiro voluntario o por fallecimiento; se observa que el porcentaje de investigadores/as en la categoría máxima aumentó de 2023 a 2024 (Figura 17). El análisis de pertenencia al SNII por área del IGg revela que el número más alto de personas inscritas en el SNII corresponde al Departamento de Geografía Física (12 personas), de nuevo con el mayor porcentaje en las categorías más altas (Figura 18).

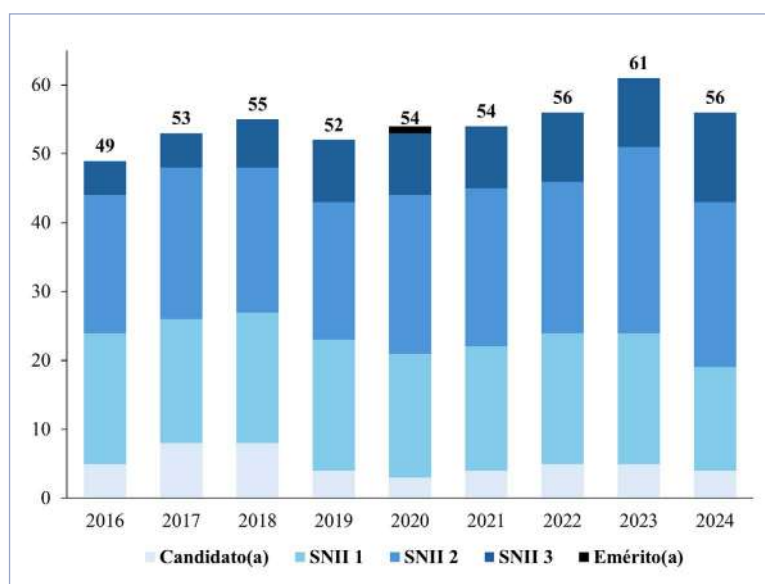


Figura 17. Personal académico en el SNII, 2016-2024.

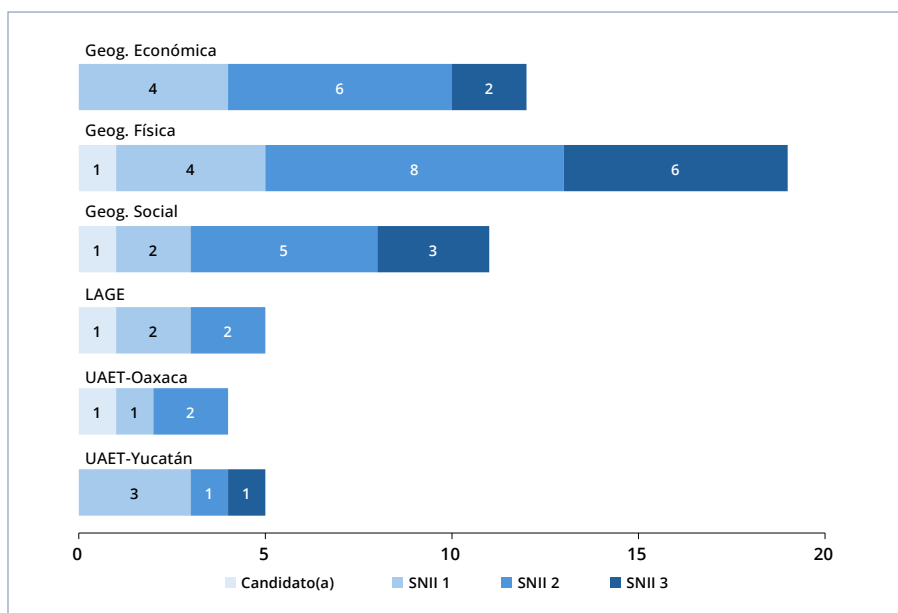


Figura 18. Personal académico en el SNII por departamento/laboratorio/unidad, 2024.

6.4. Becarias y becarios posdoctorales

El IGg tiene un total de 32 becarios/as posdoctorales (20 mujeres y 12 hombres) que colaboran en los tres Departamentos del IGg y en las dos unidades foráneas (Oaxaca y Yucatán). La mayoría (22) son mexicanos y el resto proviene de diferentes países de América y Europa. Diecisiete reciben apoyo del CONAHCYT y 15 están becados/as por la DGAPA-UNAM (Figura 19, siguiente página).

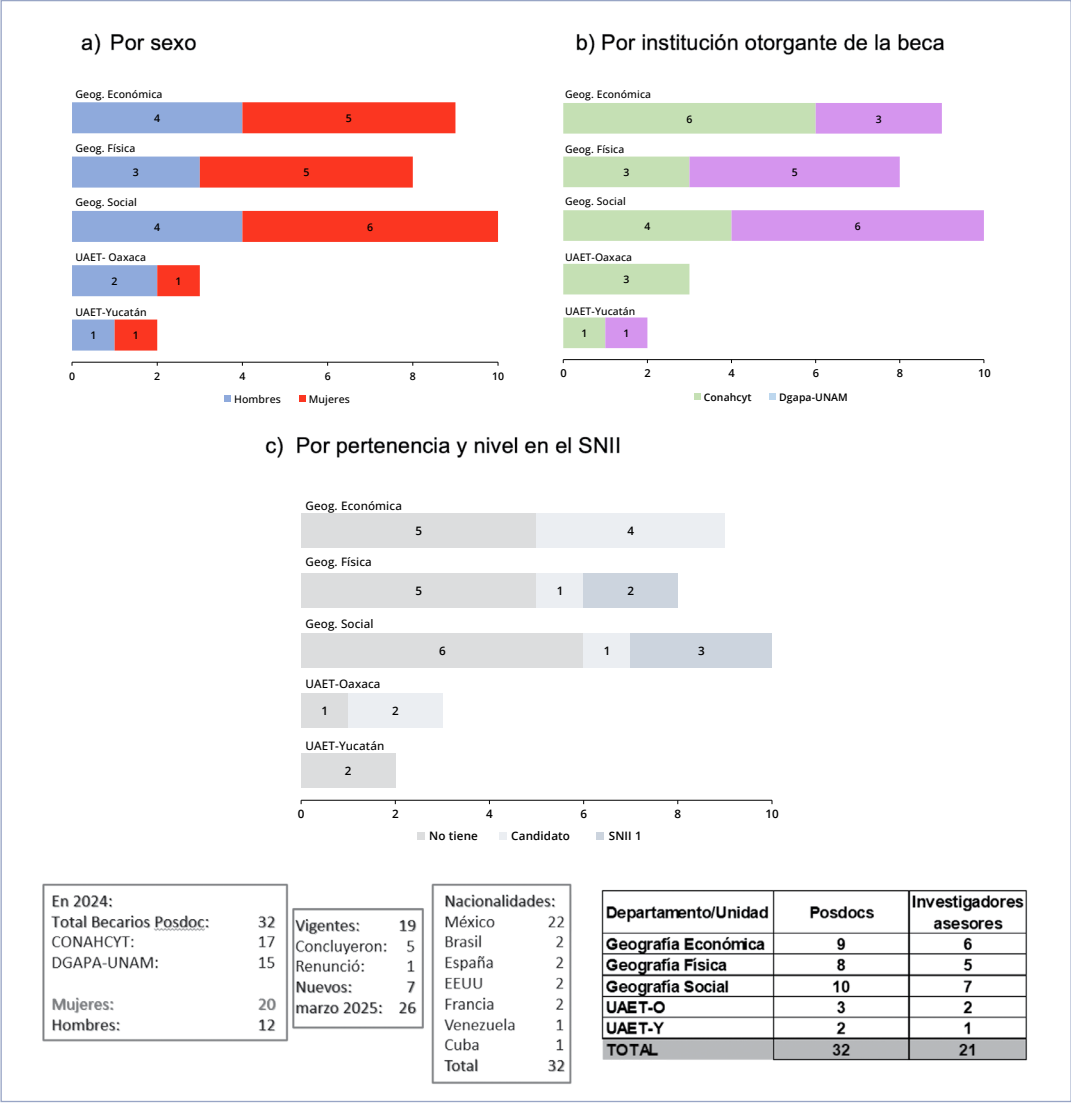


Figura 19. Becarios posdoctorales por departamento/laboratorio/unidad, 2024. a) Por sexo. b) Por institución otorgante de la beca. c) Por pertenencia y nivel de SNII.

7.

Productividad del personal académico

Durante el periodo comprendido entre marzo de 2024 y febrero de 2025, el IGg se ha distinguido por generar un número importante de publicaciones científicas y productos diversos de divulgación del conocimiento geográfico. En lo referente a los productos primarios, el año pasado se publicaron 113 artículos, 17 libros y 48 capítulos de libro, además de 5 mapas. En cuanto a productos de divulgación, destaca la publicación de 40 artículos, un libro, dos capítulos, cinco reseñas, 45 materiales gráficos y audiovisuales y 43 desarrollos tecnológicos, entre otros productos (Figura 20).

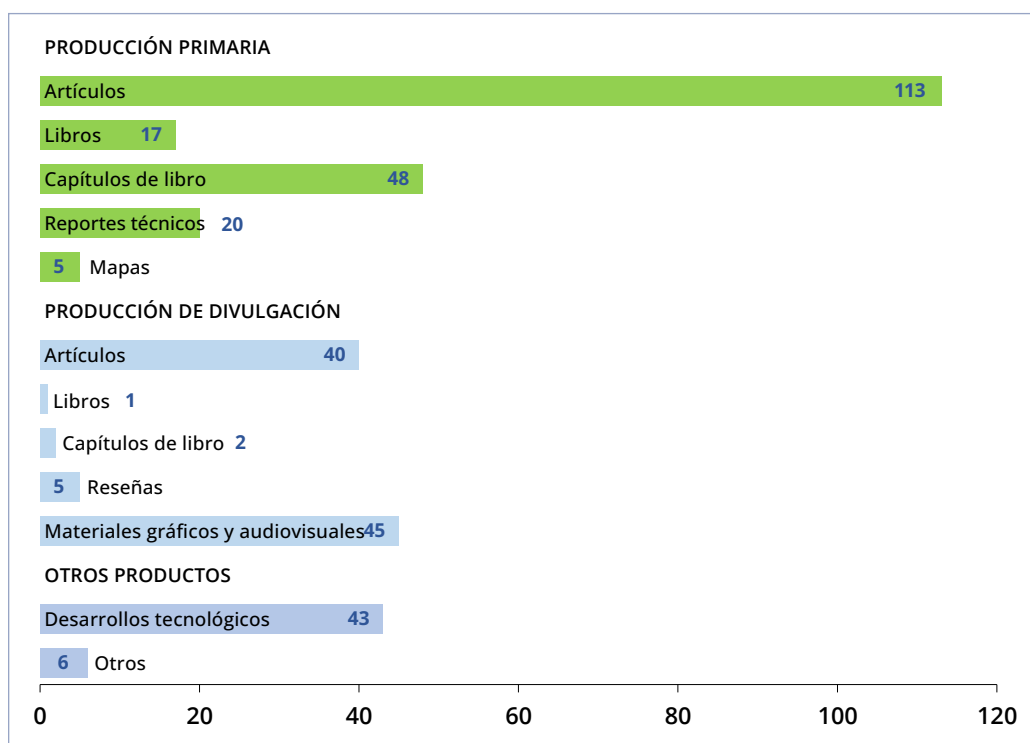


Figura 20. Productos primarios y de divulgación publicados, 2024.

Entre los materiales gráficos y audiovisuales destacan los siguientes:

- 6 audios
- 3 audiovisuales
- 12 videos
- 6 gráficos
- 2 posters
- 1 programa multiplataforma

- 1 reportaje teleidoscopio
- 1 serie de televisión educativa
- 3 sitios web
- 10 publicaciones de texto

En cuanto a los desarrollos tecnológicos, estos incluyen los siguientes productos:

- 23 programas de software
- 4 servicios de tecnología de información
- 1 patente
- 15 desarrollos, infraestructura y bases de datos

Como se aprecia en la Figura 21, durante el periodo 2016-2024 se ha observado una importante tendencia al incremento en el número de artículos científicos publicados. En 2024 se alcanzó un total de 113 artículos de los cuales 102 son indizados y 11 no indizados. Este número de artículos fue mayor a la de los dos años anteriores (Figura 21).

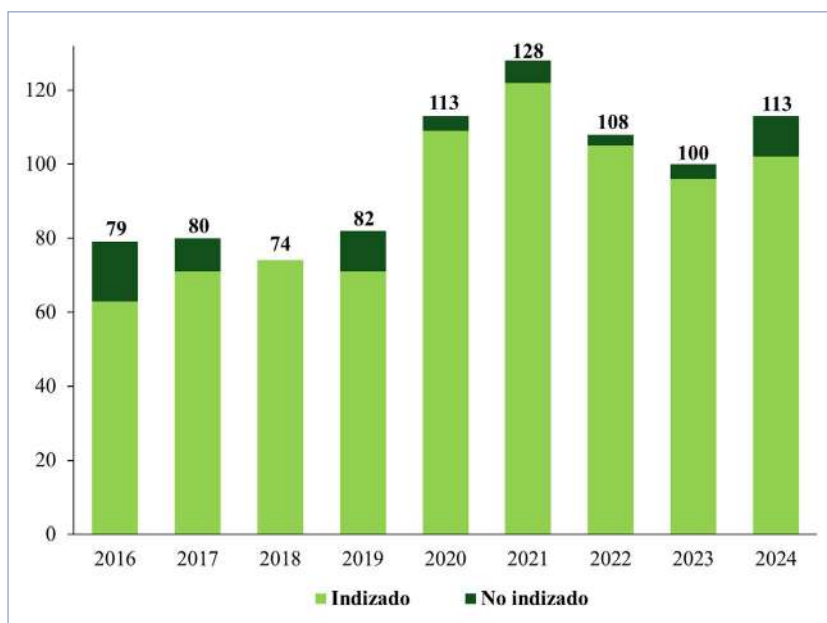


Figura 21. Artículos científicos indizados y no indizados, 2016-2024.

Un número importante de los artículos indizados, fueron publicados en revistas con un factor de impacto alto (Tabla 6).

En el periodo 2016-2024 también se ha observado una tendencia creciente en el número promedio de artículos publicados por investigador; en particular, en 2024, en promedio el personal investigador publicó 2.2 artículos por año, cifra superior a los dos años anteriores (Figura 22).

En cuanto a otros productos primarios publicados, de 2016 a 2024 se ha observado una tendencia a incrementar el número de libros, que contrasta con variaciones en los otros tipos de productos primarios. Sin embargo, en 2024 hubo un incremento en el número de libros, capítulos de libro y reportes técnicos, con respecto a 2023 (Figuras 23 y 24).

Tabla 6. Revistas indizadas con factor de impacto más alto en que publicó el personal académico, 2024.

		Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science	3.5
Communications Earth & Environment	8.1	Geoscience Data Journal	3.3
Tourism Management	7.4	Natural Hazards	3.3
Science of The Total Environment	6.5	Geomorphology	3.1
Environmental Research Letters	5.9	Theoretical and Applied Climatology	3.1
Atmospheric Research	5.9	Boundary-Layer Meteorology	3
Current Issues in Tourism	5.7	Journal of Heritage Tourism	3
Environmental Reviews	5.6	PLoS One	2.9
Environment, Development and Sustainability	4.7	ISPRS International Journal of Geo-Information	2.8
Global Sustainability	4.6	Conservation Science and Practice	2.8
Atmospheric Environment	4.2	International Journal of Disaster Risk Reduction	2.8
Applied Geography	4	Environment and planning, C, Politics and space	2.6
World Journal of Microbiology and Biotechnology	4	Environmental Research Communications	2.5
Quaternary Science Reviews	3.8	The Extractive Industries and Society	2.5
Science / Scientific Reports	3.8	Geosciences (Switzerland)	2.4
Frontiers in Sustainable Food Systems	3.7	Agroecology and Sustainable Food Systems	2.4
Injury Prevention	3.7	Geoheritage	2.3
International Journal of Climatology	3.6	Advances in Meteorology	2.1

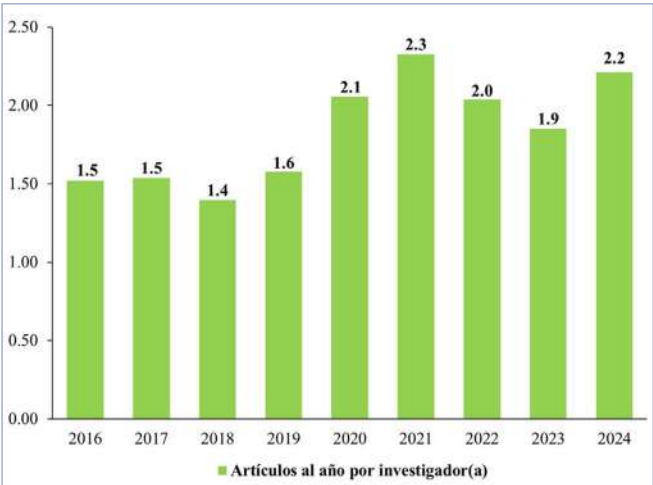


Figura 22. Artículos al año por investigador/a, 2016-2024.

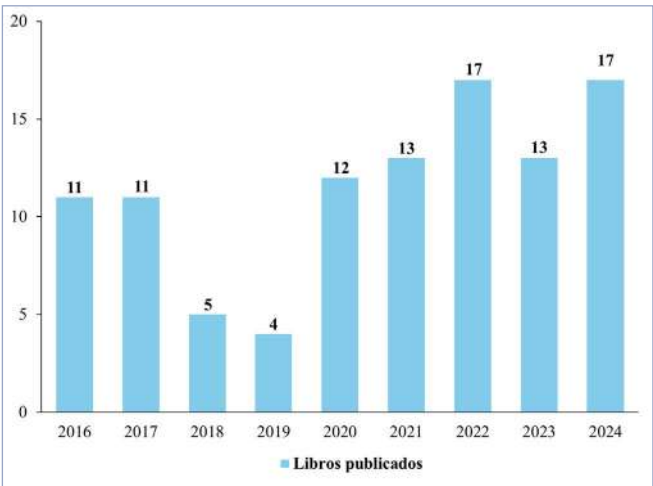


Figura 23. Libros publicados, 2016-2024.

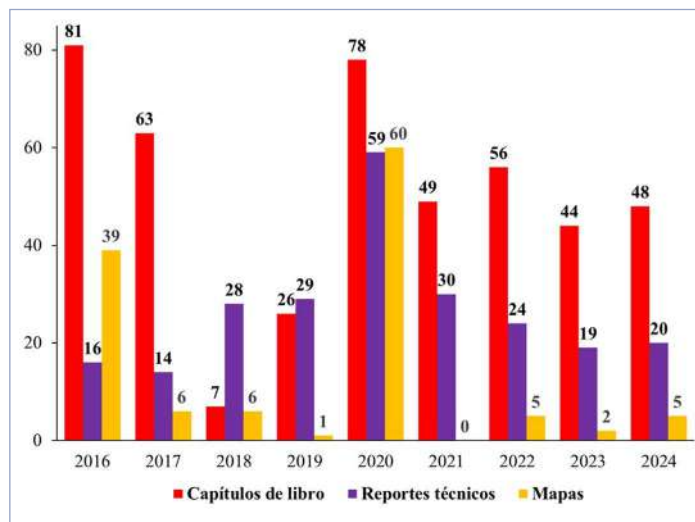


Figura 24. Otros productos primarios publicados, 2024.

Si se considera la totalidad de productos primarios publicados, el promedio de publicaciones por académico/a es de 2.04 productos, y si solo se consideran las publicaciones por investigador/a, el promedio sube a 3.6 productos.

A continuación, se detalla la producción primaria y de divulgación en sus diferentes modalidades, del personal académico del IGg.

7.1 Producción primaria

Artículos

Artículos científicos publicados en revistas indizadas en WoS y/o Scopus

Aguilar Martínez, A.G. y Hernández Lozano, M.J. (2024) Mega-urbanization, territorial fragmentation and social inequality in the Global South: The case of Mexico City and its city-region. *Applied Geography*, 163. Pp. 2 a 12. ISSN 0143-6228. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2023.103183> WoS 4 Scopus SJR 1.204

Aguilar, J. y Kolb, M. (2024). Co-benefits between biodiversity and hydrological ecosystem services allow an efficient conservation planning proposal for the Riviera Maya, Mexico. *Conservation Science and Practice*, 6. Núm. 12. Pp. e132 a e132. ISSN 2578-4854 DOI: 10.1111/csp2.13266 WoS 2.8 Scopus SJR 1.103

Alcalá, J., Campos, N., Schimmelpfennig, I., Sanjurjo, J., Léanni, L. y Zamorano Orozco, J.J. (2024). Rapid deglaciation of the La Vega gorge (Sierra de Gredos, Iberian Peninsula) at the end of the global Last Glacial Maximum. *Quaternary Science Reviews*. Pp. 277 a 288 ISSN 0277-3791 <https://doi.org/10.1002/jqs.3584> WoS 3.8 Scopus SJR 2.235

Alcalá, J., Macías, J., Arce, J., Gómez, J., Cisneros, G., Layer, P. y Zamorano Orozco, J.J. (2024). Volcanic Reconstruction of Hualca (Southern Peru) base on Geomorphological and geological evidences and 40 AR/39 AR dating. *Geomorphology*. P.p. 1 a 13 ISSN 0169-555X <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2024.109288> WoS 3.1 Scopus SJR 1.056

- Almazán González, J.A., Couturier, S.R.A., Prado Molina, J. y Manzo Delgado L. de L. (2024) Identificando configuraciones de iluminación que optimizan la clasificación de tipos de bosque montañoso en imágenes satelitales : Una aproximación basada en modelización 3D. Bosque U. Austral de Chile (Valdivia), 45. Núm. 2. 347 a 358. ISSN 0304-8799 DOI: 10.4067/S0717-92002024000200347 WoS 0.3 Scopus SJR 0.205
- Alvarado Sizzo, I., Sánchez Aguirre, D.P. y Aldaz Galicia, N.Y. (2024). From film tourism to media pilgrimage: visiting the real Mama-Coco in indigenous Mexico. Economía, Sociedad y Territorio, 24. Núm. 74. Pp. 1 a 28 ISSN 1405-8421 <http://dx.doi.org/10.22136/est20242134> WoS 0.3 Scopus SJR 0.174
- Arellano Verdejo, J., Lazcano Hernández, H.E., Prado Molina, J., Mendoza Castillo, U., Jiménez Escudero, V.M., Osorno Covarrubias, F.J., Gómez Rodríguez, G., Quintero Pérez, J.A., Czitrom Baus, S., Penié Rodríguez, I., Tapia Varela, G. y Huy Domínguez, I.M. (2024). Towards Enhanced Sargassum Monitoring in the Caribbean Sea. Science / Scientific Reports, 8965. Vol. 15. Pp. 1 a 16 ISSN 2045-2322 <https://doi.org/10.1038/s41598-025-93001-9> WoS 3.8 Scopus SJR 0.9
- Argüelles-Moyao, A. y Galicia Sarmiento, L. (2024). Assisted migration and plant invasion: importance of belowground ecology in conifer forest tree ecosystems. Canadian Journal of Forest Research, 54. Núm. 1 Pp. 110 a 121 ISSN 0045-5067 <https://doi.org/10.1139/cjfr-2023-0016> WoS 1.7 Scopus SJR 0.593
- Ávila, D., Sosa, R., Fuentes, G., Alarcón, A.L., Fernández, G., Magaña Rueda, V.O., Walker, J. y Sánchez, P. (2024). Nitrogen compounds at Mexican and USA coasts on the Gulf of Mexico. Atmospheric Environment, Vol. 120442. Núm. 325. Pp. 1 a 18. ISSN 1352-2310 <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2024.120442> WoS 4.2 Scopus SJR 1.169
- Bracamontes Nájera, L., Benítez, M., Pasquier Merino, A.G. e Ibarrola Rivas, M.J. (2024) Transdisciplinary and systemic construction of a framework for assessing the sustainability of alternative food networks in Mexico City. Agroecology and Sustainable Food Systems. Pp. 1 a 30. ISSN 2168-3573 DOI:10.1080/21683565.2024.2399060 WoS 2.4 Scopus SJR 0.628
- Camacho Sandoval, T., Magaña Rueda, V.O., Ramos de Robles, L. y Gran Castro, J. (2024). La vegetación como reguladora del clima urbano: el caso del Área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM. Núm. 114. Pp. 1 a 160. ISSN 188-4611 <https://doi.org/10.14350/rig.60849> Scopus SJR 0.172
- Carbajal Domínguez, A., Manzo Delgado, L. de L., Monzón Alvarado C. y Neger, C. (2024). Análisis multitemporal de las áreas quemadas en ecosistemas tropicales de Campeche, México. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM. Núm. 115. Pp. 1 a 190. ISSN 188-4611 <https://doi.org/10.14350/rig.60896> Scopus SJR 0.172
- Carrillo Chávez, A., Delgado Granados, Vázquez Selem, L., Ontiveros González, G., Cortés Ramos, J., Soto, V., Muñoz Torres, C., y Calvo Ramos, D.K. (2024) Glaciological Studies in Mexico, 60 years of academic work: A Review. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, 41. Núm. 1. Pp. 53 a 65. ISSN 1026-8774 DOI:10.22201/cgeo.20072902e.2024.1.1706 WoS 0.6 Scopus SJR 0.206
- Castillo Ramírez, G. (2024). Mexico: Territory of confinement during the pandemic. Environment and planning. C, Politics and space. Pp. 1 a 18. ISSN 2399-6544 <https://doi.org/10.1177/23996544241236605> WoS 2.6 Scopus SJR 1.231

- Coca, O. y Ramírez Herrera, M.T. (2024). Tsunami deposits in tropical regions: A review Quaternary International. Vol. 698 Pp. 11 a 25 ISSN 1040-6182 DOI: 10.1016/j.quaint.2024.06.001 WoS 2 Scopus SJR 1.015
- Cortés Ramos, J., León Cruz, J.F. y Meza Landero, H. A. (2024). Evaluation of the Weather Research and Forecasting model to simulate historical hazardous freeze events in the semiarid Northwestern Mexico. Theoretical and Applied Climatology, 60. Vol. 156. Pp. 1 a 27 ISSN 1434-4483 <https://doi.org/10.1007/s00704-024-05278-x> WoS 3.1 Scopus SJR 0.935
- Custódio, S.C., Henriques, M.H., Rosado González, E.M., Vaz, N.M., Sá, A.A. (2024). Selected Geoheritage Resources of “Atlantic Geopark” Project (Central Portugal). Geosciences (Switzerland), 14. Núm. 3. Pp. 81. ISSN 2076-3263 DOI: 10.3390/geosciences14030081 WoS 2.4 Scopus SJR 0.61
- Dávila-Cervantes, C.A. y Pardo Montaña, A.M. (2024). Assessing the national and subnational firearm violence trends in Mexico from 1990 to 2019: secondary data analysis from the Global Burden of Disease study. Injury Prevention. ISSN 1353-8047 DOI: 10.1136/ip-2024-045293 WoS 3.7 Scopus SJR 1.003
- Dávila-Cervantes, C.A. y Pardo Montaña, A.M. (2024). The trends of interpersonal violence burden in Latin America, 1990 to 2019: secondary data analysis from the global burden of disease study. Public Health. Vol. 228 Pp. 153 a 161. ISSN 0033-3506 DOI: 10.1016/j.puhe.2023.12.036 WoS 1.7 Scopus SJR 0.769
- Delgado Ramos, G.C., Lucatello, S., Ley, D., Romo Aguilar, M.L., Conde Aguilar, C., Ivanova, A. e Imaz Lamadrid, M. (2024) A 2023 hurricane caught Mexico off guard: we must work together to prepare better. Nature, 628. Pp. 33 a 35. ISSN 0028-0836 DOI: 10.1038/d41586-024-00904-0 WoS 50.5 Scopus SJR 18.509
- Dourado da Silva, R. y Propin Frejomil, E. (2024). El avizinhar en la consolidación del concepto de extractivismo en la amazonia acreana, Brasil. Revista Geográfica de América Central, 2. Núm. 72. Pp. 223 a 245. ISSN 1011-484X <https://doi.org/10.15359/rgac.73-2.8> WoS 0.2
- Driselda P. Sánchez-Aguirre, D.P., Alvarado Sizzo, I. y Moury-Fernandes, G. (2024). Intangible cultural heritage versus tourism: residents reactions to temporal overtourism during the Day of the Dead in Mixquic, Mexico. Journal of Heritage Tourism. Pp. 1 a 25. ISSN 1743-873X DOI: 10.1080/1743873x.2024.2415334 WoS 3 Scopus 0.837
- Fennell, D.A., Kline, C., Mkono, M., Grimwood, B., Sheppard, V., Dashper, K., Rickly, J., Burns, G., Bertella, G., Essen von E., García-Rosell, J.C., Guo, Y., Hoarau-Heemstra, H., López López A., Quintero Venegas, J., Holladay, P., Cavaliere, Copeland, K., Danley, B., Rizzolo J., Hurst C., Usui, R., Äijälä, M., Crossley, E., Hill, K., Szydlowski, M., Bisgrove, D., Samuel Blythe, S. , Fennell, S., Heaney, S., Schumacher, C., Tully, P., Coose, S., Hooper, J. y Madrid, R. (2024) Tourism, animals & the vacant niche: a scoping review and pedagogical agenda. Current Issues in Tourism. Pp. 1 a 29 ISSN 1368-3500 DOI:10.1080/13683500.2023.2280704 WoS 5.7 Scopus SJR 1.916
- Figueroa, D., Galicia Sarmiento, L., Ávila Foucat, V.S. y Díaz-Morales, B. (2024). Applying the socio-ecological systems framework to assess the sustainability of tropical cattle ranching in Mexico. Frontiers in Sustainable Food Systems, 8. Núm. 1446965 Pp. 1 a 15. ISSN 2571-581X DOI: 10.3389/fsufs.2024.1446965 WoS 3.7 Scopus SJR 0.859

- Flores Galicia, N., Gutierrez, E. y Trejo Vázquez, R.I. (2024). Aporte de hojarasca y su relación con las condiciones ambientales en bosques templados de la Sierra Norte de Oaxaca, México. *Bosque-U. Austral de Chile (Valdivia)*, 49. Pp. 67 a 78. ISSN 0304-8799 <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-92002024000100067> WoS 0.3 Scopus SJR 0.205
- Garrido Rodríguez, L.A. y Pérez Campuzano, Enrique (2024). El proceso de verticalización en la CDMX (1990-2017) y la institucionalización de la protesta social. Una lectura desde el fenómeno Airbnb. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 39. Vol. 1. Pp. 1 a 33. ISSN 2448-6515 <https://doi.org/10.24201/edu.v39i1.2154> WoS 0.3. Scopus SJR 0.171
- Goncalves, I.A., Innocentini, V., Caetano Neto, E., da Rocha, R.P. y Tessarolo, L. de F. (2024) Evaluation of three shortwave spectrum representations on the air-sea momentum flux. *Boundary-Layer Meteorology*, 190. Núm. 26. Pp. 1 a 20. ISSN 0006-8314 DOI: 10.1007/s10546-023-00842-w WoS 3 Scopus SJR 1.284
- González Acosta, V., Velasco-Herrera, V.M., Zuñiga Tovar, A.E, Soon, W., Piñero-Pérez, E.C., Pimentel-Olivera, H. y Eymil-Romero, E. (2024). VNIR-SWIR using OreXpress spectroradiometer as a spectral approximation method to differentiate epithermal mineralization alteration phases. A case study from Jacinto and Big Golden Hill, Cuba. *Geofísica Internacional*, 63. Núm. 3. Pp.989 a 1006 ISSN 0016-7169 DOI: 10.22201/igeof.2954436xe.2024.63.3.1721 WoS 0.4 Scopus SJR 0.152
- González Alejo, A.L. y Neger, C. (2024). Culinary Tourism in Natural Protected Areas: the case of the Cuxtal Ecological Reserve in Yucatan, Mexico. *Acta Geographica Slovenica*, 64. Núm.1 Pp. 75 a 90 ISSN 1581-6613 DOI: 10.3986/AGS.11332 WoS 1.3 Scopus SJR 0.295
- González Fernández, A., Couturier, S.R.A., Dotor-Diego, R., Martínez-Díaz-González, R. y Sunny, A. (2024). Direct fire-induced vertebrate mortality in Sierra Morelos protected area (Mexico). *Herpetozoa*. Vol. 37 Pp. 213 a 226 ISSN 1013-4425 DOI: 10.3897/herpetozoa.37.e116376 WoS 0.8 Scopus SJR 0.422
- Guibrunet, L., González Jiménez, D., Arroyo Robles, G., Cantú-Fernández, M., Contreras, V., Flores Mendez, D., Ocampo Castrejón, A., Lliso, B., Monroy Saís, A. S., Mwampamba, T., Pascual, U., Baptiste, B., Christie, M. y Balvanera, P. (2024) Geographic and epistemic pluralism in the sources of evidence informing international environmental science-policy platforms: lessons learnt from the IPBES Values Assessment. *Global Sustainability*, 7. Núm. 36. Pp. 1 a 15. ISSN 2059-4798 <https://doi.org/10.1017/sus.2024.23> WoS 4.6 Scopus SJR 1.659
- Guibrunet, L., Hoekman, P., Bortolotti, A. y Battersby, J. (2024). Data requirements for a systematic analysis of urban food flows and their sustainability outcomes. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*. Pp. 1 a 20. ISSN 2399-8083 DOI:10.1177/23998083241298431 WoS 3.5 Scopus SJR 1.006
- Guibrunet, L., Ortega Avila A.G., Valerino Perea, S., Correa Campos, J.M. y Pozos Espinosa, V.I. (2024) The role of street vending in the physical availability of sustainable foods in Mexico City. *Geo: Geography and the Environment*. Vol. 11. Núm. 2. Pp. 1 a 19. ISSN 2054-4049. <https://doi.org/10.1002/geo2.152> Scopus SJR 0.449
- Guilbaud, M.N., Villalba, N.I., Rodríguez Osnaya, E., Ortega-Larrocea, M. del P., Cram Heydrich, S. y Zeno-Lira, E. (2024). The multiple values of urban geosites: El Arenal and Viaje a la Naturaleza

parks in Mexico City. *Geofísica Internacional*, 63. Núm. 3. Pp. 1067 a 1085 ISSN 0016-7169 DOI:10.22201/igeof.2954436xe.2024.63.3.1767 WoS 0.4 Scopus SJR 0.152

Guillén-Chable, F., Valdez, J. O., Avila Castro, L.A., Rosas, C., Merino, E., Rodríguez-Escamilla, Z. y Martínez Núñez, M.A. (2024). Geographical distribution of mobile genetic elements in microbial communities along the Yucatan coast. *PLoS One*, 4. Vol. 19 ISSN 1932-6203 DOI: 10.1371/journal.pone.0301642 WoS 2.9 Scopus SJR 0.839

Guzmán Sánchez, J., Perevochtchikova, M. y Kolb, M. (2024). Wastewater in Latin American urban peripheries: Identifying research trends and challenges through a systematic literature review. *Science of The Total Environment*. Vol. 931 ISSN 0048-9697 DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.173019 WoS 6.5 Scopus SJR 1.661

Guzmán Vázquez. I. , Bonilla Valencia, L. y Galicia Sarmiento, L. (2024). Functional attributes of seeds as indicators of germination sensitivity to global warming. *Environmental Reviews*, 2. Vol. 32. Pp. 173 a 185 ISSN 1208-6053 DOI: 10.1139/er-2023-0066 WoS 5.6 Scopus SJR 1.15

Hernández Cadena, K.M., Alcántara Ayala, I. (2024). Landslide Disaster Risk Perception in times of COVID-19: a student's perspective. *Acta Universitatis Carolinae (AUC) Geographica*. Pp. 1 a 12. ISSN 0300-540200 <https://doi.org/10.14712/23361980.2025.1> Scopus SJR 0.174

Jiménez-Zamora, T., Espinosa, D., Galicia Sarmiento, L., Rivera-González, I. y Luna-Vega I. (2024). Modern pollen rain in humid tropical mountain forests from eastern Mexico: A patch-dynamics approach. *The Holocene*, 4. Vol. 34. Pp. 438 a 450 ISSN 0959-6836 DOI: 10.1177/09596836231219471 WoS 1.6 Scopus SJR 1.779

León Cruz, J.F. (2024) Tornadoic environments in Mexico. *Atmospheric Research*. Pp. 1 a 17 ISSN 0169-8095 <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2025.107916> WoS 5.9 Scopus SJR 1.386

León Cruz, J.F., Caetano Neto, E., Cortés Ramos, J., Dominguez, C., Méndez Pérez, J.M. (2024). Thunderstorm and hailstorm environments in Mexico. *International Journal of Climatology*. Pp. 1 a 17. ISSN 0899-8418 <http://dx.doi.org/10.1002/joc.8093> WoS 3.6 Scopus SJR 1.179

León Cruz, J.F., Caetano Neto, E., Dominguez, C., Cortés Ramos, J., Méndez Pérez, J.M. y Jaramillo, A. (2024). Spatio-temporal characterization of instability indices associated with thunderstorms in Mexico. *Advances in Meteorology*, 2024. Pp. 1 a 17. ISSN 1687-9317 <https://doi.org/10.1155/2024/4478159> WoS 2.1 Scopus SJR 0.602

León Cruz, J.F., Romero, D. y Rodríguez García, H.I. (2024) Spatial and Temporal Changes in Social Vulnerability to Natural Hazards in Mexico. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 2024. Pp. 1 a 17. ISSN 2220-9964 <https://doi.org/10.3390/ijgi13030066> WoS 2.8 Scopus SJR 0.712

Leopoldo, E., Alexandre Queiroz, A. y Salinas Arreortua, L.A. (2024). Producción inmobiliaria y financiación de complejos inmobiliario-turísticos en el Sur Global: nuevos negocios y estrategias en el Nordeste brasileño y el Caribe mexicano. *Revista de Geografía Norte Grande*. Pp. 1 a 20. ISSN 0718-3402 <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022024000300009> WoS 0.4 Scopus SJR 0.328

López García, J., Cruz Bello, G.M. y Manzo Delgado, L. (2024). A long-term analysis, modeling and drivers of forest recovery in Central Mexico. *Environmental Monitoring and Assessment*. Núm. 197. Pp. 1 a 16. ISSN 0167-6369 <https://doi.org/10.1007/s10661-024-13584-0> WoS 1.9 Scopus SJR 0.571

- López Vega, M.A., Couturier, S.R.A. y Rodríguez Sobreyra, R. (2024). A Big Data: Oriented Spatial Data Infrastructure for the Mexican National Laboratory for Earth Observation (LANOT). Lecture Notes in Networks and Systems Pp. 558 a 569. ISSN 2367-3370. DOI: 10.1007/978-3-031-53960-2_36 Scopus SJR 0.151
- Lucatello, S. y Alcántara Ayala, I. (2024) Sustainable Synergy: Strengthening disaster risk reduction in Latin America and the Caribbean through nature-based solutions. International Journal of Disaster Risk Reduction. Vol. 113. ISSN 2212-4209 DOI: 10.1016/j.ijdrr.2024.104860 WoS 2.8 Scopus SJR 0.964
- Magaña Rueda, V.O., Ábrego Góngora, C. y Baldemar Méndez, A. (2024). El clima cambiante y los consumos domésticos de agua en ciudades de México. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM. Núm. 114. Pp. 1 a 180 ISSN 188-4611 <https://doi.org/10.14350/rig.60850> Scopus SJR 0.172
- Márquez Díaz, S. y Pardo Montaña, A.M. (2024). De la medición a la percepción. Condiciones de habitabilidad en la periferia de la Zona Metropolitana del Valle de México. Territorios. Núm. 50. Pp. 1 a 30. ISSN 0123-8418 DOI: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.122 WoS 0.5 Scopus SJR 0.17
- Martínez Núñez, M.A. y Orozco Ramírez, Q. (2024). Characterizing Bacterial Communities in Agroecosystems of the UNESCO Global Geopark Mixteca Alta, Oaxaca. Agriculture. Molecular Diversity Preservation International (MDPI). Vol. 14. Núm. 12. Pp. 1 a 18. ISSN 2077-0472 <https://doi.org/10.3390/agriculture14122180> Scopus SJR 0.607
- Martínez Toro, P. y Pardo Montaña, A.M. (2024). Territorio extendido transnacional. Pertenencia territorial en la celebración de San Pablo apóstol de los migrantes de Axochiapan (México) en Saint Paul (EEUU). Revista de Geografía Norte Grande, 89. Pp. 1 a 17. ISSN 0718-3402 <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022024000300014> WoS 0.4 Scopus SJR 0.328
- Martínez-Martín, J.E., Rosado González, E.M., Martínez-Martín, B., Sá, A. (2024). UNESCO Global Geoparks vs. Generative AI: Challenges for Best Practices in Sustainability and Education Geosciences (Switzerland), 14. Núm. 10 Pp. 275. ISSN 2076-3263 DOI: 10.3390/geosciences14100275 WoS 2.4 Scopus SJR 0.613
- Mendoza Aguilar, B.Y., Carbajal, N., Pineda Martínez, L.F. y León Cruz, J.F. (2024) Evapotranspiration, land cover, and climatic factors in southeastern Mexico and Central America Environmental Research Communications, 7. Núm. 2 Pp. 1 a 15. ISSN 2515-7220 <http://doi.org/10.1088/2515-7620/adb381> WoS 2.5 Scopus SJR 0.78
- Moncada Maya, J.O. (2024). Ingenieros geógrafos en la vida política y académica del México decimonónico. Las generaciones olvidadas. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM. Núm.114. ISSN 0188-4611 <https://doi.org/10.14350/rig.60843> Scopus 0.172
- Monterde, D., Carbajal, N., León Cruz, J.F. y Pineda Martínez, L.F. (2024). Climatology of waterspouts in Mexico and numerical modeling of a particular case. Environmental Research Communications. Pp. 1 a 12 ISSN 2515-7220 <https://doi.org/10.1088/2515-7620/adb095> WoS 2.5 Scopus SJR 0.78

- Neger, C., Evers, C., Romero Cuapio, O. y Páramo Gómez, J. de D. (2024). Integrating social network analysis and cartography: The case of fire management in a Mexican biosphere reserve. *International Journal of Cartography*. Pp. 1 a 20 ISSN 2372-9341 DOI: 10.1080/23729333.2024.2392213 WoS 0.4 Scopus SJR 0.216
- Neger, C., Gössling, S. y León Cruz, J.F. (2024). The tourism fire exposure index for the European Union. *Tourism Management*, 8. Vol. 2024. Pp. 1 a 11. ISSN 0261-5177 DOI: 10.1016/j.tourman.2024.104901 WoS 7.4 Scopus SJR 3.068
- Neger, C., Manzo Delgado, L., López Madrid, M.A. y Ponce Calderón, P. (2024). Long-term integrated fire management in a tropical biosphere reserve: achievements and challenges. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. Vol. 106. Pp. 1 a 14 ISSN 2212-4209 DOI: 10.1016/j.ijdr.2024.104447 WoS 2.8 Scopus SJR 0.964
- Neger, C., Monzón, C. y Guibrunet, L. (2024). A framework for fire governance research in tropical social-ecological systems. *Singapore Journal of Tropical Geography*. Pp. 1 a 15 ISSN 0129-7619 DOI: 10.1111/sjtg.12534 WoS 1.9 Scopus SJR 0.538
- Páramo Gómez, J. de D., Neger, C. y Sánchez Crispín, A. (2024). Vínculos territoriales en las misiones jesuítico-guaraníes de Paraguay, Argentina y Brasil: un enfoque de análisis de redes. *Revista Geográfica de América Central*, 72. Núm. 1. Pp. 107 a 131. ISSN 1011-484X <http://dx.doi.org/10.15359/rgac.72-1.4> WoS 0.2
- Pérez, C. y Salinas Arreortua, L.A. (2024). Política Ambiental en la Ciudad de México. Estrategias de un consenso post-político. *Revista Notas Históricas y Geográficas*. Pp. 90 a 110. ISSN 0717-036X. <https://doi.org/10.58210/nhyg545> WoS 0.1. Scopus SJR 0.189
- Ponce Calderón, L.P., Neger, C. y Limón Aguirre, F. (2024). Manejo cultural del fuego en la Sierra de Santa Martha. *Revista Mexicana de Sociología*, 86. Núm. 2. Pp. 381 a 412. ISSN 0188-2503. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2024.2.62274> Scopus SJR 0.312
- Quijada Mendoza, I. y Zamorano Orozco, J.J. (2024). Geomorfología de la Isla de Cozumel, Quintana Roo-México. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM*. Núm. 115. Pp. 1 a 180. ISSN 188-4611 <https://doi.org/10.14350/rig.60902> Scopus SJR 0.172
- Ramírez Herrera, M.T. y Coca, O. (2024). A global database of tsunami deposits. *Geoscience Data Journal*. ISSN 2049-6060 DOI: 10.1002/gdj3.270 WoS 3.3 Scopus SJR 0.44
- Ramírez Herrera, M.T., Corona, N., Cerný, J., Gaidzik, K., Sugawara, D., Forman, S.L., Machain-Castillo, M.L. y Gogichaishvili, A. (2024). Tsunami deposits highlight high-magnitude earthquake potential in the Guerrero seismic gap Mexico. *Communications Earth & Environment*, 5. Núm. 1. Pp. 1 a 9. ISSN 2662-4435 DOI:10.1038/s43247-024-01364-0 WoS 8.1 Scopus SJR 2.835
- Ramírez-Mejía, D., Christian Levers, C., Kolb, M., Ghilardi, A., Godínez-Gomez, O. y Mas, J.F. (2024) Mapping spatiotemporal patterns of avocado expansion and land-use intensity in central Mexico and their effects on landscape connectivity. *Environmental Research Letters*, 19. Núm. 12. Pp. 124 ISSN 1748-9326 DOI:10.1088/1748-9326/ad948c WoS 5.9 Scopus SJR 2.134
- Romero D. y León Cruz, J.F. (2024). Spatiotemporal changes in hurricane-force wind risk assessment in the Yucatan Peninsula, Mexico. *Natural Hazards*. Pp. 1 a 24. ISSN 0921-030X <https://doi.org/10.1007/s11069-023-06397-w> WoS 3.3 Scopus SJR 0.797

- Romero-Gaeta, P.L. y Alcántara Ayala, I. (2024). The COVID-19 disaster in Mexico City: Exploring risk drivers at the local scale. *Acta Universitatis Carolinae (AUC) Geographica*, 59. Núm. 1 Pp. 3 a 19. ISSN 0300-5402 DOI: 10.14712/23361980.2024.1 Scopus SJR 0.174
- Rubio-Noguez, D., Breton-Deva, L., Salinas-Peralta, I., Juárez, K. y Galicia Sarmiento, L. (2024). Pollution pressure drives microbial assemblages that improve the phytoremediation potential of heavy metals by *Ricinus communis*. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 8. Vol. 40. ISSN 0959-3993 DOI: 10.1007/s11274-024-04025-8 WoS 4 Scopus SJR 0.801
- Ruiz-Arocho, J., González-Salas, R., LeMay, G., Steinthal, N., Mastretta-Yanes, A., Wegier, A. Vargas-Ponce, O. Solís-Montero, L., Orozco Ramírez, Q. y Chen, Y.H. (2024) How is leaf herbivory related to agriculture. Insights from the Mexican center of crop origin. *Arthropod-Plant Interactions*, 18. Núm. 1. Pp. 89 a 104. ISSN 1872-8855 DOI:10.1007/s11829-023-10019-4 WoS 1.2 Scopus 0.462
- Sánchez Aguirre, D.P. y Alvarado Sizzo, I. (2024). DMO promotions of intangible cultural heritage through the COVID-19 pandemic in Mexico's Bajío. *Tourism Culture & Communication*. ISSN 1098-304X DOI: 10.3727/109830423x17037115767546 WoS 0.5 Scopus SJR 0.237
- Sánchez Cortez, J.L. y Simbaña Tasiguano, M. (2024). Terremoto del 16 de abril de 2016 en Ecuador: Una visión general de los acontecimientos y lecciones aprendidas. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 8. Vol. 2. Pp. 83 a 98. ISSN 0719-8477 <https://doi.org/10.55467/reder.v8i2.159> Scopus 0.192
- Sánchez Cortez, J.L., Palacio Prieto, J.L., Vélez-Macías, K., Simbaña-Tasiguano, M., Cabascango-Chililinga, E., Ramirez, X., Grefa-Shiguango, H. y Jaque Bonilla, D. (2024). Geoparks Twinning Agreements, A Vision from Formality and Territorial Links. *Mixteca Alta (Mexico) and Napo Sumaco (Ecuador) Geoparks as Comparative Cases*. *Geoheritage*, 4. Vol. 16. ISSN 41867-2477 DOI: 10.1007/s12371-024-01035-8 WoS 2.3 Scopus SJR 0.586
- Sánchez Cortez, J.L., Vélez Macías, K., Simbaña Tasiguano, M., Rodríguez Calvopiña, M., Fuentes Campuzano, O. y Freire Guerrero, C. (2024). Morphological characterization of karst geodiversity in Municipality of Archidona (Ecuador), Napo Sumaco Aspiring UNESCO Global Geopark. *Earth Sciences Research Journal*, 28. Núm. 3. Pp. 305 a 323. ISSN 1794-6190 <https://doi.org/10.15446/esrj.v28n3.113933> WoS 0.7 Scopus SJR 0.225
- Sánchez Uriarte, P.M. y Salinas Arreortua, L.A. (2024). Deuda hipotecaria y vida cotidiana en Nicaragua y México. *Revista Geográfica Venezolana*, 2. Vol. 64. Pp. 1 a 18. ISSN 1012-1617 DOI: 10.53766/rgv/2024.64.2.01 WoS 0.3 Scopus SJR 0.157
- Simbaña-Tasiguano, M., Cabascango-Chililinga, E., Sánchez Cortez, J.L., García-Frank, A., Grefa-Shiguango, H. (2024). Geoeducation strategies in the Amazon, Napo Sumaco Aspiring UNESCO Global Geopark. *International Journal of Geoheritage and Parks*. Vol. 12. Núm. 3. Pp. 465 a 484. ISSN 2577-4441 <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2024.07.008> Scopus SJR 0.37
- Simbaña-Tasiguano, M., Granja-Guato, D., Sánchez Cortez, J.L. y Enríquez-Villarreal, J. (2024) Geodiversity Geoconservation and Geotourism in Napo Sumaco Aspiring UNESCO Global Geopark. *Geoheritage*, 4. Vol. 16. ISSN 1867-2477 DOI: 10.1007/s12371-024-01023-y WoS 2.3 Scopus SJR 0.586

- Simbaña-Tasiguano, M.V., Grefa-Shiguango, H.R., Cabascango-Chiliquinga, E., Sánchez Cortez, J.L. y Rodríguez-Calvopiña, M.F. (2024). Bottom-up communitarian collaborative actions in the Napo Sumaco Aspiring UNESCO Global Geopark territory: implications for sustainable development. Environment, Development and Sustainability. ISSN 1387-585X DOI:10.1007/s10668-025-05983-1 WoS 4.7 Scopus SJR 0.889
- Solís-Mendoza, L. E., Sánchez-Nupan, L.O., Castro-Torres, R.B., De la Mora de la Mora, G., Kozak, R., St Laurent, G.P., Guerra de la Cruz, V. y Galicia Sarmiento, L. (2024). Scaling up in community forest enterprises: the case of central Mexico. Socio-Ecological Practice Research Vol. 6. Número 3. Pp. 347 a 366. ISSN 2524-5279. DOI: 10.1007/s42532-024-00192-y Scopus SJR 0.519
- Soto Coloballes, N.V. (2024). Conflicto y resistencia en la gestión del agua: El caso de la corriente Coxcacuaco y las comunidades nahuas de Texcoco. Historia Agraria. Revista de Agricultura e Historia Rural. ISSN 1139-1472 DOI:10.26882/histagar.093e05n WoS 0.4 Scopus SJR 0.289
- Téllez Ramírez, I. y Sánchez Salazar, M.T. (2024). Mining-metallurgical monopoly capital in Mexico, 1960-2023. The Extractive Industries and Society. Vol. 20 Pp. 1 a 13 ISSN 2214-790X DOI: 10.1016/j.exis.2024.101545 WoS 2.5 Scopus SJR 0.901
- Ureta, C., Ramírez-Barrón, M., Ruán-Soto, F., Kolb, M., Martínez-Cruz, A.L., Gasparello G. y Sánchez-Cordero, V. (2024). Impact of climate change on the distribution of insectivorous bats: Implications for small-scale farming in southern Mexico. PLoS One, 12. Vol. 19. ISSN 1932-6203 DOI: 10.1371/journal.pone.0310623 WoS 2.9 Scopus SJR 0.839
- Vargas García, B. y Varela Trejo, D.A. (2024). Futuros multiespecie: un manifiesto desde el Sur ante el Antropoceno capitalista. Etnográfica. Núm. 28 (1). Pp. 153 a 169. ISSN 0873-6561 <https://doi.org/10.4000/etnografica.15347> Scopus SJR 0.188
- Velásquez-Espinoza, G. y Alcántara Ayala, I. (2024). Tropical Cyclones in Nicaragua: Historical Impact and Contemporary Exposure to Disaster Risk. International Journal of Disaster Risk Science, 4. Vol. 15. Pp. 579 a 593. ISSN 2095-0055 DOI: 10.1007/s13753-024-00581-7 WoS 2 Scopus SJR 0.577
- Vélez-Macías, K.A., Sánchez Cortez, J.L. y Macas-Espinosa, V.X. (2024). Characterization and evaluation of environmental units as a management and conservation strategy of the Palmira Desert (Ecuador). International Journal of Geoheritage and Parks. Vol. 12. Núm. 3. Pp. 446 a 464. ISSN 2577-4441 <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2024.07.009> Scopus SJR 0.37
- Wiener Castillo, G., Montiel Rogel, A.P. y Fernández Christlieb, F.G. (2024). Paisaje y patrimonio en Texcoco, México: Un enfoque de geografía cultural y arquitectura de paisaje. Anales de investigación en arquitectura. Vol. 14. Núm. 1 Pp. 1 a 14. ISSN 2301-1505 <https://doi.org/10.18861/an.2024.14.1.3454> Scopus SJR 0.105

Artículos científicos publicados en revistas indizadas en otros índices

- Almazán González, J.A., Prado Molina, J., Manzo Delgado, L. y Couturier, S. (2024). Mapas de biomasa aérea de bosques del norte de Durango, México, utilizando variables subpixel, espectrales y texturales. Terra Digitalis. International e-Journal of Maps, 2. Vol. 8. Pp. 1 a 10 ISSN 2594-0694 DOI: 10.22201/igg.25940694e.2024.2.122

- Calixto Rojas, A.M. (2024). La etnoterritorialidad como praxis de resistencia: El caso de Santa María del Tule, Oaxaca. *Revista Cuicuilco en Ciencias Antropológicas*, 90. Vol. 31. 163 a 188 ISSN 2448-9018
- Cortina Aguilera, J.Y., Bocco Verdinelli, G., Arnés, E., Orozco Ramírez, Q. y Kelly, J. (2024). Terraceo para la restauración de suelos y adaptación a la sequía en la Reserva de la Biósfera Mapimí, México. *Revista de Geografía Agrícola*, 73. ISSN 2448-7368 DOI: 10.5154/r.rga.2024.73.10
- Entenza Tilman, L., León Cruz, J.F., Ruíz Rivera, N. (2024). Análisis de las fuertes tormentas eléctricas en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y su vecindad (1990 – 2022). *Tlamati Sabiduría*, 2023. Vol. 18 Pp. 54 a 68. ISSN 2007-2066
- Flores Monter, Y. M. (2024). Diseño de una ruta de agroturismo en La Ciénega, Tláhuac, Ciudad de México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 64. Vol. 34. Pp. 1 a 27. ISSN 0188-4557 DOI: 10.25836/es.v34i64.1501e241501
- Flores Monter, Y. M., Chaves, A. y Suzán, G. (2024). Prediction of edapho-climatic parameters in the incidence of *Campylobacter* spp. in northwestern Mexico. *PLOS Global Public Health*, 4. Vol. 4. Pp. 1 a 22. ISSN 2767-3375 DOI: 10.1371/journal.pgph.0002812
- Hernández-Rodríguez, V.M., Escalona-Maurice, M.J., Pimentel-Aguilar, S., León-Merino, A., Ibarrola Rivas, M.J. y López-Ridauro, S. (2024). Sustainability Assessment of Two Farming Systems. *Agro Productividad*, 12. Vol. 16. Pp. 29 a 39 ISSN 2448-7546 DOI: 10.32854/agrop.v16i12.2496
- León Cruz, J.F., Cortés Ramos, J. y Álvarez Báez, C.A. (2024). Evaluación del Índice Gálvez-Davison para tormentas eléctricas en el centro de México. *Tlamati Sabiduría*, 2023. Vol. 18. Pp.42 a 53. ISSN 2007-2066
- Morales Pérez, A. y López López, Á. (2024). Tauromaquia como patrimonio turístico y la contraargumentación de sus falacias: Aguascalientes, México. *PatryTer: Revista Latinoamericana e Caribeña de Geografía e Humanidades*, 4. Vol. 7. Pp. 1 a 16. ISSN 2595-0169 <https://doi.org/10.26512/patryter.v7i14.47313>
- Osorno Covarrubias, F.J., Prado Molina, J., Gómez Rodríguez, G., Mendoza Castillo, U. y Couturier, S. (2024). Scientific geovisualization of the dynamics of Sargassum dispersion and landfall in the Caribbean, based on satellite imagery and numerical forecasts. *Terra Digitalis. International e-Journal of Maps*, 2. Vol. 8. Pp. 1 a 8. ISSN 2594-0694 DOI: 10.22201/igg.25940694e.2024.2.123
- Peral Garibay, J.O. (2024). Espacio, territorio y cultura: la patrimonialización del centro histórico de Oaxaca. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 2. Vol. 1. Pp. 37 a 78. ISSN 1405-2210 <https://doi.org/10.53897/RevESCC.2024.2.02>
- Rosas Villar, I. y Pérez Campuzano, E. (2024). Las Islas de Calor Urbanas y sus vínculos territoriales con el sistema urbano y demográfico de la Región Centro de México. *Boletín de la Asociación Española de Geografía*, 100. Pp. 1 a 38. ISSN 0212-9426 <https://doi.org/10.21138/bage.3365>
- Téllez Ramírez, I. (2024). La industria mundial del cobre: cambios territoriales y desafíos socioambientales en el siglo XXI. *Región y Sociedad*, 1858. Vol. 36. Pp. 1 a 31. ISSN 1870-3925 DOI: 10.22198/rys2024/36/1858
- Varela Trejo, D.A. (2024). Canidad: rastros coloniales y blanquidad en las relaciones multiespecie perro-humano. *Tabula Rasa*, 51. Pp. 211 a 236. ISSN 1794-2489 DOI: 10.25058/20112742.n51.09

Vargas García, B. y Varela Trejo, D.A. (2024). Figuraciones e imbricaciones de «lo animal»: nota introductoria. *Tabula Rasa*, 51. Pp. 13 a 19. ISSN 1794-2489 DOI: 10.25058/20112742.n51.01

Villeras Alarcón, I., Chías Becerril, L. y Juárez Gutiérrez, M. del C. (2024). Análisis de la distribución espacio temporal de la morbilidad de tres enfermedades crónico degenerativas en dos zonas metropolitanas de México. *Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GeoSig)*, 30. Vol. 16. Pp. 1 a 22. ISSN 1852-8031

Artículos científicos publicados en revistas no indizadas

Boudreau, J.-A. (2024). Speculative and anticipatory urban futures. *Dialogues in Urban Research*, 2. Vol. 2 Pp. 164 a 166 ISSN 2754-1258 DOI: 10.1177/27541258241230059

Boudreau, J.-A. y Cruz, L. de D. (2024). Mexico City: pandemic urban crisis management lacked a multiscalar approach. *Nature Cities*. Pp. 791 a 798. <https://doi.org/10.1038/s44284-024-00142-5>

Castillo Ramírez, G. y Trujillo Macario, M. (2024). Contención migratoria en pandemia. Configuración territorial de detenciones y deportaciones en las fronteras de México. *REMHU, Revista Interdisciplinaria da Mobilidade Humana*. Vol. 32. Pp. 1 a 21 <https://doi.org/10.1590/1980-85852503880003224>

Castro Sánchez, L. y Gian Carlo Delgado Ramos, G.C. (2024). Urban Mobility and Climate Change Mitigation. *UCCRN Case Study Docking Station*. Pp. 1 a 7. DOI: 10.7916/8ndt-zj18

Cruz-Cano, R., Kolb, M., Saldaña-Vázquez, R.A., Bretón-Deval, L., Cruz-Cano, N. y Aldama-Cervantes, A. (2024). Existing evidence on the use of environmental DNA as an operational method for studying rivers: a systematic map and thematic synthesis. *Environmental Evidence*, 1. Vol. 13. ISSN 2047-2382 DOI: 10.1186/s13750-024-00325-6

Flores-Galicia, N., Gutiérrez, E., Trejo Vázquez, R. I. (2024). Effect of exotic species management on the recovery of relict forests through citizen participation. *Urban Ecosystems*, 5. Vol. 27. 1541 a 1549. ISSN 1573-1642 DOI: 10.1007/s11252-024-01535-z

Garatachia Ramírez, J.C. y Hernández Santana, J.R. (2024). Análisis morfotectónico del territorio circundante a Tijuana, Baja California, México: aportes para la evaluación del peligro sísmico. *Geografía Aplicada (UAEM)*, 1. Vol. 1. Pp. 79 a 106.

García, G., Orozco Ramírez, Q. y Balvanera, P. (2024). La huerta revuelta: las múltiples funciones de una parcela agroecológica. *Boletín de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología*, 6. Vol. 4 Pp. 26 a 34

Ponce Calderón, L.P., Ruiz Utrilla, G.A., Ramírez Loaiza, V. y Neger, C. (2024). Culturización del fuego para construir, habitar y cuidar: reflexiones para abordar el manejo integral del fuego. *Letras Verdes*. Vol. 35. Pp. 83 a 100 DOI: 10.17141/letrasverdes.35.2024.5965

Sánchez Cortez, J.L., Macas Espinosa, V., Vélez Macías, K. y Naranjo Freire, C. (2024). Caracterización de la dinámica geomorfológica y sedimentológica de la laguna de Culebrillas y su relación con los patrones de asentamientos prehispánicos locales. *Strata*, 2. Vol. 1. Pp. 1 a 21 <https://doi.org/10.5281/zenodo.10723613>

Segarra, J., González Fernández, A., Osorno Covarrubias, F.J. y Couturier, S. (2024). The role of critical remote sensing in environmental justice struggles. *Progress in Environmental Geography*, 3. Vol. 3. Pp. 185 a 211. ISSN 2753-9687 DOI: 10.1177/27539687241269331

Artículos científicos en prensa o aceptados en revistas indexadas en WoS y/o Scopus

- Aguilar Martínez, A.G., Flores Espinosa, M.A. y Hernández Lozano, M.J. (2024). Metropolización, Dinámica Inmobiliaria y Segregación Socio-Territorial. El caso de Mérida, Yucatán. *Eure. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano-Regionales*. ISSN 0250-7161
- Boudreau, J.-A. (2024). Réparer la ville après le passage de la COVID. Cartographie comparative et collaborative à Mexico et ailleurs. *Mappemonde*. ISSN 0764-3470
- Calva González, J.J. y Santos Rosas, A. (2024). Usuarios de los sistemas de información geográfica de la UNAM: comportamiento informativo de los investigadores. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*. ISSN 0187-358X
- Erandi Rodríguez-Pérez, E., Vázquez Selem, L., Cañellas-Boltà, N., Trapote, M. del C., Sosa, S., Lozano-García y Montoya, E. (2024) Pollen signal of modern vegetation registered in surface soil samples along an elevation gradient from Iztaccíhuatl volcano, central Mexico. *Vegetation History and Archaeobotany*. ISSN 0939-6314
- Fernández Christlieb, F.G. y Tovar Cabrera, R. I. (2024). Por acá los xhitas. La noción de territorio en la geografía ritual de Calpulalpan, Jilotepec, Estado de México. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM*. Pp. 1 a 25. ISSN 0188-4611
- Figueroa García, J.E., Franco Ramos, O., Lizeth Caballero, L., Ballesteros, J.A. y Bodoque, J.M. (2024). Numerical modelling of 2012 intra-eruptive lahar in the Alcalican valley (Iztaccíhuatl, Mexico) using HEC-RAS and dendrogeomorphology. *Geomorphology*. ISSN 0169-555X
- Helena Cotler, H., Cram Heydrich, S., Prado, B., Peña, V. y Lucio, L. (2024). Soil ecosystem services in urban parks as a basis for better urban planning: the case of Mexico City. *Spanish Journal of Soil Science*
- Pablo-Pablo, M.A., Franco Ramos, O., Vázquez Selem, L. y Cerano-Paredes, J. (2024) Using dendrogeomorphic and lichenometric approaches for rockfall analysis in the high mountains of Central Mexico. *The Holocene*. ISSN 0959-6836
- Parrot Faure, J.F., Ramírez Núñez, C. y Palacio Prieto, J.L. (2024). Geodiversity of Mexico. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM*. ISSN 0188-4611
- Reyes García, V., Suárez Lastra, M., Delgado Campos, G.J. y Gómez Maturano, R. (2024). Consolidación Urbana-Regional en la Corona Regional del Centro de México. *Estudios del Habitat*. ISSN 0328-929X
- Sánchez Zárate A. y Pérez Campuzano, E. (2024). Gentrificación y emisión de Twitter en la Zona Metropolitana del Valle de México. *Estudios Geográficos*. ISSN 0014-1496
- Vázquez Selem, L., Franco Ramos, O., Villanueva Díaz, J., Cerano Paredes, J. y Stahle, D. (2024) Climatic response of *Juniperus monticola* Martínez, a multi-century alpine shrub from the high mountains of central Mexico. *The Holocene*. ISSN 0959-6836
- Villaseñor Hernández, C., Méndez Lemus, Y.M., Vieyra Medrano, A. y Ayala Ortiz, D. A. (2024). Expansión urbana y mercantilización del ejido periurbano en una ciudad intermedia mexicana. *Revista de Geografía Norte Grande*. ISSN 0718-3402

Villaseñor, C. y Aguilar Martínez, A.G. (2024). Expansión del Capital Inmobiliario y Urbanizaciones Cerradas en una Ciudad Intermedia del Sureste Mexicano. El Corredor Mérida-Progreso, Yucatán. *Journal of Latin American Geography*. ISSN 1545-2476

Yoshikawa, K., Soto, V., Ontiveros González, G., Vagamontes, S., Delgado Granados, H., Vázquez Selem, L. y Palacios, D. (2024). Thermal state of the frozen ground in the high mountains of Mexico and the interaction between snow, glaciers, volcanism, and climate. *Arctic, Antarctic, and Alpine Research*. ISSN 1523-0430

Artículos científicos en prensa o aceptados en revistas indizadas en otros índices

Cram Heydrich, S., Prado, B., Ortega, P. y Mora, L. (2024). Los suelos en ambientes urbanos y su relación con ciudades sustentables y disfrutables. *Vivienda INFONAVIT*. ISSN 2594-9767

Kolb, M., Cruz Cano, R. y López Saldaña, R. (2024). Colisiones en carreteras: los vacíos cuantitativos para vertebrados terrestres de Latinoamérica. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*. ISSN 0065-1737

Olmos, A., Ávila, P. y Pérez Campuzano, E. (2024). Transformaciones territoriales. Poder y Gestión Ambiental en la Ciudad de México: más allá de la gestión gubernamental. *Sociedad y Ambiente (El Colegio de la Frontera Sur)*. ISSN 2007-6576

Osorno Covarrubias, F.J., Couturier, S., Martínez Zazueta, I., López Quiroz, P., Ferrari, L. y Suárez Las-tra, M. (2024). Cartographic Journals in the Era of Artificial Intelligence: Terra Digitalis and the Emergence of Peer-Reviewed FAIR Geospatial Data. *Terra Digitalis. International e-Journal of Maps*, 1. ISSN 2594-0694

Peral Garibay, J.O. (2024). Centros históricos y gentrificación: claves analíticas desde el discurso crítico. *Espiral. Revista de geografías y ciencias sociales*. ISSN 2708-8464

Salas Benítez, C.M. y López Pardo, G. (2024). Conflictos y venta de tierras para el turismo: el caso del Parque Nacional El Tepozteco. *Turismo y Sociedad*. Vol. XXXVI. ISSN 0120-7555

Serrano Juárez, J.D. (2024). Teaching the History of Science in a Global Context: An Experience at UNAM, Mexico City, and its Appraisals. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*.

Villavicencio Enríquez, M.E. (2024). Violencia en la traducción, la construcción de un poliedro. *Itsmo. Revista virtual de estudios literarios y culturales centroamericanos*. University of Denison.

Artículos científicos en prensa o aceptados en revistas no indizadas

Barahona Echeverría, A.R., Becerra Bressant, B., Galván Escobar, D., Granados Riveros, L., Ornelas Cruces, M., Raj, K., Serrano Juárez, J.D., Villegas López, T. y Villela González, M.A. (2024). Politics, Geopolitics, and the History of Science: On James Secord. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*

Corina, L. y Salinas Arreortua, L.A. (2024). Cooperativismo de Vivienda y Producción Social del Hábitat: El caso de Guendaliza en la Ciudad de México. *Tlalli. Revista de Investigación en Geografía*. ISSN 2683-2275

Serrano Juárez, J.D. (2024). Teaching the History of Science in a Global Context: An Experience at UNAM, Mexico City, and its Appraisals. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*

Libros

- Abolmasov ,B., Alcántara Ayala, I., Arbanas, Z., Huntley, D., Konagai, K., Miko, M., Sassa, K., Sassa, S. y Tiwari, B. (2024). Progress in Landslide Research and Technology, Volume 3 Issue 2, 2024. Springer. ISBN: 978-3-031-72736-8
- Abolmasov ,B., Alcántara Ayala I., Arbanas, Z., Huntley, D., Konagai, K., Mihali, S., Arbanas, Z., Miko, M., Ramesh, M., Sassa, K., Sassa, S., Tang, H. y Tiwari, B. (2024). Progress in Landslide Research and Technology, Volume 3 Issue 1, 2024. Springer. ISBN: 978-3-031-55119-2
- Fernández Christlieb, F.G. y Domínguez Herrera, E. (2024). Geografía local y educación para el ejercicio de la ciudadanía: Una experiencia mexicana en el bachillerato. Instituto de Geografía UNAM. ISBN: 978-607-30-8611-0
- Kirsch-Wood,J., Alcántara Ayala, I., Pulwarty, R. Kelman, I., Byatt, G. y Prados, A. (2024). GAR Special Report 2024 Forensic Insights for Future Resilience Learning from Past Disasters. UNDRR. ISBN: 10.13140/RG.2.2.3466
- López Guerrero, F.M. y Flores Espinosa, M.Á. (2024). Salud Digital. Enfoques actuales, aplicaciones y desafíos. Instituto de Geografía UNAM. ISBN: 978-607-30-8608-0
- Castillo Ramírez, G. y Trujillo Macario, M. (2024). Procesos migratorios y dinámicas de exclusión en la frontera México-Estados Unidos en contextos de pandemia (2020-2022). Instituto de Geografía, UNAM. ISBN: 978-607-30-8606-6
- Delgado Campos,G.J. y Torres Guadarrama, T. (2024). Cerro del Agua y Eje 10 Sur Copilco. Crucero crítico de acceso a Ciudad Universitaria. Coordinación de Humanidades, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. ISBN: 978-607-30-9250-0
- García, M., Fernández, J.C. y Zuñiga Tovar, Á. E. (2024). Atlas de Habitabilidad Urbana de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. ISBN: 978-607-543-217-5
- Guilbaud ,M.N., Ortega Larrocea, M.D.P., Cram Heydrich, S., Pastrana Cruz S. (2024). Guía de campo. Geopatrimonio del Volcán Xitle, Ciudad de México. Instituto de Geofísica, UNAM. ISBN: 9786073094092
- Orozco Ramírez, Q., Sánchez Cortez, J.L., Palacio Prieto, J.L., Ramirez, X., Estrada Herrera, I., Cruz Ramírez, M.Á., Lorenzen Martiny. M.J., Rivas Herrera, C., Oropeza Orozco, O., Cram Heydrich,S., Fernández Lomelín, P., López Castañeda, N. y Rosado González, E. (2024). Guía del Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta. Instituto de Geografía, UNAM. ISBN: 978-607-30-9492-4
- Parrot Faure,J.Y.P., Lugo Hubp, J.I., Ramírez, C. y Zamorano Orozco, J.J. (2024). Geomorfología tridimensional para el análisis del relieve mexicano. Instituto de Geografía, UNAM. ISBN: 979-607-30-6649-5
- Rivero Weber, L. y Delgado Campos, G.J. (2024). La Ciudad y La Universidad. Crisol de diversidades. 30 años del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. Coordinación de Humanidades, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. ISBN: 978-607-30-9634
- Serrano Juárez, J.D. (2024). La Sociedad Científica “Antonio Alzate”. Cultura científica y esfera pública en la emergencia de las ciencias modernas en México (1884-1936). Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México. ISBN: 978-607-549-546-0

- Suri, K. y Delgado Campos, G.J. (2024). Género, ciudad y espacio social. Aportaciones para aprender de la pandemia. Coordinación de Humanidades, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. ISBN: 978-607-30-9539-6
- Valle Cornavaca, A. y Delgado Campos, G.J. (2024). La ciudad y la pandemia covid-19. Una perspectiva geográfica y sostenible. Coordinación de Humanidades, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. ISBN: 978-607-30-9257-9
- Vega Y Ortega Baez, R.A. y Azuela Bernal, L.F. (2024). Territorio y naturaleza de México en las redes globales de conocimiento científico (1874-1962). Instituto de Geografía UNAM. ISBN: 978-607-30-9570-9
- Velázquez Delgado, G. y Serrano Juárez, J.D. (2024). Historia de las ciencias en Guanajuato. Universidad de Guanajuato. ISBN: 978-607-580-063-9

Capítulos en libros

Publicados, internacionales

- Canet, C., Lozada Amador, E., González León, L.I., Alvarado Sizzo, I. y Lagarda-García, F.O. (2024). "Tezoantla White Tuff" en Ehling, A., G. Kaub, P.N. Wyse Jackson, J. Cassar, J.A. Lama y T. Haldal (Edit.), The first 55 IUGS Heritage Stones, Edit. International Journal of Geosciences, Backnang, Alemania, ISBN 978-3-00-079360-8, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 234-237.
- Quintero Venegas, G.J., A.M.P. Castro Pérez y Á. López López (2024), "Transformaciones económicas en Zacatlán por el comercio turístico de productos agroindustriales de manzana", en Quintero Venegas, G.J., A.M.P. Castro Pérez y G. López Pardo (Coord.), Terciarización económica, descampesinización y nuevas ruralidades en los Pueblos Mágicos, edit. Pasos Edita. Pasos Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, La Laguna, España, ISBN 978-84-88429-48-3, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 139-153.
- Alcántara Ayala, I. (2024), "Landslide Disaster Risk: Refreshing Notions and Terminology in the Context of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction", en Sarmiento, F. y A. Gunya (Edit.), Mountain Lexicon, A Corpus of Montology and Innovation, edit. Springer, ISBN 978-3-031-64884-7, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 117-123.
- Alcántara Ayala, I. y S.G. Ramos Hernández (2024), "Integrated Volcanic Disaster Risk Management in Mexico: insights, challenges and opportunities", en Schneiderbauer, S., P. Paola Fontanella Pisa, J.F. Shroder y J. Szarzynski (Edit.), Safeguarding Mountain Social-Ecological Systems, Vol 2, edit. Elsevier, Amsterdam, Países Bajos, ISBN 978-0-443-32824-4, DOI <https://doi.org/10.1016/C2023-0-50837-7>, pp. 13-18.
- Alcántara Ayala, I., C. Vogel, M. Kotani, C. Mooney, M. Singh Shrestha y O.L. Leal De Moraes (2024), "Towards pathways to sustainable futures: the role of transdisciplinary approaches to weather, climate, water and related environmental and social sciences", en Stuart, S., C. Pusch, I. Bhasin y I. Gallo (Coord.), United in Science 2024: a multi-organization high-level compilation of the latest weather, climate, water and related environmental and social sciences for the future, edit. WMO, Ginebra, Suiza, ISBN <https://library.wmo>, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 30-35.

- Cram Heydrich,S., M. Pérez Escobedo y G. Gil Alarcón (2024), "La reserva ecológica del Pedregal de San Ángel e la vita selvática che custodisce", en Boschiero ,P. y L. Latini (Edit.), *L'Espacio Escultórico e il paesaggio del Pedregal de San Ángel*. Premio Internazionale Carlo Scarpa per il Giardino 2023-2024, edit. Fondazione Benetton, Treviso, Italia, ISBN 978-88-8435-435-8 , DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 109-123.
- Legorreta Paulín, G., M. I. Bursik, L. Arana Salinas y M. Medina Jean (2024), "Assessing Landslide Distribution for Landform Hazard Zoning Purposes: A Case Study on the Western Flank of Iztacíhuatl Volcano, Puebla, México", en Sassa, K., K. Konagai y S. Sassa (Edit.), *New open access book series*, edit. Springer Nature EquiNocs Landslides, Gewerbestrasse, Switzerland, ISBN 2731-3794, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 355-361.
- Marín Cambranis, R.H., A. Benavides Rosales, A. Mungaray Lagarda, N. Reyna y I. Alcántara Ayala (2024), "Mexico Earthquake / 2017", en Kirsch-Wood, J., I. Alcántara Ayala, R. Pulwarty , I. Kelman, G. Byatt y A. Prados (Edit.), *GAR Special Report 2024 Forensic Insights for Future Resilience Learning from Past Disasters*, edit. UNDRR, UN, Ginebra, Suiza, ISBN 10.13140/RG.2.2.3466, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 2-25.
- Hernández Cadena, K.M., R.J. Garnica Peña, J. González Sánchez y I. Alcántara Ayala (2024), "Understanding Landslide Awareness: Exploring Students' Disaster Risk Perception in Higher Education Institutions", en Abolmasov ,B., I. Alcántara Ayala, Z. Arbanas , D. Huntley , K. Konagai , M. Mikoš , K. Sassa , S. Sassa y B. Tiwari (Edit.), *Progress in Landslide Research and Technology*, Volume 3 Issue 2, edit. Springer, Berlin, Alemania, ISBN 978-3-031-72735-1, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 1-11.
- Sá ,A., J.L. Palacio Prieto, J.P. Melo , E. Silva , T. Guimarães , B. Zavala , P. Herrera , M.J. Bravo Pérez, C. Merizalde , J.L. Sánchez Cortez y E. Rosado González (2024), "Significance and insights from indigenous communities in Latin America: Cultural and societal factors and challenges in UNESCO Global Geoparks", en Peppoloni ,S. y G. Di Capua (Edit.), *Geoethics for the Future, Facing Global Challenges*, edit. Elsevier, Amsterdam, Netherlands, ISBN 978-0-443-15654-0, DOI <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15654-0.00020-7>, pp. 217-233.
- Boudreau, J. (2024), "Urban Theory and Critical Perspectives", en Vogel, R. (Edit.), *Handbook of Urban Politics and Policy*, edit. Edward Elgar Publishing Ltd., Northampton, EE.UU., ISBN 978 1 80220 065 2, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 14-27.
- Boudreau, J., C. Bensiali y L. Ferro (2024), "Quilting Comparison: Wonder, Translation and Theorization", en Le Gales, P. y J. Robinson (Edit.), *Handbook of Comparative Urban Studies*, edit. Routledge, London, Reino Unido, ISBN 978-0-3672-5466-7, DOI <https://doi.org/10.1016/C2023-0-50837-7>, pp. 1-15
- Castillo Ramírez, G. y J. González Sánchez (2024), "México como territorio de contención migratoria en contextos de pandemia", en Cueto Calderón, J.S. y P. García Macías (Edit.), *Hacer el camino. Migración de tránsito en América Latina*, edit. Transnational Press London, ISBN 978- 1-80135-179-9, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 189-205.
- Flores Espinosa, M.Á. (2024), "Salud Digital en México ¿Un modelo de salud para todos?", en López Guerrero, F.M. y M.Á. Flores Espinosa (Coord.), *Salud Digital. Enfoques actuales, aplicaciones y desafíos.*, edit. UNAM, Ciudad de México, México, ISBN 978-607-30-8608-0, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 1-26.

- Moncada Maya, J.O. (2024), "Ciencia, arte y paisaje. Las "pinturas" de las Relaciones Geográficas novohispanas del siglo XVI", en Martínez De Pisón, E. y N. Ortega Cantero (Edit.), Modos de expresión del paisaje: De la ciencia al arte, edit. Fundación Duques de Soria de Ciencia y Cultura Hispánica, Soria, España, ISBN 978-84-09-63806-2, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 215-232.
- Trianes, J. y V.M. Jiménez Escudero (2024), "Enhancing Detection and Monitoring of Sargassum Seaweed Using Low Earth Orbit Observations", en Sjöberg, S., A. Lomax y S. Kalluri (Edit.), JPSS Annual Science Digest. Exploring the Impact and Applications of JPSS data, edit. National Oceanic and Atmospheric Administration, Miami, United States of America, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 210-235.
- Mesa Jurado, M.A., H.N. Roldán Rueda, L. Pérez Volkow, D. Hernández Muciño, P. Balvanera Levy, M. Martínez Balvanera, F. Arreola Villa, A. Cadena Roa, R. Domínguez Yescas, I.N. Flores Abreu, E. Guerrero, C. Heindorf, E. Hernández Martínez, R. Lomera, P. Miguel Galván, G.A. Morales Valdelamar, L. Rentería Y X. Sánchez Chino (2024), "La cocina más allá de los fogones: diálogos, transformaciones y aprendizajes colectivos desde Cocina Colaboratorio", en Hensler, L., C.N.A. Hernández Hernández, D. Molina Rosales, M.A. Mesa Jurado y J. Merçon (Coord.), Investigación colaborativa desde la diversidad Entretejiendo experiencias y reflexiones en la frontera sur de México, edit. Coplt-arXives, Ciudad de México, México, ISBN 978-607-8767-92-2, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 217-243.
- Salas Benítez, C.M. (2024), "Impactos socioespaciales de la turistificación en Tepoztlán: estrategias de organización comunitaria", en Quintero Venegas, G., G. López Pardo y A. Castro Pérez, Terciarización económica, descampesinización y nuevas ruralidades en los Pueblos Mágicos, edit. Pasos, La Laguna, España, ISBN 978-84-88429-48-3, DOI <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15654-0.00020-7>, pp. 195-212.
- Sá, A., E.M. Rosado González, N. Vaz, J. Lourenco, E. Silva y E. Martinez (2024), "A comunicação e a educação como pilares do desenvolvimento sustentável em Geoparques Mundiais da Unesco", en Lubeck, E., F. Lisboa, L. Carvalho y A. A. (Coord.), Comunicação e Desenvolvimento, ISBN 978-65-5773-074-4, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 27-37.

Publicados, nacionales

- Alcántara Ayala, I. (2024), "Procesos de remoción en masa y riesgos asociados", en Lucatello, S. (Coord.), Gestionando los riesgos de desastres en México: temas claves para la formación y actualización de expertos, edit. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, Ciudad de México, México, ISBN 978-607-8953-63-9, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 175-194.
- Alcántara Ayala, I. (2024), "Riesgo sísmico: nociones básicas", en Lucatello, S. (Coord.), Gestionando los riesgos de desastres en México: temas claves para la formación y actualización de expertos, edit. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, Ciudad de México, México, ISBN 978-607-8953-63-9, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 133-155.
- Alvarado Sizzo, I., E.B. Da Costa y D.P. Sánchez Aguirre (2024), "El lago, la muerte y el turismo. Representaciones fílmicas del lago de Pátzcuaro", en Aguilera Lara, J. y P. Urquijo Torres (Coord.), Cultura y naturaleza en el lago de Pátzcuaro, edit. ICTI-Gobierno de Michoacán, Morelia, México, ISBN 978-607-8983-06-3, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 215-248.

- Álvarez Báez, C.A., M.D.J. Guevara Macías y J.F. León Cruz (2024), "Contaminación atmosférica relacionada a la dispersión de polvo mineral en el Valle de México", en Frausto Martínez, O. y R. Pérez (Coord.), *Curva de aprendizaje en la gestión multidimensional del riesgo*, edit. Universidad Autónoma de Guerrero, Taxco, Guerrero, México, ISBN 978-607-8755-64-6, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 1-12.
- Astier, M. y Q. Orozco Ramírez (2024), "Desafíos y alternativas para alcanzar un sistema alimentario más sustentable en términos energéticos", en Ferrari, L., O. Masera y A. Straffon (Coord.), *Transición energética justa y sustentable. Contexto y estrategias para México*, edit. CONAHCYT, Fondo de Cultura Económica, Ciudad de México, México, ISBN 978-607-16-8400-4, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 191-246.
- Azuela Bernal, L.F., J.D. Serrano Juárez y Á. Mireles Estrada (2024), "El Viaje de la Comisión Astronómica al Japón: liberalismo e ideología de la ciencia (1874)", en Vega y Ortega Baez, R.A. y L.F. Azuela Bernal (Coord.), *Territorio y naturaleza de México en las redes globales de conocimiento científico: 1874-1962*, edit. UNAM, Instituto de Geografía, Ciudad de México, México, ISBN 978-607-30-9570-9, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 15-30.
- Castillo Ramírez, G. (2024), "Migraciones, remesas y marginación en Guanajuato y Michoacán en el siglo XX: formas diferenciadas y excluyentes de insertarse en la globalización", en Suárez Paniagua, S. y C. Galindo Pérez (Coord.), *La Macrorregión Centro Occidente de México Desafíos y oportunidades para su competitividad.*, edit. UNAM, Instituto de Geografía, México, ISBN 978-607-30-8154-2, DOI <https://doi.org/10.14350/gsxli.38>, pp. 205-225.
- Castillo Ramírez, G. y J. González Sánchez (2024), "Las fronteras como territorios de contención migratoria y violencia hacia las poblaciones irregularizadas", en Castillo Ramírez, G. y J. González Sánchez, *Procesos migratorios y dinámicas de exclusión en la frontera México-Estados Unidos en contextos de pandemia (2020-2022)*, edit. UNAM, Instituto de Geografía, México, ISBN 978-607-30-8606-6, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 17-33.
- Escamilla Herrera, I. (2024), "Entre la Geografía Cuantitativa y la Geografía Rural. El andar de Silvana Levi Levi (de López) en el Instituto de Geografía, UNAM", en Alatríste Martínez, Y. (Edit.), *Libro Científico II 2023. Ciencias Sociales y Humanidades*, edit. Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México, México, ISBN 978-607-28-3054-7, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 235-254.
- Escamilla Herrera, I. (2024), "Geografía y género en la investigación socioeconómica: superando la brecha", en Pérez Armendáriz, E.M., M. Rosado, M. Takane Imay, M.I. Figueroa Pérez y A. Llamas Bugarín (Edit.), *Hacia el impulso y reconocimiento de las investigaciones de género en el eje transversal de las áreas de las ciencias en México*, edit. Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, Grupo Mujer y Ciencia-UNAM, CDMX, México, ISBN 978-607-30-8599-1, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 143-151.
- Escamilla Herrera, I. y M.E. Hernández Cerda (2024), "Rosalía Vidal Zepeda una geógrafa apasionada por la climatología", en Gutiérrez Hernández, N. y O. Solís Hernández (Coord.), *Historias de mujeres: del género a la interseccionalidad, de lo colectivo a lo individual, de los márgenes al centro*, edit. Paradoja Editores, Zacatecas, México, ISBN 978-607-26550-0-3, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 216-228.

- Fernández Christlieb, F.G., E. Domínguez Herrera, A. Ochoa y L. Pérez (2024), "Del aula a la calle; conceptos para la participación ciudadana", en Fernández Christlieb, F.G. y E. Domínguez Herrera (Coord.), *Geografía local y educación para el ejercicio de la ciudadanía: El proyecto 'Nos Promos' como una experiencia mexicana en el bachillerato*, edit. Instituto de Geografía UNAM, CDMX, México, ISBN 978-607-30-8611-0, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 27-40.
- Hernández Cerda, M.E. y E. Azpra Romero (2024), "Análisis del comportamiento de lluvia", en Delgado Campos, G.J. y T. Torres Guadarrama (Coord.), *Cerro del Agua y Eje 10 sur Copilco. Crucero crítico de acceso a ciudad Universitaria*, edit. Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. Coordinación de Humanidades. Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México, ISBN 978-607-30-9250-0, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 115-142.
- Jiménez Osorio, L.I. y E. Possetl Santoyo (2024), "Paisaje y Líneas de Vida en Arqueología: peregrinaciones en Ñuu Savi", en Sánchez Santiago, G. y M. Pacheco Silva (Coord.), *Interacciones culturales con el paisaje. Tercer coloquio de estudio interdisciplinarios sobre Oaxaca*, edit. 1450 Ediciones, Oaxaca de Juárez, México, ISBN 978-607-5925-00-4, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 213-245.
- López López, Á. y G.J. Quintero Venegas (2024), "Ética poshumanista", en Flores Farfán, L. (Coord.), *Claves filosóficas sobre la cuestión animal. Un léxico inicial*, edit. Akal, Ciudad de México, México, ISBN 978-607-8898-35-0, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 125-134.
- Neger, C. y J.F. León Cruz (2024), "Comparativa entre el Fire Weather Index y los incendios registrados en México (2015-2020) e interpretación multidisciplinaria de los resultados", en Frausto Martínez, O., R. Pérez y J.C. Morales Hernández (Coord.), *Curva de aprendizaje en la gestión multidimensional del riesgo*, edit. Universidad Autónoma de Guerrero, Taxco, Guerrero, México, ISBN 978-607-8755-64-6, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 1-9.
- Orozco Ramírez, Q. (2024), "El valor de los paisajes agrícolas del Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta, Oaxaca", en Sánchez Santiago, G. y M. Pacheco Silva (Coord.), *Interacciones culturales con el paisaje, Tercer Coloquio de Estudios Interdisciplinarios sobre Oaxaca*, edit. 1450 Ediciones, Oaxaca, México, ISBN 978-607-5925-00-4, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 9-40.
- Orozco Ramírez, Q. y M. Astier (2024), "La diversidad de maíces y su conservación en la cuenca de la laguna de Pátzcuaro", en Aguilera, J. y P. Urquijo (Edit.), *Cultura y naturaleza en el Lago de Pátzcuaro, perspectivas históricas, geográficas y ambientales*, edit. Instituto de Ciencia y Tecnología e Innovación del Estado de Michoacán, Morelia, México, ISBN 978-607-8983-07, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 135-152.
- Prado Morales, J., J. Prado Molina, J.A. Quintero Pérez y U. Mendoza Castillo (2024), "Monitoreo de Sargazo en el Caribe", en Arellano Verdejo, J., H. Lazvano Hernández y M. Callejas Jiménez (Edit.), *Una Breve Introducción a la Percepción Remota*, edit. ECOSUR, San Cristóbal de las Casas, Chis., México, ISBN 978-607-26546-0-0, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 96-102.
- Ramírez Núñez, C., A. Cyphers, J.Y.P. Parrot Faure y B. Höfle (2024), "La interpolación multidireccional de datos LiDAR y sus implicaciones para la subsistencia olmeca", en Cyphers, A. y V. Arieta (Coord.), *Los Olmecas de San Lorenzo: avances de investigación*, edit. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM., Ciudad de México, México, ISBN 978-607-30-8822-0, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 19-47.

- Rimer, D. y J.F. León Cruz (2024), "Caracterización del riesgo por ciclones tropicales en México", en Pineda Martínez, L.F. (Coord.), La Red de Desastres Asociados a Fenómenos Hidrometeorológicos y Climáticos y la atención de los problemas nacionales estratégicos, edit. Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México, ISBN 978-607-513-696-7, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 188-213.
- Salinas Arreortua, L.A. y M. Janoschka (2024), "Las biopolíticas de la financiarización de la vivienda en México", en Martínez, J.G., C. Paquette y A. Reséndiz, Las Políticas Habitacionales en México, Nuevos Retos y Perspectivas, México, ISBN 978-607-8789-67-2, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 73-87.
- Santos Cerquera, C. (2024), "Una ciudad de asentamientos humanos irregulares", en Álvarez Olmos, L. y V. Delgadillo Cuevas (Coord.), La ciudad y la planeación territorial democrática. Desafíos para la construcción de una ciudad incluyente., edit. Universidad Autónoma de la Ciudad de México, CDMX, México, ISBN 978-607-8939-84-8, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 311-334.
- Serrano Juárez, J.D. (2024), "El ambiente científico de Guanajuato en el siglo XIX a partir de su red de comunidades disciplinares", en Velázquez Delgado, G. y J.D. Serrano Juárez (Coord.), Historia de las ciencias en Guanajuato, siglos XIX y XX, edit. Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México, ISBN 978-607-580-063-9, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 23-58.
- Serrano Juárez, J.D. (2024), "Intercambios globales en la prensa médica mexicana en la transición del siglo XIX al XX en el periódico La Escuela de Medicina", en Ramírez De Lara, E. (Coord.), Miradas a las revistas médicas mexicanas de los siglos XIX y XX, edit. UNAM, Facultad de Medicina, Ciudad de México, México, ISBN 978-607-9776-5, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 30-57.
- Téllez Ramírez, I. y M.T. Sánchez Salazar (2024), "La industria minero-metalúrgica en México después de 2018: avances y desafíos", en Téllez Ramírez, I., Economía y territorio: procesos de cambio y reestructuración, edit. UNAM, Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, Ciudad de México, México, ISBN 978-607-8632-46-6, DOI <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15654-0.00020-7>, pp. 83-102.
- Varela Trejo, D.A. (2024), "Naricear la Canópilis en clave interespecie antiespecista", en Ramírez, A.C. (Coord.), Animales desde el nuevo mundo: activismo para la teoría, edit. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, México, ISBN 978-607-542-278-7, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 81-90.
- Velázquez Delgado, G. y J.D. Serrano Juárez (2024), "Introducción: una historia de las ciencias para Guanajuato", en Velázquez Delgado, G. y J.D. Serrano Juárez (Coord.), Historia de las ciencias en Guanajuato, siglos XIX y XX, edit. Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México, ISBN 978-607-580-063-9, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 7-22.
- Villaseñor Hernández, C., Y.M. Méndez Lemus y A. Vieyra Medrano (2024), "Producción desigual del espacio periurbano de la ciudad intermedia mexicana", en Villaseñor Hernández, C., Y.M. Méndez Lemus y A. Vieyra Medrano (Coord.), Nuevas Geografías de la Urbanización en México. Transformaciones territoriales en las periferias de ciudades intermedias, edit. CRIM, UNAM, Cuernavaca, Morelos, ISBN 978-607-30-8902-9, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 33-61.

En prensa y/o aceptados, internacionales

- Fernández Christlieb, F.G. y E. Domínguez Herrera (2024), "El proyecto ¡Nosotros Propónemos! y su pertinencia en el nivel universitario mexicano", en Rodríguez Domenech, M.A. (Edit.), *El pensamiento geográfico y su enseñanza en el siglo XXI: Tendencias y perspectivas a través del proyecto de participación ciudadana ¡Nosotros Proponemos!*, edit. Dykinson, Ciudad Real, España, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 1-15.
- López López, Á., G.J. Quintero Venegas y S. Cruz Aguilar (2024), "Animales no humanos en el turismo: perspectiva ética desde un posthumanismo antiespecista", en López López, Á. y G.J. Quintero Venegas (Coord.), *Turismo y animales en el espacio social: Reflexiones éticas bajo perspectivas multidisciplinares en América*, edit. Pasos Edita. Pasos Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, La Laguna, España, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 1-16.
- Molpeceres, C., C. Romera Tebar y M. Zuleica (2024), "De la teoría al trabajo de campo: el abordaje de la problemática del agua bajo un enfoque territorial en el partido de General Pueyrredon (Buenos Aires, Argentina)", en Araya Ramírez, I. y J.M. Díez Tetamanti (Coord.), *Experiencias Cartográficas 2*, edit. EUNA, Argentina, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>.
- Morales Pérez, A. y Á. López López (2024), "Turismo y festivales que mercantilizan animales en México: entornos que violentan la vida sintiente bajo el discurso del patrimonio cultural", en López López, Á. y G.J. Quintero Venegas (Coord.), *Turismo y animales en el espacio social: Reflexiones éticas bajo perspectivas multidisciplinares en América*, edit. Pasos Edita. Pasos Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, La Laguna, España, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 1-17.
- Navarro Moreno, J.A. y E. Propin Frejomil (2024), "La tipología de áreas con problemas agrícolas y su utilidad en la planeación espacial. Caso de estudio de Michoacán, México", en Santana, V. (Coord.), *Ordenación y planeación territorial sustentables. Revisión y acciones urgentes ambientales y socioeconómicas*, edit. Facultad de Geografía, UAEM, Toluca, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 1-25.
- Quintero Venegas, G.J. y Á. López López (2024), "Valoración ética, desde la zooética poshumanista, del consumo del cabrito como patrimonio gastronómico y platillo turístico en Monterrey, México", en López López, Á. y G.J. Quintero Venegas (Coord.), *Turismo y animales en el espacio social: Reflexiones éticas bajo perspectivas multidisciplinares en América*, edit. Pasos Edita. Pasos Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, La Laguna, España, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 1-16.
- Ruíz Rivera, N. (2024), "Social sciences methodologies in disaster recovery research", en Ruíz Rivera, N., *The Routledge Handbook of Disaster Response & Recovery*, edit. Routledge, Londres, Reino Unido, ISBN 978-10325-4032-0, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>
- Salinas Arreortua, L.A. y P.M. Sánchez Uriarte (2024), "The role of mortgages in governing lives: living with mortgage debt and financial burden in Nicaragua and Mexico.", en Valenzuela Aguilera, A. (Coord.), *El capital financiero y la reestructuración de las ciudades en América Latina*, edit. Peter Lang, Lausana, Suiza, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>
- Sánchez Uriarte, P.M. (2024), "Towards the subordinate financialization of housing in Nicaragua: A critical analysis of Nicaraguan housing policy.", en Valenzuela Aguilera, A., J. Gasca Zamora y

L.A. Salinas Arreortua (Coord.), *The Financialization of Latin American Real Estate Markets: A Research Companion*, edit. Routledge, Londres, Reino Unido, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxxi.li.39>

En prensa y/o aceptados, nacionales

Aguirre Gómez, R. (2024), "Análisis espacial del embalse subtropical del lago Guadalupe, México, utilizando diagramas de Voronoi.", en Lomelí Bravo, S. (Coord.), *Visualidad y estética ambientales*, edit. Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Tecnológico de Monterrey, San Luis Potosí, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxxi.li.39>

Cruz Bazán, A., A. García Romero, C. Granados Peláez y A.L. Cabrera Sánchez (2024), "Áreas de interés natural.", en Álvarez Icaza, P. (Edit.), *Proyecto Canal Interoceánico.*, edit. UNAM, Ciudad de México, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxxi.li.39>

Fernández Lomelín, M.D.P., M. Cayetano, S. Cram Heydrich y B.E. Morales Romero (2024), "Suelos", en Gómez Rodríguez, G., *Proyecto Canal Interoceánico*, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxxi.li.39>

García Romero, A., C. Granados Peláez y G. Gómez Rodríguez (2024), "Vegetación y uso de suelo 2024", en Álvarez Icaza, P. (Edit.), *Proyecto Canal Interoceánico.*, edit. UNAM, Ciudad de México, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxxi.li.39>

Garza Merodio, G.G. (2024), "Glosario de Gustavo G. Garza Merodio", en Garza Merodio, G.G. (Edit.), *Glosario de Arquitectura de Paisaje*, edit. Facultad de Arquitectura-UNAM, México, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxxi.li.39>

Granados Ramírez, G.R. y I. Quijada Mendoza (2024), "Temperatura y precipitación", en Gómez Rodríguez, G. (Coord.), *Canal Interoceánico*, edit. Instituto de Geografía, CDMX, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxxi.li.39>, pp. 1-5.

Granados Ramírez, G.R., G. Gómez Rodríguez y I. Quijada Mendoza (2024), "Climas", en Gómez Rodríguez, G. (Coord.), *Canal Interoceánico*, edit. Instituto de Geografía, Ciudad de México, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxxi.li.39>, pp. 1-10.

Granados Ramírez, G.R., I. Quijada Mendoza y V. Chávez Cerón (2024), "Aspectos socioeconómicos y ambientales.", en Gómez Rodríguez, G. (Coord.), *Proyecto Canal Interoceánico*, edit. Instituto de Geografía, CDMX, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxxi.li.39>, pp. 1-5.

Guzmán, E., Á.E. Zuñiga Tovar y M. García (2024), "Vulnerabilidad ambiental y riesgo de inundaciones en el estado de Chiapas", en Mendoza, A.D.R. y M.A. Ibargüengoitia (Coord.), *Geociencias y riesgos socioambientales en Mesoamérica*, edit. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxxi.li.39>, pp. 1-20.

Hernández Santana, J.R. y A. Larrazábal De La Vía (2024), "Posgrado en Geografía, UNAM: siete décadas de desarrollo geográfico académico, docente y profesional", en Pérez Alcántara, B. (Coord.), *Los Posgrados en Geografía en México*, edit. UAEM, Toluca, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxxi.li.39>, pp. 1-36.

Martínez Ramos, M., A. De Luca Zuria, G.C. Delgado Ramos, M. Equihua Zamora, I. Espejel Carbajal, K. León Sánchez, E. Martínez Meyer, J. Mercon, I. Morandín Ahuerma, K. Nava Nasupcialy, A. Olivos Ortiz, M. Perevochtchikova, C. Pérez Magaña, A. Pohlenz, M. Reyes Quintero y I. Suazo

Ortuño (2024), "Hacia una investigación socioeconómica con incidencia en México", en García Barrios, R. (Edit.), Los Pronaces: transdisciplina exigente para la transformación de México, edit. Conahcyt - Fondo de Cultura Económica, CDMX, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 262-313.

Parrot Faure, J.Y.P. y C. Ramírez Núñez (2024), "Evaluación diacrónica de la Zona Metropolitana del Valle de México: asimilación de los núcleos urbanos periféricos, invasión de zonas de pendiente fuerte y expansión futura de la mancha urbana", en Pérez Negrete, M., I. Azuara, J.C. Morales y M. Makhoul (Coord.), Megaproyectos e intervenciones urbanas en la Zona Metropolitana del Valle de México, edit. UACM-CIESAS-UAM, Ciudad de México, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 473-500.

Pérez Alcántara, B.D., D. Velázquez Torres y M.T. Sánchez Salazar (2024), "Capítulo I. Los posgrados de Geografía en México: origen, evolución y estado actual", en Pérez Alcántara, B.D. y D. Velázquez Torres (Coord.), Los posgrados de Geografía en México: origen, evolución y estado actual, edit. Instituto de Geografía/Universidad Autónoma del Estado de México, Ciudad de México, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 1-29.

Pérez Sosa, E., G.R. Granados Ramírez y M.L. Hernández Navarro (2024), "Áreas con potencial productivo ante el cambio climático. El caso del aguacate en Puebla, México", en Torres Lima, P.A. (Coord.), Producción de frutales en cambio climático, edit. Universidad Metropolitana, CDMX, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>

Salmerón García, O. (2024), "El Golfo de México visto a través de regiones de temperatura superficial del mar y concentraciones de clorofila_a, de 1996 a 2023", en Aguirre Gómez, R. (Coord.), Estudios cartográficos de los mares mexicanos y su problemática ambiental en la zona costera, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>

Serrano Juárez, J.D. y L.F. Azuela Bernal (2024), "El Hospital General de México: una interpretación desde la geografía y la arquitectura de la ciencia", en Vega y Ortega Baez, R.A. y L.F. Azuela Bernal (Coord.), La geografía y la historia natural de México en las redes globales de producción e intercambio de conocimiento científico, siglos XIX y XX, edit. UNAM, Instituto de Geografía, Ciudad de México, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>

Silva, R., G. Gómez Rodríguez, V. Chávez, A. García Romero, G.R. Granados Ramírez, M.D.P. Fernández Lomelín, M. Cayetano, J.M. Figueroa Maheng, C. Granados Peláez, B.E. Morales Romero, O. Oropeza Orozco, A.L. Cabrera Sánchez, I.X. García Cepeda, I. Quijada Mendoza, A. Cruz Balzarán y E. Mendoza (2024), "Aspectos Ambientales", en Quintana Pali, M. (Edit.), Proyecto integral de desarrollo para el Istmo de Tehuantepec, edit. Instituto de Ingeniería, UNAM, México, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>, pp. 77-117.

Varela Trejo, D.A. (2024), "La invención de un enemigo. Perros callejeros y necropolítica especista en la promoción del turismo", en Varela Trejo, D.A., Turismo y animales en el espacio social. Reflexiones éticas y perspectivas multidisciplinarias, edit. Pasos, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>

Villavicencio Enríquez, M.E. (2024), "La violencia ambiental en el conflicto armado en Guatemala", en Pirker, K. (Coord.), Estrategias Conceptuales y Metodológicas para estudiar las violencias en América Latina., edit. Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, Ciudad de México, México, DOI <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.39>

Reportes e informes técnicos

- Chías Becerril, L., H.D. Reséndiz López, D. Bram y J. Osuna. Creación del Laboratorio iSTAR y Diseño y desarrollo del Geoportal Fronterizo México-Estados Unidos. Reporte de la Colaboración. CONAHCYT. pp. 52
- Kolb, M., R. Cruz Cano y L. Bretón Duval. El ADN ambiental para la evaluación de la calidad del agua con un enfoque de salud público: una propuesta metodológica para monitorear el plancton en aguas epicontinentales de México y sus riesgos sanitarios asociados. PAPIIT. pp. 64.
- Magaña Rueda, V.O. y F. Rodríguez. Escenarios de riesgo climático urbano. pp. 56.
- Delgado Ramos, G.C. Evaluación de la política ambiental de la Ciudad de México, 2018- 2022. PAPIIT. pp. 341.
- Martínez Núñez, M.A. Evaluación y monitoreo ambiental a través del estudio comparativo de los perfiles transcriptómicos de dos comunidades microbianas de la Península de Yucatán utilizando herramientas de secuenciación masiva de última generación. Reporte Técnico Final Proyecto A1-S-16959. pp. 14.
- Ramos Escobedo, M., M. Kolb y D.D.C.D.A. CONAGUA. Inserción institucional del monitoreo participativo del agua y la biodiversidad acuática en la Comisión Nacional del Agua, para mejorar la gestión del agua y de los ecosistemas acuáticos epicontinentales en México. PAPIME. pp. 52.
- Cayetano, M. y M.D.P. Fernández Lomelín. Los suelos urbanos de Ciudad Universitaria como un área de oportunidad para la docencia. Avances del proyecto de remodelación del LIPNAT. pp. 4.
- Martínez Núñez, M.A. Observatorio Genómico de la Costa de Yucatán: entendiendo la dinámica biológica de las comunidades bacterianas costeras. Reporte técnico final. pp. 45.
- Forti Sosa, S., E.D.J. Pérez Pech, E. Monreal Toroya, S.P. Galmich Franco, R.E. Casanova Castro, S. Pérez Médina, J. Maldonado, J.C. Rojo Carrascal, J.L. Montero Muñoz, J. Maldonado, R. Patiño Tarkus, F. Hernández, J. Salcedo Delgado, A.P. Méndez Linares y A. Martínez Santiago. Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Umán, Yucatán. CIMAT-CONAHCYT. pp. 100.
- Possetl Santoyo, E. Proyecto recorrido de superficie en dos sitios arqueológicos de la Mixteca Alta, Oaxaca, México: Movimientos rituales al interior de Yuku Ñuu Dahui y Yuku Ita. Dictamen arqueológico preliminar del área que se propone para ocupar como Jardín Geobotánico dentro del Templo y Antiguo Ex Convento de Santo Domingo Yanhuitlán. pp. 11.
- Possetl Santoyo, E. Proyecto recorrido de superficie en dos sitios arqueológicos de la Mixteca Alta, Oaxaca, México: Movimientos rituales al interior de Yuku Ñuu Dahui y Yuku Ita. Recorrido de superficie en dos sitios arqueológicos de la Mixteca Alta, Oaxaca, México: Movimientos rituales al interior de Yuku Ita y Yuku Ñuu Dahui. pp. 100.
- Reséndiz López, H.D. y L. Chías Becerril. Servicios especializados de asesoría técnica para la gestión visual de información geográfica, del módulo de captura de información en campo, y el conteo de la cobertura poblacional de la red compartida. Informe trimestral de resultados de la cobertura poblacional. PROMTEL (Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones). pp. 30.

- Reséndiz López, H.D. y L. Chías Becerril. Servicios especializados de asesoría técnica para la gestión visual de información geográfica, del módulo de captura de información en campo, y el conteo de la cobertura poblacional de la red compartida Informe trimestral de resultados de la cobertura poblacional. 2o trimestre de 2024. PROMTEL (Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones). pp. 31.
- Reséndiz López, H.D. y N. Camacho Medrano. Servicios especializados de asesoría técnica para la gestión visual de información geográfica, del módulo de captura de información en campo, y el conteo de la cobertura poblacional de la red compartida. PROMTEL (Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones). pp. 50.
- Reséndiz López, H.D. y N. Camacho Medrano. Servicios especializados de asesoría técnica para la gestión visual de información geográfica, del módulo de captura de información en campo, y el conteo de la cobertura poblacional. Informe mensual sobre el mantenimiento del Servicio de Gestión Visual, el Módulo de tableros estadísticos y el Módulo de Captura de Información en campo. PROMTEL (Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones). pp. 59.
- Reséndiz López, H.D., N. Camacho Medrano y L. Chías Becerril. Servicios especializados de asesoría técnica para la gestión visual de información geográfica, del módulo de captura de información en campo, y el conteo de la cobertura poblacional de la red compartida. Informe mensual del proyecto MYC-03, Informe Mensual sobre el mantenimiento del Servicio de Gestión Visual, el Módulo de tableros estadísticos y el Módulo de Captura de Información en campo. PROMTEL (Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones). pp. 56.
- Reséndiz López, H.D., N. Camacho Medrano y L. Chías Becerril. Servicios especializados de asesoría técnica para la gestión visual de información geográfica, del módulo de captura de información en campo, y el conteo de la cobertura poblacional de la red compartida. Informe mensual del proyecto MYC-03, Informe Mensual sobre el mantenimiento del Servicio de Gestión Visual, el Módulo de tableros estadísticos y el Módulo de Captura de Información en campo INF01-0. PROMTEL (Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones). pp. 59.
- Reséndiz López, H.D., N. Camacho Medrano y L. Chías Becerril. Servicios especializados de asesoría técnica para la gestión visual de información geográfica, del módulo de captura de información en campo, y el conteo de la cobertura poblacional de la red compartida. Informe mensual del proyecto MYC-03, Informe Mensual sobre el mantenimiento del Servicio de Gestión Visual, el Módulo de tableros estadísticos y el Módulo de Captura de Información en campo INF01-01 PROMTEL. (Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones). pp. 64.
- Reséndiz López, H.D., N. Camacho Medrano y L. Chías Becerril. Servicios especializados de asesoría técnica para la gestión visual de información geográfica, del módulo de captura de información en campo, y el conteo de la cobertura poblacional de la red compartida. Informe mensual del proyecto MYC-03, Informe Mensual sobre el mantenimiento del Servicio de Gestión Visual, el Módulo de tableros estadísticos y el Módulo de Captura de Información en campo INF01-01. PROMTEL (Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones). pp. 63.
- Ramírez Herrera, M.T. Tectónica Costera a lo largo del margen convergente mexicano: un enfoque integral de investigación (TACOS). Reporte Anual. pp. 5.

Mapas

Publicados

- Gómez Rodríguez, G., A. García Romero, G.R. Granados Ramírez, M.D.P. Fernández Lomelín, M. Cayetano, I. Quijada Mendoza, A.L. Cabrera Sánchez, O. Oropeza Orozco, J.M. Figueroa Maheng, B.E. Morales Romero, I.X. García Cepeda, C. Granados Peláez y L.O. Ramírez Fernández. 2024. Visualizador de mapas del Proyecto Canal Interoceánico. Instituto de Ingeniería, UNAM. México. <http://unigeo.geografia.unam.mx/interoceanico/01/>
- Ramírez Herrera, M.T., N. Corona, J. Cerny, K. Gaidzik, D. Sugawara, S. Formas, M. Machain y A. Gogichaishvili. 2024. Tsunami Deposits in the Guerrero Seismic Gap, Mexico: Insights from Location Analysis, Earthquake and Tsunami Models, and Proxy Dataset. Base de datos institucional. CERN European Organization for Nuclear Research att: IT Department, Digital Repositories Section 1211 Genève 23 Switzerland.
- Ramírez Herrera, M.T. y O. Coca. 2024. Global Tsunami Deposits Database [Data set]. Base de datos institucional. Zenodo. Switzerland.
- Ramírez Herrera, M.T. y O. Coca. 2024. Tsunami deposits database - Tropical and other climatic zones. Base de datos institucional. Elsevier.

Artículos *in extenso*

- Ramírez Herrera, M.T., et al. 2024. Revealing the potential for high-magnitude earthquakes: tsunami deposits as indicators in the Guerrero seismic gap, Mexico. 12th International INQUA Meeting on Paleoseismology, Active Tectonics and Archaeoseismology (PATA), October 6th-11th, 2024, Los Andes, Chile.
- Arenas, F. y M.T. Ramírez Herrera. 2024. Application of LIDAR and structure from motion techniques in the mapping of potentially active faults in Guerrero, Mexico. 12th International INQUA Meeting on Paleoseismology, Active Tectonics and Archaeoseismology (PATA). October 6th-11th, 2024, Los Andes, Chile.
- Gaidzik, K. y M.T. Ramírez Herrera. 2024. Exploring the seismic history of crustal faults in the Colca Region. 12th International INQUA Meeting on Paleoseismology, Active Tectonics and Archaeoseismology (PATA). October 6th-11th, 2024, Los Andes, Chile.

7. 2 Producción de divulgación

Artículos

- Batista Da Costa, E., Escamilla Herrera, I., Morelos Rodríguez, L., Alvarado Sizzo, I., López López, A., Cabrales, L.F., Rubio, R. 2024. Geografía, cartografía e historia del territorio: de México a Iberoamérica. PatryTer: Revista Latinoamericana e Caribenha de Geografia e Humanidades, Vol. 7, No. 14. Pp. 1-6. ISSN: 2595-0169

- Castillo Ramírez, G., 2024. Corredores migratorios de Centroamérica a Estados Unidos. México entre el tránsito y la contención migratoria. *Revista UNAM Internacional, SDI-UNAM*. Vol. 7, PP. 220-231. ISSN: 2954-4858.
- Delgado Ramos, G.C., Zanella Epecia, R., Cota Araiza, L., López Torres, R. 2024. Mundo Nano a 15 años de su lanzamiento: aportes, avances, retos y perspectivas, *Mundo Nano. Revista Interdisciplinaria en Nanociencias y Nanotecnología*, Vol. 17, No. 32, pp. 1e-4e.
- Fernández Christlieb, F.G. 2024. ¿Nos gusta lo que vemos? Geografía e Historia en la Facultad de Filosofía y Letras, *Revista UNAM Internacional, SDI-UNAM*. Vol. 1, No. 8. Pp. 1-5. ISSN: 2954-4858
- Garrido Rodríguez, L.A., Pérez Campuzano, E. 2024. El proceso de verticalización en la CDMX (1990-2017) y la institucionalización de la participación ciudadana. Una lectura desde el fenómeno NIMBY, *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 39, No. 1, Pp. 1-33. ISSN: 24486515.
- Goodfriend, H.C. 2024. An avatar of reaction. The rise of El Salvador's populist leader. *Red Pepper Magazine*, No. 245, pp. 20-21. ISSN: 1373-7024.
- Goodfriend, H.C. 2024. Central American Democracy in Crisis, *New Labor Forum*, Vol. 31, No. 1. Pp. 1-9. Doi: 10.1177/10957960241299784
- Goodfriend, H.C. 2024. Despedida a la democracia salvadoreña. *Sur(es). Boletín del Grupo de Trabajo ¿Violencias en Centroamérica?* de CLACSO, No. 5. Pp. 29-34.
- Goodfriend, H.C. 2024. La elección estadounidense en clave migratoria, *Revista Común. Memorias, combates, proyectos*. ISSN: 2683-3042
- Goodfriend, H.C. 2024. The Democrats Want to Build a Bigger More Beautiful Border Wall. *Jacobin*
- Magaña Rueda, V.O., Vázquez Cruz, G. 2024. Las Islas de Calor Urbano: Un problema poco atendido en México. *Revista Ciencia y Naturaleza*, pp. 1-22.
- Marcó del Pont Lalli, R. 2024. Before Amazon. Publishing Industry and Cultural Mutations. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, Vol. 47, No. 1, pp. 1-6. ISSN: 0120-0976. Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v47n1e354358>
- Marcó del Pont Lalli, R. 2024. Sincrotrones y biblias: una mirada a la obra de Gutenberg, *Elementos*, Vol. 31, No. 135, pp. 67-72. ISSN: 0187-9073.
- Martínez Muñoz, M.F., Mendoza Vargas, H. 2024. La integración de la geografía y la historia: el istmo de Tehuantepec en una tarjeta postal. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM*, No. 115, pp. 1-8. <https://doi.org/10.14350/rig.60984>.
- Martínez Ramos, M., De Luca Zuria, A., Delgado Ramos, G.C., Equihua Zamora, M., spejel Carbajal, I., León Sánchez, K., Martínez Meyer, E., Mercon, J., Morandín Ahuerma, I., Nava Nasupcialy, K., Olivos Ortíz, A., Perevochtchikova, M., Pérez Magaña, C., Pohlenz de Távira, A., Suazo Ortuño, I.. 2024. Socioecología para la transformación de México. *Ciencias y Humanidades*, Vol. 4, No. 10. Pp. 20-29.
- Mendoza Vargas, H. 2024. Exposición temporal: El arte de la cartografía en talavera poblana. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM*, Vol. 2, No. 114, pp. 1-6. ISSN: 0188-4611. <https://doi.org/10.14350/rig.60936>



Miramontes Téllez, M.A. 2024. Ceremonia de entrega de reconocimientos por antigüedad académica. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. Concluye con éxito el Seminario de Reflexión Colectiva. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. Declaración de científicos sobre la necesidad de un programa de trabajo conjunto entre el CDB y la CMNUCC. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. El Instituto de Geografía Informa: Fallecimiento José Joel Carrillo. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. El Instituto de Geografía Informa: Fallecimiento Lourdes Ortiz. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. El Instituto de Geografía Informa: Fallecimiento Macario Arredondo. IGg. Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. Entrega de estudios de afectación urbana y ambiental de asentamientos irregulares en Tlalpan. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. Finaliza XIII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México. Oaxaca 2024. IGg Noticias. Ilia Alvarado Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. Inauguran XIII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México. Oaxaca 2024. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. José Omar Moncada Maya ingresa a la Academia Hispanoamericana de Ciencias, Artes y Letras. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. Participación del IGg en el 9º Encuentro con la Tierra. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. Presencia del IGg en el XLI Encuentro Nacional de Estudiantes de Geografía Morelia 2024. IGg. Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. Presentan edición especial de El Faro por el 80 aniversario del IGg. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. Representantes de la Universidad Autónoma de Guerrero visitan el IGg. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. Representantes de la Universidad Autónoma de Guerrero visitan el IGg. IGg Noticias.

Miramontes Téllez, M.A. 2024. Unidad Académica de Estudios Territoriales Oaxaca. IGg Noticias.

Orozco Ramírez, Q. 2024. Fortalecimiento del sistema alimentario del maíz blanco. La jornada de campo. No. 203, p. 21. ISSN: 1563-7475.

Orozco Ramírez, Q. 2024. La conservación de la agrobiodiversidad y las y los jóvenes. La jornada de campo. No. 203, p. 20. ISSN: 1563-7475.

Pardo Montaña, A.M. 2024. Retos de las personas migrantes para el acceso a la vivienda en Estados Unidos. Gaceta Movilidades Humanas. Territorios, flujos y personas (Revista CONAHCYT). Pp. 5-7.

Téllez Ramírez I. 2024. El cobre de América Latina Bonanza, conflictividad y nueva dependencia. Nuestra América XXI Desafíos y alternativas. No. 87, pp. 31-36.

Téllez Ramírez I. 2024. El empleo en la industria minero-metalúrgica en México. Nuestra América XXI Desafíos y alternativas, No. 91, pp. 50-53.

Téllez Ramírez I. 2024. Inundaciones y sequía en América Latina. Nuestra América XXI Desafíos y alternativas, No. 93, pp. 40-42.

Téllez Ramírez I. 2024. México debate prohibir la minería de tajo a cielo abierto. Nuestra América XXI Desafíos y alternativas, No. 96, pp. 46-47.

Vanda Cantón, B., Ortiz Millán, G., Quintero Venegas, G.J., Cancino Rodezno, A., Flores Farfán, L., López López, A. 2024. ¿Deben continuar las corridas de Toros? Gatopardo. Pp. 1-5. ISSN: 0124-616X.

Libros

Publicados

Marcó Del Pont Lalli, R. y R. Martínez. 2024. Revistas mexicanas de ciencias. Retos desde la comunicación científica y la divulgación. Instituto de Investigaciones Culturales-Museo, Universidad Autónoma de Baja California, El Colegio de México. Libro digital. Pp. 160. ISBN: 978-607-30-8691-2.

En prensa y/o aceptados

Cram Heydrich, S., O. Oropeza Orozco, M.D.P. Fernández Lomelín y J.M. Figueroa MahEng. Coords. 2024. Atlas de la Diversidad de los Colores de la Tierra en el “Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta”, Oaxaca. Instituto de Geografía, UNAM.

Capítulos en libro

Publicados

Cayetano, M., L. Mora Palomino, C. Ávilés Junco, D. Figueroa y B. Prado Pano. 2024. El suelo. Manual para la Evaluación Ciudadana de los Suelos y la Vegetación de Guerrero. Programa Universitario de Estudios Interdisciplinarios del Suelo (PUEIS). UNAM. Ciudad de México.

Prado Molina, J., J. Prado Morales, J.A. Quintero Pérez y U. Mendoza Castillo. 2024. Monitoreo de Sargazo en el Caribe. En: Arellano Verdejo, J., H. Lazcano Hernández y M. Callejas Jiménez. Coord. Una Breve Introducción a la Percepción Remota. [Pp. 93-102]. Edit. ECOSUR. San Cristóbal de las Casas, Chis. ISBN: 978-607-26546-0-0.

En prensa y/o aceptados

Vázquez Selem, L. y C. Siebe Grabach. 2024. Andosol en montañas del Sistema Neovolcánico Transversal. En: Prado Pano, B. (Coord.) Soil Chronicles: a Visual journey across Mexican Ecoregions. Springer.

Vázquez Selem, L. y C. Siebe Grabach. 2024. Vertisol en tierras bajas del Sistema Neovolcánico Transversal. En: Prado Pano, B. (Coord.) Soil Chronicles: a Visual journey across Mexican Ecoregions. Springer.

Material gráfico y audiovisual

Autores	Año	Título	Institución	Material	Medio de distribución
Boudreau J.	2024	Librería digital TRYSPACES	TRYSPACES	Sito Web	https://publications.tryspaces.org/es/investigacion/
Delgado Ramos, G.C.	2024	Llamado a impulsar la relación ciencia-política para la acción climática	El Universal	Texto	https://www.eluniversal.com.mx/opinion/instituto-moralla/llamado-a-impulsar-la-relacion-ciencia-politica-para-la-accion-climatica/
Delgado Ramos, G.C.	2024	Crisis climática-ambiental: sobreoptimismo, inercias y resistencias.	Nexos	Texto	Nexos
Delgado Ramos, G.C.	2024	Principios y mecanismos de justicia climática: derechos ambientales, justicia procesal y litigio climático en México. Recomendaciones de política pública de la REDCIC	Red Mexicana de Científicos(as) por el Clima	Texto	https://redcic-mx.blogspot.com/2024/10/principios-y-mecanismos-de-justicia.html
Delgado Ramos, G.C.	2024	Cambio Climático y Ciudades. Recomendaciones de política pública de la REDCIC.	Red Mexicana de Científicos(as) por el Clima	Texto	https://redcic-mx.blogspot.com/2024/09/ciudades-y-cambio-climatico.html
Delgado Ramos, G.C.	2024	Editorial de Mundo Nano. Revista Interdisciplinaria en Nanociencias y Nanotecnología	www.mundonano.unam.mx	Texto	https://www.mundonano.unam.mx/jsai/index.php/home/article/view/69855
Fernández Lomelín, M.D.P., M. Cayetano y. Elaboración Y Diseño Karina Oropeza	2024	Recursos Educativos del Instituto de Geografía. Aprendamos IG. Propiedades del Suelo	https://www.geografia.unam.mx/geogig/comunicacion/recursos/	Póster	Medios institucionales
Fernández Lomelín, M.D.P., M. Cayetano y. Elaboración Y Diseño Karina Oropeza	2024	Recursos Educativos del Instituto de Geografía. Aprendamos IG. Propiedades Físicas del Suelo	https://www.geografia.unam.mx/geogig/comunicacion/recursos/	Póster	Medios institucionales
Guilbaud M., P. Ortega y S. Cram Heydrich	2024	Volcán Xitle, Geología 24.	Sociedad Geológica de España	Texto	Impreso y digital
Ibarrola Rivas, M.J.	2024	Podcast ¿Riesgos en la producción de alimentos, ¿podríamos quedarnos sin alimentos?? En ¿Cuántame tu riesgo? Temporada 4. Episodio 2. Conducido por Naxhelli Ruiz	Seminario de Riesgos Socioambientales con sede en el Instituto de Geografía UNAM	Audio	https://open.spotify.com/episode/7eIMNf0xwldwIPzraT5YC7Jsi-CmeGRDzS86HJSkURhpmg
Ibarrola Rivas, M.J.	2024	Programa de televisión ¿Episodio 2. Retos geográficos del espacio urbano?. En la serie 780 años de investigación. Retos para la geografía contemporánea?. Conductor: Biol. Armando Peralta Higuera. Invitados: Dr. Manuel Suárez Lastra Dr. Luis Alberto Salinas Areortua Dra. María José Ibarrola Rivas	CUAIED, UNAM	Video	https://www.youtube.com/watch?v=gkNVBAUeAe
Kolb, M.	2024	Declaración de científicos sobre la necesidad de un programa de trabajo conjunto entre el CDB y la CMNUCC	Instituto de Geografía, UNAM	Texto	Redes sociales
López Castañeda, N.	2024	Nuestro Geoparque Mapa de Sitios de Interés	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta	Gráfico	Digital
López Castañeda, N.	2024	Nuestro Geoparque Mapa de Geosímbolos y Geosenderos	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta	Gráfico	Digital
López Castañeda, N.	2024	Post de la Participación de la Comunidad de Aprendizaje Campesino Nuu Cui	https://www.instagram.com/reel/D4l8ASvpxd7?igsh=MW15eGwczFhcmIqay%3D%3D	Texto	Digital
López Castañeda, N. y O.B. Ortega Díaz	2024	Este Día Internacional de la Geodiversidad ven a visitarnos al geoparque	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta / https://www.instagram.com/reel/D4y73EOO4d7?igsh=MWU0dHY4NTUxMDf5bW%3D%3D	Video	Digital
López Castañeda, N. y O.B. Ortega Díaz	2024	Bajo nuestros pies, en el interior de la tierra	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta / https://www.instagram.com/reel/D8RcJgMOKE27?igsh=MW0ZUwMXN0YVp6g%3D%3D	Video	Digital
López Castañeda, N. y O.B. Ortega Díaz	2024	Día de Muertos en el Geoparque	https://www.instagram.com/reel/D84R8isx2O7?igsh=MTJvbmFvejhsWp5Z0%3D%3D	Video	Digital
López Castañeda, N. y O.B. Ortega Díaz	2024	¿Qué son los geoparques UNESCO?	https://www.instagram.com/reel/DCR2fc3RR9Z7?igsh=bX112NqduUNW5x	Video	Digital
Manzano Fischer, P.	2024	Carne de res y sostenibilidad alimentaria en la UNAM	Gaceta UNAM/ https://www.gaceta.unam.mx/carne-de-res-y-sostenibilidad-alimentaria-en-la-unam/	Texto	Electrónico e impreso
Miramontes Téllez, M.A.	2024	¿Cómo se ven los eclipses desde el espacio exterior?	https://www.tiktok.com/@igeografiaunam/video/7355661943580921094	Audiovisual	Redes sociales
Miramontes Téllez, M.A.	2024	Día Internacional de la Madre Tierra	https://www.tiktok.com/@igeografiaunam/video/7359621383854378246	Audiovisual	Redes sociales
Miramontes Téllez, M.A.	2024	Historia de mujeres y niñas en la ciencia 2	https://www.instagram.com/p/C35eiZ4L6ak?img_index=1	Gráfico	Redes sociales
Miramontes Téllez, M.A.	2024	Historia de mujeres y niñas en la ciencia 1	https://www.instagram.com/p/C35b_MOHCl7img_index=1	Gráfico	Redes sociales
Miramontes Téllez, M.A.	2024	K'USAM Laboratorio Aéreo de la UNAM. Volando por la ruta del conocimiento	https://www.youtube.com/watch?v=Vr_HLk_JE6E	Reportaje Teleidoscopio	Canal 22.1 dentro de la Barra de Televisión Educativa de la CUAIED y por YouTube
Miramontes Téllez, M.A.	2024	¿80 años de investigación. Retos para la Geografía contemporánea?	https://www.youtube.com/watch?v=cKzTEI-OXQ	Serie de televisión educativa: 5 episodios	Transmisión por TV UNAM, canal 22.1 dentro de la Barra de Televisión Educativa CUAIED y por YouTube
Miramontes Téllez, M.A.	2024	Día de la Geografía y del Geógrafo en México 2024	https://www.tiktok.com/@igeografiaunam/video/7394896030234385669	Video	Redes sociales
Miramontes Téllez, M.A. y M.A. Miramontes Téllez	2024	Rodada ciclista	https://www.tiktok.com/@igeografiaunam/video/7342605940971130118	Video	Redes sociales
Orozco Ramírez, Q., O.B. Ortega Díaz y N. López Castañeda	2024	Termina la época de lluvias en el geoparque	https://www.instagram.com/reel/D8yJt5JN7?igsh=MXc4ZmEzX0E0MzV5Mg%3D%3D	Video	Digital
Ortega Díaz, O.B. y N. López Castañeda	2024	La misión de evaluación UNESCO 2024 en el Geoparque Mixteca Alta ha sido un éxito	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta / https://www.instagram.com/reel/D46g3UyYnO7?igsh=cW0dnF2Nmx1bmxn	Video	Digital
Ortega Díaz, O.B., N. López Castañeda, F. Gómez López, M. Hernández Cruz, R. Cruz Hernández y X. Ramírez	2024	Video Memoria de la Segunda Misión de Evaluación UNESCO	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta	Video	Digital
Padilla Blanco, A., A. Espinosa Seguí y C. Romero Tebar	2024	Nit de la Ciencia	Universidad de Alicante	Gráfico	Jornadas presenciales
Pardo Montaño, A.M. y C. Dávila Cervantes	2024	Relación entre migración, remesas y violencia ¿duda o realidad?	la Jornada Veracruz	Texto	https://jornadaveracruz.com.mx/suplementos/veracruz-terra-de-migrantes-marzo-2024/
Peralta Higuera, A., H.D. Reséndiz López y G. Gómez Rodríguez	2024	80 años de investigación. Retos para la Geografía contemporánea. Sesión 4: Miradas geotecnológicas del mundo	CUAIED	Video	TV UNAM
Posselt Santolero, E.	2024	Laminas Informativas sobre dos sitios arqueológicos en el Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta	no aplica	Gráfico	En lugar
Ruiz Rivera, N., M.A. Miramontes Téllez y A. González Esparza	2024	Tormentas solares y geomagnéticas. Nuevos riesgos en las sociedades modernas. https://open.spotify.com/episode/3JpZvgNCO0p0Ajzwe4Wpq?si=98222a02a39e49e3	Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales, Instituto de Geografía	Audio	Plataformas de podcast
Ruiz Rivera, N., M.A. Miramontes Téllez y D. Torres Castro	2024	Patrimonio cultural en riesgo de desastres https://open.spotify.com/episode/0q4uTASWZnu06HRe9W6V9?si=6d6d56375c3040a	Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales, Instituto de Geografía	Audio	Plataformas de podcast
Ruiz Rivera, N., M.A. Miramontes Téllez y G. Gómez Rodríguez	2024	La percepción remota. ¿Cómo nos ayuda a conocer los fenómenos internos? https://spotifyanchor-web.app.link/e/0Bjja5sJb	Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales, Instituto de Geografía	Audio	Plataformas de podcast
Ruiz Rivera, N., M.A. Miramontes Téllez y M.J. Ibarrola Rivas	2024	Riesgos en la producción de alimentos. ¿Podríamos quedarnos sin comida? https://spotifyanchor-web.app.link/e/MSXJaf5sJb	Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales, Instituto de Geografía	Audio	Plataformas de podcast
Ruiz Rivera, N., M.A. Miramontes Téllez, S. Olga Demichelis, Y. Chen y R.M. Flores Serrano	2024	Riesgos ambientales en las ciudades https://spotifyanchor-web.app.link/e/AdyBgk5sJb	Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales, Instituto de Geografía	Audio	Plataformas de podcast
Soto Colobalés, N.V.	2024	Aguas revueltas. Conflicto por el pago del agua.	IG UNAM Y CIENCIA UNAM	Video	https://ciencia.unam.mx/contenido/video/365/conflictos-por-el-agua-caso-textococo https://www.youtube.com/watch?v=8WycNXT1yQ
Suárez Lastra, M.	2024	Serie de TV Antropoceno. Conductor: Retransmisión de 20 capítulos	TV UNAM	Audiovisual	Televisión
Suárez Lastra, M.	2024	Múltiple plataforma ¿Súbele a la Ciencia? Transmisión en TV UNAM, Radio UNAM y 63 estaciones de LATAM	Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC)	Programa multi plataforma (radio, tv e internet).	Televisión, radio y canales digitales.
Zuñiga Tovar, A.E. y V.O. Magaña Rueda	2024	Zonas potencialmente inundadas - encharcadas en la Bahía de Acapulco (sept - oct, 2024)	https://www.geografia.unam.mx/geogig/	Sito Web	https://unam-edu.maps.arcgis.com/apps/instant/basic/index.html?appid=2ae8ae3e84c5384052523d9c27853
Zuñiga Tovar, A.E. y V.O. Magaña Rueda	2024	Inundación en el municipio de Chalco de Díaz Covarrubias (agosto, 2024)	https://www.geografia.unam.mx/geogig/	Sito Web	https://unam-edu.maps.arcgis.com/apps/instant/basic/index.html?appid=76e13c30908140ad980a47470512297e

Otros materiales de divulgación

Autores		Título	Institucion	Material	Medio de distribución
Ibarola Rivas,M.J.	2024	Podcast ¿Riesgos en la producción de alimentos, ¿podríamos quedarnos sin alimentos?? En ¿Cuéntame tu riesgo? Temporada 4. Episodio 2. Conducido por Naxhelli Ruiz	SURSA	Audio	https://open.spotify.com/episode/7eMn6ixKwdIjPzraT5VY?si=CmegRDzr86HjStsURhpMg
Ruiz Rivera,N., M.A. Miramontes Téllez y A. González Esparza	2024	Tormentas solares y geomagnéticas. Nuevos riesgos en las sociedades modernas. https://open.spotify.com/episode/3jpcvpxNC00p0Ajawe4Wpq?si=98222a02a39e49e3	SURSA	Audio	Plataformas de podcast
Ruiz Rivera,N., M.A. Miramontes Téllez y D. Torres Castro	2024	Patrimonio cultural en riesgo de desastres https://open.spotify.com/episode/0q4uTASW2nu06HRe9W6V9?si=6dda55375c304c0a	SURSA	Audio	Plataformas de podcast
Ruiz Rivera,N., M.A. Miramontes Téllez y G. Gómez Rodríguez	2024	La percepción remota. ¿Cómo nos ayuda a conocer los fenómenos intensos? https://spotifyanchor-web.app.link/e/OrBja5Jb	SURSA	Audio	Plataformas de podcast
Ruiz Rivera,N., M.A. Miramontes Téllez y M.J. Ibarola Rivas	2024	Riesgos en la producción de alimentos. ¿Podríamos quedarnos sin comida? https://spotifyanchor-web.app.link/e/MSXLja5Jb	SURSA	Audio	Plataformas de podcast
Ruiz Rivera,N., M.A. Miramontes Téllez, S. Olga Demichelis, Y. Chen y R.M. Flores Serrano	2024	Riesgos ambientales en las ciudades https://spotifyanchor-web.app.link/e/AdyBgka5Jb	SURSA	Audio	Plataformas de podcast
Miramontes Téllez,M.A.	2024	¿Cómo se ven los eclipses desde el espacio exterior?	https://www.tiktok.com/@geografiaunam/video/7355661943580921094	Audiovisual	Redes sociales
Miramontes Téllez,M.A.	2024	Día Internacional de la Madre Tierra	https://www.tiktok.com/@geografiaunam/video/7359621383854378246	Audiovisual	Redes sociales
Suárez Lastra,M.	2024	Serie de TV Antropoceno. Conductor. Retransmisión de 20 capítulos	Tv UNAM	Audiovisual	Televisión
López Castañeda,N.	2024	Nuestro Geoparque Mapa de Sitios de Interés	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta	Gráfico	Digital
López Castañeda,N.	2024	Nuestro Geoparque Mapa de Geositios y Geosenderos	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta	Gráfico	Digital
Miramontes Téllez,M.A.	2024	Historia de mujeres y niñas en la ciencia 2	https://www.instagram.com/p/C35eiZ4L6ak?img_index=1	Gráfico	Redes sociales
Miramontes Téllez,M.A.	2024	Historia de mujeres y niñas en la ciencia 1	https://www.instagram.com/p/C3sbz_wMOHC/?img_index=1	Gráfico	Redes sociales
Posseff Santoyo,E.	2024	Laminas informativas sobre dos sitios arqueológicos en el Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta	no aplica	Gráfico	En lugar
Padilla Blanco,A., A. Espinosa Seguí y C. Romero Tebar	2024	Nit de la Ciencia	Universidad de Alicante	Gráfico	Jornadas presenciales
Fernández Lomelín,M.D.P., M. Cayetano y .Elaboración Y Diseño Karina Oropeza	2024	Recursos Educativos del Instituto de Geografía. Aprendamos IGg. Propiedades del Suelo	https://www.geografia.unam.mx/geogig/comunicacion/recursos/	Póster	Medios institucionales
Fernández Lomelín,M.D.P., M. Cayetano y .Elaboración Y Diseño Karina Oropeza	2024	Recursos Educativos del Instituto de Geografía. Aprendamos IGg. Propiedades Físicas del Suelo	https://www.geografia.unam.mx/geogig/comunicacion/recursos/	Póster	Medios institucionales
Suárez Lastra,M.	2024	Multi plataforma "Súbele a la Ciencia". Transmisión en TV UNAM, Radio UNAM y 63 estaciones de LAT AM	Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC)	Programa multi plataforma (radio, tv e internet).	Televisión, radio y canales digitales.
Miramontes Téllez,M.A.	2024	K'USAM Laboratorio Aéreo de la UNAM. Volando por la ruta del conocimiento	https://www.youtube.com/watch?v=Vt_HLK_JEBE	Reportaje Teledoscopio	Canal 22.1 dentro de la Barra de Televisión Educativa de la CUAEEED y por YouTube
Miramontes Téllez,M.A.	2024	"80 años de investigación. Retos para la Geografía contemporánea"	https://www.youtube.com/watch?v=cKZTEl-OXQ	Serie de televisión educativa: 5 episodios	Transmisión por TV UNAM, canal 22.1 dentro de la Barra de Televisión Educativa CUAEEED y por YouTube
Zuñiga Tovar,ÁE. y V.O. Magaña Rueda	2024	Zonas potencialmente inundadas - encharcadas en la Bahía de Acapulco (sept- oct, 2024)	https://www.geografia.unam.mx/geogig/	Sitio Web	https://unam-edu.maps.arcgis.com/apps/insights/index.html?appid=76e13c30908140ad980a47470512297e
Zuñiga Tovar,ÁE. y V.O. Magaña Rueda	2024	Inundación en el municipio de Chalco de Díaz Covarrubias (agosto, 2024)	https://www.geografia.unam.mx/geogig/	Sitio Web	https://unam-edu.maps.arcgis.com/apps/insights/index.html?appid=76e13c30908140ad980a47470512297e
Boudreau J.	2024	Librería digital TRYSPACES	TRYSPACES	Sitio Web	https://publications.tryspaces.org/es/revista/gaceta/
Delgado Ramos,G.C.	2024	Llamado a impulsar la relación ciencia-política para la acción climática	El Universal	Texto	https://www.eluniversal.com.mx/opinion/instituto-moral/llamado-a-impulsar-la-relacion-ciencia-politica-para-la-accion-climatica/
Manzano Fischer,P.	2024	Came de res y sostenibilidad alimentaria en la UNAM	Gaceta UNAM/ https://www.gaceta.unam.mx/came-de-res-y-sostenibilidad-alimentaria-en-la-unam/	Texto	Electrónico e impreso
López Castañeda,N.	2024	Post de la Participación de la Comunidad de Aprendizaje Campesino Nuu Cui	https://www.instagram.com/reel/DAB8ASvpxdf?igsh=MW15eGxwczFhcmtqag%3D%3D	Texto	Digital
Kolb M.	2024	Declaración de científicos sobre la necesidad de un programa de trabajo conjunto entre el CDB y la CMNUCC	Instituto de Geografía, UNAM	Texto	Redes sociales
Pardo Montaño,AM. y C. Dávila Cervantes	2024	Relación entre migración, remesas y violencia ¿duda o realidad?	la Jornada Veracruz	Texto	https://jornadaveracruz.com.mx/suplementos/veracruz-tema-de-migrantes-marzo-2024/
Delgado Ramos,G.C.	2024	Crisis climática-ambiental: sobreoptimismo, inercias y resistencias.	Nexos	Texto	Nexos
Delgado Ramos,G.C.	2024	Principios y mecanismos de justicia climática: derechos ambientales, justicia procesal y litigio climático en México. Recomendaciones de política pública de la REDCIC	Red Mexicana de Científicos(as) por el Clima	Texto	https://redcic-mx.blogspot.com/2024/10/principios-y-mecanismos-de-justicia.html
Delgado Ramos,G.C.	2024	Cambio Climático y Ciudades. Recomendaciones de política pública de la REDCIC.	Red Mexicana de Científicos(as) por el Clima	Texto	https://redcic-mx.blogspot.com/2024/09/ciudades-y-cambio-climatico.html
Guilbaud M., P. Ortega y S. Cram Heydrich	2024	Volcán Xitle. Geología 24.	Sociedad Geológica de España	Texto	Impreso y digital
Delgado Ramos,G.C.	2024	Editorial de Mundo Nano. Revista Interdisciplinaria en Nanociencias y Nanotecnología	www.mundonano.unam.mx	Texto	https://www.mundonano.unam.mx/oijs/index.php/nano/article/view/69855
Peralta Higuera,A., H.D. Reséndiz López y G. Gómez Rodríguez	2024	80 años de investigación. Retos para la geografía contemporánea?. Sesión 4.Miradas geotecnológicas del mundo	CUAEED	Video	TV UNAM
Ibarola Rivas,M.J.	2024	Programa de televisión ?Episodio 2. Retos geográficos del espacio urbano?. En la serie ?80 años de investigación. Retos para la geografía contemporánea?. Conductor: Biol. Armando Peralta Higuera. Invitados: Dr. Manuel Suárez Lastra Dr. Luis Alberto Salinas Arreola Dra. María José Ibarola Rivas	CUAEED, UNAM	Video	https://www.youtube.com/watch?v=gkNVBAJieAe
Ortega Díaz O.B., N. López Castañeda, F. Gómez López, M. Hernández Cruz, R. Cruz Hernández y X. Ramírez	2024	Video Memoria de la Segunda Misión de Evaluación UNESCO	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta	Video	Digital
Ortega Díaz O.B. y N. López Castañeda	2024	La misión de evaluación UNESCO 2024 en el Geoparque Mixteca Alta ha sido un éxito	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta / https://www.instagram.com/reel/DAG63UYxKnO/?igsh=cWw0dnFz4nm1bmxn	Video	Digital
López Castañeda,N. y O.B. Ortega Díaz	2024	Este Día Internacional de la Geodiversidad ven a visitarnos al geoparque	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta / https://www.instagram.com/reel/DAY73EOO4d/?igsh=MWJ0dHY4NTUxMDFsbw%3D%3D	Video	Digital
López Castañeda,N. y O.B. Ortega Díaz	2024	Bajo nuestros pies, en el interior de la tierra	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta / https://www.instagram.com/reel/DBRcJgMOkE2/?igsh=MW0ZXUwMXN0YWpwbG%3D%3D	Video	Digital
Orozco Ramírez,Q., O.B. Ortega Díaz y N. López Castañeda	2024	Termina la época de lluvias en el geoparque	https://www.instagram.com/reel/DB_vjJtISN/?igsh=MXc4ZmE2YXEM2v5Mg%3D%3D	Video	Digital
López Castañeda,N. y O.B. Ortega Díaz	2024	Día de Muertos en el Geoparque	https://www.instagram.com/reel/DB4B8vX2O/?igsh=MTJbmFjejhseWp5ZQ%3D%3D	Video	Digital
López Castañeda,N. y O.B. Ortega Díaz	2024	¿Qué son los geoparques UNESCO?	https://www.instagram.com/reel/DCR2fc3RR9Z/?igsh=bX1Y2NqaDUuNW5x	Video	Digital
Miramontes Téllez,M.A. y M.A. Miramontes Téllez	2024	Rodada ciclista	https://www.tiktok.com/@geografiaunam/video/7342605940971130118	Video	Redes sociales
Miramontes Téllez,M.A.	2024	Día de la Geografía y del Geógrafo en México 2024	https://www.tiktok.com/@geografiaunam/video/739489903023485669	Video	Redes sociales
Solo Coloballes,N.V.	2024	Aguas revueltas. Conflicto por el pago del agua.	IG UNAM Y CIENCIA UNAM	Video	https://ciencia.unam.mx/contenido/video/365/conflictos-por-el-agua-caso-texcoco https://www.youtube.com/watch?v=8WyCnNX1YQ

Producción tecnológica

A. García Romero, M.D.P. Fernández Lomelín, G.R. Granados Ramírez, I. Quijada Mendoza, M. Cayetano, A.L. Cabrera Sánchez, I.X. García Cepeda, J.M. Figueroa Maheng, B.E. Morales Romero, O. Oropeza Orozco y L.O. Ramírez Fernández (2024), Bases de Datos, "Visualizador del Istmo de Tehuantepec", MÉXICO México.	Bases de Datos
Chías Becerri, L., H.D. Reséndiz López, R. Jiménez Del Valle, A. Martínez Santiago, J.C. Cortés Ortiz y L.A. Montecillo Salas (2024), Desarrollo, "Información del Puerto de Manzanillo. Proyecto SATREPS", Mexico México.	Desarrollo
Chías Becerri, L., H.D. Reséndiz López, R. Jiménez Del Valle, L.A. Montecillo Salas, J.C. Cortés Ortiz, A. Martínez Santiago y N. Camacho Medrano (2024), Desarrollo, "Plataforma de Monitoreo y Alertamiento Interinstitucional", Mexico México.	Desarrollo
Flores Espinosa, M.Á. (2024), Desarrollo, "Micrositio de la Asignatura: Globalización y Desarrollo Metropolitano. Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Yucatán", Ciudad de México México.	Desarrollo
Flores Espinosa, M.Á. (2024), Desarrollo, "Micrositio de la Asignatura: Globalización y Desarrollo Metropolitano. Semestre 2024-2. Posgrado en Geografía", Ciudad de México México.	Desarrollo
Flores Espinosa, M.Á. (2024), Desarrollo, "Micrositio de la Asignatura: Urbanización de la Pobreza. Semestre 2025-1. Posgrado en Geografía.", Ciudad de México México.	Desarrollo
Flores Espinosa, M.Á. (2024), Desarrollo, "Portal Web de la Unidad Académica de Estudios Territoriales Yucatán (UAETY-IGG)", Ciudad de México México.	Desarrollo
Flores Espinosa, M.Á. (2024), Desarrollo, "Sitio del Seminario Permanente: Perspectivas Críticas del Desarrollo Urbano-Territorial", Ciudad de México México.	Desarrollo
González Cervantes, L.A. (2024), Infraestructura, "Gestión del proyecto - Actualización de la infraestructura tecnológica para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de usuarios de la sala de cómputo especializado del Instituto de Geografía (CATIC 2024)", CDMX México.	Infraestructura
González Cervantes, L.A. (2024), Infraestructura, "Gestión e implementación de proyectores automatizados en las salas de cómputo especializado y auditorio del edificio Anexo del Instituto de Geografía", CDMX México.	Infraestructura
González Cervantes, L.A. (2024), Infraestructura, "Gestión e implementación del sistema de cámaras robóticas para el auditorio principal y auditorio anexo del Instituto de Geografía", CDMX México.	Infraestructura
González Cervantes, L.A. y E. Martínez Meza (2024), Infraestructura, "Mantenimiento preventivo mayor al site principal ubicado en la planta baja del edificio principal del Instituto de Geografía", CDMX México.	Infraestructura
Martínez Meza, E. y L.A. González Cervantes (2024), Infraestructura, "Gestión e implementación del nuevo cableado estructurado para telefonía IP en el edificio Principal del Instituto de Geografía", CDMX México.	Infraestructura
Martínez Meza, E. y L.A. González Cervantes (2024), Infraestructura, "Gestión para implementación del nuevo cableado estructurado para voz (telefonía IP) y datos del Laboratorio LIPNAT del Instituto de Geografía", CDMX México.	Infraestructura
Martínez Meza, E. y L.A. González Cervantes (2024), Infraestructura, "Implementación de Telefonía IP en el edificio Anexo del Instituto de Geografía", CDMX México.	Infraestructura
Hernández Arias, H., J. Prado Molina, J. Prado Morales y D. Vera Mendoza (2024), Patente, "Sistema de elementos móviles para reajustar en órbita el centro de masa de un nanosatélite", 410193, Ciudad de Mexico México.	Patente
González Cervantes, L.A. (2024), Servicios de TI, "Implementación del Sello Digital Universitario UNAM para la dirección del Instituto de Geografía", CDMX México.	Servicios de TI
González Cervantes, L.A. (2024), Servicios de TI, "Renovación de Licencias Antivirus para toda la infraestructura de Computo tipo PC del Instituto de Geografía", CDMX México.	Servicios de TI
González Cervantes, L.A. (2024), Servicios de TI, "Servicio de Solicitudes de Soporte Técnico vía Whatsapp de la UTI", CDMX México.	Servicios de TI
Martínez Meza, E. y L.A. González Cervantes (2024), Servicios de TI, "Red Inalámbrica para invitados en la Biblioteca Antonio García Cubas del Instituto de Geografía", CDMX México.	Servicios de TI
García García, L.E. y L.A. González Cervantes (2024), Software, "Módulo para cargar la documentación emitida por el CTIC dentro del módulo "Consultar y Generar Informe" en el SCAIGG", CDMX México.	Software
García García, L.E. y L.A. González Cervantes (2024), Software, "Sistema de Alumnos para el control académico de tesis, servicios sociales, becarios, etc.", CDMX México.	Software
García García, L.E. y L.A. González Cervantes (2024), Software, "Sistema para la Gestión de Proyectos por Ingresos Extraordinarios, PAPIIT y CONACYT", CDMX México.	Software
González Cervantes, L.A. (2024), Software, "Actualizaciones al Sistema de Inventarios del área de Bienes y Suministros de la Unidad Administrativa del Instituto de Geografía", CDMX México.	Software
González Cervantes, L.A. (2024), Software, "Actualizaciones del Sistema para la Gestión del Almacén de Publicaciones de la Sección Editorial del Instituto de Geografía", CDMX México.	Software
González Cervantes, L.A. (2024), Software, "Asesoría y gestión en la implementación del Sitio del Proyecto PATIOLAB", CDMX México.	Software
González Cervantes, L.A. (2024), Software, "Formulario de comentarios, sugerencias y quejas", CDMX México.	Software
González Cervantes, L.A. (2024), Software, "Gestión de 42 licencias de ArcGis Pro Online para académicos", CDMX México.	Software
González Cervantes, L.A. (2024), Software, "Implementación de la publicación de eventos importantes mediante ventanas emergentes en el sitio del Instituto de Geografía", CDMX México.	Software
González Cervantes, L.A. (2024), Software, "Micrositio del 8vo Congreso Nacional de Suelo Urbano", CDMX México.	Software
González Cervantes, L.A. (2024), Software, "Migración del sitio cartogramias.unam.mx, como resultado del proyecto Trayectorias juveniles de violencia y sus relaciones con las instituciones urbanas. El sitio se encontraba en una Universidad en Montreal, Canadá y se implementó en el servidor web del Instituto de Geografía", CDMX México.	Software
González Cervantes, L.A. (2024), Software, "Sistema de Gestión de la Biblioteca Antonio García Cubas del Instituto de Geografía", CDMX México.	Software
González Cervantes, L.A. y E. Martínez Meza (2024), Software, "Publicación web del sitio del Seminario Permanente de Perspectivas Críticas del Desarrollo Urbano Territorial", CDMX México.	Software
Légorreta Paulín, G. (2024), Software, "GISLandslideSusceptibilityByFS.py", 03-2024-090614253700-01, Ciudad de Mexico México.	Software
Légorreta Paulín, G. (2024), Software, "VolumeByInterpolationUNAM-DNRV2.py", 03-2024-060612084800-01, Ciudad de Mexico México.	Software
Légorreta Paulín, G. (2024), Software, "VolumeByOverlayUNAM-DNV2.py", 03-2024-060612095200-01, Ciudad de Mexico México.	Software
Parrot Faure, J.Y.P. (2024), Software, "Fuentes del programa New Surf 2D 3D JFP", 03-2024-101714361400-01, Ciudad de México México.	Software
Parrot Faure, J.Y.P. (2024), Software, "Fuentes del software Extract V3", 03-2024-101714351300-01, Ciudad de México México.	Software
Parrot Faure, J.Y.P. (2024), Software, "Manual de usuario del programa New Surf 2D 3D JFP", 03-2024-101714361400-01, Ciudad de México México.	Software
Parrot Faure, J.Y.P. (2024), Software, "Manual de usuario del software Extract V3", 03-2024-101714351300-01, Ciudad de México México.	Software
Parrot Faure, J.Y.P. (2024), Software, "Programa Extract V3", 03-2024-101714351300-01, Ciudad de México México.	Software
Parrot Faure, J.Y.P. (2024), Software, "Programa New Surf 2D 3D JFP", 03-2024-101714361400-01, Ciudad de México México.	Software
Prado Molina, J., U.D.J. Mendoza Castillo, G. Gómez Rodríguez, V.M. Jiménez Escudero, R. Aguirre Gómez, O. Salmerón García, F.J. Osorno Covarrubias, G. Tapia Varela, J.A. Quintero Pérez, S. Czitrom Baus, I.M. Huy Domínguez y I. Penié Rodríguez (2024), Software, "Visualizador de Sargazo-LANOT", 1, Ciudad de México México.	Software

8.

Líneas y proyectos de investigación

A continuación se listan las principales líneas de investigación en los diferentes departamentos, laboratorios y unidades académicas foráneas del IGg.

8.1. Departamento de Geografía Física

Geomorfología

- Geomorfología de procesos de remoción en masa
- Geomorfología estructural
- Geomorfología volcánica
- Cartografía geomorfológica
- Dendrocronología aplicada en estudios de geomorfología y cambio ambiental

Geoparques, geositorios y geomorfositorios

- Geopatrimonio y geodiversidad
- Valoración del patrimonio natural

Climatología y meteorología

- Climatología y cartografía climática
- Agroclimatología
- Sequía meteorológica
- Física atmosférica y meteorología tropical
- Dinámica de la atmósfera
- Variabilidad y cambio climático regional
- Meteorología urbana
- Riesgos por fenómenos hidrometeorológicos y climáticos extremos

Edafología

- Morfoedafología y erosión de suelos
- Degradación y contaminación de suelos y sedimentos
- Técnicas de muestreo y análisis de parámetros físicos y químicos del suelo
- Ciclos biogeoquímicos en sistemas agrícolas

Ecología del paisaje y dinámica de cambios de uso del suelo

- Clasificación y diagnóstico del paisaje
- Cambio de cobertura vegetal y uso de suelo
- Análisis de la fragmentación y el efecto de borde
- Impactos del manejo forestal en la ecología de ambientes templados y secos

- Servicios ecosistémicos de la agricultura
- Biogeoquímica de ecosistemas templados (almacenes de carbono aéreo y edáfico)
- Biodiversidad y conservación

Diagnóstico integrado del medio físico y ordenamiento territorial

- Sistemas alimentarios

Gestión Integral de Riesgo de Desastres

- Geografía de los riesgos
- Investigación forense de desastres
- Modelación física de amenazas

8.2. Departamento de Geografía Social

Geografía histórica e historia de la Geografía

- Geografía histórica e Historia de la Ciencia

Geografía de la población

- Migración, tránsito y dinámica demográfica

Geografía urbana

- Ciudades, vivienda y espacio urbano regional

Geografía social

- Vinculación Estado-sociedad, políticas públicas, gestión de riesgos
- Movimientos sociales y políticos, cotidianidad, exclusión, precarización, informalidad, violencia

Cartografía y geomática en temas sociales

- Geomática aplicada a procesos sociales
- Cartografías sociales y alternativas
- Difusión de la cultura geográfica y cartográfica

8.3. Departamento de Geografía Económica

Geografía del sector primario

- Geografía agraria
- Geografía de la pesca

Geografía del sector secundario

- Geografía de la industria minero-metalúrgica
- Geografía de los energéticos: industria petrolera e industria eléctrica

Geografía del sector terciario

- Geografía del turismo
- Geografía de los servicios
- Geografía del transporte

Otros temas con enfoque integral

- Economía y territorio
- Ecología política
- Mercado laboral
- Migración, desarrollo e impacto territorial
- Innovación geotecnológica
- Ordenamiento territorial
- Cartografía temática y Atlas nacionales, regionales y sectoriales
- Geografía del género y de los animales

8.4. Laboratorio de Análisis Geoespacial (LAGE), Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra (LANOT) y Laboratorio Aéreo de la UNAM K'usam (LAUNAM)

Desarrollos tecnológicos

- Instrumentación aeroespacial
- Desarrollo de equipo y métodos para percepción remota aérea y satelital aplicados a la investigación geográfica

Percepción remota y sus aplicaciones

- Aplicaciones de la percepción remota, los sistemas de información geográfica y el análisis geoespacial en la gestión ambiental y de desastres y los estudios urbanos
- Percepción remota aplicada a la biodiversidad y la urbanización
- Percepción remota marina: oceanografía óptica y satelital
- Percepción remota hiperespectral
- Geoestadística y calidad de datos cartográficos
- Procesamiento de imágenes satelitales
- Cambios de uso del suelo y cobertura forestal; cambios estacionales de la vegetación
- Áreas Naturales Protegidas
- Temperatura de la superficie terrestre
- Monitoreo de sargazo
- Monitoreo de incendios forestales y superficies afectadas por el fuego
- Monitoreo y cartografía de ceniza volcánica

Percepción remota y sus aplicaciones

- Análisis de ecosistemas terrestres y subsidencia del terreno utilizando técnicas de RADAR
- Monitoreo terrestre, oceánico y atmosférico con imágenes satelitales y series de tiempo
- Evaluación de procesos hidrológicos y ambientales para analizar riesgo de inundaciones en zonas urbanas

Sistemas de información geográfica

- Análisis espacial de datos geográficos
- Tecnologías de la información geográfica y su apropiación social
- Cartografía Web basada en software libre y Ciber cartografía
- Desarrollo de infraestructura y administración de bases de datos espaciales

Análisis tridimensional del terreno

- Modelos Digitales de Terreno (MDT) y Percepción Remota (PR)
- Parámetros morfológicos, modelación y simulaciones
- Dimensión fractal aplicada al estudio de los paisajes y del espacio urbano
- Desarrollo de algoritmos y software
- Modelación dinámica de procesos hidrológicos
- Parámetros morfológicos y modelación

Aplicaciones de VANTS, fotografía aérea digital, datos satelitales y datos LIDAR

- Aplicación de los vehículos no tripulados, fotografía aérea digital, datos satelitales y datos LIDAR (Light Detection and Ranging) en la investigación geográfica

8.5. Unidad Académica de Estudios Territoriales de Oaxaca (UAET-Oaxaca)

Geografía cultural e histórica

- Estudios paleoambientales
- Historia ambiental y climatología histórica

Patrimonio geológico y geomorfológico

- Geomorfología ambiental
- Geoparques y geopatrimonio
- Geodiversidad y geoconservación
- Inventario, caracterización y evaluación del patrimonio geológico
- Comunicación de las Ciencias de la Tierra

Geografía rural

- Agrobiodiversidad y recursos naturales
- Genómica y microbiómica
- Desarrollo rural
- Migraciones en contextos rurales de México
- Nueva ruralidad, gentrificación rural y turismo rural

8.6. Unidad Académica de Estudios Territoriales de Yucatán (UAET-Yucatán)

Geomorfología kárstica y morfodinámica costera de la Península de Yucatán

- Geomorfología general y cartografía geomorfológica
- Geomorfología ambiental
- Geomorfología de sistemas costeros

Desarrollo urbano-regional y sostenibilidad

- Desarrollo regional y Sistema urbano-rural
- Expansión metropolitana y promoción Inmobiliaria
- Desarrollo urbano costero y deterioro ambiental

Gobernanza ambiental, ordenamiento ecológico y gestión de riesgos

- Gobernanza ambiental y áreas naturales protegidas
- Manejo del fuego y gestión del riesgo de los incendios forestales
- Estudio y gestión de los riesgos asociados con fenómenos hidrometeorológicos y climáticos
- Análisis espacial aplicado a estudios ambientales
- Desarrollo de infraestructura de bases de datos espaciales
- Modelos de datos espaciales
- Ordenamiento ecológico y territorial

Gestión urbano-ambiental y recursos hídricos

- Cobertura del servicio de agua y desigualdades intrametropolitanas
- Políticas, gestión urbana y vulnerabilidad hídrica
- Pobreza urbana y acceso a los servicios de salud

Turismo y desarrollo sostenible

- Turismo sustentable y ecoturismo
- Turismo en el contexto del cambio climático (adaptación y mitigación)

A partir de 2017, el número de proyectos desarrollados en el IGg se ha mantenido relativamente constante, con ligeras variaciones. En 2024 se desarrollaron 57 proyectos de investigación (Figura 26).

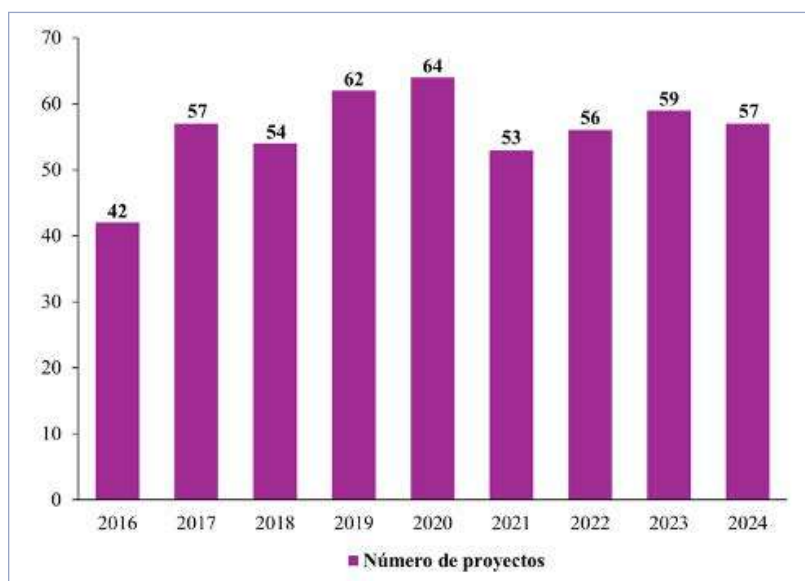


Figura 25. Número de proyectos desarrollados, 2016-2024.

A continuación se muestra un resumen de los proyectos de investigación desarrollados por el IGg en 2024 y 2025, desglosados por área y clasificados por tipo de apoyo.

Como puede observarse en la Tabla 7, en 2024 hubo 20 proyectos PAPIIT vigentes a los cuales en enero de 2025 se sumaron 7 proyectos más. Además, a ellos se suman 3 proyectos PAPIME. El número de proyectos PAPIIT se mantienen más o menos constantes en los últimos cuatro años, sin embargo, se aprecia un aumento en su número en 2025. Asimismo, los proyectos PAPIME registrados corresponden a 2024 y 2025. Todos los departamentos,

laboratorios y unidades tuvieron proyectos PAPIIT, destacando en especial el departamento de Geografía Física por el mayor número de ellos, en tanto que los departamentos de Geografía Física y Social y la UAET-Oaxaca tienen proyectos PAPIME en este periodo.

Tabla 7. Proyectos PAPIIT Y PAPIME vigentes en 2024 y 2025.

DEPTO/LAB/UNIDAD	2024		2025	
	PAPIIT	PAPIME	PAPIIT	PAPIME
GEOGRAFÍA FÍSICA	8	1	2	
GEOGRAFÍA SOCIAL	4		2	1
GEOGRAFIA ECONÓMICA	3		1	
LAGE	1			
UAET-OAXACA	2			1
UAET-YUCATÁN	2		2	
TOTAL	20	1	7	2

Proyectos DGAPA nuevos por año:			Proyectos CONAHCYT: 2024 = 2	
	PAPIIT	PAPIME	- Geografía Física – con financiamiento	
2022	5		- LANOT – recreditación	
2023	8			
2024	6	1		
2025	7	2		
TOTAL	27	3		

En cuanto a proyectos CONAHCYT, solo hubo uno del departamento de Geografía Física con financiamiento en 2024. Por su parte, el Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra mantuvo su acreditación por tres años más (2024-2027) sin contar con financiamiento CONAHCYT.

Además, el IGg desarrolla proyectos en convenio con dependencias del sector público, entidades de la UNAM, organismos internacionales y del sector privado, los cuales reciben apoyo financiero que representa ingresos extraordinarios para el Instituto. En el periodo que va de marzo de 2024 a febrero de 2025, hubo 23 proyectos en convenio, de los cuales 14 recibieron recursos económicos. La Figura 26 muestra las proporciones de los proyectos desarrollados en colaboración con los diferentes tipos de instituciones y organismos, destacando las del sector público y las entidades de la UNAM, que en conjunto representan el 81% del total (Figura 26). Del total de 23 proyectos en convenio, 14 recibieron recursos económicos, y adicionalmente hubo cinco proyectos editoriales que contaron con financiamiento externo.

Las tablas 8, 9, 10 y 11 listan la información detallada de cada tipo de proyecto (PAPIIT, PAPIME, CONAHCYT y proyectos de ingresos extraordinarios), con información sobre el nombre del proyecto, la persona académica responsable, el departamento/laboratorio/unidad y los recursos económicos captados durante el periodo que cubre este informe. Estos proyectos se mencionan según la institución que otorga el apoyo financiero.

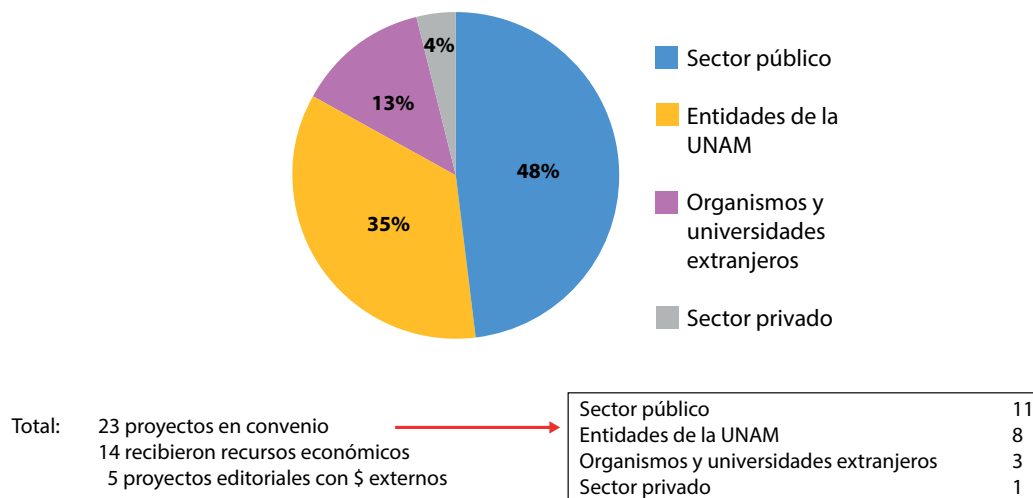


Figura 26. Proyectos en convenio con financiamiento (ingresos extraordinarios), 2024.

Tabla 8. Proyectos PAPIIT, 03/2024-02/2025

	Proyecto	Nombre del Proyecto	Responsable	Departamento/Unidad/ Laboratorio	Autorizado 2022	Autorizado 2023	Autorizado 2024	Autorizado 2025
1	IN306323	Atlas Nacional de México	MARIA TERESA SÁNCHEZ SALAZAR	GEOGRAFÍA ECONÓMICA		214,794.00	269,000.00	
2	IN305924	Clases Medias, Covid-19 y Reestructuración económica: transformarse en una economía cambiante	ENRIQUE PEREZ CAMPUZANO	GEOGRAFÍA ECONÓMICA			157,000.00	136,700.00
3	IN403224	El patrimonio fotográfico como fuente para la investigación del paisaje-memoria. Propuesta interdisciplinar desde el Fondo Fotográfico Juan Crisóstomo Estrada en Taxco	ILIA ALVARADO SIZZO	GEOGRAFÍA ECONÓMICA			269,450.00	230,000.00
4	IN100223	Inventario, modelación de la susceptibilidad y el volumen de deslizamientos en terrenos volcánicos usando SIG y drones cartográficos	GABRIEL LEGORRETA PAULIN	GEOGRAFÍA FÍSICA		229,700.00	241,562.00	224,653.00
5	IN300823	Participación comunitaria y comunicación del riesgo de desastres desencadenados por inestabilidad de laderas	IRASEMA ALCANTARA AYALA	GEOGRAFÍA FÍSICA		204,500.00	154,000.00	149,000.00
6	IN105524	Tectónica costera a lo largo del margen convergente mexicano: Un enfoque integral de investigación (TACOS)	MARIA TERESA RAMIREZ HERRERA	GEOGRAFÍA FÍSICA			241,915.00	229,045.00
7	IN111023	Escenarios de riesgo climático urbano	VÍCTOR ORLANDO MAGAÑA RUEDA	GEOGRAFÍA FÍSICA		220,992.00	225,220.00	210,600.00
8	IN304123	Análisis de las causas que determinan los procesos de cambio en áreas protegidas del eje neovolcánico, México	JOSÉ LÓPEZ GARCÍA	GEOGRAFÍA FÍSICA		180,895.00	156,900.00	
9	IN110223	Glaciaciones y paleoclimas en el centro de México: eventos fríos del Pleistoceno terminal y el Holoceno	LORENZO VAZQUEZ SELEM	GEOGRAFÍA FÍSICA		199,644.00	247,980.00	223,362.00
10	IN300322	El sistema alimentario mexicano: impactos ambientales y soberanía alimentaria	MARIA JOSÉ IBARROLA RIVAS	GEOGRAFÍA FÍSICA	140,968.00	166,800.00	160,000.00	
11	IN100522	Estudio de la erosión hídrica y procesos torrenciales a partir del análisis de anillos de árboles en bosques templados de México	OSVALDO FRANCO RAMOS	GEOGRAFÍA FÍSICA	206,000.00	150,000.00	157,000.00	
12	IN302923	Financiarización de la vivienda. Consecuencias del proceso de financiarización en la vida cotidiana	LUIS ALBERTO SALINAS ARREORTUA	GEOGRAFÍA SOCIAL		210,299.00	184,200.00	193,000.00
	IN302923	Financiarización de la vivienda. Consecuencias del proceso de financiarización en la vida cotidiana	LUIS ALBERTO SALINAS ARREORTUA	GEOGRAFÍA SOCIAL			66,000.00	
13	IA301124	Desperdicios alimentarios en la Ciudad de México: ¿una oportunidad de metabolismo urbano circular para la sustentabilidad urbana?	LOUISE GUIBRUNET	GEOGRAFÍA SOCIAL			156,000.00	105,800.00
14	IN302519	Científicos, empresarios y funcionarios en la construcción del conocimiento y su aplicación práctica	LUZ FERNANDA AZUELA BERNAL	GEOGRAFÍA SOCIAL			9,604.80	
15	IN301122	La Geografía y la historia natural de México en las redes globales de producción e intercambio de conocimiento científico, siglo XIX y XX	LUZ FERNANDA AZUELA BERNAL	GEOGRAFÍA SOCIAL	240,000.00	191,900.00	9,999.20	
16	IN304722	De la historia ambiental a la defensa territorial: contribución a la conservación y restauración de la biodiversidad forestal en México mediante Tecnologías de la Información Geográfica	STEPHANE COUTURIER	LAGE	160,000.00	184,300.00	184,200.00	
17	IN204524	Observatorio genómico de Oaxaca: Descubriendo los microbiomas bacterianos del Geoparque Mixteca Alta de Oaxaca	MARIO ALBERTO MARTINEZ NUÑEZ	UAET-OAXACA			237,000.00	208,000.00
18	IA300923	La distribución de la agrobiodiversidad y su relación con factores socioeconómicos y funciones ecosistémicas en la Mixteca Alta, Oaxaca	QUETZALCOATL OROZCO RAMIREZ	UAET-OAXACA		164,200.00	165,555.00	
19	AG300122	La mega urbanización en la región centro de México desigualdad socio territorial y nuevos procesos de peri-urbanización.	ADRIAN GUILLERMO AGUILAR MARTINEZ	UAET-YUCATAN	805,928.00	357,800.00	464,797.00	
20	IN305524	Urbanización, gestión del agua y vulnerabilidad hídrica en la Zona Metropolitana de Mérida, Yucatán	FLOR MIREYA LOPEZ GUERRERO	UAET-YUCATAN			118,000.00	122,200.00
21	IN304325	Mujeres endeudadas. Financiarización de la vida cotidiana, género y acceso a la vivienda en México	ANA MELISA PARDO MONTAÑO	GEOGRAFÍA ECONÓMICA				146,739.00
22	IN229225	Respuesta de los patrones de crecimiento de especies de coníferas y de la línea de árboles al cambio climático	LEOPOLDO GALICIA SARMIENTO	GEOGRAFÍA FÍSICA				211,000.00
23	IN309925	Implicaciones en la sostenibilidad del sistema alimentario mexicano	MARIA JOSE IBARROLA RIVAS	GEOGRAFÍA FÍSICA				117,125.00
24	IN301325	La producción local de conocimiento científico de geógrafos, naturalistas e ingenieros mexicanos, siglos XIX y XX	LUZ FERNANDA AZUELA BERNAL	GEOGRAFÍA SOCIAL				219,180.00
25	IA303325	Geografía histórica de los hospitales del Valle de México, 1821-1943	JOSE DANIEL SERRANO JUAREZ	GEOGRAFÍA SOCIAL				137,556.00
26	IN303425	Gobernanza del fuego en territorios de interés turístico: avances y retos en áreas naturales protegidas del sur y sureste de México	CHRISTOPH NEGER	UAET-YUCATAN				227,236.00
27	IN107025	Impacto del cambio climático en las tormentas severas en México	JOSÉ FRANCISCO LEÓN CRUZ	UAET-YUCATAN				153,375.00
		TOTAL			1,552,896.00	2,675,824.00	3,875,383.00	3,244,571.00

Tabla 9. Proyectos PAPIME, 03/2024-02/2025

	Proyecto	PAPIME Nombre del Proyecto	Responsable	Departamento/ Unidad	Autorizado 2022	Autorizado 2023	Autorizado 2024	Autorizado
								2025
28	PE104124	LOS SUELOS URBANOS DE CIUDAD UNIVERSITARIA COMO UN AREA DE OPORTUNIDAD PARA LA DOCENCIA	SILKE CRAM HEYDRICH	GEOGRAFIA FISICA			242,000.00	152,000.00
29	PE300925	LA GEODIVERSIDAD DEL GEOPARQUE MUNDIAL DE UNESCO MIXTECA ALTA COMO RECURSO EDUCATIVO PARA LAS CIENCIAS DE LA TIERRA	JOSE LUIS SANCHEZ CORTEZ	UAET-OAXACA				164,588.00
30	PE301825	CAMBIO DE ESCALA INTERACCION DE ESTUDIANTES DE GEOGRAFIA CON COMUNIDADES RURALES PARA UNA MEJORA EDUCATIVA EN CUATRO LICENCIATURAS	FEDERICO GUILLERMO FERNANDEZ CHRISTLIEB	GEOGRAFIA SOCIAL				251,362.00
		TOTAL					242,000.00	567,950.00
							SUMA DE PAPIIT Y PAPIME	\$4,117,383.00 3,812,521.00

Tabla 10. Proyectos CONAHCYT, 03/2024-02/2025

Clave de proyecto	Nombre del proyecto	Responsable	Convocatoria	Importe total (\$)	Año de conclusión	Participantes	Instituciones Participantes
319779	Dinámica de las ondas del este sobre los mares interamericanos	Victor Orlando Magaña Rueda	Convocatoria de Ciencia Básica y/o Ciencia de Frontera. Modalidad: Paradigmas y Controversias de la Ciencia 2022	245,920.00	27/06/2024 a 30/11/2024	Gustavo Vázquez Cruz	
LANOT-2024-LNC-321233	Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra 2024	Manuel Suárez Lastra	Convocatoria Laboratorios Nacionales 2023	El LANOT recibió la acreditación por tres años, sin financiamiento	01/01/2024 a 30/12/2026	Francisco Javier Osorno Covarrubias, Marco Antonio López Vega, Stéphane Robert André Couturier, Miguel Ángel Ramírez Beltrán, Gabriela Gómez Rodríguez, Ángel Emmanuel Zuriga Tovar, Raúl Aguirre Gómez, Lilia de Lourdes Manzo Delgado, Armando Peralta Higuera, Guadalupe Tapia Varela, Gustavo Vázquez Cruz, Victor Manuel Jiménez Escudero, Olivia Salmerón García, Jean-François Yves Pierre Parrot Faure, Jorge Prado Molina	CENAPRED—Centro de Ciencias de la Atmósfera—Coordinación de la Investigación Científica—IMTA—INEGI—Instituto de Ciencias del Mar y Limnología—Instituto de Geofísica—SEMAR—SMN (CONAGUA)—UAEMex
			TOTAL	\$245,920.00			

Tabla 11. Proyectos financiados con ingresos extraordinarios

Nombre proyecto	Fuente financiamiento	Fecha inicia	Fecha termina	Responsable	Institucion	Ingresos 2022, 2023	Ingresos 2024	Ingreso 2025
"Atlas de riesgo del Municipio de Saltillo" y "Evaluación de los servicios ecosistémicos como base para una estrategia de adaptación basada en ecosistemas para el Municipio de Saltillo, Coahuila"	Ingresos Extraordinarios	08-sep-23	30-ago-24	Armando Peralta Higuera	Instituto Municipal del Planeación de Saltillo	2,586,206.90	1,724,137.93	
Fase 1 A de la actualización del Programa de Ordenamiento Turístico General del Territorio	Ingresos Extraordinarios	05-oct-23	15-abr-24	Armando Peralta Higuera	DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ)	649,250.00	616,250.00	
Proyecto para la definición de la zona federal del área natural protegida cienegas y manglares de la costa norte de Yucatán (fotogrametría, LIDAR y procesamiento de geoproductos)	Ingresos Extraordinarios	14-may-24	30-sep-24	Armando Peralta Higuera	Secretaría de Investigación, innovación y educación superior del poder ejecutivo del gobierno del estado de Yucatán	0.00	5,088,750.54	
Catastro para atención de emergencias en instancias infantiles e infraestructura educativa, a incorporar en el Sistema Geo-Tecnológico de Gestión Territorial Álvaro Obregón, CdMx. Cuarta etapa.	Ingresos Extraordinarios	01-jul-23	17-mar-24	Clemencia Santos Carquera	Alcaldía Álvaro Obregón	603,448.28	258,620.69	
Correlación estratigráfica de los sondeos geotécnicos realizados en la Col. San Juan de Aragón, Alcaldía Gustavo A. Madero, Cd. de México	Ingresos Extraordinarios	27-sep-24	22-nov-24	David José Zamudio Ángeles	Instituto de Geofísica, UNAM	0.00	480,960.00	
Actualización de mapas para el Atlas del Mundo (SEP) para ciclo escolar 2024-2025	Ingresos Extraordinarios	01-dic-23	01-abr-24	Gabriela Gómez Rodríguez	Secretaría de Educación Pública	0.00	72,800.00	
Generación del Sistema de Información Geográfica para el proyecto del Canal del Istmo de Tehuantepec	Ingresos Extraordinarios	20-ago-24	20-dic-24	Gabriela Gómez Rodríguez	Instituto de Ingeniería, UNAM	0.00	696,000.00	
Estudio para determinar la afectación urbana y ambiental de once asentamientos humanos irregulares en la Alcaldía de Tlalpan, CDMX	Ingresos Extraordinarios	01-sep-23	24-jun-24	Gloria Alfaro Sánchez	Alcaldía Tlalpan	5,679,164.87	3,058,011.45	
PATIO Lab, laboratorio para la transformación social	Ingresos Extraordinarios	31-jul-23	30-jul-27	Julie-Anne Boudreau	Universidad Nacional Autónoma de México = 12 Escuelas, Facultades, Institutos, Centros, Coordinaciones, Secretarías y Direcciones Generales de la UNAM	0.00	954,600.00	
Servicio de análisis para la identificación de zonas con viviendas que requieren conectividad eléctrica y de comunicaciones	Ingresos Extraordinarios	14-jun-24	31-ago-24	Luis Chías Becerril	PROMTEL (Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones)	0.00	485,000.00	
Servicio especializado para realizar el Informe de resultados obtenidos de aplicar el procedimiento de conteo poblacional y estratificación, en términos de la Metodología emitida por el IFT, conforme a la cobertura poblacional alcanzada por el Des.	Ingresos Extraordinarios	30-abr-24	01-dic-24	Luis Chías Becerril	PROMTEL (Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones)	0.00	300,000.00	
Servicios especializados de asesoría técnica para la gestión visual de información geográfica, del módulo de captura de información en campo, y el conteo de la cobertura poblacional de la red compartida	Ingresos Extraordinarios	21-abr-22	31-dic-24	Luis Chías Becerril	PROMTEL (Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones)	14,660,143.22	7,549,430.00	
Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra 2024	Proyecto Financiado Institucional	01-ene-24	31-dic-24	Manuel Suárez Lastra	Coordinación de la Investigación Científica	1,200,000	1,200,000	
Mixteca Paisaje de Aprendizaje	Ingresos Extraordinarios	01-ago-24	20-dic-24	Quetzalcoatl Orozco Ramírez	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo			90,775.86
Estudio de Afectación Urbana y Ambiental y de Riesgo Específico para el Asentamiento Humano Irregular denominado "Tierra Colorada".	Ingresos Extraordinarios	28-feb-24	31-dic-24	Gloria Alfaro Sánchez,	Alcaldía La Magdalena Contreras	3,534,482.76	0.00	
Actualización de Estudios de Afectación Urbana y Ambiental y de Riesgo Específico en 5 Asentamientos Humanos Irregulares de la Alcaldía La Magdalena Contreras. Segunda Etapa	Ingresos Extraordinarios	01-jul-23	28-jun-24	Gloria Alfaro Sánchez,	Alcaldía La Magdalena Contreras	2,603,448.29	0.00	
					TOTAL	25,378,213.27	22,484,560.61	90,775.86



Sobre los proyectos que el IGg desarrolló durante 2024, resalta de manera particular el proyecto institucional Atlas Nacional de México, 3ª edición, que concluyó su elaboración en 2024 y que actualmente se encuentra en proceso de edición. El Atlas Nacional consta de 11 secciones y 97 temas, y en él participaron 498 personas entre académicos, profesionistas y estudiantes, de 111 instituciones y dependencias, de las cuales 32 son de la UNAM, 39 instituciones de educación superior y de investigación nacionales, 19 extranjeras y 21 dependencias del sector público. En enero y febrero de 2025 se realizó un Seminario Académico dividido en 11 sesiones, en las que se presentaron los mapas finales elaborados, cuyas grabaciones están disponibles en IGg-TV. El atlas integra alrededor de 1000 mapas y su publicación se realizará en tres formatos: una página web, cuyo diseño ha concluido, de donde se podrán descargar los temas y mapas que lo integran en formato PDF; un geoportail o visualizador interactivo y una versión impresa.

9.

Otras actividades académicas

9.1. Eventos organizados

Además de los proyectos de investigación, en 2024, el personal académico del IGg organizó un total de 118 eventos tanto nacionales como internacionales, tales como seminarios, congresos, talleres, cursos, coloquios, conversatorios, diplomados y simposios, entre otros. Dichos eventos son de varios tipos, principalmente en el área científica (58 eventos, 49.2%), pero también en las áreas de divulgación (46 eventos; 39%) y docencia (14 eventos; 11.9%). La mayor parte se realizaron por los departamentos de Geografía Social (40) y Geografía Económica (34), Y si bien en Geografía Física se organizaron menos eventos (20), la mayor parte de los estos fueron internacionales. De las unidades foráneas, la UAET-Oaxaca fue la que organizó más eventos (9), entre ellos dos internacionales (Figura 27).

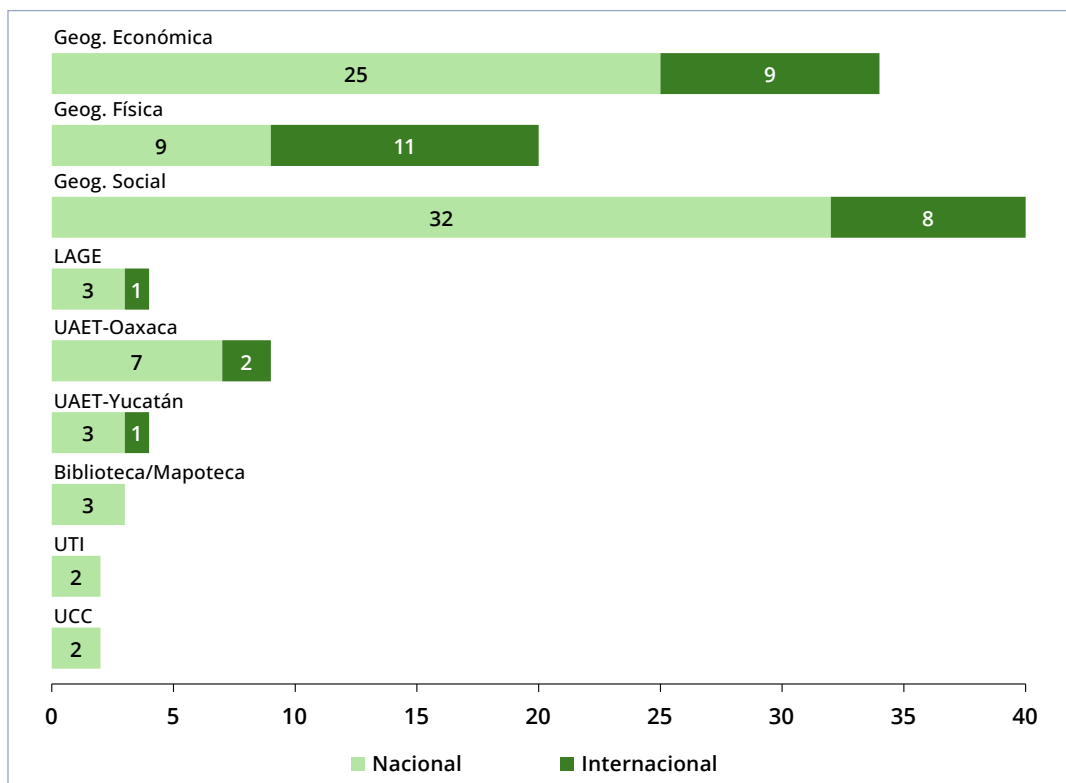


Figura 27. Eventos académicos organizados por departamento/laboratorio/unidad, 2024.

Las siguientes tablas (12 a) a 12 f) listan los eventos académicos internacionales y nacionales organizados por el IGg en 2024 en los campos científico, docencia y divulgación.

Tabla 12. Eventos organizados por el personal académico

a) Internacionales: científicos

Nombre del evento	Dependencia	Lugar	País	Fecha inicio	Fecha fin	Autores
2o Diplomado Ciencia, Política y Sociedad	Instituto de Geografía	Ciudad de México	México	12/04/2024	28/09/2024	Serrano Juárez, J.D. y L.F. Azuela Bernal
3.Humanity Urban Future program meeting to examine the relationships between water, property/law, and violence in the historical and contemporary (re)production of Mexico-Tenochtitlan	Instituto de Geografía	Ciudad de México	México	10/05/2024	12/05/2024	Boudreau, J. y D. Davis
Thoughts on the value of map-making practices in Disaster Risk contexts	Instituto de Geografía	Ciudad de México	México	29/05/2024	29/05/2024	López Vega, M.A.
Seminario Internacional Seminario Internacional Geografía y Paisajes: Historia, Cultura y Ambiente,	Instituto de Geografía	Ciudad de México	México	30/05/2024	31/05/2024	Alvarado Sizzo, I. y P. Urquijo Torres
Second Dialogue: Indigenous Knowledge and Local Knowledge in GEO-7	Instituto de Geografía	Oaxaca	México	11/06/2024	13/06/2024	Delgado Ramos, G.C., I. Sánchez Díaz, A. Rocato y J. Mercon
Seminario Latinoamericano Riesgos, contradicciones y perspectivas frente al cambio climático en América Latina y el Caribe. Cuarta edición	Secretaría de Desarrollo Institucional, UNAM	Ciudad de México	México	18/06/2024	18/06/2024	Rodríguez Velázquez, D., N. Ruiz Rivera y L. Sánchez De Jesús
Día de los pueblos originarios	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta, Oaxaca, México.	Oaxaca	México	19/08/2024	19/08/2024	Palacio Prieto, J.L., X. Ramirez y E.M. Rosado González
Imag(in)ing urban futures	Instituto de Geografía	Ciudad de México	México	29/10/2024	30/10/2024	Boudreau, J., R. Keil y S. Goldhill
V Simposio Mexicano de Geopatrimonio y Geoparques	Instituto de Geografía	Ciudad de México	México	04/12/2024	07/12/2024	Palacio Prieto, J.L., C. Romero Tebar y E.M. Rosado González
From pages to places: Researching literary tourism. Impartida por Rita Baleiro de la Universidad del Algarve	Instituto de Geografía	Michoacán	México	10/12/2024	10/12/2024	Sánchez Aguirre, D. y I. Alvarado Sizzo

b) Internacionales: docencia

Nombre del evento	Institución	País/Lugar	Fecha inicio	Fecha fin	Autores
7th edition of the RC21-IJURR Foundation-IJURR Doctoral School in Comparative Urban Studies	Universidad de Chile	Chile	13/07/2024	26/07/2024	Coulomb, C., J. Boudreau y A. Andreotti
8th International Summer University of the UNESCO Chair ?Geoparks, Sustainable Regional Development and Healthy Lifestyles	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Portugal	16/07/2024	20/07/2024	Rosado González, E.M. y A. Sá

c) Internacionales: divulgación

Nombre del evento	Institución	País/Lugar	Fecha inicio	Fecha fin	Autores
Experiencias de Humboldt en Rusia, 1829	Universitat Bern	Suiza	07/02/2024	07/02/2024	García De León Loza, A. y J.C. Gómez Rojas
Foro de Mujeres Líderes en los Geoparques. UNESCO, Geoparques Ecuatorianos	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta Oaxaca, México.	Oaxaca, México	21/02/2024	08/03/2024	Palacio Prieto, J.L., X. Ramirez y E.M. Rosado González
Día Latinoamericano del Geoturismo	Instituto de Geografía	Oaxaca, México	30/03/2024	30/03/2024	Palacio Prieto, J.L., X. Ramirez y E.M. Rosado González
Workshop: UNESCO Global Geoparks in Latin America and Caribbean, and the Sustainable Development Goals	UNESCO Global Geoparks Network	Grecia	09/04/2024	10/04/2024	Rosado González, E.M., K. Bentana y J. Weber
XXXV Colóquio Temático de Geografia da UnB: Los usos del territorio y el paisaje-memoria en América Latina y el Caribe.	Universidade de Brasília	Brasil	07/06/2024	07/06/2024	Da Costa, E.B. y I. Alvarado Sizzo
Conocimientos indígenas en la cogeneratedión de rutas hacia la sostenibilidad	Instituto de Geografía	Oaxaca, México	10/06/2024	10/06/2024	Delgado Ramos, G.C., A. Rocato, I. Sánchez Díaz y J. Mercon
VII Congreso Nacional e Internacional de Ingeniería Topográfica, Geodésica y Geomática	Colegio de Ingenieros Topógrafos A.C.	Campeche, México	02/10/2024	04/10/2024	Martínez Olmos, M.A., C. Santos Cerquera y A. OJ
La dinámica extractivista minera en México y Brasil	Universidade do Estado do Amazonas	Brasil	23/10/2024	23/10/2024	Azamar Alonso, A., I. Téllez Ramírez, B. Milanez, R. Junior y I. Gavilán Galicia
From monitoring to transformative action on inland water ecosystems: why are local communities critical?	Convention on Biological Diversity (CBD)	Colombia	23/10/2024	23/10/2024	Lento, J., M. Kolb, E. Turak y A. Batista

d) Nacionales: científicos

Nombre del evento	Institución	Lugar	Fecha inicio	Fecha fin	Autores
Seminario Permanente: Procesos Socio-Territoriales y Urbano-Ambientales en el Sureste Mexicano	Instituto de Geografía	Yucatán	01/03/2023	31/12/2024	Aguilar Martínez, A.G. y R. López Santillán
Símpoio Representaciones, patrimonio y memoria	Instituto de Geografía	Ciudad de México	04/09/2024	04/10/2024	Alvarado Sizzo, I.
Conferencia Representaciones culturales del paisaje en la Costa del Sol	Instituto de Geografía	Ciudad de México	28/08/2024	28/08/2024	Alvarado Sizzo, I. y A. López López
La cultura del prototipo	Instituto de Geografía	Ciudad de México	15/02/2024	15/02/2024	Boudreau, J.
Cocina cívica: Qué experimentos diseñar contra la violencia	Instituto de Geografía	Ciudad de México	02/12/2024	03/12/2024	Boudreau, J., A. Muñoz y A. Avila Farfan
IX Congreso de Historiadores de las Ciencias y las Humanidades	Historiadores de las Ciencias y las Humanidades, A.C.	Yucatán	19/03/2024	22/03/2024	Cortés Campos, R.L., F.S. Cough J. Ménez, M. Ortega Soto, L. Morelos Rodríguez y J.D. Serrano Juárez
Taller de activación de investigadores(as) para fomentar la nominación de autores al informe especial del IPCC sobre cambio climático y ciudades	Red Mexicana de Científicos(as) por el Clima	Ciudad de México	22/08/2024	22/08/2024	Delgado Ramos, G.C.
Hacia un programa de acción climática más sostenible, resiliente y equitativo ? recomendaciones de política	Instituto de Geografía	Ciudad de México	29/07/2024	29/07/2024	Delgado Ramos, G.C.
Sistemas social-ecológicos y sustentabilidad en México: experiencias transdisciplinarias y horizontes futuros.	Instituto de Geografía	Ciudad de México	22/11/2024	22/11/2024	Delgado Ramos, G.C. y M. Martínez Ramos
12a Reunión Anual REDESQim	Red de Desastres Asociados a Fenómenos Hidrometeorológicos y Climáticos (REDESQim)	Quintana Roo	14/10/2024	18/10/2024	Frausto Martínez, O., L.F. Pineda Martínez, J.C. Morales Hernández, J.F. León Cruz, C.A. Ochoa Martínez, M.L. Hernández Aguilar, M.E. Mandoza Cantú, F.M. Carrillo González y J.P. Vega Camarena
Feria Híbrida del Libro de Geografía	Instituto de Geografía	Ciudad de México	14/08/2024	16/08/2024	González Cervantes, L.A.
Coloquio de Posdoctorantes 2024	Instituto de Geografía	Ciudad de México	28/11/2024	29/11/2024	Goodfriend, H.C. y N.V. Soto Coloballes
56. Jornadas de estudio. 3ra edición. Turismo y dinámicas de producción del espacio metropolitano Oaxaqueño	Instituto de Geografía	Ciudad de México	06/09/2024	06/09/2024	Lariagon, R., O. Peral y L.A. Salinas Arreortua
Seminario	Instituto de Geografía	Yucatán	25/11/2024	26/11/2024	López Guerrero, F.M. y M.A. Flores Espinosa
Cine en corto	Instituto de Geografía	Ciudad de México	16/05/2024	17/05/2024	López López, A. y I. Escamilla Herrera
Curso América Meridional delineada por la Ciencia. Siglos XVII y XIX	Instituto de Geografía	Ciudad de México	19/11/2024	19/11/2024	López López, A., I. Escamilla Herrera y I. Alvarado Sizzo
Reconocimiento por los cincuenta años de trayectoria académica del Dr. José Omar Moncada Maya	Instituto de Geografía	Ciudad de México	21/11/2024	21/11/2024	López López, A., I. Escamilla Herrera, I. Alvarado Sizzo, L. Morelos y R. Quevara
Feria Híbrida del Libro de Geografía	Instituto de Geografía	Ciudad de México	14/08/2024	16/08/2024	Martínez Meza, E.
Coloquio Geografía del Fuego	Instituto de Geografía	Ciudad de México	27/11/2024	27/11/2024	Neger, C.
Seminario Estudios Urbanos en el Instituto de Geografía	Instituto de Geografía	Ciudad de México	07/10/2024	08/10/2024	Pardo Montaña, A.M. y E. Pérez Campuzano
Jornada Nacional Transformando las humanidades, ciencias, tecnologías e innovación: género, pluralidad y diversidades	Facultad de Medicina	Ciudad de México	09/09/2024	10/09/2024	Pérez Armendáriz, M., G. Del Valle, M. Takane, I. Escamilla Herrera, M. Robado y D. Lima
Reunión anual 2023 de miembros del consorcio y usuarios principales del LANOT	Instituto de Geografía	Ciudad de México	07/02/2024	07/02/2024	Prado Molina, J. y I.M. Huy Domínguez
Grupo de Trabajo de Desastres del Consejo Mexicano de Ciencias Sociales. Sesiones 7 a 14	Consejo Mexicano de Ciencias Sociales	Ciudad de México	1/2024-05/2024	01/2024-05/2024	Ruiz Rivera, N. y L. Sánchez De Jesús
Presentación del fascículo Principios y componentes para planear la recuperación ante desastres	Consejo Mexicano de Ciencias Sociales	Ciudad de México	20/09/2024	20/09/2024	Ruiz Rivera, N., L. Sánchez De Jesús y A. Guerra Ramírez
Resiliencia y monitoreo en socioecosistemas terrestres para la mitigación y adaptación al impacto de los incendios forestales	Instituto de Geografía	Chiapas	07/10/2024	07/10/2024	Santini González, N., Y. Miquelajáuregui Graf y L. Galicia Sarmiento
Símpoio México y el mundo: la circulación de conocimiento entre los siglos XVI y XIX	Historiadores de las Ciencias y las Humanidades, A.C.	Yucatán	19/03/2024	19/03/2024	Serrano Juárez, J.D. y M. Ornelas Cruces
La cartografía como expresión y representación del riesgo	Instituto de Geografía	Ciudad de México	22/08/2024	22/10/2024	Trejo Albuérne, A.L., N. Ruiz Rivera y L. SDe Jesús
El Oloquio Las comunidades de expertos científicos en torno al Ministerio de Fomento de México a través de sus impresos (1877-1913)	Facultad de Filosofía y Letras	Ciudad de México	11/06/2024	11/06/2024	Vega Y Ortega Baez, R.A. y J.D. Serrano Juárez

e) Nacionales: docencia

Nombre del evento	Institución	Lugar	Fecha inicio	Fecha fin	Autores
IV Edición Internacional del Seminario de Incubación y Procesos de Redes Solidarias	Instituto Tecnológico Superior San Martín Texmelucan	Puebla	19/06/2024	20/06/2024	Alvarado Méndez,M.C. y C. Romera Tebar
Curso Geografía y Ficción Audiovisual	Instituto de Geografía	Ciudad de México	26/01/2024	26/01/2024	Alvarado Sizzo,I.
Simposio Representaciones, Patrimonio y Memoria	Instituto de Geografía	Ciudad de México	04/09/2024	04/09/2024	Alvarado Sizzo,I. y Á. López López
Por una nueva organización social del cuidado, el papel de la educación	Instituto de Geografía	Ciudad de México	19/03/2024	19/03/2024	Escamilla Herrera,I.
Seminario de verano, dentro del Seminario permanente de paisaje y geografía cultural	Instituto de Geografía	Ciudad de México	16/08/2024	16/08/2024	Fernández Christlieb,F.G. y F. Martínez Reyes
Seminario de invierno, dentro del Seminario permanente de paisaje y geografía cultural	Instituto de Geografía	Ciudad de México	25/01/2024	25/01/2024	Fernández Christlieb,F.G. y F. Martínez Reyes
Introducción al análisis exploratorio de datos espaciales con software GEODA	Universidad Autonoma del Estado de Mexico	Ciudad de México	27/09/2024	27/09/2024	García De León Loza,A.
Curso: La construcción del método en la investigación socioespacial	Instituto de Investigaciones Sociales	Ciudad de México	22/11/2024	22/11/2024	López López,Á., J. Quintero y I. Alvarado Sizzo
XVIII Diplomado en Geomática	Instituto de Geografía	Ciudad de México	02/09/2024	01/09/2025	Salmerón García,O.
Coloquio de participantes del 2o Diplomado en línea Ciencia, política y sociedad en la historia de México	Instituto de Geografía	Ciudad de México	04/10/2024	05/10/2024	Serrano Juárez,J.D. y L.F. Azuela Bernal
Técnicas de fotogrametría y SIG para el estudio de la dinámica geomorfológica	Instituto de Geografía	Ciudad de México	12/08/2024	13/08/2024	Zamorano Orozco,J.J. y I. Quijada Mendoza
XVII Diplomado en Geomática	Instituto de Geografía	Ciudad de México	02/02/2024	13/09/2024	Zuñiga Tovar,Á.E.

f) Nacionales: divulgación

Nombre del evento	Institución	Lugar	Fecha inicio	Fecha fin	Autores
Facultad de Música Conciertos por la UNAM. Orquesta de Acordeones	CnlG-IGG	Ciudad de México	24/10/2024	24/10/2024	Rodríguez, M. y I. Escamilla Herrera
Facultad de Música Conciertos por la UNAM. Dúo de Guitarras	CnlG-IGG	Ciudad de México	27/08/2024	27/08/2024	Rodríguez, M. y I. Escamilla Herrera
Saber Más, Arriesgar Menos: Jóvenes a la Vanguardia	Instituto de Geografía	Ciudad de México	10/10/2024	10/10/2024	Alcántara Ayala, I. y R.J. Garnica Peña
El turismo y su papel en el empoderamiento de las mujeres	Instituto de Geografía	Ciudad de México	13/03/2024	13/03/2024	Alvarado Sizzo, I. y D. Sánchez Aguirre
Mujeres y autocuidado: acondicionamiento físico y defensa personal.	Instituto de Geografía	Ciudad de México	20/03/2024	20/03/2024	Alvarado Sizzo, I. y D. Sánchez Aguirre
Los viajes como medio de comunicación política	Instituto de Geografía	Ciudad de México	17/04/2024	17/04/2024	Alvarado Sizzo, I. y D. Sánchez Aguirre
Expo-Feria de Artesanía Milenaria	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta Oaxaca, México.	Oaxaca	04/08/2024	04/08/2024	Bautista, T., X. Ramírez y E.M. Rosado González
Taller de Defensa Personal	Instituto de Geofísica	Ciudad de México	05/10/2024	05/10/2024	Caballero, M., I. Escamilla Herrera, I. Macías y C. Menéndez
Evaluación de la política ambiental de la Ciudad de México, 2018-2022	Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades	Ciudad de México	07/05/2024	07/05/2024	Delgado Ramos, G.C.
Sequías y ondas de calor	Red Mexicana de Científicos(as) por el Clima	Ciudad de México	29/04/2024	29/04/2024	Delgado Ramos, G.C.
Agua y cambio climático	Red Mexicana de Científicos(as) por el Clima	Ciudad de México	22/03/2024	22/03/2024	Delgado Ramos, G.C.
Talleres de otoño del Geoparque	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta Oaxaca, México.	Oaxaca	30/09/2024	31/12/2024	Durán, A., X. Ramírez y C. Pérez
Mujeres, fuego y lentejuelas: la participación de las mujeres en el gobierno tradicional purépecha de Santa Fe de la Laguna, Michoacán	Instituto de Geografía	Ciudad de México	11/03/2024	11/03/2024	Escamilla Herrera, I.
Taller ¿Mapeo de las violencias de género y propuestas para su prevención desde una geografía feminista?.	Instituto de Geografía	Ciudad de México	25/11/2024	25/11/2024	Escamilla Herrera, I. y M.A. Miramontes Téllez
Taller cuenta tu historia en corto	Instituto de Geografía	Ciudad de México	16/05/2024	17/05/2024	Escamilla Herrera, I., A. López López y M. Ortiz
Conversatorio de Cine con Orgullo	Instituto de Geografía	Ciudad de México	16/05/2024	16/05/2024	Escamilla Herrera, I., A. López López y M. Ortiz
Mercado Inmobiliario y Precios de Vivienda en el Norte y Centro del País	Instituto de Geografía	Ciudad de México	14/05/2024	14/05/2024	Garrido Rodríguez, L.A. y E. Pérez Campuzano
Vivienda en Alquiler: Nuevos escenarios y paradigmas	Instituto de Geografía	Ciudad de México	14/03/2024	14/03/2024	Garrido Rodríguez, L.A., E. Pérez Campuzano y A. Sánchez Zárate
Taller de reflexión: ¿Por qué hablar de género entre hombres?	CnlG-IGG	Ciudad de México	25/06/2024	25/06/2024	Ibarrola Rivas, M.J.
Círculos de Reflexión	CnlG-IGG	Ciudad de México	20/03/2024	20/03/2024	Ibarrola Rivas, M.J.
Feria Híbrida del Libro de Geografía	Instituto de Geografía	Ciudad de México	14/08/2024	16/08/2024	Iturbe Fuentes, L.R., D. Velázquez Mancilla, J.A. Hernández Rodríguez y A. Santos Rosas
Sexta edición de la feria del libro del Instituto de Geografía, 14-agosto-2024 al 16-agosto-2024.	Instituto de Geografía	Ciudad de México	14/08/2024	16/08/2024	Iturbe Fuentes, L.R., J.A. Hernández Rodríguez, D. Velázquez Mancilla y A. Santos Rosas
Seminario de Proyectos de Tesis y Servicio Social Relacionados a la Cartografía y Modelación de Deslizamientos, Riesgo Geológico, y Bio-Ambiental.	Instituto de Geografía	Ciudad de México	22/06/2024	22/06/2024	Legorreta Paulín, G., L. Arana Salinas, R.M. Alanís Anaya y F. Aceves Quesada
Cáncer, el emperador de todos los males	Instituto de Geología	Ciudad de México	22/10/2024	22/10/2024	Macías, I., C. Menéndez, E. Solleiro y I. Escamilla Herrera
Como deconstruirse del patriarcado sin morir en el intento	Instituto de Geofísica	Ciudad de México	21/03/2024	21/03/2024	Macías, I., C. Menéndez, e I. Escamilla Herrera
Conmemoración del Día Internacional de las Mujeres, jóvenes y niñas en las ciencias	Instituto de Geografía	Ciudad de México	11/02/2024	28/02/2024	Miramontes Téllez, M.A. y I. Escamilla Herrera
Semillas Geográficas	Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria	Ciudad de México	12/03/2024	12/03/2024	Oropeza Estrada, K.G. y M.A. Miramontes Téllez
Presentación del libro Murmullos del viento	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta Oaxaca, México.	Oaxaca	21/07/2024	21/07/2024	Ortiz, M. y X. Ramírez
Planeación y participación en visitas de campo al Geoparque de enero a septiembre 2024.	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta Oaxaca, México.	Oaxaca	31/12/2024	01/01/2024	Ramírez, X.
Presentación del libro Elaboración de proyectos educativos desde la perspectiva del PTEO	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta Oaxaca, México.	Oaxaca	19/09/2024	19/09/2024	Ramírez, X. y C. Hernández Cuevas
Foro Nuu Savi: Revitalización y fortalecimiento del Tu un Savi. Presentación y entrega del Nduu Tu un Savi y la norma de la escritura Tu un Savi	Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta Oaxaca, México.	Oaxaca	08/09/2024	08/09/2024	Ramírez, X. y C. Hernández Cuevas
Presentación del fascículo Mecanismos universales de acceso a la salud con énfasis en situaciones de emergencias y desastres	Secretaría de Desarrollo Institucional	Ciudad de México	06/02/2024	06/02/2024	Ruiz Rivera, N., V. Zamudio Santos y L. Sánchez De Jesús
Megaofrenda	Dirección General de Divulgación de la Ciencia	Ciudad de México	31/10/2024	03/11/2024	Suárez Lastra, M.
Fiesta de las Ciencias y las Humanidades	Dirección General de Divulgación de la Ciencia	Ciudad de México	15/11/2024	16/10/2024	Suárez Lastra, M., A. Vega, D. Fernández, K. Oropeza, M. Varguez, P. Sierra, A. Del Alto, T. Benavides y C. Iglesias
La Geografía vista desde cuatro generaciones	Instituto de Geografía	Ciudad de México	26/02/2025	26/02/2025	Téllez Ramírez, I. y M. García López
Segundo ciclo de charlas de los Jueves de la UNAM	UNET-Oaxaca	Oaxaca	05/09/2024	28/11/2024	Torres, T., X. Ramírez y C. Orozco Ramírez

9.2. Seminarios permanentes

Además, el personal académico IGg organiza y realiza seminarios permanentes desde 2015. Estos seminarios han sido de gran beneficio tanto para el intercambio de ideas sobre temas concretos, la vinculación académica a nivel nacional e internacional y la formación de recursos humanos. En el IGg se desarrollan 10 seminarios permanentes el último de los cuales se creó en 2024 en la UAET-Yucatán y varios de ellos han sido muy activos. Los realizados en 2024 con el número de sesiones realizadas son los siguientes (Tabla 13):

Tabla 13. Seminarios permanentes del IGg, 2024

No.	Nombre	Coordinadores (as)	Fecha de creación	No. de sesiones 2024
1	Seminario Permanente sobre Paisaje y Geografía Cultural	Dr. Federico Fernández Christlieb Mtra. Fátima Martínez	1º de diciembre, 2015	3
2	Seminario Permanente Perspectivas Críticas del Desarrollo Urbano-Territorial	Dr. Luis Alberto Salinas Dra. Ana Melisa Pardo	Noviembre, 2016	6
3	Seminario Desarrollo Económico y Uso de Suelo en las Ciudades	Dr. Enrique Pérez Campuzano Dra. Alejandra Garrido	Enero, 2017	4
4	Seminario Permanente de Investigación en Estudios Críticos del Turismo	Dr. Álvaro López López Dra. Iliá Alvarado Sizzo	20 de julio, 2020	3
5	Seminario Permanente sobre Estudios Críticos Animales	Dr. Álvaro López López	11 de noviembre, 2020	3
6	Seminario Permanente Internacional Espacio, Cultura y Turismo	Dra. Iliá Alvarado Sizzo Dra. Driselda Sánchez	Febrero, 2022	9
7	Seminario de Estudios del Agua Subterránea y Cambio Climático	Dr. José Joel Carrillo Rivera+	20 de abril, 2022	4
8	Seminario Permanente de Procesos Socio-Territoriales y Urbano-Ambientales en el Sureste Mexicano	Dr. Adrián Guillermo Aguilar	Enero, 2023	11
9	Seminario Permanente de Geografía de la Alimentación Sostenible	Dra. María José Ibarrola Dra. Louise Guibrunet	Noviembre, 2023	7
10	Seminario Permanente Geografía del Fuego (Nuevo 2024)	Dr. Christoph Neger	5 de agosto, 2024	5

A nivel institucional, el IGg fue co-organizador con la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística del XIII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México, Oaxaca 2024, celebrado de 19 al 21 de junio de ese año.

Asimismo, el IGg continúa organizando conjuntamente con el Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras el Fórum de Geografía Pláticas Académicas, durante los dos semestres de 2024 y lo que va de 2025. Estas pláticas las imparte personal académico y becarios posdoctorales del IGg en la Facultad de Filosofía y Letras, y en correspondencia, profesores del Colegio de Geografía acuden al IGg para impartir sus charlas; todas ellas se realizan en formato híbrido y asisten principalmente estudiantes y becarios de la carreras de Geografía y Geografía Aplicada.

9.3. Eventos académicos dirigidos a pares

Por otra parte, el personal IGg participa activamente en eventos académicos dirigidos a pares, como conferencias y ponencias en congresos, simposia, seminarios y/o coloquios.

En 2024, hubo 441 participaciones en eventos de este tipo de todas las áreas del IGg, tanto nacionales (295 participaciones) como internacionales (146 participaciones) (Figura 28).

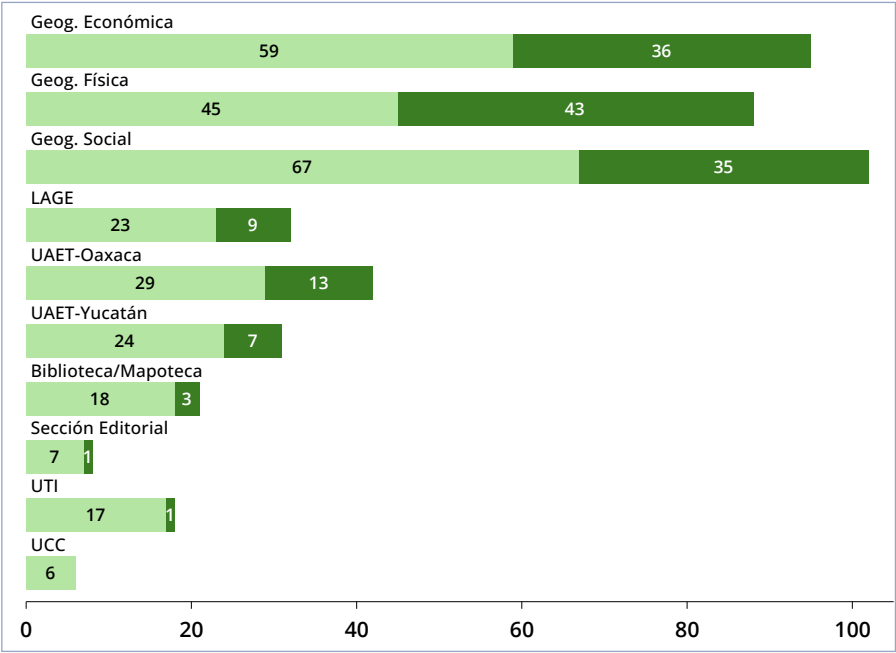


Figura 28. Participación en eventos académicos dirigidos a pares, por departamento/ laboratorio/unidad, por tipo, 2024.

10.

Vinculación

El IGg, a través de todas las actividades que desarrolla -investigación, producción científica y de divulgación, organización y participación en eventos académicos, asesorías, convenios de colaboración, servicios de sus laboratorios, intercambio académico, docencia, participación en sociedades y redes científicas, entre otras- fortalece su vinculación académica nacional e internacional con académicas y académicos de otras instituciones y departamentos de Geografía y afines, con dependencias del sector público, federales, estatales y municipales y con el sector privado. Con ello se enriquecen y amplían las relaciones y la superación académica y se promueve el intercambio de ideas e información. Esto contribuye de manera importante a difundir y proyectar la excelencia académica y la contribución al avance del conocimiento científico en temas geográficos que caracterizan al IGg.

10.1. Estancias académicas y años sabáticos. Profesores visitantes.

Varios miembros del personal académico realizaron estancias académicas o sabáticas en universidades e instituciones académicas de varios países de América y Europa entre marzo de 2024 y febrero de 2025 (Tabla 14). En total, siete académicos de los departamentos de Geografía Económica, Social y Física, y del Laboratorio de Análisis Geoespacial, realizaron estancias académicas en las universidades de Barcelona, Complutense de Madrid, Carlos III y Málaga, y en el Instituto Internacional de Sociología Jurídica de Oñati, en España; en el Laboratorio de Análisis Geoespacial de Occitania, en Francia, y en la Universidad del Valle de Cali, en Colombia. Además, un investigador de Geografía Social realizó una estancia en la Universidad de Guanajuato. Por su parte, tres personas académicas disfrutaron de un año sabático en universidades de España y Países Bajos (Tabla 14).

Por otra parte, durante el mismo periodo, el IGg recibió a varias y varios académicos visitantes de universidades nacionales y extranjeras, en los departamentos de Geografía Física, Económica y en la UAET-Oaxaca, procedentes de universidades de España (Complutense de Madrid, Málaga y Córdoba) e Italia (Universidad y Politécnico de Milán), y de universidades nacionales como la de Colima, la Autónoma de San Luis Potosí, y el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) (Tabla 15).

Tabla 14. Estancias de investigación y Años Sabáticos, 03/2024-02/2025.

Nombre	Departamento/ laboratorio	Institución / País	Fecha
Estancias de Investigación			
Dra. Iliá Alvarado Sizzo	Geografía Económica	Universidad de Málaga, España	15/01-17/02/2025
Dra. Iliá Alvarado Sizzo	Geografía Económica	Universidad Carlos III de Madrid, España	28/04-20/05/2024
Dra. Ana Melisa Pardo Montaña	Geografía Económica	Universidad del Valle, Colombia	01-09/11/2024
Dr. José Juan Zamorano Orozco	Geografía Física	Universidad Complutense de Madrid, España	15/11-16/12/2024
Dra. Naxhelli Ruiz Rivera	Geografía Social	Instituto Internacional de Sociología Jurídica, Oñati, España	07-25/01/2025
Dr. Stéphane Robert André Couturier	LAGE	Universidad de Barcelona, España	12/02-21/03/2024
M.C.C. Francisco Javier Osomo Covarrubias	LAGE	Universidad de Barcelona, España	12/02-21/03/2024
Dr. Stéphane Robert André Couturier	LAGE	Laboratorio de Análisis Geoespacial, Occitania, Francia	27/03-30/06/2024
Dr. José Daniel Serrano Juárez	Geografía Social	Universidad de Guanajuato	24-26/07/2024
Años Sabáticos			
Dr. Osvaldo Franco Ramos	Geografía Física	Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid, España	01/09/2024-30/08/2025
Dra. María José Ibarrola Rivas	Geografía Física	Universidad de Groningen, Países Bajos	01/08/2024-31/07/2025
Dr. Stéphane Robert André Couturier	LAGE	Universidad de Barcelona, España	16/10/2024-15/10/2025

Tabla 15. Profesores visitantes, 03/2024-02/2025.

Nombre	Institución / País	Depto./Lab.	Académico/a anfitrión/a	Fecha
Profesores visitantes				
Sergio Reyes Corredera	Universidad de Málaga, España	Geografía Económica	Iliá Alvarado Sizzo	17-29/08/2024
María Matilde Benzoni	Universidad de Milano, Italia	Geografía Económica	Iliá Alvarado Sizzo	09-29/09/2024
Luis Miguel Tanarro García	Universidad Complutense de Madrid	Geografía Física	José Juan Zamorano Orozco	20/07-17/08/2024
Rafael María Navarro Cerrillo	Universidad de Córdoba, España	Geografía Física	José López García	23/10-03/11/2024
Andrea Bortolotti	Politecnico di Milano, Milano, Italia	Geografía Física	Louise Guibrunet	19/11-06/12/2024
Ana Luz Quintanilla	Universidad de Colima, Colima, México	Geografía Física	Víctor Magaña Rueda	11-14/06/2024
José Antonio Ávalos Lozano	Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México	Geografía Física	Víctor Magaña Rueda	29-30/07/2024
Lizette Ramos de Robles	Universidad de Guadalajara, México	Geografía Física	Víctor Magaña Rueda	29-30/07/2024
Jorge Cortés Ramos	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), La Paz, México	UAET-Y	José Francisco León Cruz	17-28/02/2025

10.2. Asesorías científico-técnicas

Las actividades de vinculación académica del IGg también incluyen asesorías científico-técnicas a instituciones científicas internacionales y nacionales y a oficinas gubernamentales en aspectos importantes relacionados con el desarrollo académico-docente, la generación de criterios y el desarrollo de estrategias de manejo de recursos, la planeación y el ordenamiento territorial, entre otros. La Tabla 16 muestra un resumen de las instituciones internacionales y nacionales que recibieron asesorías por parte del personal académico de los departamentos de Geografía Económica y Física, el LAGE y la UAET-Oaxaca durante el periodo de este informe.

Tabla 16. Asesorías científico-técnicas proporcionadas por el IGg, 2024.

Institución de solicitante	Dependencia de solicitante	País	Ciudad	Fecha inicio	Fecha termin	Personal académico	Depto./Lab./Unidad
Intergovernmental Panel on Climatic Change, IPCC	IPCCAR7 - Scooping Meeting for the Special Report on Climate Change and Cities	Letonia	Riga	15-abr-24	18-abr-24	Gan Carlo Delgado Ramos	Geografía Económica
Proyecto Geoparque Puente de las Américas	Universidad Tecnológica de Panamá	Panamá	Panamá	23-sep-24	26-sep-24	Emmaline Monserrat Rosado González	UAET-OAXACA
Geoparque Tungurahua	Consorcio Geoparque Volcán Tungurahua	Ecuador	Baños de Agua Santa	18-sep-24	23-sep-24	Emmaline Monserrat Rosado González	UAET-OAXACA
Universidad Nacional de Luján	Instituto de Investigaciones Geográficas	Argentina	Tigre	18-oct-24	18-oct-24	Armando García de León Loza	Geografía Económica
Secretaría Federal de Turismo	Gobierno del municipio de Múzquiz, Coahuila	México	Melchor Múzquiz, Coahuila	01-ene-23	31-dic-24	José Luis Palacio Prieto	Geografía Física
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	Posgrado en Gestión de Riesgos y Cambio Climático	México	Tuxtla Gutiérrez	04-mar-24	13-mar-24	Ángel Emmanuel Zúñiga Tovar	LAGE
Instituto de Geología, UNAM	Estación Regional del Noroeste (ERNO)	México	Hermosillo, Sonora	08-ago-24	14-ago-24	Mario Cayetano	Geografía Física
Rectoría UNAM	UNAM	México	Ciudad de México	04-nov-24	01-nov-24	Miguel Ángel Ramírez Beltrán	LAGE
Rectoría UNAM	UNAM	México	Ciudad de México	01-dic-23	04-nov-24	Miguel Ángel Ramírez Beltrán	LAGE

10.3. Sociedades y redes científicas

Otra actividad de vinculación académica en el IGg es la participación activa y permanente en sociedades y redes científicas, con lo cual se estimula la difusión de la producción y experiencia científica derivadas de los proyectos de investigación desarrollados por el Instituto, además de facilitar el intercambio de ideas y la discusión libre de nuevas propuestas y abordajes que contribuyen al avance de la ciencia en el ámbito geográfico. Las Tablas 17 y 18 muestran los nuevos ingresos de las y los académicos del IGg y de las y los becarios posdoctorales en sociedades y redes científicas nacionales e internacionales

10.4. Programas y Seminarios Universitarios

Además, al interior de la UNAM el IGg participa en tres programas universitarios dependientes de las coordinaciones de Humanidades y de la Investigación Científica y en siete seminarios universitarios coordinados por la Secretaría de Desarrollo Institucional. lo cual también proyecta y difunde la visión, el alcance, el nivel y la relevancia de las actividades científicas y académicas que realiza el Instituto, además de fortalecer los vínculos al interior y fuera de la UNAM.

El IGg participa activamente en las actividades académicas que organiza el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC), cuyo director, el Dr. Genaro Javier Delgado Campos, pertenece al personal académico de este instituto. Además, el M. en C. Mario Cayetano Salazar, participa activamente por parte del IGg en el Programa Universitario de Estudios

Tabla 17. Ingreso del personal académico en sociedades y redes científicas, 2024.

SOCIEDAD/RED CIENTÍFICA	NACIONAL/ INTERNACIONAL	TIPO DE PARTICIPACIÓN	ACADÉMICO/ ACADÉMICA
Committee LATINMOV. Latin American Geographies – UK. Research Group of the Royal Geographical Society	Internacional	Invitación	Ana Melisa Pardo
History of Science Society	Internacional	Elección	José Daniel Serrano Juárez
Red Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (REDISIG)	Internacional	Invitación	Armando García de León
Red Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (REDISIG)	Internacional	Elección	Miguel Ángel Flores Espinosa
Red Mexicana de Científicos(as) por el Clima (REDCiC)	Nacional	Invitación	Christoph Neger
Red Mexicana de Científicos/as por el Clima (REDCiC)	Nacional	Elección	José Francisco León Cruz
Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística	Nacional	Invitación	Isaac Quijada Mendoza

Tabla 18. Ingreso de las/os becarias/os posdoctorales en sociedades y redes científicas, 2024.

SOCIEDAD/RED CIENTÍFICA	NACIONAL/ INTERNACIONAL	TIPO DE PARTICIPACIÓN	ACADÉMICO/ACADÉMICA
Cultural Autism Studies at Yale (CASY-SPARKS)	Internacional	Invitación	David Abraham Varela Trejo
Red de Norteamericanistas (REDAN)	Internacional	Elección	Hilary Catherine Goodfriend
Grupo de Trabajo “Violencias de Centroamérica” Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)	Internacional	Elección	Hilary Catherine Goodfriend
Geopolítica: estudios interdisciplinarios sobre migraciones, conflictos territoriales y cooperación	Internacional	Invitación	Cristina Romera Tebar
Sociedad Mexicana de Ecología	Nacional	Invitación	Gabriela Santibáñez Andrade
Red de Seminario de Procesos de Industrialización Puebla-Tlaxcala	Nacional	Invitación	Cristina Romera Tebar

Interdisciplinarios del Suelo (PUEIS), y la Directora del IGg forma parte del comité directivo del Programa Espacial Universitario (PUE).

Asimismo, siete integrantes de la comunidad académica representan al IGg en siete seminarios universitarios, tal como se señala en la Tabla 19. Es importante señalar que el instituto es sede del Seminario Universitario de Estudios de Riesgos Socio-Ambientales (SURSA), el cual es coordinado por la Dra. Naxhelli Ruiz Rivera del Departamento de Geografía Social. Adicionalmente, el IGg participa activamente a través de sus representantes en las actividades académicas y de divulgación que organizan los seminarios universitarios de Estudios sobre Desplazamiento Interno, Migración, Exilio y Repatriación (SUDIMER), el Interdisciplinario de Estudios Rurales (SUIER), el de Historia, Filosofía y Estudios de las Ciencias y la Medicina (SUHFECIM), el Interdisciplinario sobre Envejecimiento y Vejez (SUIEV), el de Investigación del Patrimonio Cultural (SUIP) y el Interdisciplinario sobre Seguridad Ciudadana (SUIISC).

Tabla 19. Seminarios Universitarios en que participa el IGg, 03/2024-02/2025

Nombre del Seminario	Coordinador/a	Ubicación del Seminario	Representante del IGg
Seminario Universitario de Estudios de Riesgos Socio-Ambientales (SURSA)	Dra. Naxhelli Ruiz Rivera	Instituto de Geografía	Dra. Nahelli Ruiz Rivera
Seminario Universitario de estudios sobre Desplazamiento Interno, Migración, Exilio y Repatriación (SUDIMER)	Dra. Luciana Gandini	Instituto de Investigaciones Jurídicas	Dr. Guillermo Castillo Ramírez y Dra. Ana Melisa Pardo Montaño
Seminario Universitario Interdisciplinario de Estudios Rurales (SUIER)	Dr. Hernán Salas Quintanal	Instituto de Investigaciones Antropológicas	Miembro del Comité Directivo: Dra. María Teresa Sánchez Salazar
Seminario Universitario de Historia, Filosofía y Estudios de las Ciencias y la Medicina (SUHFECIM)	Dra. Ana R. Barahona Echeverría	Facultad de Ciencias	Dra. Luz Fernanda Azuela Bernal
Seminario Universitario Interdisciplinario sobre Envejecimiento y Vejez (SUIEV)	Dra. Verónica Montes de Oca Zavala	Instituto de Investigaciones Sociales	Dra. Julie Anne Boudreau
Seminario Universitario de Investigación del Patrimonio Cultural (SUIP)	Dra. Mari Carmen Serra Puche	Filosofía y Letras 88, Copilco, Copilco Universidad	Dra. Iliá Alvaro Sizzo
Seminario Universitario Interdisciplinario sobre Seguridad Ciudadana (SUIISC)	Dra. Patricia González Rodríguez	Instituto de Investigaciones Jurídicas	Dra. Julie Anne Boudreau

10.5. Resumen de vínculos del IGg

Finalmente, la Figura 29 (siguiente página) resume las principales dependencias de la UNAM, las instituciones académicas nacionales y extranjeras, así como las dependencias del sector público, con las que el IGg realizó actividades de vinculación en 2024.

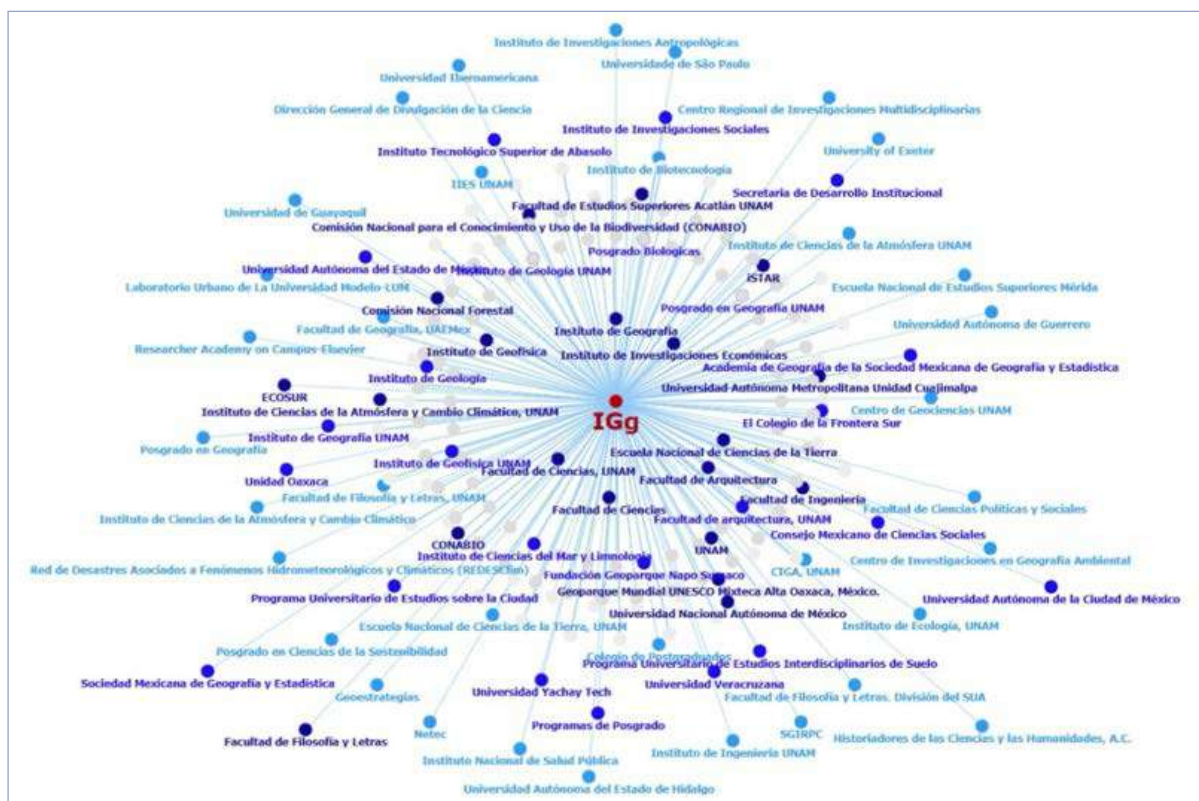


Figura 29. Vínculos del IGg: UNAM, universidades y organismos extranjeros, universidades nacionales y sector público, 2024.

Docencia y formación de recursos humanos

11.1. Cursos escolarizados

El personal académico del IGg mantiene una actividad docente constante y sobresaliente en facultades y escuelas de la propia UNAM y en instituciones nacionales. En total, el personal académico impartió 219 cursos escolarizados en licenciatura, posgrado y especialidad. El 59% de los cursos se impartieron a nivel licenciatura y el 39.3% en posgrado (Figura 30). De un total de 97 académicos en 2024, 51 impartieron cursos en licenciatura, 41 en posgrado y uno en especialidad. A ellos se sumaron siete becarios posdoctorales con actividad docente en licenciatura, cinco en posgrado y uno en especialidad (Tabla 20). Si bien todos los departamentos, laboratorios y unidades participan en la docencia escolarizada, la mayoría de los cursos son impartidos por personal de los tres departamentos y el LAGE (Tabla 21).

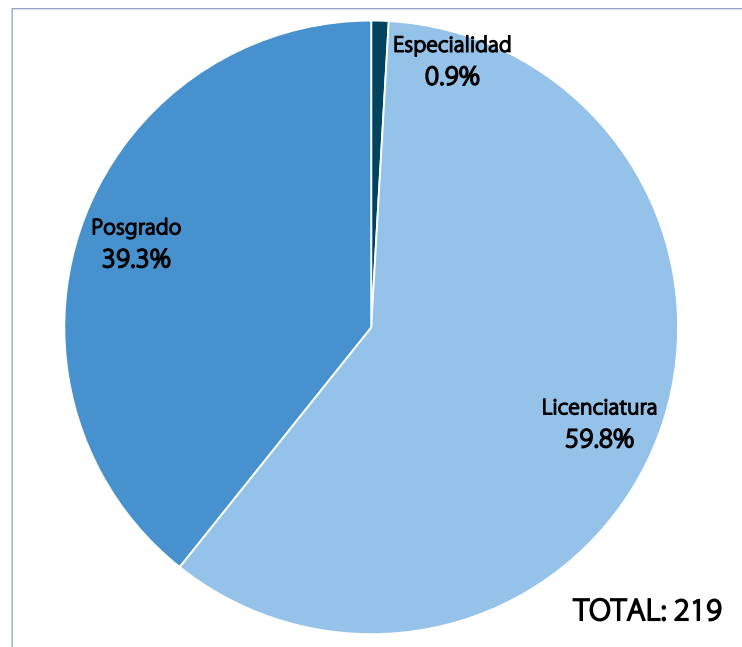


Figura 30. Cursos escolarizados por nivel escolar 03/2024-02/2025.

Tabla 20. Personal académico en actividad docente, 03/2024-02/2025.

Depto./Lab./Unidad	Personal en actividad docente		
	Licenciatura	Posgrado	Especialidad
Geografía Económica	10	9	1
Geografía Física	17	11	
Geografía Social	8	9	
LAGE	6	7	
UAET-Y	5	5	
UAET-O	2		
Biblioteca	1		
UTI	1		
UCC	1		
Posdoc	7	5	1
TOTAL	58	46	2

Tabla 21. Cursos impartidos por departamento/laboratorio/unidad, 03/2024-02/2025.

Depto/Lab/Unidad	Especialidad	Licenciatura	Posgrado
Geografía Económica	1	20	17
Geografía Física		40	17
Geografía Social		21	18
LAGE		12	13
UAET-Oaxaca		5	
UAET-Yucatán		9	8
Biblioteca		3	
UTI		3	
UCC		1	
POSDOC	1	18	13
TOTAL	2	132	86

La principal entidad académica de adscripción docente en licenciatura es la Facultad de Filosofía y Letras en la licenciatura en Geografía, pero un número creciente de personal investigador y técnico del IGg actualmente imparte cursos escolarizados en la licenciatura en Geografía Aplicada de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra. Otras carreras en donde el personal realiza actividades docentes es la de Ciencias de la Tierra, Biología, Ingeniería Geofísica, Ingeniería Geomática, Arquitectura del Paisaje, Relaciones Internacionales, Geohistoria y Sociología (Tabla 22).

A nivel de posgrado, el personal imparte docencia en los posgrados de la UNAM en Geografía, Ciencias de la Tierra, Urbanismo, Ciencias de la Sostenibilidad, Ciencias Biológicas, Historia, Ciencias del Mar y Limnología, en los posgrados de Arquitectura y Diseño Urbano de la UADY, entre los más importantes (Tabla 22).

Tabla 22. Instituciones de educación superior y facultades/escuelas en donde el personal académico imparte clases, 03/2024-02/2025.

Departamento	Licenciatura	Posgrado
G. Física	• Geografía, FFyL, UNAM • Geografía Aplicada, ENCiT, UNAM • Biología, FC, UNAM • Ingeniería Geofísica, FI, UNAM • Ciencias de la Tierra, ENCiT, UNAM	• Posgrado en Geografía, UNAM • Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM • Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM • Maestría en Biología Integrativa para la Diversidad y la Conservación, UAEMor • Doctorado en Ciencias Naturales, UAEMor
G. Social	• Geografía, FFyL, UNAM • Geografía Aplicada, ENCiT, UNAM • Ingeniería Geomática, FI, UNAM	• Posgrado en Geografía, UNAM • Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM • MADEMS Filosofía, UNAM • MADEMS Geografía, UNAM • Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM • Posgrado en Historia, UNAM
G. Económica	• Geografía, FFyL, UNAM • Geografía Aplicada, ENCiT, UNAM • Arquitectura de Paisaje, FA, UNAM • Relaciones Internacionales, FCPyS, UNAM • Ciencias de la Tierra, ENCiT, UNAM	• Posgrado en Geografía, UNAM • Posgrado en Ingeniería, UNAM • Posgrado en Urbanismo, UNAM • Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM • Maestría en Población y Desarrollo, FLACSO • Maestría en Patrimonio Cultural de México, UAEH
LAGE	• Geografía, FFyL, UNAM • Geografía Aplicada, ENCiT, UNAM • Ciencias de la Tierra, ENCiT, UNAM	• Posgrado en Geografía, UNAM • Posgrado en Economía, UNAM • Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
UAET-O	• Biología, UABJO • Ciencias de la Tierra, ENCiT, UNAM • Geohistoria, ENES Morelia, UNAM	
UAET-Y	• Geografía Aplicada, ENES Mérida, UNAM • Ciencias de la Tierra, ENES Mérida, UNAM • Geografía Aplicada, ENCiT, UNAM	• Posgrado en Geografía, UNAM • Posgrado en Arquitectura, UADY • Posgrado en Diseño Urbano, UADY
Biblioteca	• Bibliotecología y Estudios de la Información, FFyL, UNAM	
Posdoctorales	• Geografía Aplicada, ENCiT, UNAM • Biología, FC, UNAM • Sociología, FCPyS, UNAM • Sociología, UAM Azcapotzalco • Arquitectura en Ciencias Ambientales, Univ. Iberoamericana, Pue.	• Posgrado en Urbanismo, UNAM • Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM • Maestría en Cambio Climático y Biodiversidad, Univ. Rosario Castellanos • Maestría en Geografía y Gestión Territorial, UAGro

11.2. Cursos extracurriculares

En cuanto a cursos extracurriculares, en 2024 se impartieron en total cinco cursos, dos diplomados y un seminario. Los diplomados fueron el de Geomática, que tradicionalmente organiza cada año el Laboratorio de Análisis Geoespacial (LAGE), y el de Ciencia Política y Sociedad en la Historia de México, organizado e impartido por académicos del Departamento de Geografía Social. En total se impartieron 302 horas de cursos, diplomados y el seminario y 18 académicas y académicos impartieron cursos extracurriculares, la mayoría de ellos del LAGE (Tabla 23).

Tabla 23. Personal académico que impartió cursos extracurriculares, 2024.

Depto/Lab/Unidad	Académicos participantes
Geografía Social	3
Geografía Física	3
Geografía Económica	2
LAGE	7
LANOT	1
UAET-O	1
UTI	1
TOTAL	18

11.3. Estudiantes graduados de licenciatura y posgrado

En 2024, el personal académico del IGg graduó a un total de 63 estudiantes, de los cuales 26 fueron de licenciatura, 23 de maestría y 14 de doctorado. Destaca el departamento de Geografía Económica con nueve graduados de doctorado y el de Geografía Social con tres, en este año, mientras que Geografía Física graduó a la mayoría de las/los estudiantes de nivel maestría y Geografía Económica a los de licenciatura (Tabla 24). Destaca también el caso de un graduado de doctorado asesorado por una becaria posdoctoral.

Sin embargo, si se analiza la evolución de los estudiantes graduados por niveles académicos, 2024 tuvo menos graduados de licenciatura que los dos años anteriores, y ha sido el año en que menos graduados de doctorado ha habido con respecto a los cuatro años anteriores; todo lo contrario ha sucedido con los graduados de maestría, que en este año tuvo el número más alto de los últimos cinco años (Figura 31).

Tabla 24. Estudiantes graduados de Licenciatura y Posgrado, 2024.

Depto./Lab./Unidad	Doctorado	Maestría	Licenciatura	TOTAL
Geografía Económica	9	7	12	28
Geografía Física		8	4	12
Geografía Social	3	5	6	14
LAGE		1	1	2
LANOT				
UAET-Y		2	2	4
UAET-O	1		1	2
Total Personal Académico del IGg	13	23	26	62
Becaria posdoctoral	1			1
TOTAL	14			63



Figura 31. Estudiantes graduados por nivel académico, 2020-2024.

Del total de estudiantes graduados, la mayor parte corresponden a la Licenciatura, posgrado y maestría en Geografía, si bien han ido en aumento los graduados de maestría y doctorado en Ciencias de la Sostenibilidad y los de licenciatura y maestría en Urbanismo. Otras áreas que tienen graduados son la maestría en Ciencias del Mar y Limnología y las licenciaturas en Historia y Desarrollo y Gestión Interculturales (Tabla 25).

Tabla 25. Estudiantes graduados de Licenciatura y Posgrado por carreras y posgrados de procedencia, 2024.

Nivel	Ciencias de la Sostenibilidad	Geografía	Urbanismo	Desarrollo y Gestión Interculturales	Ingeniería en Desarrollo Comunitario	Ciencias de la Tierra	Historia	Biología	Ciencias Ambientales	Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico	Sistemas	Geografía y Gestión Territorial	Población y Desarrollo	Ciencias del Mar y Limnología	TOTAL
Doctorado	3	11													14
Maestría	5	7	4						1	1	1	1	1	2	23
Licenciatura		17	2	2	1	1	2	1							26
TOTAL	8	35	5	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	63

11.4. Tutorías

El personal académico participó activamente en labores de tutoría, 130 en total, de las cuales la mayoría fueron como integrantes de jurados de exámenes de grado (49.2%) y de comités tutorales (40%) y el resto correspondieron a participaciones en exámenes de candidatura y predoctorales (10.8%) (Figura 32). Asimismo, estas actividades fueron realizadas por personal de todos los departamentos, laboratorios y unidades del IGg (Figura 33).

11.5. Programas de Becas Institucionales

El IGg cuenta con tres programas de becas institucionales: el Programa de Becas de Iniciación a la Investigación, el de Becas de Titulación María Teresa Gutiérrez de MacGregor y el de Becas Atlántida Coll destinado a estudiantes tesistas de licenciatura y posgrado para apoyar el trabajo de campo de las investigaciones que realizan.

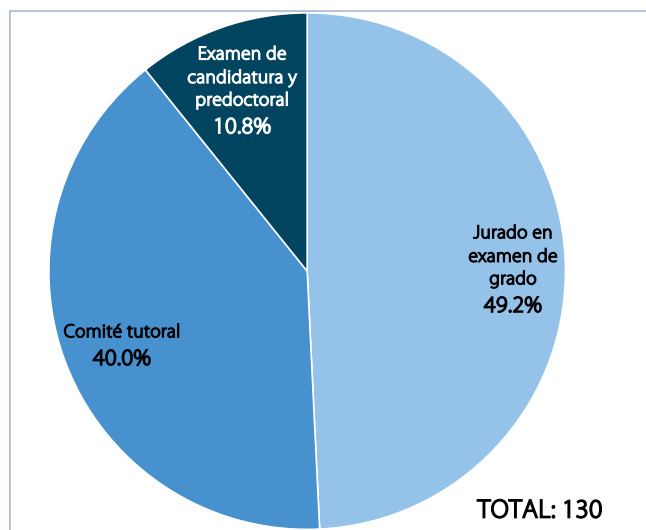


Figura 32. Participación en tutorías por tipo, 2024.

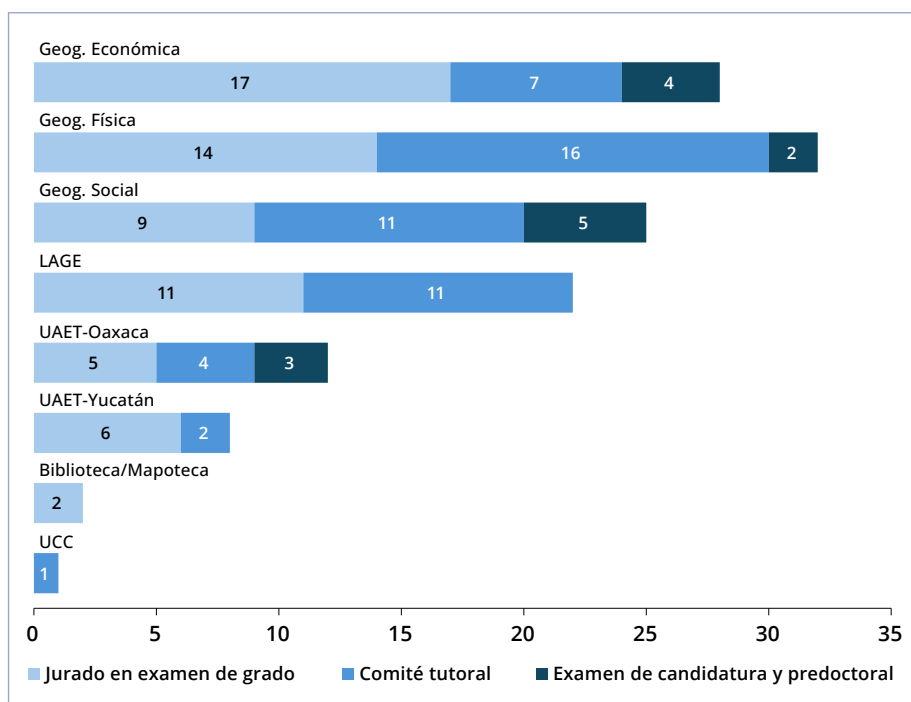


Figura 33. Participación en tutorías por tipo, según departamento/laboratorio/unidad, 2024.

El Programa de Becas de Iniciación a la Investigación publica su convocatoria cada semestre. En 2024, tuvo un total de 21 estudiantes, siendo la mayoría del Departamento de Geografía Económica. Es interesante observar que en la UAET-Yucatán participó activamente en este programa de becas. De acuerdo con el número de becarios/as incorporados/as a este programa en el primer semestre de 2025 (13 en total), la tendencia es a que este número se incremente en este año. (Tabla 26).

El mayor número de estudiantes becados en 2024 y el primer semestre de 2025, procede de las licenciaturas en Geografía Aplicada (11 y 8, respectivamente), y Geografía (9 y 4, respectivamente), si bien estas becas también atraen a estudiantes de Ingeniería Geomática y Ciencias de la Tierra (un estudiante de cada una).

Tabla 26. Programa de Becas de Iniciación a la Investigación.

Depto./Lab./Unidad	2024	2025 Primer Semestre
Geografía Económica	9	6
Geografía Física	3	2
Geografía Social	5	3
LAGE		1
UAET-Yucatán	4	1
TOTAL	21	13

Por su parte, el Programa de Becas de Titulación María Teresa Gutiérrez de MacGregor contó con nueve estudiantes en 2024 y con 6 estudiantes en el primer semestre de 2025, por lo que nuevamente, como en el caso anterior, la tendencia es a un aumento de becarios/as en 2025. En 2024 el mayor número de estudiantes con beca fue del departamento de Geografía Económica y en el primer semestre de 2025, del departamento de Geografía Social (Tabla 27).

La mayoría de las y los estudiantes becados procedieron de las licenciaturas de Geografía y Geografía Aplicada (7 y 4, respectivamente), pero también de las carreras de Ciencias de la Tierra e Ingeniería Geológica (3 y 1, respectivamente).

Tabla 27. Programa de Becas de Titulación María Teresa Gutiérrez de MacGregor.

Depto./Lab./Unidad	2024	2025 Primer Semestre
Geografía Económica	6	
Geografía Física	1	3
Geografía Social	2	1
LAGE	1	
UAET-Yucatán	1	2
TOTAL	11	6

Por último, durante este periodo solo hubo tres becarios/as en el Programa Atlántida Coll, dos en el departamento de Geografía Económica, de maestría y doctorado en Geografía, y uno de licenciatura en Geografía en el Departamento de Geografía Social. La Figura 34 sintetiza los tipos de becas y su distribución por departamento/laboratorio/unidad en el IGg.

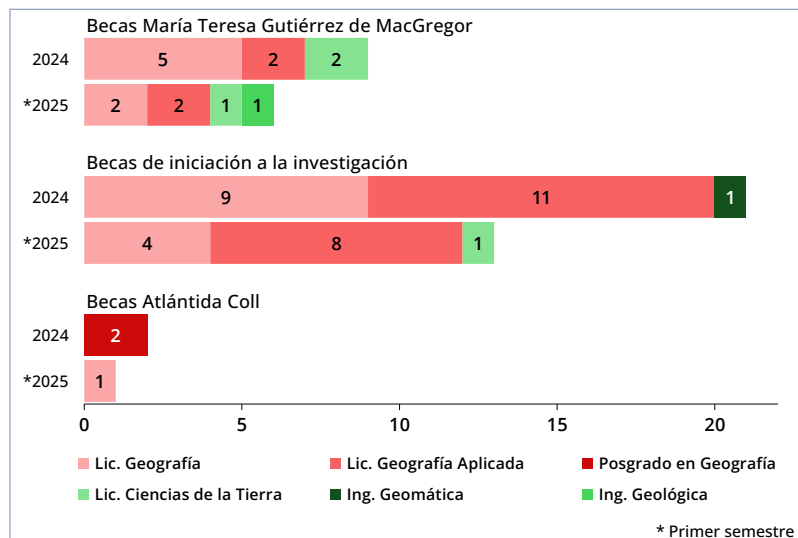


Figura 34. Becas institucionales por tipo, según departamento/laboratorio/unidad, 2024 y primer semestre de 2025.

11.6. Becas en proyectos PAPIIT Y PAPIME de la DGAPA-UNAM y en proyectos de ingresos extraordinarios

Entre marzo de 2024 y febrero de 2025, el personal académico del IGg contó con estudiantes becados/as de los proyectos PAPIIT y PAPIME de la DGAPA-UNAM. En total considerando ambos programas, el número de becarios/as fue de 30, de los cuales 24 fueron de licenciatura y seis de maestría. La mayoría de las y los becarios correspondieron a los departamentos de Geografía Física y Económica en el caso de los de licenciatura, pero el de Geografía Social contó con la mayoría de los de maestría (Tabla 28 y Figura 35). Nótese además que la UAET-Yucatán contó con un número alto de becarios PAPIIT de licenciatura apoyando sus proyectos (siete) y la UAET-Oaxaca contó con uno de los becarios de maestría. Asimismo, el becario PAPIME perteneció al departamento de Geografía Física.

Tabla 28. Becas de proyectos PAPIIT y PAPIME, 2024.

Departamento/Laboratorio/Unidad	TOTAL	Licenciatura	Maestría
Geografía Económica	6	5	1
Geografía Física	9	8	1
Geografía Social	5	2	3
Laboratorio de Análisis Geoespacial	1	1	
UAET-Yucatán	7	7	
UAET-Oaxaca	1		1
TOTAL	29	23	6
GEOGRAFÍA FÍSICA (PAPIME)	1	1	
TOTAL PAPIIT Y PAPIME	30	24	6

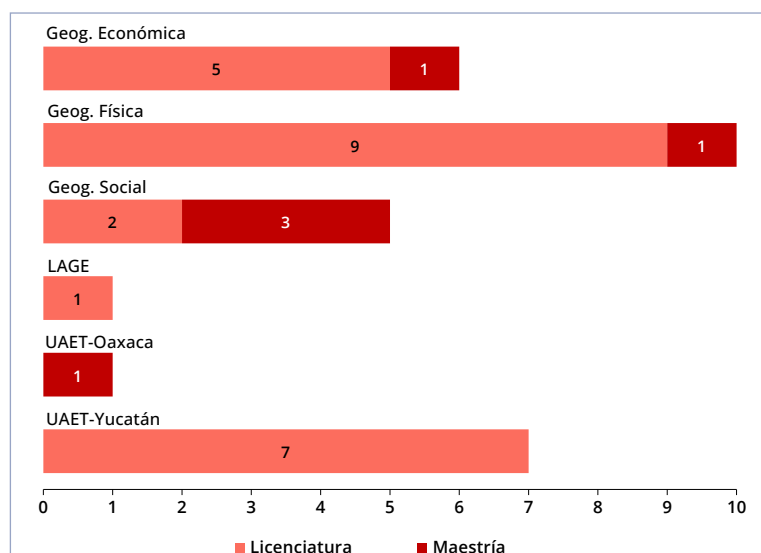


Figura 35. Becarios de proyectos PAPIIT y PAPIME por nivel académico, según departamento/laboratorio/ unidad, 2024

En cuanto a las y los estudiantes becados para brindar apoyo en los proyectos de ingresos extraordinarios del IGg, en el periodo analizado sumaron 26 en total.

En resumen, el total de becarios/as del IGg, considerando las becas otorgadas por los programas institucionales, los proyectos apoyados por la DGAPA y los proyectos de ingresos extraordinarios fue de 89 personas.

11.7. Servicios sociales

Durante el periodo 03/2024-02/2025, la participación de estudiantes en los programas de servicio social que ofrece el Instituto de Geografía fue muy nutrida. En total, el Instituto contó con 59 estudiantes de servicio social, la mayoría de los cuales apoyó los proyectos de investigación de los departamentos de Geografía Social y Geografía Física, siendo también destacable su participación en los proyectos del Laboratorio de Análisis Geoespacial y de la UAET-Yucatán (Tabla 29).

Tabla 29. Servicios sociales por departamento/laboratorio/unidad, 2024.

Departamento/Laboratorio/Unidad	Servicios sociales
Geografía Económica	1
Geografía Física	17
Geografía Social	22
LAGE	10
UAET-Yucatán	8
UAET-Oaxaca	
Sección Editorial	1
TOTAL	59

Las carreras de procedencia de las y los estudiantes de servicio social se resumen en la Tabla 30.

La mayoría de las y los estudiantes de servicio social provienen del Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras (22 estudiantes), pero también se destaca la participación de estudiantes de las carreras de Ingeniería Geomática y Ciencias de la Tierra (13 y 6 estudiantes, respectivamente), seguidas por Geografía Aplicada, Urbanismo, Biología y Pedagogía (Tabla 30).

Tabla 30. Carreras de procedencia de las y los estudiantes de servicio social, 03/2024-02/2025.

Carreras de procedencia	Servicios Sociales
Biología	2
Ciencias Ambientales	1
Ciencias de la Comunicación	1
Ciencias de la Tierra	6
Filosofía	1
Física	1
Geografía	22
Geografía Aplicada	5
Ingeniería Geofísica	1
Ingeniería Geológica	1
Ingeniería Geomática	13
Pedagogía	2
Urbanismo	3
TOTAL	59

El resumen de becarios/as de todos los programas de becas institucionales, de DGAPA, de CONAHCYT, de proyectos de ingresos extraordinarios, y de todos los niveles, desde licenciatura hasta posdoctorado, además de las y los estudiantes que participaron en programas de servicio social de la dependencia participando en labores de investigación, se presentan en la Tabla 31 y en la Figura 36. En total el Instituto contó con 150 personas en todos estos programas, que representan un 150% con respecto del total de integrantes del personal académico del IGg.

Tabla 31. Resumen de becarios/as de todos los niveles y programas y servicios sociales por departamentos/ laboratorios/ unidades, 2024.

Departamento/Laboratorio/ Unidad	Servicio Social	Becas Posdoctorales*		Becas Instituto de Geografía			Becarios Ingresos Extraordinarios	TOTAL
		CONHACYT	UNAM	Iniciación	Mac Gregor	Atlántida		
Geografía Económica	1	6	3	9	4	2	2	27
Geografía Física	17	3	5	3	1	0	12	41
Geografía Social	22	4	6	5	2	1	3	43
UAETY	10	1	1	4	1	0		17
UAETO	8	3	0					11
LAGE					1		9	10
Sección Editorial	1							1
TOTAL	59	17	15	21	9	3	26	150
		32						

*Incluye vigentes más aquellos que concluyeron en 2024

*Incluye vigentes más aquellos que concluyeron en 2024

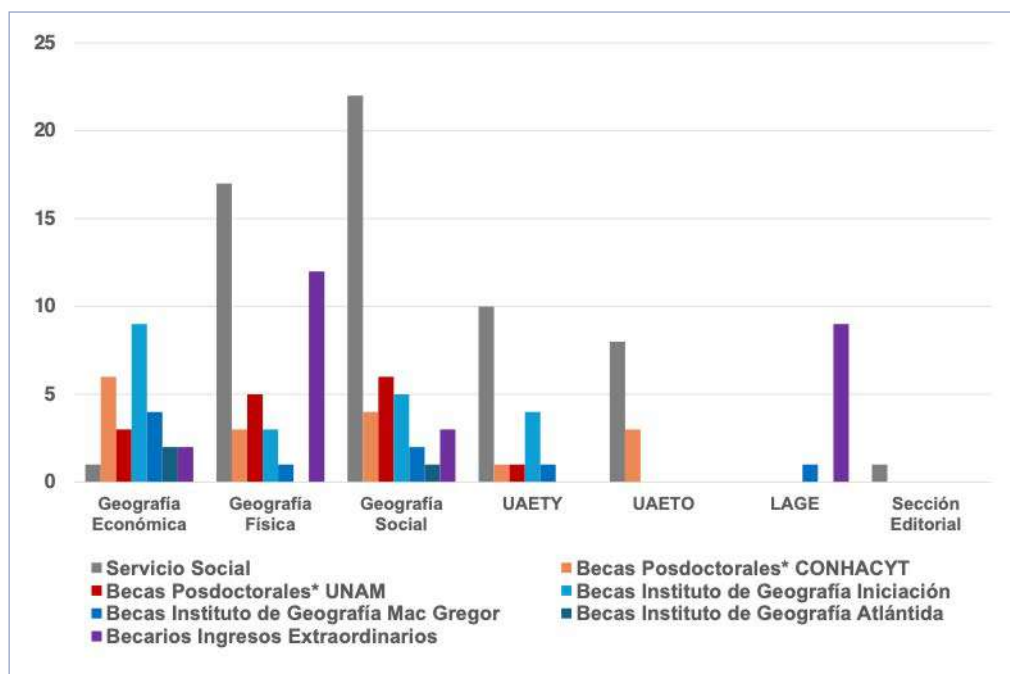


Figura 36. Becarios y servicios sociales por departamento/laboratorio/unidad, 2024.

12.

Distinciones, premios y reconocimientos

Durante 2024 y principios de 2025, varias académicas y académicos del IGg obtuvieron premios y reconocimientos nacionales e internacionales.

Los premios, distinciones y reconocimientos internacionales recibidos por el personal académico son los siguientes:

- Silke Cram Heydrich: “Premio Internazionale Carlo Scarpa per il Giardino 2023-2024”, Fondazione Benetton Studi Ricerche,, Treviso Italia, 11-abr-2024.
- José Luis Palacio Prieto en representación del Instituto de Geografía: “Revalidación de la designación como Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta”, UNESCO, París Francia, 09-sep-2024 y de manera oficial el 22 de abril de 2025.
- Irasema Alcántara Ayala: “Integrante del WMO Research Board Early Warnings for All Task Team”, Organización Meteorológica Mundial, Ginebra, Suiza, 03-oct-2024.
- José Omar Moncada Maya: “Académico de número” en la Academia Hispanoamericana de Ciencias Artes y Letras correspondiente de la Real Española. 29-ago-2024.

Las y los integrantes del personal académico que se hicieron acreedores a premios, distinciones y reconocimientos nacionales son los siguientes:

- Ana Rosa Rosales Tapia: “Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz”, UNAM, Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 08-mar-2024.
- Adrián Guillermo Aguilar Martínez: “Medalla por los 50 años de servicios en la UNAM”. 20-mayo-2024.
- José Omar Moncada Maya: “Medalla por los 50 años de servicios en la UNAM”. 20-mayo-2024.
- Luis Chias Becerril: “Medalla por los 50 años de servicios en la UNAM”. 20-mayo-2024.
- María del Carmen Juárez Gutiérrez: “Medalla por los 50 años de servicios en la UNAM”. 20-mayo-2024.
- José Luis Palacio Prieto: Medalla Valentín Gómez Farías (al Geoparque Mixteca Alta)”, SMGE, Oaxaca, Oaxaca, 21-jun-2024.
- María Teresa Sánchez Salazar: “Distinción Isabel Lorenzo Villa 2024, por haber asesorado la mejor tesis de Licenciatura en Geografía Económica”, SMGE, Oaxaca, Oax., 21-jun-2024
- Ilia Alvarado Sizzo: “Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 2024”, UNAM, Ciudad de México, 17-sep-2024.
- Federico Fernández Christlieb: “Miembro regular”, Academia Mexicana de la Ciencia, Ciudad de México, 26-nov-2024

Secretaría Técnica de Vinculación

Durante el periodo que corresponde a este informe, la Secretaría Técnica de Vinculación (STV) gestionó nueve convenios específicos de colaboración que fueron firmados, un convenio de coedición firmado, seis convenios en trámite, unas bases de colaboración firmadas y ocho bases de colaboración en trámite. Además, se gestionaron dos acuerdos internacionales que están en trámite y se cancelaron dos convenios (Ver anexo correspondiente a la Secretaría Técnica de Vinculación para más detalle).

También se atendieron 36 reuniones con diversas instituciones públicas y privadas y dependencias de la UNAM. Entre ellas cabe mencionar las siguientes: la Facultad de Química, el Comité Técnico de la REPSA, Dirección General de Asuntos Jurídicos de la UNAM; Blue.MX, Textron Aviation de los Estados Unidos, Bayer, agencia Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH México, WWF, INEGI, PROBOSQUE del Estado de México, la Comisión Nacional del Agua, Comisión Nacional Forestal, Alcaldía de Saltillo y autoridades del IMPLAN, Alcaldía de Tlalpan, Alcaldía de Magdalena Contreras, PNUD de Tabasco, autoridades del municipio de Pachuca de Soto, Hidalgo, entre otras (Ver Anexo 2 correspondiente a la Secretaría Técnica de Vinculación para un mayor detalle).

La STV coordinó directamente cinco proyectos (Ver anexo correspondiente a la Secretaría Técnica de Vinculación para más detalle).

- Estudio de Afectación Urbana y Ambiental y de Riesgo Específico en el Asentamiento Humano Irregular Tierra Colorada, del 28 de febrero al 31 de octubre de 2024.
- Definición de la zona federal del área natural protegida Ciénegas y Manglares de la costa norte de Yucatán, del 14 de mayo al 30 de septiembre de 2024.
- Atlas de Riesgo del Municipio de Saltillo, Coahuila y Evaluación de los servicios ecosistémicos como base para una estrategia de adaptación basada en ecosistemas para el Municipio de Saltillo, Coahuila, con una duración de 11 meses.
- Productos finales de la Fase 1 A de la actualización del Programa de Ordenamiento Turístico General del Territorio, del 05 de octubre de 2023 al 15 de abril de 2024.
- Estudios de Afectación Urbana y Ambiental en 11 Asentamientos Humanos Irregulares en la Alcaldía Tlalpan.

También envió varias propuestas técnico-económicas (Ver anexo correspondiente a la Secretaría Técnica de Vinculación para más detalle).

- Actualización 58 estudios de afectación urbana y ambiental para Asentamientos Humanos Irregulares (AHI) en la Alcaldía Tláhuac, CDMX.
- Elaboración de 34 estudios de afectación urbana y ambiental para Asentamientos Humanos Irregulares (AHI) en la alcaldía Tláhuac, CDMX.

- Actualización del Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León.
- Estudio de riesgo específico para los Asentamientos Humanos Irregulares denominados: “Agua Bendita, Circuito Escolar, Cola de Pato, El Carmen, El Rosal, La Venta, La Zanja, Loma Bonita, Loma del Padre, Moneruco, Paraje Cuausehuaya, Punta Ahuatenco Parte Alta, Punta Ahuatenco Parte Media y Río Atitla” ubicados en Alcaldía Cuajimalpa de Morelos
- Proyecto de levantamientos lidar de la Zona Metropolitana de Oaxaca y 49 localidades y 16 municipios en otras zonas del Estado para el Instituto de Planeación para el Bienestar de Oaxaca.
- Levantamiento lidar, fotogramétrico y elaboración parcial de cartografía catastral del municipio de Pachuca de Soto, Hidalgo.

En apoyo a la Unidad de Comunicación de la Ciencia la STV realizó las siguientes actividades:

- Participación en reuniones para definir la viabilidad de un Museo de Geografía.
- Apoyo en las actividades del festival Geópolis.
- Apoyo en la elaboración de calendarios institucionales y folletos.
- Apoyo en la participación en Ferias de Ciencias y propuesta de experiencias interactivas y equipamientos.

En la Tabla 32 se resumen los ingresos derivados de convenios gestionados por la STV en 2024.

Tabla 32. Resumen de ingresos derivados de convenios de 2024.

INSTRUMENTO JURÍDICO	CONTRAPARTE	PROYECTO	MONTO DEPOSITADO en 2024
Convenio Especifico de Colaboración	Alcaldía La Magdalena Contreras	Estudio de Afectación Urbana y ambiental y de Riesgo Especifico en el Asentamiento Humano Irregular Tierra Colorada	\$ 4,100,000.00
Segundo Convenio Modificadorio al Convenio Especifico de Colaboración de fecha 22 de abril de 2022	Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (PROMTEL)	Asesoría técnica para la gestión visual de información geográfica, del módulo de captura de información en campo, y el conteo de la cobertura poblacional de la red compartida	\$ 6,448,235.00
Convenio Especifico de Colaboración	Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (PROMTEL)	Conteo poblacional y estratificación	\$ 348,000.00
Segundo Convenio Especifico de Colaboración	Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (PROMTEL)	Identificación de zonas con viviendas	\$ 562,600.00
Convenio de Colaboración	Secretaría de Investigación, Innovación, y Educación Superior (SIIES)	Manglares de la costa norte de Yucatán	\$ 5,800,000.00
Convenio de Sub-Asignación	Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo	Organización y curación de 12 bases de datos sobre la Mixteca Alta	\$162,000.00
Convenio Especifico de Colaboración	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	Curso Sistemas de Flujo Tóthianos de Agua Subterránea.	\$ 40,000.00
Bases de Colaboración	Instituto de Ingeniería	Canal del Istmo de Tehuantepec	\$870,000.00
Bases de Colaboración	Instituto de Geofísica	Correlación estratigráfica de los sondeos geotécnicos	\$ 267,200.00
Contrato de servicios	GIZ GMBH	fase 1 etapa de la actualización del programa de ordenamiento turístico general del territorio	\$714,850.00
TOTAL			\$19,314,909.00

A partir del mes de enero de 2025, la STV desarrolló una serie de actividades adicionales a las que ya venía desarrollando en 2024:

- Integración de información existente sobre convenios en una plataforma digital.
- Diseño y desarrollo de una estrategia de homologación de información de los laboratorios del Instituto y elaboración de sus reglamentos.
- Diseño de una estrategia de educación continua.
- Generación de formatos para el registro de propuestas de cursos de educación continua.
- Diseño de una estrategia para la renovación del sitio web del instituto.
- Desarrollo de propuestas técnico-económicas para proyectos de ingresos extraordinarios.
- Realización de un diagnóstico FODA para la Unidad Académica de Estudios Territoriales Yucatán y otro solicitado por el PUEC.
- Desarrollo de propuestas técnico-económicas para proyectos de ingresos extraordinarios.
- Asistencia a eventos de vinculación universitaria.

Laboratorio Aéreo de la UNAM *K'usam* (LAUNAM)

Durante 2024 y los dos primeros meses de 2025, la oficina del Laboratorio Aéreo ha estado en proceso de estructuración y organización y las actividades que ha desarrollado se han realizado desde la Secretaría Técnica de Vinculación. Dichas actividades han sido las siguientes:

- Realización de trámites aeronáuticos, administración del avión, mantenimiento y actualización de bases de datos de navegación.
- Realización de trámites administrativos relativos a seguros y gastos fijos.
- Planeación y ejecución de misiones aéreas en Yucatán y Saltillo.
- Elaboración de propuesta de estructura y funciones para la constitución de un área encargada de la operación del Laboratorio Aéreo de la UNAM.
- Realización de vuelos de mantenimiento del motor y de inducción a estudiantes de la ENCIT.
- Instalación y puesta en operación del equipo Lidar Riegl VQ1560-IIS, vuelo de calibración.
- Celebración de reuniones con el Instituto de Geofísica, el PNUD, el Instituto de Planeación para el Bienestar del Gobierno del Estado de Oaxaca, Gobierno Municipal de Pachuca, Hidalgo, la Comisión Nacional del Agua y otras dependencias para promover proyectos basados en el uso del Laboratorio Aéreo / Barredor Lidar.

Unidades de Apoyo

15.1. Unidad de Educación Continua (UEC)

Durante el primer año de esta administración se creó la Unidad de Educación Continua del IGg (UEC), para planear, organizar y llevar a cabo de manera sistemática, los cursos extra-curriculares que anteriormente se impartían de manera espontánea por el personal académico de la dependencia. La Unidad de Educación continua trabajará en coordinación con la Secretaría Técnica de Vinculación.

Las actividades desarrolladas por esta Unidad a partir de su creación son las siguientes:

- Se designó a la Coordinadora de la Unidad de Educación Continua, quien elaboró el Reglamento de Educación Continua, propuso al Comité de Educación Continua del IGg, ambos aprobados por el Consejo Interno.
- Se remodeló un espacio para habilitarlo como Aula de Educación Continua en el Edificio Atlántida Coll y se compraron 17 computadoras.
- Con apoyo de la Secretaría Técnica de Vinculación (STV) se elaboraron los formatos para que el personal académico proponga cursos de educación continua de forma organizada.
- Con apoyo de la STV, se han realizado reuniones con las y los Jefes de Departamento y de Laboratorio para trabajar en propuestas de Cursos y Diplomados de Educación Continua para integrar un Programa de Educación Continua que se eche a andar a partir del segundo semestre de 2025.
- Los cursos de educación continua que integrarán el Programa irá dirigido a diversos usuarios: técnicos académicos del IGg (capacitación y actualización), estudiantes de licenciatura y posgrado en que el IGg participa, usuarios de los productos que genera el IGg (LANOT y LAUNAM) y público en general y se planearán para ser impartidos tanto en formato presencial como en línea.

El Comité de educación continua se integró de la forma siguiente:

Secretaría Académica	Dra. María Isabel Vázquez Padilla
Secretario Técnico de Vinculación	Dr. Héctor Daniel Reséndiz López
Coordinadora de la Unidad de Educación Continua	Mtra. Ana Rosa Rosales Tapia
Representante del personal de investigación	Dr. Isidro Téllez Ramírez
Representante del personal técnico académico	Lic. Isaac Quijada Mendoza

15.2. Sección Editorial

Actualmente, la Sección Editorial del IGg está integrada por las siguientes personas:

Editor en Jefe	Dr. Federico Fernández Christlieb
Editor Asociado (hasta el 4 de febrero de 2025)	Dr. Héctor Mendoza Vargas
Editora Asociada (a partir del 4 de febrero de 2025)	Dra. Ilia Alvarado Sizzo
Editor Asociado	Mtro. Raúl Marcó del Pont Lalli
Editor Técnico	Lic. Isaac Quijada Mendoza
Asistente Editorial	Lic. Diana Chávez González
Diseñadora	Lic. Laura Diana López Ascencio

Durante el primer año de la actual gestión se realizaron una serie de cambios en la Sección Editorial del IGg.

- Se están llevando a cabo cambios en la revista Investigaciones Geográficas para fortalecerla con el fin de lograr su eventual incorporación a la WoS.
- Se renovó el Comité Editorial de la Revista Investigaciones Geográficas (RIG).
- Se amplió el Consejo Editorial de la Revista Investigaciones Geográficas (RIG) con la incorporación de varios editores académicos externos.
- Se creó un Consejo Editorial para la evaluación de los libros que publica el IGg al cual se incorporaron dos académicos externos.
- Se echó a andar una nueva temporada de la colección de libros Temas Selectos de Geografía de México.
- Se creó una nueva colección de libros dirigida al bachillerato, con el título: La Geografía responde.
- El Consejo de Directores de la Revista Terra Digitalis nombró como nuevo Editor Académico al Dr. Stéphane Couturier del IGg con el objetivo de implementar mejoras.
- Se ha iniciado el proceso de transformación de la Revista Geodigital en una amplia plataforma de publicación:
 - Informes técnicos
 - Tutoriales y manuales operativos
 - Software y herramientas para análisis de datos
 - Aplicaciones geotecnológicas
 - Bases de datos
 - Técnicas y métodos de laboratorio, de muestreo, de recolección de datos
 - Metodologías
 - Técnicas de representación cartográfica
 - Trabajos de campo y misiones de vuelos

De enero a noviembre de 2024 la Sección Editorial del IGg publicó los siguientes libros:

- **Geografía local y educación para el ejercicio de la ciudadanía. Una experiencia en el bachillerato.** Federico Fernández Christlieb y Eduardo Domínguez Herrera (Coords.). ISBN 978-607-30-8611-0
- **Salud digital. Enfoques actuales, aplicaciones y desafíos.** Flor Mireya López Guerrero y Miguel Ángel Flores-Espinos (Coords.). ISBN 978-607-30-8608-0
- **Carácter geoestratégico de tres islas de México, Cedros, Del Carmen y Cozumel, desde la perspectiva de su territorio, población y economía.** Susana Padilla y Sotelo y María del Carmen Juárez Gutiérrez (Coords.). ISBN 978-607-30-8657-8.
- **Procesos migratorios y dinámicas de exclusión en la frontera México Estados Unidos en contextos de pandemia (2020-2022).** Guillermo Castillo Ramírez y Martha Trujillo Macario (Coords.). Digital. ISBN 978-607-30-8606-6.
- **Territorio y naturaleza de México en las redes globales de conocimiento científico: 1874-1962.** Rodrigo Vega y Luz Fernanda Azuela (Coords.). ISBN 978-607-30-9570-9.
- **Guía Geoparque Mixteca Mixteca Alta.** Quetzalcóatl Orozco (Coord.). ISBN 978-607-30-9402-4
- **Guía culinaria del Geoparque Mixteca.** ISBN en trámite.
- **Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo.** Primera reimpresión en coedición con la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.
- **Geografía cultural. Lugares, espacios, símbolos.** Adalberto Vallega. ISBN 978-607-30-8609-7.
- **Alexander von Humbolt. La expedición a Rusia.** Oliver Lubrich, traductora Emma Julieta Barreiro. Editado, para prensa en enero de 2025.
- **Atrapados en el turismo. Espacio, poder y trabajo en el Yucatán contemporáneo.** Matilde Córdoba (trad. de original publicado por la U. de California Press). Editado, para prensa en enero de 2025.
- **Guía del Camino Real de Tierra Adentro en la Mesa Central.** ISBN en trámite. Editado, para prensa en enero de 2025.

Números de la Revista Investigaciones Geográficas publicados:

- Investigaciones Geográficas. Número 115. En publicación adelantada:
<https://www.investigacionesgeograficas.unam.mx/index.php/rig/issue/view/2907>
- Investigaciones Geográficas. Número 114.
<https://www.investigacionesgeograficas.unam.mx/index.php/rig>
- Investigaciones Geográficas. Número 113.
<https://www.investigacionesgeograficas.unam.mx/index.php/rig/issue/view/4635>

Tabla 33. Consultas a los libros del IGg en acceso abierto, 2024.

Colección	Total
Geografía para el Siglo XXI	37279
Temas Selectos de Geografía	16113
Atlas	1269
Geodigital	462
Otros títulos	17822

Fuente: OMP. Publicaciones del Instituto de Geografía. Periodo: 1º de enero a noviembre de 2024.

Adicionalmente, se actualizaron los dos gestores usados por la sección, Open Journal Systems para nuestra revista y Open Monograph Press para libros con el apoyo de la Subdirección de Revistas Académicas y Publicaciones Digitales de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM y se apoyaron las tareas de la selección de espacios, fechas y propuesta de títulos producidos por el IGg a presentar en el marco de las distintas ferias internacionales del libro (Minería, FILUNI, Guadalajara).

Para mayor información, consultar el Anexo 3 de este informe correspondiente a la Sección Editorial.

15.3. Biblioteca – Mapoteca

La Biblioteca “Antonio García Cubas” y la Mapoteca “Alejandro de Humboldt” brindan servicios de información especializada en Geografía, y es la unidad de información y referencia más importante del país y de Latinoamérica.

Su acervo comprende:

- Libros: 32,129 títulos y 48,578 volúmenes.
- Publicaciones periódicas: 1 345 títulos y 53,045 volúmenes.
- Fondo antiguo: 460 títulos.
- Mapas: 30,000 unidades.
- Fotografías Aéreas: 67,000 unidades.

El personal de la Biblioteca-Mapoteca está integrado por las siguientes personas:

Dr. Luis Raúl Iturbe Fuentes	Coordinador de la Biblioteca-Mapoteca
Dra. Antonia Santos Rosas	Técnica académica titular B
Lic. José Arturo Hernández Rodríguez	Técnico académico asociado C
Lic. David Velázquez Mancilla	Técnico académico asociado C
C. María Rosa Ruiz Otero	Bibliotecaria
C. Gabriela Anabell Soto Delgado	Bibliotecaria
C. Jesús Mendoza Caballero	Multicopista

Adicionalmente, la Biblioteca-Mapoteca se apoya en el Comité de Biblioteca para realizar sus labores, el cual está integrado por las siguientes personas:

Dra. María Teresa Sánchez Salazar	Presidenta
Dra. María Isabel Vázquez Padilla	Representante de la Directora
Dr. Luis Raúl Iturbe Fuentes	Secretario
Dra. Antonia Santos Rosas	Representante de Biblioteca
Lic. José Arturo Hernández Rodríguez	Representante de Biblioteca
Lic. David Velázquez Mancilla	Representante de Biblioteca
Dr. Héctor Mendoza Vargas	Representante Geografía Social
Dr. Isidro Téllez Ramírez	Representante Geografía Económica
Dr. Ricardo Javier Garnica Peña	Representante Geografía Física
Mtro. José Antonio Quintero Pérez	Representante UAET-Yucatán
Mtro. Raúl Marcó del Pont Lalli	Representante Sección Editorial
Ing. Edgar Martínez Meza	Representante UTI

En 2024 se desarrolló e implementó el nuevo Sistema automatizado para la Biblioteca, con el apoyo de la Unidad de Tecnología de Información (UTI) del IGg. Este nuevo sistema automatizado incorporó las siguientes actividades de la biblioteca:

- Automatización de la circulación (préstamo-devolución/renovación) de materiales bibliohemerográficos y cartográficos, con los usuarios de la biblioteca (académicos, administrativos, estudiantes que trabajan en un proyecto del Instituto y/o tienen una beca institucional, posdoctorantes, tesis).
- Registro de consultas de atlas y otros materiales.
- Registro de la circulación de préstamos interbibliotecarios.
- Registro de adquisiciones.
- Registro de visitas individuales y/o grupales que tiene la Biblioteca.

En 2024 se realizaron las siguientes adquisiciones de nuevos materiales:

- Libros: 309 títulos adquiridos por compra y 451 por donación, lo cual da un total de 760 títulos.
- Publicaciones periódicas: 11 títulos de 1 494 fascículos.
- Fondo antiguo: 55 títulos.
- Feria híbrida del Libro de Geografía: 380 títulos impresos y 25 libros electrónicos.

También se llevaron a cabo las siguientes actividades de catalogación y digitalización:

- Fondo antiguo: 400 títulos que representan 86% de avance.
- Colección Dr. Mario Arturo Ortiz Pérez: 9,322 fotografías aéreas (IMAGOUNAM) que constituyen el 100% de las fotografías de la colección.
- Mapas: 16,725 de un total de 30,000, lo que representa 56% de avance.

- Fondo reservado de la biblioteca: 65 títulos.
- Colección fotográfica “Faustino Miranda”: 474 fotografías físicas y 115 digitales, que son la totalidad de los materiales de dicha colección.
- Fondo Luis Romo: 610 diapositivas.

En estos dos últimos casos se ha contado con el apoyo y colaboración de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información (DGBSDI).

A partir de 2024 la Biblioteca forma parte del proyecto MOSIBI-UNAM de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información (DGBSDI), el cual, mediante una aplicación para dispositivos móviles (Android / IOS) facilita y extiende el acceso a la información de los recursos y servicios bibliotecarios.

Como parte de las actividades cotidianas desarrolladas por la biblioteca, cabe destacar las siguientes:

- Atención a 420 consultas especializadas del personal del IGg.
- Atención a 825 servicios de consulta inmediata para 190 usuarios.
- Atención a 45 consultas electrónicas en el micrositio de la biblioteca, de estudiantes y usuarios de otras entidades federativas y otros países (Brasil, España).
- Recuperación y envío por correo de 594 documentos.
- Realización de estudios bibliométricos de las revistas en que publica el personal académico sus artículos.
- Realización de estudios de análisis y recuperación de citas.
- Envío de 364 correos del servicio de alertas bibliohemerográficas al personal del IGg.
- A partir de este año se brinda el servicio de alertas sobre los contenidos de revistas especializadas en Geografía a las/los docentes de la ENCIT.
- Actualización del registro de revistas predatoras en Geografía.

Entre las actividades adicionales desarrolladas por la biblioteca destacan las siguientes:

- A partir de este año, se proporciona el servicio de revisión de tesis de Posgrado en Geografía a las/los tutores del IGg con el software *iThenticate* para detectar coincidencias. Además, se impartieron talleres-pláticas a estudiantes de posgrado en Geografía para utilizar *iThenticate*.
- Impartición de 48 pláticas y/o cursillos a 181 usuarios.
- Organización de 12 visitas guiadas a la biblioteca-mapoteca para 310 personas.
- Impartición de sesiones de Desarrollo de habilidades informativas (DHI) a 55 personas de forma individual y 4 sesiones grupales de 75 usuarios.
- Organización de la Feria híbrida del Libro de Geografía, la cual contempló además presentaciones de libros y charlas sobre colecciones bibliográficas, fotografías aéreas y textos de Alexander von Humboldt.
- Gestión de una plática impartida por personal del INEGI sobre los cambios implementados en su micrositio.
- Organización de dos exposiciones: “Sociedad Científica Antonio Alzate a 140 años de su fundación” y “La Cartografía y los cambios del mundo en los Siglos XV y XVI” a través de la Colección Carlos Sanz”. En este último caso se trata de una colección de 85 mapas históricos de la Universidad de Ottawa donados al IGg a través del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI).

Para un mayor detalle sobre las actividades desarrolladas en la Biblioteca-Mapoteca, consultar el informe incluido en el Anexo 4.

15.4. Unidad de Tecnologías de la Información (UTI)

La Unidad de Tecnologías de la Información (UTI) tiene la siguiente estructura organizativa y está integrada por el siguiente personal:

M. en I. Luis Alberto González Cervantes	Jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información
Ing. Edgar Martínez Meza	Administrador de Redes y Servidores
Ing. Luis Enrique García García	Administración y Desarrollo de Sistemas
Ing. Alejandro Arif Vargas Santana	Soporte Técnico y Servicios de Streaming
Juan Carlos Camacho Pérez	Soporte Técnico y Servicios de Streaming

Las principales funciones de la UTI son las siguientes:

- Gestionar los recursos informáticos y los servicios de TI mediante una adecuada planeación y coordinación.
- Mantener en óptimas condiciones de operación el servicio de internet, la red de datos y los servidores que alojan aplicaciones de uso académico y administrativo.
- Diseñar, desarrollar, implementar y mantener los sistemas de información que apoyen las actividades académicas y administrativas, así como los sitios web institucionales.
- Mantener en óptimas condiciones de operación la infraestructura de cómputo; Así como proporcionar servicios de streaming para eventos académicos.

Durante el año, la unidad ofreció diversos servicios a la comunidad académica, administrativa y estudiantil, con el propósito de asegurar el funcionamiento óptimo y la seguridad de la infraestructura tecnológica, abarcando equipos de cómputo, servidores, redes de datos e internet. Además, se garantizó la disponibilidad de los servicios de tecnologías de la información esenciales para las actividades diarias de esta comunidad. De manera complementaria, se proporcionó apoyo técnico a los proyectos académicos de los investigadores que lo solicitaron, contribuyendo significativamente al desarrollo de sus iniciativas.

Entre las actividades destacadas en **Infraestructura de Cómputo y Red de Datos e Internet** realizadas durante el primer año de esta gestión, cabe señalar las siguientes:

Cómputo:

- Adquisición e implementación de 14 equipos de cómputo para la nueva Sala de Educación Continua, con características óptimas para el desarrollo de cursos y diplomados.
- Adquisición e implementación de 19 equipos de cómputo mediante el proyecto CATIC 2024, destinados para la Sala de Cómputo Especializado “Consuelo Soto Mora”.
- Adquisición e implementación de 350 licencias de ESET EndPoint Antivirus.
- Mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de cómputo y periféricos, garantizando su óptimo funcionamiento.

Red de datos e internet:

- Instalación de 21 nodos de red con cable categoría 7A para la nueva Sala de Educación Continua.
- Implementación de equipo de red y cableado estructurado para voz y datos en el nuevo LIPNAT.
- Instalación de cableado estructurado categoría 6A para nuevos servicios de telefonía IP en el Edificio Principal “María Teresa MacGregor”.
- Implementación de nueva red inalámbrica para invitados en la Biblioteca “Antonio García Cubas”.

Telefonía IP:

- Implementación de nuevos servicios de telefonía IP en el Edificio Anexo “Atlántida Coll”.

Servidores:

- Actualización y configuración del servidor de licencias para el monitoreo y administración de equipos de cómputo con ESET EndPoint Antivirus.
- Mantenimiento preventivo a servidores y equipos de red ubicados en el site principal, asegurando su desempeño óptimo y continuo.

Entre los puntos destacados en **Servicios de Tecnologías de la Información** que se llevaron a cabo cabe mencionar los siguientes:

Desarrollo de Sistemas de Información y Sitios Web:

- Desarrollo e Implementación de un Sistema de Registro y Gestión de Alumnos.
- Desarrollo e Implementación de un módulo web para la Gestión de Proyectos Institucionales.
- Desarrollo e Implementación de módulo web para la administración de los Programas de Servicio Social de estudiantes.
- Mejoras en el Sistema Curricular Académico IGg (SCAIGg), añadiendo la carga de oficios emitidos por el CTIC.
- Actualización del Sistema de Inventarios de la Unidad Administrativa añadiendo la funcionalidad de cargar de fotografías y facturas de los bienes.
- Mejoras al Sistema de Inventario de Publicaciones de la Sección Editorial para un control administrativo más eficiente.
- Desarrollo del Sistema de Gestión de la Biblioteca Antonio García Cubas.
- Implementación del Sello Digital Universitario (SEDU) para la gestión de documentos oficiales por parte la dirección del Instituto.
- Transferencia tecnológica de los sistemas “Reservación de Salas” y “SCAIGg” a la DGDC.

Correo electrónico

- Gestión de 13 nuevas cuentas de correo electrónico para personal académico y proyectos institucionales.

Servicios de Streaming

- Producción en vivo de 65 eventos académicos, transmitidos a través de redes sociales y sitio web institucional.

- Instalación, configuración e integración de cámaras de video PTZ-NDI Hx, en los dos auditorios del Instituto. Estas cámaras permiten la realización de eventos híbridos con una calidad de video significativamente mejorada, optimizando la experiencia para participantes tanto presenciales como virtuales.

Entre los puntos destacados en **Capacitación** desarrollados se tienen los siguientes:

- Impartición del primer Curso Teórico-Práctico “¿Cómo hacer *streaming* académico?”.
- Participación activa y colaboración continua en las actividades del “Taller de *Streaming* UNAM”.

Para un mayor detalle de las actividades desarrolladas por la UTI, consultar el Anexo 5 correspondiente al Informe de la UTI.

15.5. Unidad de Comunicación de la Ciencia (UCC)

La Unidad de Comunicación de la Ciencia del IGg está integrada por las siguientes personas:

Mtro. Marco Antonio Miramontes Téllez	Coordinador de la UCC
Jessica Guzmán Hernández	Comisión de Difusión
Ana Karen Rivera León	Comisión de Difusión

A continuación, se reportan las actividades de la Unidad de Comunicación de la Ciencia del Instituto de Geografía de la UNAM, en la que se realizaron actividades de difusión, divulgación y periodismo de ciencia durante el período que abarca del 01 enero al 06 de diciembre del 2024.

1. DIFUSIÓN

En este rubro se incluyen las estrategias realizadas para difundir las actividades académicas que se llevan a cabo en el Instituto. También en este campo se circunscriben las acciones por las que se informa al personal académico sobre las actividades y convocatorias de instituciones externas que podrían resultar de su interés. Como se expresó en el plan de trabajo las actividades realizadas este año fueron las siguientes:

1.1. Gestión del anuncio de las actividades académicas en la agenda de Gaceta UNAM

De enero al 9 de diciembre de 2024 se gestionó la aparición de 32 anuncios de las actividades académicas del Instituto en la agenda semanal de dicho suplemento. Revisar la tabla 1 del anexo para el desglose de la información.

1.2. Difusión de las actividades académicas (convocatorias, diplomados, conferencias, cursos y talleres) del IGg hacia otras entidades académicas y medios de comunicación; a través del Newsletter NOTIGEO.

Las actividades académicas internas y externas al Instituto de Geografía, son difundidas semanalmente a través de la Newsletter NOTIGEO, el cual incluye a la comunidad académica y estudiantil del IGg; así como a las oficinas de comunicación de distintas instituciones universitarias; asimismo, dichas actividades (convocatorias, diplomados, conferencias, cursos y talleres) son anunciadas diariamente a través de las cuentas institucionales de Facebook y Twitter del Instituto; de igual manera se solicita el apoyo de las y los responsables de las redes sociales de distintas instancias para difundir la información de nuestro Instituto. Revisar la tabla 2 del anexo para el desglose de la información de los 43 Agendas Semanales, así como 10 recordatorios o invitaciones para eventos especiales.

1.3. Coordinación de redes sociodigitales del Instituto de Geografía

El Instituto de Geografía realizó distintas tareas de difusión a través de las plataformas Facebook, Twitter, Instagram y Tik Tok. De igual manera, se tiene presencia en YouTube, cuenta manejada por la Unidad de Tecnologías de la Información. A continuación, se muestra una breve semblanza de la evolución de seguidores en cada una de las redes que están bajo la coordinación de la Unidad de Comunicación de la Ciencia del Instituto de Geografía. En la tabla 3 del anexo se condensa la información.

FACEBOOK

Fan Page de Facebook	2020	2021	2022	2023	2024 (Hasta el 6 de diciembre)
Seguidores	56 710	60 986	66 651	75 801	81 170

X (Antes TWITTER)

Cuenta de Twitter	2020	2021	2022	2023	2024 (Hasta el 6 de diciembre)
Seguidores	28 808	32 879	41 512	48 965	50 890

INSTAGRAM

Cuenta de Instagram	2020	2021	2022	2023	2024 (Hasta el 6 de diciembre)
Seguidores	3 238	3 793	4 815	5 977	6 965

TIK TOK

Cuenta de Tik Tok	2020	2021	2022	2023	2024 (Hasta el 6 de diciembre)
Seguidores	300	478	876	1 101	6 965

1.4. Coordinación para la difusión, apoyo en la transmisión y monitoreo de eventos académicos a través de las redes sociodigitales del IGg

Si bien es cierto que la Unidad de Tecnologías de la Información se encarga de la parte técnica de las transmisiones a través de las plataformas de Facebook Live y YouTube, la Unidad de Comunicación apoyó en la articulación de las participaciones y preguntas en redes sociales con las y los moderadores. Asimismo, se asistió a las y los coordinadores de los eventos en el monitoreo del alcance de los eventos transmitidos por dichas plataformas. En la tabla 4 del anexo se muestra una relación de las **62 actividades** académicas híbridas en las que se recopilaban las preguntas que manifestaron los asistentes virtuales por medio del chat de las plataformas de YouTube y Facebook.

Tabla 34. Resumen general de actividades de Difusión.

Anuncios de las actividades académicas en la agenda semanal de Gaceta UNAM	32
Correos del directorio NOTIGEO enviados como parate de la agenda semanal (la información de los eventos también se difundió a su vez en redes sociales)	Agenda semana: 43 Recordatorio eventos: 10
Coordinación de redes sociales digitales institucionales	Seguidores Facebook: 81 170 X (antes Twitter): 50 890 Instagram: 6 965 Tik tok: 1 101
Difusión, apoyo en la transmisión y monitoreo del alcance de eventos a través de las redes sociodigitales del IGg (Hasta el 18 de octubre)	Eventos: 62

En términos generales, además de difundir información relacionada con las actividades académicas del Instituto de Geografía, durante este periodo se implementaron las siguientes estrategias de contenido desarrollado por la UCC, a saber:

Tabla 35. Estrategias de contenido de las actividades académicas del IGg diseñado por la UCC.

Recurso	Cantidad
Felicitaciones por distinciones, premios, designaciones	10
Información Día del Niño	1
Promoción de talleres en ferias de divulgación de la ciencia	1
Recomendaciones editoriales	25
Mapas del Atlas Nacional	30
Promoción de becas	3
Materiales CInIG-IGg	8
Foto del mes	5
Notas para redes sociales	17
Aviso de tema para la Dirección del IGg	1
Esquelas	4
Carrusel para Instagram	1
Videos	9
TOTAL	115

2. DIVULGACIÓN

Dentro de este campo se incluyen aquellas actividades en las que las y los académicos interactuaron con públicos no especializados en temas científicos. Como se expresó en el plan de trabajo las actividades realizadas en dicha materia en este año fueron las siguientes:

2.1. Coordinación de la participación del IGg-UNAM en festivales de divulgación de la ciencia

Este año el IGg participó en 10 festivales de divulgación y/o vinculación. En este rubro resalta la organización del programa Semillas Geográficas, en coordinación con Iniciación Universitaria, en la que se visitó a la comunidad de secundarias del plantel 2, así como la 1° Feria del Servicio Social y Prácticas profesionales. Revisar la tabla 5, para ver el desglose de la información.

2.2. Atención de solicitudes de visitas guiadas

De igual manera, al reactivarse la realización de eventos presenciales en la universidad, la Unidad coordinó 17 visitas guiadas. Revisar la tabla 6 del anexo para el desglose de la información.

2.3. Organización del Día de Puertas abiertas

Este año, en acuerdo con la dirección, el comité organizador del Festival Geópolis y los directivos de la ENP, CCH y escuelas incorporadas, se convino celebrar el día de puertas abiertas el 26 de febrero de 2025. Lo anterior responde a que dicha fecha está más cercana al periodo de elección de carrera de los estudiantes de bachillerato.

En el evento de este año, contó con una asistencia total aproximada de 1550 estudiantes. El evento incluyó conversatorios, talleres, programa de radio transmitido en vivo, concursos, exposiciones, actividades artísticas y visitas guiadas; en estas actividades participaron miembros del personal del IGg, además de voluntarios/as y becarios/as.

Tabla 36. Resumen general de información del Festival Geópolis 2025.

Asistencia total aproximada: 1550 estudiantes	
Número total de estudiantes pre registrados de ENP, CCH e incorporadas: 1240	Exposiciones: 2
Número aproximado de asistentes sin pre registro: 300	Actividades artísticas: 1
Número de autobuses registrados: 31	Staff: 25
Número de conversatorios: 9	Número de conferencistas: 30
Número de Talleres: 15	Número de talleristas: 50
Emisión de programa de radio en vivo: 1	Personas que imparten visitas guiadas: 23
Concursos: 3	Voluntarios y becarios: 23

2.4. Diseño, planeación e implementación de talleres de ciencia y actividades de educación no formal

Como parte de las tareas de divulgación y educación no formal, en 2024 se desarrolló 1 taller presentados en distintos festivales de ciencia. Ver tabla 7.

2.5. Desarrollo de materiales educativos y recursos didácticos dirigidos a estudiantes de educación media superior

A solicitud de los profesores participantes en las distintas ediciones del Festival Geópolis, se vio la necesidad de generar materiales educativos dirigidos a estudiantes de educación media superior, por ello se desarrollaron los materiales #AprendamosIGg que, semanalmente se compartieron en redes sociales y enviaron a un directorio de profesores de la ENP y CCH. En el 2024 se han elaborado de ellos. Ver en el anexo la tabla 8.

2.6. Otras actividades de divulgación científica

En este apartado se enlistan las actividades de divulgación que se realizaron además de las contempladas en el programa de trabajo. Dichas actividades son:

2.6.1. Montaje de exposiciones

En relación al montaje de exposiciones, este año se expusieron 2. La injerencia de la UCC en ellas fue la siguiente: Apoyo en organización, montaje y logística: En esta categoría caben la exposición **"La Sociedad Científica Antonio Alzate. Simposio a 140 años de su fundación"**, montada en el Instituto de Geografía, realizado en conjunto con la Biblioteca del Instituto y **"Voz de río. Andares por el río Verde"**, expuesta del 7 de diciembre al 23 de febrero. Mayor información en la tabla 9 del anexo.

2.6.2. Producción y co-conducción de Podcast de divulgación

Este año el Seminario de Riesgos Socioambientales y el Instituto de Geografía continuaron con la emisión de la cuarta temporada del Podcast **"Cuéntame tu riesgo: Ciencia tras bambalinas"**, espacio que, a lo largo de 5 episodios publicados en 2024, ahondó investigaciones sobre riesgos y desastres a través de la entrevista a especialistas invitados. Los anfitriones de este podcast son la Dra. Naxhelli Ruíz y Marco Miramontes. Asimismo, se publicó un episodio del podcast **"Ciencia con historia"**, proyecto del Instituto de Geografía en colaboración con la Dirección General de Divulgación de las Humanidades, para la plataforma Nuevos Diálogos de la Coordinación de Humanidades UNAM. Mayor información en la tabla 10 del anexo.

2.6.3. Coordinación académica para la producción de series y programas televisivos

Con el propósito de esbozar el desarrollo histórico del conocimiento geográfico, a través de los retos de investigación que ha enfrentado el Instituto de Geografía de la UNAM a lo largo de 80 años, así como vislumbrar los desafíos en el devenir de la gestión del territorio en el futuro, la UCC coordinó la producción de la serie **"80 años de investigación. Retos para la Geografía contemporánea"**, en colaboración con la CUAIEED. La UCC desarrolló las escaletas de cada uno de los 5 episodios y apoyó en la logística de grabación en estudio y locaciones externas. Mayor información en la tabla 11 del anexo.

Programa 1: Grandes desafíos de la Geografía. Retos globales y locales

Programa 2: Retos geográficos del espacio urbano

Programa 3: Siglo XXI: ¿Riesgos nuevos o imperecederos?

Programa 4: Miradas geotecnológicas del mundo

Programa 5: Futuros senderos de la Geografía Económica

Asimismo se coordinó la realización del reportaje Teleidoscopio de la Barra de Televisión Educativa de la CUAIEED: Programa: K´USAM Laboratorio Aéreo de la UNAM. Volando por la ruta del conocimiento.

2.6.4. Gestión y apoyo logístico para la publicación del número especial de la Revista El Faro por el 80 aniversario del Instituto de Geografía

La UCC propuso el proyecto y dio seguimiento a los procedimientos con el equipo editorial de la revista para llevar a cabo el mismo. Se apoyó en la propuesta de temas a abordar, así como en la logística para entrevistas con el personal académico, además de compartir información y material fotográfico de apoyo.

2.6.5. Apoyo logístico en el XII Simposio de enseñanza de la Geografía en México

Del 19 al 21 de junio se apoyó en actividades logísticas y de difusión del XII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México, desarrollado en el Centro Histórico de Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

2.6.6. Coordinación para realización del Torneo de futbol 7 Mixto / Inter-IGg 2024

El 29 de noviembre, en el campo 6 de Ciudad Universitaria, se desarrollará dicho torneo en el que participarán las comunidades académicas, administrativas, estudiantiles, de base y por honorarios. Se contará con la participación de 4 equipos. La UCC, en colaboración con personal administrativo y de ebase del IGg organizaron el evento.

2.6.7. Organización de la Rodada Ciclista. Un recorrido por Ciudad Universitaria

El 22 de febrero, la Unidad de Comunicación en colaboración con Bici Puma se organizó un recorrido ciclista por Ciudad Universitaria para la comunidad del Instituto de Geografía UNAM.

2.6.8. Organización de la campaña por el Día Internacional de las mujeres, jóvenes y niñas en la ciencia

El 11 de febrero, la Unidad de Comunicación en colaboración con la Comisión Interna para la Igualdad de Género del IGg, realizó una campaña en redes sociales para conocer la experiencia de mujeres, jóvenes y niñas en la ciencia. Dichas reflexiones derivaron en el diseño de carteles en las que se compartieron tales experiencias.

Tabla 37. Resumen general de actividades de Divulgación.

Participación en eventos de divulgación	10
Atención de solicitudes de visitas guiadas	16
Organización del Festival Geópolis Día de Puertas abiertas	1
Diseño, planeación e implementación de talleres de ciencia	1
Desarrollo de recursos didácticos dirigidos a estudiantes de educación media superior	27
Exposiciones	2
Producción y/o co-conducción de episodios de Podcast de divulgación	6
Coordinación académica para la producción de la serie y/o programas televisivos	6
Coordinación número especial de la Revista El Faro	1
Apoyo logístico en el XII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México	1
Coordinación para realización del Torneo de futbol 7 mixto Inter IGg 2024	1
Organización Rodada Ciclista. Un recorrido por Ciudad Universitaria	1
Campaña digital por el Día Internacional de las mujeres y niñas en la ciencia	1

3. PERIODISMO DE CIENCIA

Las actividades de periodismo de ciencia incluyeron tanto la gestión de entrevistas con distintos medios de comunicación, como la elaboración propia de material periodístico sobre las investigaciones del Instituto. El monitoreo y seguimiento de la aparición en medios también fue parte importante de esta tarea. Las acciones planteadas en el programa de trabajo fueron:

3.1. Coordinación y enlace con medios de comunicación para el desarrollo de entrevistas

Con apoyo de la Dirección General de Comunicación Social y la Dirección General de Divulga-

ción de la Ciencia de la UNAM, se coordinaron un total de 102 entrevistas. Revisar la tabla 12 del anexo para el desglose de la información.

3.2. Cobertura periodística de eventos académicos del IGg UNAM

Se realizaron 36 notas periodísticas y/o informativas sobre actividades del Instituto de Geografía. Revisar tabla 13 del anexo para más detalles.

3.3. Gestión de la sección de “Noticias y Medios” del portal web del IGg UNAM

Durante este periodo se administró el módulo de “Noticias y medios”, a través de la publicación de notas periodística y/o entrevistas realizadas a personal del Instituto de Geografía. De tal manera que en la sección de Medios se subieron 133 enlaces a notas y 34 en la sección Noticias. Revisar las tablas 14 y 15 para el desglose de la información.

3.4. Monitoreo de la presencia en medios del personal académico del IGg-UNAM.

3.4.1.- Boletines DGCS-UNAM

En cuanto a boletines emitidos por la Dirección General de Comunicación Social de la UNAM, hasta la fecha se han publicado 31 de ellos. Revisar la tabla 16 del anexo para el desglose de la información.

3.4.2.- Presencia en Gaceta UNAM

Durante el 2023 Gaceta UNAM han publicado 62 notas con información sobre el Instituto de Geografía y 3 portadas y una contraportada. Revisar la tabla 17 del anexo para el desglose de la información.

3.4.3.- Monitoreo de réplicas

Sumado a los registros de aparición en medios, así como la gestión de entrevistas; además de las noticias difundidas a través del portal web del Instituto, es importante agregar la información de las réplicas de las notas que fueron retomadas por distintos medios, las cuales alcanzaron un total de 464. Revisar la tabla 16 del anexo.

Tabla 38. de actividades de Periodismo de ciencia.

Coordinación y enlace con medios de comunicación para el desarrollo de entrevistas	102 entrevistas
Cobertura periodística de eventos académicos del IGg UNAM	36 notas
Gestión de la sección de “Noticias y Medios” del portal web del IGg UNAM	133 notas en la sección de Medios
	34 notas en la sección de Noticias del IGg
Boletines DGCS-UNAM	31 boletines
Presencia en Gaceta UNAM	62 notas
Portadas Gaceta UNAM	1 y 2 contraportadas
Monitoreo de réplicas	464

Para un mayor detalle de todas las actividades llevadas a cabo por la Unidad de Comunicación de la Ciencia revisar el Anexo 6 correspondiente a su informe.

16.

Secretaría Administrativa

El objetivo de la Secretaría Administrativa es colaborar con el Titular del Instituto en la planeación, organización, establecimiento de sistemas, normas y procedimientos tendientes a optimizar los recursos humanos, financieros, tecnológicos y materiales, con el fin de facilitar el cumplimiento de las funciones sustantivas y el logro de los objetivos institucionales.

La Secretaría Administrativa está conformada de la siguiente manera:

Manuel Comí Aguilera Hasta el 15 de junio de 2024	Secretario Administrativo
Alberto Valor A partir del 16 de junio de 2024	Secretario Administrativo
Norman Isaac Alejandro Serna Hasta 15 de enero de 2024	Jefe del Departamento de Personal
Ana Isabel Romano Schneider A partir del 16 de enero de 2025	Jefe del Departamento de Personal
Erika Segoviano Roldán	Jefe del Departamento de Recursos Financieros
Jaime Gaytán Gil	Jefe del Departamento de Contabilidad
Felipe Arturo Barajas Aguilar Hasta 15 de enero de 2025	Jefe del Departamento de Bienes y Suministros
Sofía Segovia Mora A partir de 16 de enero de 2025	Jefe del Departamento de Bienes y Suministros
Anayeli Vázquez Estrada	Superintendente de Obras y Servicios Generales
Leonei Aldama Sarabia	Jefe de Área de Ingresos Extraordinarios
Karla Vanessa Tena Amaya	Asistente de la Secretaría Administrativa

16.1. Departamento de Personal

Su objetivo es administrar con oportunidad y calidad los trámites administrativos y prestaciones derivados de la relación laboral, con base en los lineamientos, políticas y normatividad de la administración universitaria para el personal adscrito al Instituto, así como al Sistema de Gestión de la Calidad.

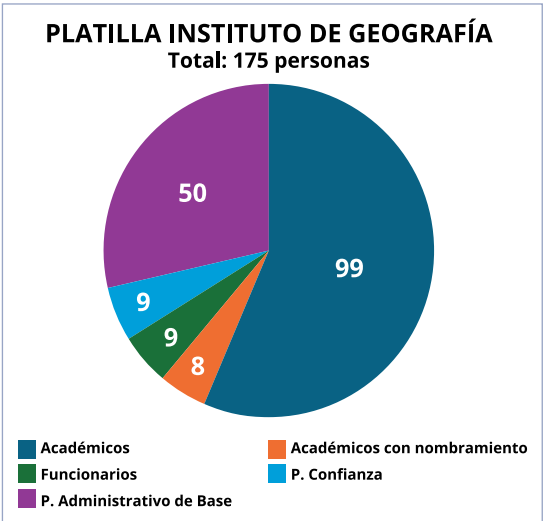


Figura 37. Plantilla del Instituto de Geografía, 2024.

Actualmente, la plantilla del IGg está conformada por un total de 175 personas, de las cuales 97 son académicos (dos plazas están vacantes por las jubilaciones), 50 son personal administrativo de base, ocho son académicos con nombramiento de funcionario, nueve son funcionarios y nueve son personal de confianza (Figura 37).

16.2. Departamento de Recursos Financieros

Su objetivo es llevar a cabo oportunamente el registro y control de los ingresos extraordinarios y de las erogaciones de los proyectos del Consejo Nacional de Humanidades Ciencia y Tecnología (CONAHCyT), así como efectuar los trámites relativos a becarios y honorarios por servicios profesionales, de acuerdo con la normatividad aplicable y al Sistema de Gestión de la Calidad.

La asignación del presupuesto correspondiente al año 2024 se encuentra desglosado de la siguiente manera (Tabla 38 y Figura 38):

Grupo	Concepto	Asignación (\$)	Porcentaje del total
100	Remuneraciones Personales	79,079,115.45	46
200	Servicios	6,664,641.00	4
300	Prestaciones y Estímulos	82,501,579.63	48
400	Artículos y Materiales	1,907,918.00	1
500	Mobiliario, Equipo e Inmuebles	2,699,270.00	1
	TOTAL	172,852,524.08	100

Del presupuesto total asignado al IGg, descontando los 94% correspondientes a Remuneraciones personales, Prestaciones y estímulos, al instituto le queda un 6% como presupuesto operativo para cubrir sus necesidades (Tabla 39 y Figura 38).

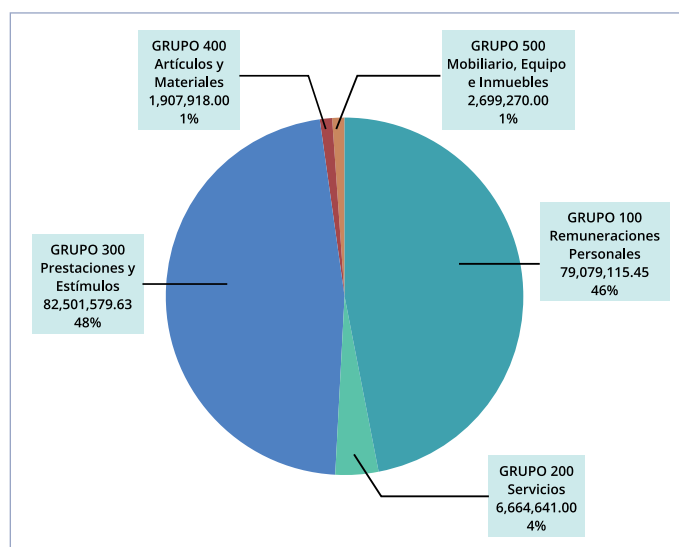


Figura 38. Asignación presupuestal por grupo de gasto, 2024 (pesos).

De lo anterior, se desprende que la asignación general de presupuesto con la que operó el IGg de enero a diciembre de 2024 es la siguiente, cuya distribución por grupo de gasto se puede observar en la Figura 39:

ASIGNACIÓN GENERAL DE PRESUPUESTO: \$ 11,271,829.00

Incluye Partidas de gastos Centralizadas y Suplementarias

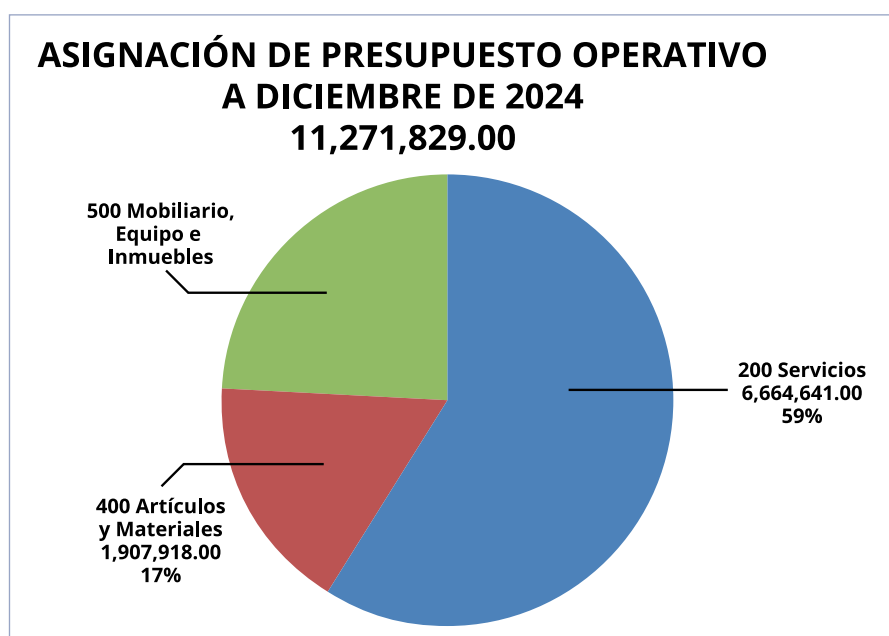


Figura 39. Asignación de presupuesto operativo, 2024 (pesos).

Del presupuesto operativo, el 59% se destinó al pago de Servicios (partida 200).
Adicionalmente, en 2024 el IGg recibió un total de \$6,833.384.96 ministrado tanto por la Coordinación de la Investigación Científica como por la Secretaría Administrativa, distribuidos como sigue (Tablas 40 y 41 y Figura 40):

Tabla 40. Apoyos institucionales otorgados al IGg, 2024.

Apoyos institucionales otorgados por:	Monto (\$)
Coordinación de la Investigación Científica	2,906,804.45
Secretaría Administrativa de la UNAM	3,926,580.51
Total apoyos adicionales otorgados	6,833,384.96

Tabla 41. Gastos a los que se aplicaron los apoyos institucionales otorgados al IGg, 2024.

RUBROS	DESCRIPCIÓN DEL GASTO
Mobiliario, Equipo e Inmuebles	Apoyo Secretaría Administrativa para completar la adquisición de dos vehículos
	Apoyo de la Secretaría Administrativa para la adquisición de equipo de cómputo para el Laboratorio ISTAR.
Artículos y Materiales	Apoyo de la Coordinación de la Investigación Científica para la adquisición de un sensor lineal.
	Apoyo de la Secretaría Administrativa. para programa de mantenimiento de verano 2024
Servicios	Apoyo de la CIC para el LANOT correspondiente al primer y segundo semestres para pagos de servicios profesionales externos y licencias de sistemas.
	Apoyo de la CIC para la adquisición de imágenes satelitales de alta resolución de la constelación PLANET.
	Apoyo de LA CIC para el diseño de la página web y el Geoportal del Atlas Nacional de México.
	Apoyo de la Secretaría Administrativa. para el pago de la póliza de seguro del equipo Lidar.
	Apoyo de la Secretaría Administrativa. para programa de mantenimiento de invierno 2024.

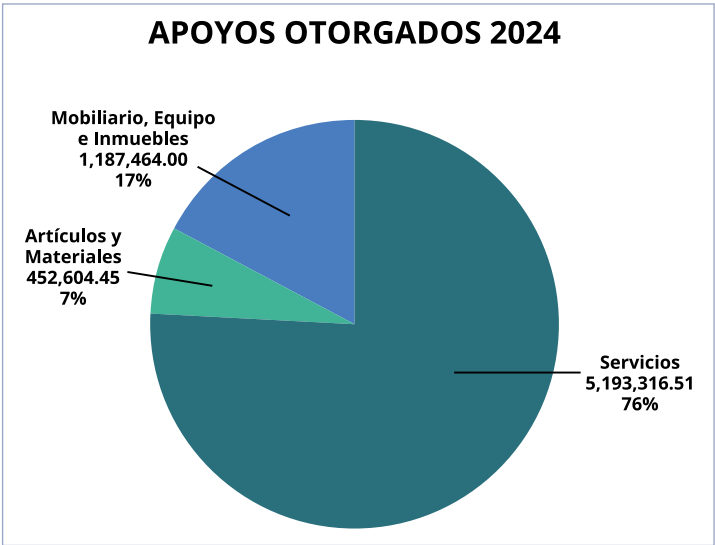
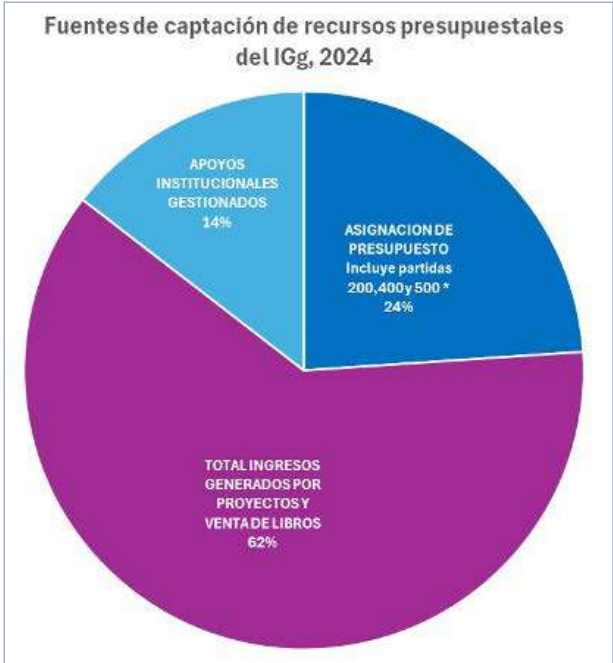


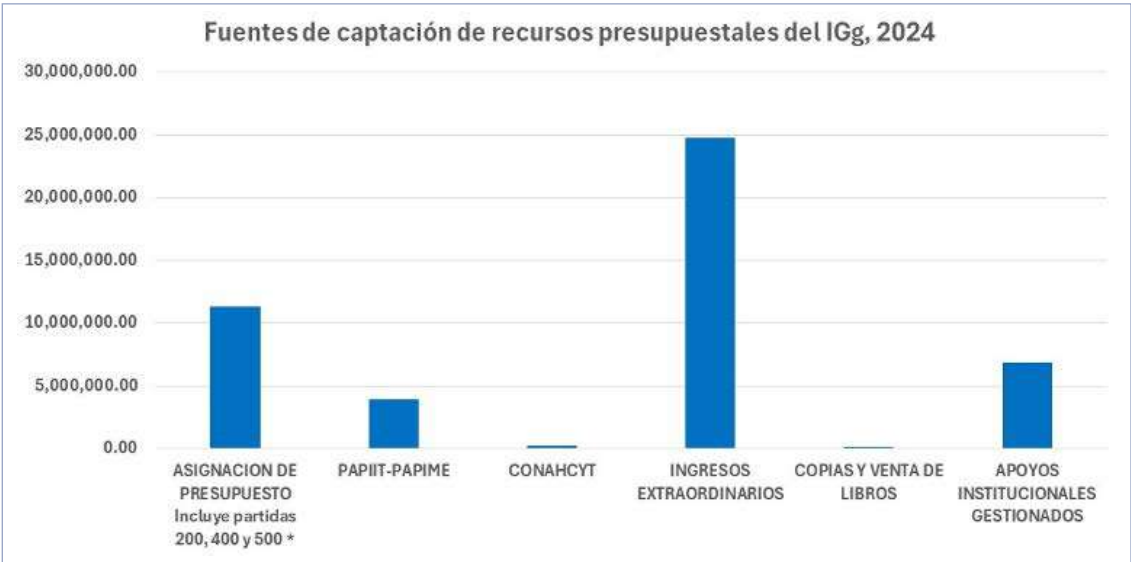
Figura 40. Gastos a los que se aplicaron los apoyos institucionales otorgados al IGg, 2024.

Por último, si se considera que el presupuesto operativo asignado representa el 24% del presupuesto total ejercido en 2024 por el IGg, y los apoyos institucionales gestionados el 14%, los ingresos generados sobre todo por proyectos de ingresos extraordinarios y de los programas PAPIIT y PAPIME de la DGAPA representan en conjunto el 62% del total como se aprecia en las Figuras 41 y 42).



*Excluye partidas de Remuneraciones Personales (100), Prestaciones y Estímulos (300).

Figura 41. Fuentes de captación de recursos presupuestales del IGg, 2024.



* Excluye partidas de Remuneraciones Personales (100), Prestaciones y Estímulos (300).

Figura 42. Desglose de las fuentes de captación de recursos presupuestales del IGg, 2024.

16.3. Departamento de Bienes y Suministros

Su objetivo es coordinar la adquisición, almacenamiento, resguardo, suministro y control de bienes e insumos requeridos para el óptimo funcionamiento y desarrollo de las actividades académicas y administrativas del Instituto, conforme a la normatividad aplicable y al Sistema de Gestión de la Calidad.

En el período que comprende de enero a diciembre de 2024 se admitieron 1560 solicitudes de compra a cargo de presupuesto, proyectos PAPIIT, CONAHCYT e ingresos extraordinarios, realizando los procesos que la normatividad de compras observa, como se detalla la Tabla 41: El monto total de presupuesto solicitado de los cuatro rubros señalados fue de \$31,959,133.00, de los cuales, el 70% correspondió a ingresos extraordinarios, seguido por presupuesto operativo de la dependencia (23.1%). El 7% restante provino de recursos de PAPIIT Y CONAHCYT.

Tabla 42. Reporte de solicitudes de compra, honorarios, pago de becas y reembolsos, 2024.

REPORTE DE SOLICITUDES 2024				
TIPO DE PAGO	INGRESOS EXTRAORDINARIOS		PRESUPUESTO	
	Importe	Solicitudes	Importe	Solicitudes
PAGO PROVEEDOR	\$ 12,095,609.49	341	\$ 5,949,980.98	446
HONORARIOS	\$ 9,975,109.14	305	\$ 865,751.29	52
BECAS	\$ -	0	\$ -	0
REEMBOLSO	\$ 302,064.34	64	\$ 581,750.45	165
TOTAL	\$ 22,372,782.97	710	\$ 7,397,482.72	663

TIPO DE PAGO	PAPIIT		CONACYT	
	Importe	Solicitudes	Importe	Solicitudes
PAGO PROVEEDOR	\$ 1,220,316.30	40	\$ -	0
HONORARIOS	\$ -	0	\$ 45,000.00	1
BECAS	\$ 644,248.00	108	\$ 46,207.42	2
REEMBOLSO	\$ 233,095.59	36	\$ -	0
TOTAL	\$ 2,097,659.89	184	\$ 91,207.42	3

TOTAL DE SOLICITUDES		
TIPO DE PAGO	Importe	Solicitudes
PAGO PROVEEDOR	\$ 19,265,906.77	827
HONORARIOS	\$ 10,885,860.43	358
BECAS	\$ 690,455.42	110
REEMBOLSO	\$ 1,116,910.38	265
TOTAL	\$ 31,959,133.00	1,560

Inventarios

El Instituto lleva el inventario de activo fijo de una forma sistematizada conectado al sistema de red implementado por la Dirección General de Patrimonio, Departamento de Inventarios al ingresar al sistema de cómputo denominado SICOP el Instituto realiza la conciliación de todo el activo fijo existente.

- Artículos dados de alta del 1° de Enero a 31 de Diciembre de 2024 – 70 bienes muebles
- Artículos dados de baja del 1° de Enero a 31 de Diciembre de 2024 – 37 bienes muebles
- Alta de Vehículos 2
- Baja de Vehículos 1

Se realizó la compra de una camioneta pick up Nissan Frontier para cinco pasajeros para las salidas de campo.



16.4. Superintendencia de Obras y Servicios Generales

Su objetivo es planear, organizar, coordinar y controlar los servicios de mantenimiento, seguridad y de apoyo necesarios para mantener la operación continua, confiable y segura de las instalaciones del Instituto, así como implementar los programas de trabajo que coadyuvan a proteger y salvaguardar el orden e integridad de la comunidad; conforme a la normatividad aplicable y al Sistema de Gestión de la Calidad.

1. Mantenimientos

Edificio Atlántida Coll

- Se renovaron contratos de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a los Sistemas de Aire Acondicionado y Ventilación



- Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Aire Acondicionado de Precisión en site del Laboratorio de Observación de la Tierra LANOT
- Mantenimiento preventivo a Sistema de Ultrafiltración para purificador de agua de Equipo de Precisión de site de LANOT.



Edificio Ma. Teresa Gutiérrez

- Mantenimientos Preventivos de elevador.
- Mantenimientos Preventivos a Sistemas de Circuito Cerrado de Televisión.
- Mantenimiento Correctivo Sistemas de Alarma contra Incendio.
- Mantenimiento Preventivo a UPS de biblioteca, así como los ubicados en primer y segundo piso.
- Mantenimiento Preventivo a planta de emergencia de 400KVA.

2. Remodelaciones

Remodelación y reacondicionamiento de la Sala de Ex Consejo Interno en el Edificio Atlántida Coll, para la creación de la Sala de Educación Continua y la remodelación del área que ocupa la Unidad de Comunicación de la Ciencia en agosto 2024, con un costo de inversión de \$133,310.00. La obra consistió en colocación de muros de tablaroca, retiro de muro móvil del aula existente, construcción de bodega, aplicación de pintura en muros, trabajos eléctricos y de voz y datos.





Reacondicionamiento del site de telecomunicaciones en el edificio principal María Teresa Gutiérrez de MacGregor en el primer y el segundo piso, para la nueva infraestructura de telefonía del Instituto, con un costo de inversión de \$73,000.00, consistente en la colocación de muros aparentes de tablaroca, terminado en pintura, instalación eléctrica y de iluminación.



Reacondicionamiento de la cocineta del personal de base del instituto en el periodo vacacional de verano, con apoyo institucional de la Secretaría Administrativa, que significó un costo de inversión de \$47,142.46, que incluyó cambio de cubierta de tarja, colocación de acabado de loseta en muro de tarja, pintura de muros y plafones.



Remodelación de la Sala de Juntas María Teresa Gutiérrez De MacGregor, en el periodo vacacional de verano, con apoyo institucional de la Secretaría Administrativa, que significó un costo de inversión de \$433,376.18, que incluyó cambio de luminarias, colocación de pizarrón de cristal templado, puerta de acceso de cristal templado, cambio de platabanda con tira led, pintura en muros y plafones, colocación de acabado tipo madera acústica en muro trasero y plafón central.



3. Obras

Recientemente se realizó la ampliación y obra exterior del Laboratorio de Impacto de Procesos Naturales y Antrópicos sobre el Territorio (LIPNAT), en su segunda etapa, durante el periodo vacacional de invierno, con apoyo institucional de la Secretaría Administrativa, que significó un costo de inversión de \$927,951.34 y constó de desplante de piso, muros a base de panel W con aislante acústico, muros divisorios en tablaroca, contactos, luminarias, colocación de tarja de lavado, áreas de guarda y bodega de materiales de práctica.



Otra obra nueva fue la construcción de casetas de lámina pintro para creación de bodegas de guarda en reja de edificio anexo, se hicieron tres bodegas, con un con apoyo institucional de invierno de la Secretaría Administrativa, con un costo de inversión de \$194,676.77 y constó de muros y plafones a base de lámina y colocación de luminarias.



Unidad Académica de Estudios Territoriales Yucatán

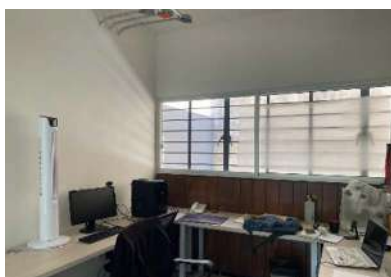
En el espacio de la UAETY con oficinas en el Museo de la Luz, Mérida, se colocó cancel de cristal de 9 mm para delimitar nuestros espacios y brindar mejor mejores condiciones para el desempeño de sus funciones a los académicos en esta unidad foránea, además de colocar película de privacidad, lo que significó \$189,498.76 de presupuesto de este Instituto en el mes de octubre.



Unidad Académica de Estudios Territoriales (UAET) Oaxaca

Para la UAET-Oaxaca, unidad foránea del IGg, se adquirieron cuatro equipos de aire acondicionado, que a la fecha no se han podido instalar en los cuatro cubículos que ocupa la unidad en el recinto por los problemas de la capacidad del tablero del edificio.

Para mayor detalle del Informe de la Secretaría Administrativa consultar el Anexo 7 correspondiente a su informe.





ANEXOS DEL INFORME

ANEXO 1.

Personal académico del IGg

Nombre	Categoría y nivel	Tipo de contrato	Departamento/Laboratorio/Unidad	Nivel PRIDE	Nivel SNI
1. HERNANDEZ RODRIGUEZ JOSE ARTURO	TEC ACAD ASO C TC	OBRA DETERMINADA	BIBLIOTECA-MAPOTECA	PRIDE C	No tiene
2. VELAZQUEZ MANCILLA DAVID	TEC ACAD ASO C TC	OBRA DETERMINADA	BIBLIOTECA-MAPOTECA	PRIDE C	No tiene
3. ITURBE FUENTES LUIS RAUL	TEC ACAD TIT A TC	INTERINO	BIBLIOTECA-MAPOTECA	PRIDE D	No tiene
4. SANTOS ROSAS ANTONIA	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	BIBLIOTECA-MAPOTECA	PRIDE C	No tiene
5. TELLEZ RAMIREZ ISIDRO	INV ASO C TC	OBRA DETERMINADA	GEOGRAFIA ECONOMICA	PEE/PEI	1
6. CHIAS BECERRIL LUIS	INV TIT A TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE C/PERMANENTE	2
7. PARDO MONTAÑO ANA MELISA	INV TIT A TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE C	2
8. PROPIN FREJO MIL ENRIQUE	INV TIT A TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE C/ FUO	1
9. ALVARADO SIZZO ILIA	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE C	1
10. LOPEZ LOPEZ ALVARO	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE D	2
11. PEREZ CAMPUZANO ENRIQUE	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE C	2
12. SUAREZ LASTRA MANUEL	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE D	3
13. DELGADO RAMOS GIAN CARLO	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE D	2
14. SANCHEZ SALAZAR MARIA TERESA	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE D/FUO	3
15. REBOLAR MARTINEZ MIGUEL ANGEL	TEC ACAD ASO C TC	OBRA DETERMINADA	GEOGRAFIA ECONOMICA	No tiene	No tiene
16. RESENDIZ LOPEZ HECTOR DANIEL	TEC ACAD TIT A TC	INTERINO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE C	No tiene
17. SAAVEDRA SILVA ELVIRA EVA DEL PERPETUO SOCORRO	TEC ACAD TIT A TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE C	No tiene
18. DE SICIJA MUÑOZ ROSA AL EANDRINA	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE C	No tiene
19. GODINEZ CALDERON MARIA DE LOURDES	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE C	No tiene
20. CASADO IZQUIERDO JOSE MARIA	TEC ACAD TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE D	2
21. GARCIA DE LEON LOZA ARMANDO	TEC ACAD TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA ECONOMICA	PRIDE D	1
22. HERNANDEZ CERDA MARIA ENGRACIA	INV ASO C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE A/ FUO	No tiene
23. FRANCO RAMOS OSVALDO	INV TIT A TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C	1
24. IBARROLA RIVAS MARIA JOSE	INV TIT A TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C	2
25. KOLB MELANIE	INV TIT A TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE B	2
26. CAETANO NETO ERNESTO DOS SANTOS	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C	2
27. CRAM HEYDRICH SILKE	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE D	2
28. GARCIA ROMERO ARTURO	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C	1
29. GRANADOS RAMIREZ GUADALUPE REBECA	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C	1
30. LLEGORRETA PAULIN GABRIEL	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C	2
31. TREJO VAZQUEZ ROSA IRMA	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C	2
32. VAZQUEZ SELEM LORENZO	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE D	2
33. ZAMORANO OROZCO JOSE JUAN	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C	2
34. ALCANTARA AYALA IRASEMA	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE D	3
35. CARRILLO RIVERA JOSE JOEL	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE D/PERMANENTE	3
36. GALICIA SARMIENTO LEOPOLDO	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE D	3
37. LOPEZ GARCIA JOSE	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C	2
38. MAGAÑA RILEDA VICTOR ORLANDO	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE D	3
39. PALACIO PRIETO JOSE LUIS	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE D	3
40. RAMIREZ HERRERA MARIA TERESA	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C	3
41. CAYETANO SALAZAR MARIO	TEC ACAD ASO C TC	INTERINO	GEOGRAFIA FISICA	PEE/PEI	No tiene
42. QUIJADA MENDOZA ISAAC	TEC ACAD ASO C TC	OBRA DETERMINADA	GEOGRAFIA FISICA	No tiene	No tiene
43. VAZQUEZ CRUZ GUSTAVO	TEC ACAD TIT A TC	INTERINO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C	No tiene
44. ZAMUDIO ANGELES DAVID JOSE	TEC ACAD TIT A TC	INTERINO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE B	No tiene
45. ALFARO SANCHEZ OLIVIA	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE C/PERMANENTE	No tiene
46. FERNANDEZ LOMELIN MARIA DEL PILAR	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE D	No tiene
47. GARNICA PEÑA RICARDO JAVIER	TEC ACAD TIT B TC	INTERINO	GEOGRAFIA FISICA	PRIDE B	Candidato
48. SERRANO JUAREZ JOSE DANIEL	INV ASO C TC	OBRA DETERMINADA	GEOGRAFIA SOCIAL	PEE/PEI	Candidato
49. GUIBRUNET LOUISE	INV TIT A TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PEE/PEI	1
50. MENDOZA VARGAS HECTOR	INV TIT A TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	No tiene	1
51. CASTILLO RAMIREZ GUILLERMO	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE C	2
52. DELGADO CAMPOS GENARO JAVIER	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE C/PERMANENTE	3
53. FERNANDEZ CHRISTIEB FEDERICO GUILLERMO	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE C	2
54. RUIZ RIVERA NAXHELLI	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE D	2
55. SALINAS ARREORTUA LUIS ALBERTO	INV TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE C	2
56. AZUELA BERNAL LUZ FERNANDA	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE D	3
57. BOUDREAU JULIE-ANNE ROUTHIER	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE C	3
58. MONCADA MAYA JOSE OMAR	INV TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE D/FUO	2
59. ESCAMILLA HERRERA IRMA	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE D	No tiene
60. FLORES ESPINOSA MIGUEL ANGEL	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE C	No tiene
61. GONZALEZ SANCHEZ JORGE	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE D	No tiene
62. SANTOS CERQUERA CLEMENCIA	TEC ACAD TIT C TC	DEFINITIVO	GEOGRAFIA SOCIAL	PRIDE C	No tiene
63. ZUÑIGA TOVAR ANGEL EMMANUEL	CATEDRA CONAHUICYT	INTERINO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE C	1
64. AGUIRRE GOMEZ RAUL	INV TIT B TC	DEFINITIVO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE C	1
65. COUTURIER STEPHANE ROBERT ANDRE	INV TIT B TC	DEFINITIVO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE D	2
66. PARROT JEAN FRANCOIS VES PIERRE	INV TIT C TC	OBRA DETERMINADA	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE C/FUO	2
67. JIMENEZ ESCUDERO VICTOR MANUEL	TEC ACAD ASO C TC	OBRA DETERMINADA	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PEE/PEI	No tiene
68. RAMIREZ BELTRAN MIGUEL ANGEL	TEC ACAD ASO C TC	INTERINO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE C	No tiene
69. HERNANDEZ LOZANO MARIA JOSEFINA	TEC ACAD TIT A TC	DEFINITIVO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE C	No tiene
70. GOMEZ RODRIGUEZ GABRIELA	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE D	No tiene
71. LOPEZ VEGA MARCO ANTONIO	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE D	No tiene
72. MANZO DELGADO LILIA DE LOURDES	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE D	1
73. OSORNO COVARRUBIAS FRANCISCO JAVIER	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE D	No tiene
74. PERALTA FIGUEROA ARMANDO	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE D	No tiene
75. ROSALES TAPIA ANA ROSA	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE D	No tiene
76. SALMERON GARCIA OLIVIA	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE D	No tiene
77. PRADO MOLINA JORGE	TEC ACAD TIT C TC	DEFINITIVO	LABORATORIO DE ANALISIS GEOESPACIAL	PRIDE D	No tiene
78. CHAVEZ GONZALEZ DIANA	TEC ACAD ASO C TC	INTERINO	SECCIÓN EDITORIAL	PRIDE D	No tiene
79. LOPEZ ASCENCIO LAURA DIANA	TEC ACAD ASO C TC	INTERINO	SECCIÓN EDITORIAL	PRIDE C	No tiene
80. MARCO DEL PONT LALLI RAUL	TEC ACAD TIT A TC	DEFINITIVO	SECCIÓN EDITORIAL	PRIDE C	No tiene
81. ROSADO GONZALEZ EMMALINE MONSERRAT	INV ASO C TC	OBRA DETERMINADA	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES OAXACA	No tiene	No tiene
82. SANCHEZ CORTES JOSE LUIS	INV ASO C TC	OBRA DETERMINADA	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES OAXACA	PEE/PEI	Candidato
83. GARZA MERODIO GUSTAVO GERARDO	INV TIT A TC	DEFINITIVO	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES OAXACA	PRIDE B	2
84. OROZCO RAMIREZ QUETZAL COATL	INV TIT A TC	INTERINO	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES OAXACA	PRIDE C	1
85. MARTINEZ NUÑEZ MARIO ALBERTO	PROFR TIT A TC	DEFINITIVO	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES OAXACA	PRIDE C	2
86. LOPEZ CASTAÑEDA NORMA	TEC ACAD ASO C TC	OBRA DETERMINADA	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES OAXACA	No tiene	No tiene
87. RAMIREZ MIGUEL XOCCHIL	TEC ACAD ASO C TC	OBRA DETERMINADA	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES OAXACA	PEE/PEI	No tiene
88. LOPEZ GUERRERO FLOR MIREYA	INV ASO C TC	INTERINO	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES YUCATÁN	PRIDE C	1
89. LEON CRUZ JOSE FRANCISCO	INV TIT A TC	DEFINITIVO	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES YUCATÁN	PEE/PEI	1
90. NEGER CHRISTOPH	INV TIT A TC	DEFINITIVO	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES YUCATÁN	PEE/PEI	1
91. HERNANDEZ SANTANA JOSE RAMON	INV TIT B TC	DEFINITIVO	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES YUCATÁN	PRIDE D/FUO	2
92. AGUILAR MARTINEZ ADRIAN GUILLERMO	INV TIT C TC	DEFINITIVO	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES YUCATÁN	PRIDE D	3
93. MENDEZ LINARES ANA PATRICIA	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES YUCATÁN	PRIDE D	No tiene
94. QUINTERO PEREZ JOSE ANTONIO	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS TERRITORIALES YUCATÁN	PRIDE D	No tiene
95. MIRAMONTES TELLEZ MARCO ANTONIO	TEC ACAD ASO C TC	INTERINO	UNIDAD DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA	PRIDE C	No tiene
96. MARTINEZ MEZA EDGAR	TEC ACAD ASO C TC	OBRA DETERMINADA	UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	PRIDE C	No tiene
97. GONZALEZ CERVANTES LUIS ALBERTO	TEC ACAD TIT B TC	DEFINITIVO	UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	PRIDE D	No tiene

INFORME DE ACTIVIDADES 2024

INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

Secretaría Técnica de Vinculación

Biól. Armando Peralta Higuera
Lic. Ana Rebeca García Olivares
Angélica Rojas Zavala

CONVENIOS FIRMADOS

CONVENIOS ESPECÍFICOS DE COLABORACIÓN FIRMADOS

1. Convenio Específico de Colaboración - Alcaldía La Magdalena Contreras

Objeto: que “LA UNAM” realice el proyecto “Estudio de Afectación Urbana y ambiental y de Riesgo Específico en el Asentamiento Humano Irregular Tierra Colorada”.

Contraparte: Alcaldía La Magdalena Contreras

Responsables: Biól. Armando Peralta Higuera - Mtra. Gloria Alfaro Sánchez

Duración: 28 de febrero 2024 a 31 de diciembre 2024

Monto: \$ 4,100,000.00 pesos

Número de Registro 62680-253-12-III-24.

2. Segundo Convenio Modificatorio al Convenio Específico de Colaboración de fecha 21 de abril de 2022 - Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (PROMTEL)

Objeto: Modificar el contenido del Anexo 2 del “Convenio Específico”, respecto del “Proyecto 2. Actualización y certificación del conteo de la cobertura poblacional de la Red Compartida”, para cancelar la emisión y entrega del entregable “INF02-02 Informe especial de los resultados de la cobertura poblacional”

Responsables: Dr. Luis Chías Becerril

Duración: 30 de enero 2024 a 31 de diciembre 2024

Monto: \$ 26,904,624.72 pesos

Número de Registro 60225-872-04-VIII-22/2

3. Convenio Específico de Colaboración - Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (PROMTEL)

Objeto: Establecer los términos y condiciones conforme a los cuales la “UNAM” proveerá un servicio especializado para realizar el informe de resultados obtenidos de aplicar el procedimiento de conteo poblacional y estratificación, en términos de la Metodología emitida por el IFT, conforme a la cobertura poblacional alcanzada en la red compartida; que permita al “ORGANISMO” realizar la supervisión del Proyecto y así realizar acciones tendientes a garantizar su operación y despliegue. Dicho servicio se realizará en la forma, tiempo y lugar establecidos en los Anexos de este Convenio Específico.

Responsable: Dr. Luis Chías Becerril

Duración: 30 de abril de 2024 al 01 de diciembre de 2024

Monto: \$ 348,000.00 pesos

Número de Registro 63534-1107-9-IX-24

4. Segundo Convenio Específico de Colaboración - Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (PROMTEL)

Objeto: Establecer los términos y condiciones conforme a los cuales la “UNAM” proveerá un servicio especializado de análisis para la identificación de zonas con viviendas que requieran conectividad digital y de comunicaciones, que permita al “ORGANISMO” promover e impulsar la implementación de proyectos de conectividad digital y de comunicaciones en dichas zonas. El servicio se realizará en la forma, tiempo y lugar establecidos en los Anexos de este Convenio Específico (el “SERVICIO”).

Responsable: Dr. Luis Chías Becerril

Duración: 14 de junio del 2024 al 31 de agosto de 2024

Monto: \$ 562,600.00 pesos

Número de Registro 63518-1091-4-IX-24

5. Convenio de Colaboración – Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Objeto: Ampliar la información del Sistema de Predicción de Peligro de Incendios Forestales de México, coordinado por “LA CONAFOR”, a través de la actualización de diversos insumos, así como la integración de información en el Sistema Nacional de Información Forestal; fijando las bases de colaboración en los tópicos de investigación, enseñanza, capacitación, elaboración y seguimiento de proyectos, transferencia de tecnología y demás que acuerden las “PARTES”, a fin de desarrollar un programa de actividades en los temas antes mencionados, así como fomentar la cooperación interinstitucional, intercambio de información y desarrollo de metodologías, con la finalidad de promover la conservación de las zonas forestales, el desarrollo forestal sustentable y las actividades de mitigación y adaptación al cambio climático.

Responsable: Dra. Lilia de Lourdes Manzo Delgado

Duración: 04 de abril de 2024 al 30 de septiembre de 2028

Monto: sin monto

Número de Registro 62907-480-30-IV-24

6. Convenio de Colaboración - Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES)

Objeto: Prestación de servicios por parte de “EL PRESTADOR”, consistente en la investigación para la realización del proyecto “Proyecto para la definición de la zona federal del área natural protegida Ciénegas y Manglares de la costa norte de Yucatán”.

Responsable: Biól. Armando Peralta Higuera

Duración: 01 de abril 2024 al 01 julio de 2024

Monto: \$ 5,800,000.00

Número de Registro CA-24236-776-20-V-24

7. Convenio de Colaboración - Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGE)

Objeto: La colaboración entre las partes, con la finalidad de que el Instituto de Geografía de “LA UNAM”, apoye a “LA SMGE”, en la organización general, logística y desarrollo del “XIII SIMPOSIO DE ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN MÉXICO, OAXACA 2024”, en

adelante “EL SIMPOSIO”, del 19 al 21 de junio de 2024.

Responsable: Dr. Enrique Propín Frejomil

Duración: 11 de abril de 2024 al 11 de abril de 2025

Monto: sin monto

Número de Registro 63177-750-21-VI-24

8. Segundo Convenio Modificatorio al Convenio de Colaboración de fecha 8 de septiembre de 2023 - Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Saltillo, Coahuila (IMPLAN, Saltillo)

Objeto: Actualizar las Declaraciones II.2, II.3, y II.4; modificar Anexo “B”, en su plazo de entrega; modificar el Anexo “C”, Calendario de Ejecución y Programa de Pagos; actualizar el Anexo “D” en el numeral 8, Tiempo de ejecución y numeral 9 plazo de entrega; en la Cláusula Séptima cambiar los nombres de los Responsables Administrativos de “LAS PARTES”; en la Cláusula Octava cambiar nombre del integrante de la Comisión Técnica por parte de la UNAM y en la Cláusula Décima Cuarta modificar Vigencia de “EL CONVENIO”.

Responsable: Biól. Armando Peralta Higuera

Duración: 11 de junio de 2024 al 30 de agosto de 2024

Monto: sin monto

Número de Registro 62104-1134-25-X-23/2

9. Convenio de Sub-Asignación - Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo (CIMMYT)

Objeto: "Organización y curación de 12 bases de datos sobre la Mixteca Alta"

Responsable: Dr. Quetzalcóatl Orozco

Duración: 01 de agosto de 2024 al 20 de diciembre de 2024

Monto: \$162,000.00 pesos

Número de Registro: 63700-1273-14-X-24

CONVENIOS DE COEDICIÓN FIRMADOS

10. Contrato de Edición - D Scuola SpA– (sede administrativa Milán)

Objeto: Que "LA UNAM" realice la traducción y la edición de la obra: *GEOGRAFIA CULTURAL* – ADALBERTO VALLEGA.

Responsable: Dr. Héctor Mendoza Vargas

Duración: 21 de mayo 2024 a indefinido

Monto: sin monto

Número de Registro DGAJ-DPI-40-190424-145

CONVENIOS EN TRÁMITE

1. Convenio General de Colaboración - WIPUU Servicios S.A.P.I. de C.V.

Objeto: La colaboración entre "LAS PARTES", a fin de realizar conjuntamente actividades académicas, científicas y culturales, en áreas de interés común

Responsable: Dr. Luis Chías Becerril

Duración: 20 mayo de 2024 al 20 de mayo de 2026

Monto: sin monto

2. Convenio General de Colaboración – Universidad Modelo

Objeto: Establecer las bases y mecanismos de coordinación y colaboración entre "LA UNAM" y "LA UNIVERSIDAD MODELO" para la realización de actividades académicas, docentes, investigativas, de difusión de la cultura y extensión de servicios en todas aquellas áreas de interés recíproco propios de sus objetivos y funciones, con miras al logro de sus fines y el aprovechamiento racional de sus recursos.

Responsable: Dr. Luis Chías

Becerril Duración: 5 años a partir de su firma Monto: sin monto

3. Convenio Específico de Colaboración - Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Objeto: Establecer las bases interinstitucionales de apoyo y colaboración para la participación de personal del "INEGI" en el Curso Sistemas de Flujo Tóthianos de Agua Subterránea.

Responsable: Dra. Samira Ouyse

Duración: 05 de noviembre de 2024 a 30 de noviembre 2024

Monto: \$ 40,000.00 pesos

4. Convenio de Colaboración - Fundación Geoparque Napo Sumaco

Objeto: que "LA UNAM" colabore en el desarrollo y asistencia técnico-científica para el proyecto denominado: Geoparque Napo Sumaco aspirante a la UNESCO.

Responsable: Dr. José Luis Sánchez Cortéz

Duración: 13 de mayo 2024 al 13 mayo de 2027

Monto: sin monto

5. Convenio de Colaboración - Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGyE)

Objeto: "El Instituto" mediante su biblioteca canalizará un diagnóstico de los materiales y la infraestructura afectados por la inundación de la biblioteca de "La SMGyE", con el Laboratorio de Conservación y Restauración de la Dirección General de Bibliotecas (DGB) de la UNAM.

Responsable: Luis Raúl Iturbe Fuentes

Monto: sin monto

6. Contrato de Comodato – Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Objeto: El fortalecimiento del Sistema de Predicción de Peligro de Incendios Forestales, particularmente a la necesidad de contar con espacios de almacenamiento para la instalación y activación de los servidores y switch.

Responsable: Dra. Lilia de Lourdes Manzo Delgado

Monto: sin monto

BASES DE COLABORACIÓN FIRMADAS

1. Bases de Colaboración - Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC)

Objeto: La Transferencia de tecnologías para que "LA DGDC" pueda instalar, adaptar y aprovechar el Sistema Curricular Académico del Instituto de Geografía, en adelante "EL SCAIGG", dentro de sus funciones académicas y administrativas, así como el Sistema de Reservación de Salas del Instituto de Geografía y el Sistema de Streaming Instituto de Geografía

Responsable: Dra. Miroslava Barragán Robles, Mtro. Luis Alberto González Cervantes, Lic. Mariana Rodríguez Rangel.

Duración: 26 de junio 2024 al 30 de mayo de 2029

Monto: sin monto

Número de Registro DGAJ-DPI-40-170624-247

BASES DE COLABORACIÓN EN TRÁMITE

1. Bases de Colaboración – Facultad de Ingeniería

Objeto: La colaboración entre "Las Partes" para el apoyo y desarrollo del proyecto "Prevención de inundaciones y la generación de la red topo-geodésica".

Responsable: Dra. Clemencia Santos Cerquera

Duración: 23 septiembre 2024 a 23 septiembre 2025

Monto: sin monto

2. Bases de Colaboración - Facultad de Psicología

Objeto: Colaboración entre "LAS PARTES" para el apoyo y desarrollo del proyecto "Encuesta sobre percepción de seguridad de los estudiantes de la Facultad de Psicología durante sus prácticas clínicas, UNAM".

Responsable: Dr. Manuel Suárez Lastra

Monto: sin monto

8. Bases de Colaboración - Facultad de Arquitectura, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Investigaciones Económicas, Seminario Universitario Interdisciplinario de Seguridad Ciudadana

Objeto: Llevar a cabo la coedición de la primera edición impresa y digital, de la obra denominada "Espacios de confianza: alternativas en construcción. Trayectorias divergentes entorno de la seguridad y la violencia en ciudad universitaria".

Responsable: Julie-Anne Boudreau

Duración: 09 de septiembre de 2024 al 09 de octubre de 2025

Monto: \$235,000.00 pesos

ACUERDOS INTERNACIONALES EN TRÁMITE

1. Acuerdo de Investigación - University of Zurich

Objeto: "El nexo entre la vivienda y la deuda: perspectivas feministas sobre vivienda, género y la vida cotidiana en la Ciudad de México, Buenos Aires y Bogotá".

Responsable: Dr. Luis Alberto Salinas Arreortua

Duración:

Monto: sin monto

2. Acuerdo de Cooperación - Universidad de Ciencias Aplicadas de Biberach, Alemania Objeto: Obtener una cooperación duradera. Ambas instituciones han establecido objetivos comunes de educación e investigación.

Responsable: Dra. Teresa Ramírez

Duración:

Monto: sin monto

CONVENIOS CANCELADOS

1. Convenio Específico de Colaboración - Alcaldía Cuajimalpa de Morelos

Objeto: "Estudios de Riesgo Específico para los Asentamientos Humanos Irregulares denominados: Agua Bendita, Circuito Escolar, Cola de Pato, El Carmen, El Rosal, La Venta, La Zanja, Loma Bonita, Loma del Padre, Moneruco, Paraje Cuausehuaya, Punta Ahuatenco parte alta, Punta Ahuatenco parte media y Río Atitla en la Alcaldía Cuajimalpa de Morelos". Responsables: Biól. Armando Peralta Higuera

Duración: 01 de abril de 2024 a 31 de diciembre 2024

Monto: \$ 3,200,000.00 pesos

2. Convenio Específico de Colaboración - Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Objeto: Establecer las bases interinstitucionales de apoyo y colaboración para la participación de personal del "INEGI" en el Curso Sistemas de Flujo Tóthianos de Agua Subterránea.

Responsable: Dr. José Joel Carrillo Rivera

Duración: 09 abril 2024 a 19 de septiembre 2024

Monto: \$ 148,480.00

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES

1. Reunión con Blue.MX para proyecto de Manglares, Mié 11/12/2024 de 10:00 a 10:30 horas, modalidad en línea vía ZOOM.
2. Cierre del Convenio Específico de Colaboración, IG LANOT-INEGI, Mar 10/12/2024 de 14:00 a 15:00 horas, modalidad en línea vía Microsoft Teams.
3. Reunión con Marcela Pérez Castillo de la Facultad de Química, Jue 05/12/2024 a las 09:00 horas, presencial en Instituto de Geografía.
4. Reunión con Gabriela Gómez y José Luis Perea Ornelas de Blue.MX, Miér 04/12/2024 a las 11:00 horas, presencial en LANOT.
5. Inauguración del Seminario de Geoparque, Mié 04/12/2024 de 9:00 a 10:00 horas, presencial en el Auditorio Principal del Instituto de Geografía.
6. Reunión con empresa Textron Aviation de los Estados Unidos y la Comisión Nacional del Agua, para propuestas de investigación y desarrollo de gestión de estudios urbanos, Mar 03/12/2024, de 12:00 a 13:30 horas, presencial en sala de juntas del Instituto de Geografía.
7. Presentación del Sistema de Seguridad de la UNAM, Lun 02/12/2024 de 10:00 a 11:00 horas, presencial en la Unidad de Seminarios.
8. Comité de educación continua, Vie 29/11/2024 de 11:00 a 12:00 horas, presencial en sala de Juntas del Instituto de Geografía.
9. Reunión Bayer, Mar 26/11/2024, presencial en ISTAR, y LANOT. Se presentaron capacidades del Instituto en temas de interés de la empresa.
10. Comisión de lineamientos de evaluación de investigadores, Mié 27/11/2024 de 14:00 a 15:00 horas, modalidad en línea vía ZOOM.
11. Reunión del Comité Técnico REPSA, Vie 22/11/2024 de 12:00 a 14:00 horas, presencial en Sala McGregor del Instituto de Geografía.
12. Reunión del avión, Jue 07/11/2024 a las 11:00 horas.
13. Reunión para presentación de avances de edición y cartografía del Atlas Nacional, Mié 06/11/2024 a las 11:00 horas en la sala MacGregor.
14. Reunión del Atlas, Mié 05/11/2024 a las 11:00 horas, presencial en Sala McGregor del Instituto de Geografía.
15. Curso Oaxaca, Mié 05/11/2024 a las 14:30 horas, modalidad en línea, vía ZOOM.
16. Foro de Vinculación, 28, 29 y 30 de octubre, en Centro de Congresos de la UNAM.
17. Reunión para definir procedimientos de atención a solicitudes de ingresos extraordinarios al IGg, Lun 21/10/2024 a las 13:00 horas, presencial en Sala de Juntas.
18. Reunión con Lic. Alberto Valor y Miguel Ángel Trujillo, Mié 16/10/2024 a las 11:00 horas, modalidad en línea, vía ZOOM.
19. Reunión con Gaby Gómez, WWF y PROBOSQUE del EdoMex, Vie 11/10/2024 a las
20. Entrevista al Biol. Peralta, con Jessica Guzmán de la Unidad de Comunicación del Instituto de Geografía UNAM, para publicación en Gaceta UNAM nota del Atlas de Riesgo de Saltillo, Mié 09/10/2024, de 11:00 a 11:30 horas.
21. Reunión Proyecto del Aeropuerto, Mié 2 de octubre a las 13:00 hora, presencial en la Coordinación de la Investigación Científica.
22. Visita revisión del avión y prueba de los equipos, Mié 2 de octubre a las 10:00 hora, presencial en Toluca.
23. Reunión de trabajo con el Alcalde de Saltillo José María Fraustro Siller relativa al Atlas de Riesgo de Saltillo, su aplicación al ordenamiento territorial y recomendaciones. Presentación del Atlas de Riesgo del Municipio de Saltillo al público, palabras de la Dra. Sánchez, Directora del Instituto de Geografía, del Alcalde y del representante del Gobernador de Coahuila, Jue 26/09/2024, presencial en Coahuila, Saltillo.
24. Reunión con las autoridades del IMPLAN para entrega de información geoespacial, resolución de dudas sobre esta y coordinación de los eventos del 26 sep., Mié 25/09/2024, presencial en Coahuila, Saltillo.

25. Reunión Atlas de Riesgos Alcaldía Tlalpan, Lun 23/09/2024 a las 10:00 horas, modalidad en línea, vía ZOOM.
26. Reunión con Oaxaca para solicitud de apoyo de generación y recopilación de información cartográfica, Mar 17/09/2024 a las 16:00 horas, modalidad en línea, vía ZOOM.
27. Reunión INEGI relativa al Convenio Específico de Colaboración por curso Sistema de Flujos Thotianos de Aguas Subterráneas, Vie 06/09/2024 a las 12:00 horas, modalidad en línea, vía ZOOM.
28. Reunión de la Comisión de Asentamientos Humanos irregulares de Tlalpan, Mar 03/09/2024 de 10:00 a 12:30 horas, presencial en Auditorio Principal del IGG.
29. Reunión virtual de seguimiento con el área administrativa de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) para clarificar proceso de Contrato de Comodato.
30. Reunión PNUD de Tabasco-IGG, Lun 26/08/2024 de 10:00 a 11:00 horas, modalidad en línea, vía ZOOM para el uso de herramientas de mapeo territorial que ayuden identificar áreas susceptibles de inundación en Tabasco.
31. Reunión SCAIGG, Jue 22/08/2024 de 11:00 a 12:00 horas, modalidad en línea, vía ZOOM.
32. Reunión IMPLAN Saltillo, Jue 22/08/2024 de 11:00 a 12:00 horas, modalidad en línea.
33. Reunión BeGrand, Mié 21/08/2024, de 12:00 a 13:00 horas, presencial en Dirección General de Asuntos Jurídicos.
34. Reunión para propuesta de levantamiento lidar, fotogramétrico y elaboración parcial de cartografía catastral, así como capacidades de laboratorio iSTAR con municipio de Pachuca de Soto, Hidalgo, Mar 13/08/2024, presencial en Municipio de Pachuca de Soto.
35. Reunión con la agencia Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH México, Vie 09/08/2024 a las 09:30 horas, presencial en oficinas de GIZ.
36. Reunión de la Comisión de Asentamientos Humanos irregulares de Magdalena Contreras, Mar 06/08/2024 a las 11:00 horas, presencial en el Auditorio del edificio Anexo Atlántida.

PROYECTOS COORDINADOS

- Proyecto Estudio de Afectación Urbana y Ambiental y de Riesgo Específico en el Asentamiento Humano Irregular Tierra Colorada, del 28 de febrero al 31 de octubre de 2024.
- Proyecto para la definición de la zona federal del área natural protegida Ciénegas y Manglares de la costa norte de Yucatán, del 14 de mayo al 30 de septiembre de 2024.
- Atlas de Riesgo del Municipio de Saltillo, Coahuila y Evaluación de los servicios ecosistémicos como base para una estrategia de adaptación basada en ecosistemas para el Municipio de Saltillo, Coahuila, con una duración de 11 meses.
- Productos finales de la Fase 1 A de la actualización del Programa de Ordenamiento Turístico General del Territorio, del 05 de octubre de 2023 al 15 de abril de 2024.
- Estudios de Afectación Urbana y Ambiental en 11 Asentamientos Humanos Irregulares en la Alcaldía Tlalpan, del

PROPUESTAS TÉCNICO-ECONÓMICAS ENVIADAS

- **Actualización 58 estudios de afectación urbana y ambiental para Asentamientos Humanos Irregulares (AHI) en la Alcaldía Tláhuac, CDMX.**
El monto total IVA incluido corresponde a \$58,294,021.10 (cincuenta y ocho millones doscientos noventa y cuatro mil veintiún pesos 10/100 M.N.). El tiempo para el desarrollo de los 58 estudios de manera simultánea corresponde a 12 meses contados a partir de la firma del convenio de colaboración correspondiente.
- **Elaboración de 34 estudios de afectación urbana y ambiental para Asentamientos Humanos Irregulares (AHI) en la alcaldía Tláhuac, CDMX.**
El costo total IVA incluido por el desarrollo de los contenidos antes expuestos tanto para los Estudios de Afectación Urbana y Ambiental, corresponde a \$23,458,362.34 (veintitrés millones cuatrocientos cincuenta y ocho mil trescientos sesenta y dos pesos 34/100 M.N.). El tiempo para su elaboración es de 10 meses contados a partir de la firma del convenio de colaboración correspondiente.
- **Actualización del Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León.**
Presenta dos escenarios, el primero tiene por objetivo actualizar el Atlas bajo los Términos de Referencia para la Elaboración de Atlas de Peligros y/o Riesgos 2018 emitidos por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), así como en la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos” y la Guía de Contenido Mínimo para la Elaboración del Atlas Nacional de Riesgos” ambas propuestas por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED); este escenario además considerará aquellas particularidades y necesidades identificadas por el gobierno del estado y abordará los temas a partir de la información disponible.
El presupuesto requerido para el desarrollo de la propuesta correspondiente al Escenario 1 corresponde a \$26,546,530.97 (Veintiséis millones quinientos cuarenta y seis mil quinientos treinta pesos 97/100 M.N) con IVA incluido y el tiempo de ejecución para su desarrollo es de 12 meses contados a partir de la firma del convenio correspondiente.
El presupuesto requerido para el desarrollo de la propuesta correspondiente al Escenario 2 corresponde a \$46,993,513.00 (Cuarenta y seis millones novecientos noventa y tres mil quinientos trece pesos 00/100 M.N.) con el IVA incluido y el tiempo de ejecución para su desarrollo es de 18 meses contados a partir de la firma del convenio correspondiente.
- **Estudio de riesgo específico para los Asentamientos Humanos Irregulares denominados: “Agua Bendita, Circuito Escolar, Cola de Pato, El Carmen, El Rosal, La Venta, La Zanja, Loma Bonita, Loma del Padre, Moneruco, Paraje Cuausehuaya, Punta Ahuatenco Parte Alta, Punta Ahuatenco Parte Media y Río Atitla” ubicados en Alcaldía Cuajimalpa de Morelos.**
Su precio total incluyendo IVA es de \$3,200,000.00 (tres millones doscientos mil pesos M.N.) y la propuesta tendrá validez de 60 días.
- **Proyecto de levantamientos lidar de la Zona Metropolitana de Oaxaca y 49 localidades y 16 municipios en otras zonas del Estado para el Instituto de Planeación para el Bienestar de Oaxaca.**
Su precio total incluyendo IVA es de \$2,700,000.00 (dos millones setecientos mil pesos M.N.)

- **Levantamiento lidar, fotogramétrico y elaboración parcial de cartografía catastral del municipio de Pachuca de Soto, Hidalgo.**

Su precio total incluyendo IVA es de \$1,500,000.00 (un millón quinientos mil pesos M.N.)

GESTIONES DEL LABORATORIO AÉREO

- Realización de trámites aeronáuticos, administración del avión, mantenimiento y actualización de bases de datos de navegación.
- Trámites administrativos relativos a seguros y gastos fijos.
- Planeación y ejecución de misiones aéreas en Yucatán y Saltillo.
- Propuesta de estructura y funciones para la constitución de un área encargada de la operación del Laboratorio Aéreo de la UNAM.
- Vuelos de mantenimiento del motor y de inducción a estudiantes de la ENCiT.
- Instalación y puesta en operación del equipo lidar Riegl VQ1560-IIS, vuelo de calibración.
- Realización de reuniones con el Instituto de Geofísica, el PNUD, el Instituto de Planeación para el Bienestar del Gobierno del Estado de Oaxaca, Gobierno Municipal de Pachuca, Hidalgo, la Comisión Nacional del Agua y otras dependencias para promover proyectos basados en el uso del Laboratorio Aéreo / Barredor lidar.

Estas actividades se desarrollaron de manera provisional por STV en tanto se constituye un área dentro del Instituto responsable de la administración y operación del Laboratorio Aéreo.

APOYO A LA UNIDAD DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

- Participación en reuniones para definir la viabilidad de un Museo de Geografía.
- Apoyo en las actividades del festival Geópolis.
- Apoyo en la elaboración de calendarios institucionales y folletos.
- Apoyo en la participación en Ferias de Ciencias y propuesta de experiencias interactivas y equipamientos.

RESUMEN DE INGRESOS DERIVADOS DE CONVENIOS DE 2024.

INSTRUMENTO JURÍDICO	CONTRAPARTE	PROYECTO	MONTO DEPOSITADO en 2024
Convenio Específico de Colaboración	Alcaldía La Magdalena Contreras	Estudio de Afectación Urbana y ambiental y de Riesgo Específico en el Asentamiento Humano Irregular Tierra Colorada	\$ 4,100,000.00
Segundo Convenio Modificatorio al Convenio Específico de Colaboración de fecha 22 de abril de 2022	Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (PROMTEL)	Asesoría técnica para la gestión visual de información geográfica, del módulo de captura de información en campo, y el conteo de la cobertura poblacional de la red compartida	\$ 6,448,235.00
Convenio Específico de Colaboración	Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (PROMTEL)	Conteo poblacional y estratificación	\$ 348,000.00
Segundo Convenio Específico de Colaboración	Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (PROMTEL)	Identificación de zonas con viviendas	\$ 562,600.00
Convenio de Colaboración	Secretaría de Investigación, Innovación, y Educación Superior (SIIES)	Manglares de la costa norte de Yucatán	\$ 5,800,000.00
Convenio de Sub-Asignación	Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo	Organización y curación de 12 bases de datos sobre la Mixteca Alta	\$162,000.00
Convenio Específico de Colaboración	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	Curso Sistemas de Flujo Tóhianos de Agua Subterránea.	\$ 40,000.00
Bases de Colaboración	Instituto de Ingeniería	Canal del Istmo de Tehuantepec	\$870,000.00
Bases de Colaboración	Instituto de Geofísica	Correlación estratigráfica de los sondeos geotécnicos	\$ 267,200.00
Contrato de servicios	GIZ GMBH	fase 1 etapa de la actualización del programa de ordenamiento turístico general del territorio	\$714,850.00
TOTAL			\$19,314,909.00

ANEXO 3.

Informe de actividades 2024

Sección Editorial

Este informe abarca del 1º de enero al 29 de noviembre de 2024.

Producción editorial.

Libros

- *Geografía local y educación para el ejercicio de la ciudadanía. Una experiencia en el bachillerato.* Federico Fernández Christlieb y Eduardo Domínguez Herrera (Coords.). ISBN 978-607-30-8611-0
- *Salud digital. Enfoques actuales, aplicaciones y desafíos.* Flor Mireya López Guerrero y Miguel Ángel Flores-Espinos (Coords.). ISBN 978-607-30-8608-0
- *Carácter geoestratégico de tres islas de México, Cedros, Del Carmen y Cozumel, desde la perspectiva de su territorio, población y economía.* Susana Padilla y Sotelo y María del Carmen Juárez Gutiérrez (Coords.). ISBN 978-607-30-8657-8.
- *Procesos migratorios y dinámicas de exclusión en la frontera México Estados Unidos en contextos de pandemia (2020-2022).* Guillermo Castillo Ramírez y Martha Trujillo Macario (Coords.). Digital. ISBN 978-607-30-8606-6.
- *Territorio y naturaleza de México en las redes globales de conocimiento científico: 1874-1962.* Rodrigo Vega y Luz Fernanda Azuela (Coords.). ISBN 978-607-30-9570-9.
- *Guía Geoparque Mixteca Mixteca Alta.* Quetzalcóatl Orozco (Coord.). ISBN 978-607-30-9402-4
- *Guía culinaria del Geoparque Mixteca.* ISBN en trámite.
- *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo.* Primera reimpresión en coedición con la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.
- *Geografía cultural. Lugares, espacios, símbolos.* Adalberto Vallega. ISBN 978-607-30-8609-7.
- *Alexander von Humbolt. La expedición a Rusia.* Oliver Lubrich, traductora Emma Julieta Barreiro. Editado, para prensa en enero de 2025.
- *Atrapados en el turismo. Espacio, poder y trabajo en el Yucatán contemporáneo.* Matilde Córdoba (trad. de original publicado por la U. de California Press). Editado, para prensa en enero de 2025.
- *Guía del Camino Real de Tierra Adentro en la Mesa Central.* ISBN en trámite. Editado, para prensa en enero de 2025.

Revista Investigaciones Geográficas

- *Investigaciones Geográficas.* Número 115. En publicación adelantada: <https://www.investigacionesgeograficas.unam.mx/index.php/rig/issue/view/2907>
- *Investigaciones Geográficas.* Número 114. <https://www.investigacionesgeograficas.unam.mx/index.php/rig>
- *Investigaciones Geográficas.* Número 113. <https://www.investigacionesgeograficas.unam.mx/index.php/rig/issue/view/4635>

Datos de consultas a los libros del IGg (2024):

Colección	Total
Geografía para el Siglo XXI	37279
Temas Selectos de Geografía	16113
Atlas	1269
Geodigital	462
Otros títulos	17822

Fuente: OMP. Publicaciones del Instituto de Geografía.
Periodo abarcado: 1º de enero a noviembre de 2024.

Revista *Investigaciones Geográficas*

Para el caso de la revista *Investigaciones Geográficas* se revisaron 143 artículos y se gestionaron los dictámenes correspondientes. Se corrigieron y publicaron 19 artículos de investigación en número (113 y 114) y al 25 de octubre hay 10 artículos en edición adelantada (que se incluirán en el número 115) y 4 aprobados con cambios por los dictaminadores, y que se incluirán en el número 116 (abril de 2025). Y se editaron (números 113 y 114) 26 textos relacionados con las secciones reseñas y notas y noticias.

De los envíos rechazados (69), 36 se llevaron a cabo a través de una revisión de cumplimiento de lineamientos y demás aspectos de presentación, y 33 textos mediante dictámenes especializados. Nos ha tomado 156 días en promedio aceptar textos, poco más de cinco meses. La tasa de rechazo de materiales ha subido al 82%. Para estadísticas editoriales independientes, pueden consultarse las producidas por el sistema de información de Redalyc (<https://www.redalyc.org/revista.oa?id=569>) y las de Scielo (<https://analytics.scielo.org/w/publication/article?journal=0188-4611&collection=mex>).

Se mantuvo la actualización de los números de *Investigaciones Geográficas* en la base Dialnet (<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=27457>) y Scielo México. También la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes aceptó la inclusión de los archivos de *Investigaciones Geográficas*. También se han subido libros en dicha base (se pueden consultar en https://www.cervantesvirtual.com/portales/biblioteca_nacional_de_mexico/catalogo_titulos/).

Se coordinó la traducción de ocho artículos que, por su impacto internacional, se publican en versión bilingüe (español e inglés).

Trámites legales

La Sección Editorial coordinó las labores para dar cumplimiento a las disposiciones generales de la UNAM para el registro, almacenamiento y preservación de las publicaciones editadas por el IGg (comprobación de los ISBN solicitados y trámites para comprobar la reserva de derechos al uso exclusivo del título).

Para ampliar la presencia de nuestros títulos con la plataforma LiberExpress, estamos subiendo nuevos títulos para incluirlos en los acuerdos que están firmando con redes de libreros en México y Argentina.

Continuamos con la firma de cesiones de derechos de los títulos editados por nuestro sello a fin de proteger la autoría de sus autores.

Producción de divulgación científica

El personal de la Sección Editorial publicó dos artículos en una revista de divulgación, *Elementos* (de la BUAP, <https://elementos.buap.mx/>), uno en la *Revista Interamericana de Bibliotecología* (vol. 47) (https://revistas.udea.edu.co/public/journals/recursos_html/Rib-Html/rib-v47n1/v47n1a3.html), así como una nota

Participación en comités

Personal de la Sección participó en la comisión de la revisión de mecanismos y criterios para la evaluación de los técnicos académicos del Instituto de Geografía, UNAM. Y también en de dos comités evaluadores de concursos de oposición abiertos.

Gestión editorial

Aceptaron integrarse como parte del Comité Editorial de *Investigaciones Geográficas* los doctores Lucía Capra Pedol, del Centro de Geociencias, UNAM, la Dra. Virginie Thiébaud, del Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales de la Universidad Veracruzana, y el Dr. Luis Felipe Cabrales Barajas, de la Universidad de Guadalajara.

Participan también como nuevos editores asociados del Comité Editorial de libros la Dra. Eulalia Ribera Carbó, del Instituto Mora y el Dr. Gerardo Bocco Verdinelli, del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental.

Se informó regularmente de los avances en materia editorial al Comité respectivo y se apoyaron las tareas de la selección de espacios, fechas y propuesta de títulos producidos por el IGg a presentar en el marco de las distintas ferias internacionales del libro (Minería, FILUNI, Guadalajara).

Se actualizaron los dos gestores usados por la sección, Open Journal Systems para nuestra revista y Open Monograph Press para libros con el apoyo de la Subdirección de Revistas Académicas y Publicaciones Digitales de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM.

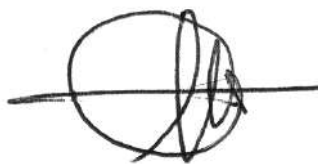
Formación profesional

Se mantuvo la capacitación y actualización de los miembros de la Sección Editorial a través de un diplomado, dos talleres y cursos, un coloquio y un seminario.

Atentamente



Mtro. Raúl Marcó del Pont Lalli
Editor Técnico
Instituto de Geografía, UNAM



Vo. Bo. Dr. Federico Fernández Christlieb
Editor Académico
Instituto de Geografía, UNAM

ANEXO 4.

Informe anual de la Biblioteca-Mapoteca, 2024

La Biblioteca “Antonio García Cubas” y la Mapoteca “Alejandro de Humboldt” brindan servicios de información especializada en Geografía, siendo la unidad de información y referencia más importante de Latinoamérica. Como unidad de apoyo provee de información al personal académico del Instituto, así como a otros usuarios interesados en la ciencia geográfica o disciplinas afines.

Este año, en la biblioteca se continuaron los procedimientos y actividades implementadas el año anterior y, asimismo, se desarrollaron y adaptaron nuevos mecanismos. Por ello, nuevamente, la Biblioteca logró dar continuidad a los servicios de información requeridos por la comunidad geográfica del Instituto y de usuarios con interés afines.

Así pues, la biblioteca aprovechó las nuevas iniciativas, herramientas y manejo de la información para fortalecer y complementar los servicios tradicionales de información (consulta y referencia de información, elaboración de bibliografías, recuperación de información por temática, cursos de Desarrollo de Habilidades informativas y alertas de información), para integrarlos con los nuevos servicios de información (consulta electrónica de información, bibliografía electrónica con temática relacionada con las temáticas de investigación del IGg).

Así pues, este año, con la nueva administración, a cargo Dra. María Teresa Sánchez Salazar se está utilizando el nuevo Sistema de Recuperación de Información, Koha, del cual, se realizó la migración de las colecciones bibliohemerográficas y cartográficas, los datos de los usuarios de la biblioteca. Asimismo, se parametrizó el servicio de circulación y se capacitó al personal bibliotecario, para su uso.

Se desarrolló e implementó el nuevo Sistema automatizado para la Biblioteca, con el apoyo de la Unidad de Tecnología de Información (UTI) del IGg, para automatizar la circulación (préstamo-devolución / renovación) de materiales bibliohemerográficos, cartográficos, con los usuarios de la biblioteca (académicos, administrativos, estudiantes que trabajan en un proyecto del Instituto y/o tienen una beca institucional, posdoctorantes, tesisistas), así como registrar las consultas de atlas y material de consulta; registro la circulación de préstamos interbibliotecarios; registro de adquisiciones; registro de visitas individuales y/o grupales que tiene la Biblioteca.

Además, este año, la Biblioteca forma parte del proyecto MOSIBI-UNAM de la Dirección General de Bibliotecas (DGB), el cual, mediante una aplicación para dispositivos móviles (Android / IOS) facilita y extiende el acceso a la información de los recursos y servicios bibliotecarios, estos son: consulta de información en los catálogos de la biblioteca, registro de usuarios a la biblioteca, la notificación de liberación de material en préstamo, renovación de materiales.

Entre los servicios bibliotecarios, se realizaron siete estudios bibliométricos, entre estos, destacan los siguientes: El estudio métrico comparativo, en el cual se consideran los cuartiles de las revistas de la colección núcleo, indizadas en la Web of Science, de 2016 a 2023, tanto de la producción del IGg como de once escuelas e instituciones internacionales representativas de la Geografía de Hispanoamérica, Europa, Estados Unidos y Canadá. Además, se realizó el índice H histórico del IGg, del 2023 (ambos estudios para el informe final de la Administración anterior). Asimismo, se revisó y registró las métricas de la producción científica del Instituto. Para las publicaciones periódicas, donde se publicaron los trabajos académicos y/o de divulgación del IGg, en el catálogo de revistas del Sistema Curricular Académico del Instituto (SCAIGg), se actualizaron los valores métricos de 820 registros, esto es, el factor de impacto (WoS) SJR (Scopus), ISBN, eSBN y las bases de datos en que están indizadas.

Por otra parte, se realizaron estudios de análisis y recuperación de citas, a ocho académicos del Instituto, obteniendo alrededor de 5,303 citas –resaltando las efectuadas para el proceso de

emeritazgo, así como para Promociones, Definitividad, SNII, PRIDE y Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos.

Asimismo, se atendieron 420 consultas especializadas, mismas son de alta especialidad y se realizan con bases de datos internacionales o en revistas indizadas, así como de mapas, atlas o libros, básicamente, para la comunidad del IGg; se brindaron 825 servicios de Consulta de información a 190 usuarios, –las cuales son de respuesta inmediata, respondiendo con un dato, información específica, factual o de orientación, vía personal, correo electrónico, telefónica o What'sApp–, tanto a la comunidad del Instituto como a usuarios reales y potenciales de la Biblioteca. Se atendieron 64 consultas especializadas de información hemerográfica las cuales se responden con datos e información métrica de las publicaciones periódicas, esto fue, la revisión de 5 revistas de 15 solicitantes.

Se realizaron 18 búsquedas bibliográficas para 12 académicos, en las cuales se busca, discierne y recupera información de bases de datos y colecciones impresas y electrónicas de los catálogos de la Biblioteca, así como de otras bibliotecas (nacionales e internacionales), y sobre todo con las bases de datos referenciales Scopus y Web of Science y con Science Direct.

Se atendieron 45 consultas electrónicas, mismas que se solicitan en el Micrositio de la Biblioteca, estas solicitudes correspondieron a usuarios de preparatoria, de la licenciatura de Geografía, así como de usuarios en el interior de la República Mexicana o en el extranjero, tales fueron las solicitudes provenientes de Tijuana, Baja California o de usuarios del Centro de Tecnología e Ciencias de la Universidad do Estado do Rio de Janeiro y de la Universidad de Madrid, España.

Se recuperaron 594 documentos, de los cuales, 570 fueron enviados por correo electrónico al personal del Instituto. Asimismo, se obtuvieron y enviaron vía correo electrónico 124 servicios de referencia para 594 usuarios.

Se realizaron 48 pláticas y/o cursillos a 181 usuarios. Se atendieron 12 visitas a la biblioteca-mapoteca con 310 personas

Se impartieron sesiones de Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI) a 55 personas de forma individual y a 4 sesiones grupales de 75 usuarios.

Servicios de alerta bibliohermerográfica.

Se enviaron 364 correos del servicio de alertas hermerográficas a los académicos del Instituto. Además, este año, se comenzó con la notificación electrónica de las alertas hermerográficas, a los docentes de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCyT), con los índices de los últimos números de las revistas núcleo de la Biblioteca, así como de revistas académicas de Geografía

Por otra parte, también se inició con la revisión de tesis del Posgrado de Geografía, cuyos tutores pertenezcan al Instituto de Geografía, usando el software *iThenticate* para identificar coincidencias.

Se actualizó el registro de las revistas predatoras, acorde con las temáticas institucionales.

Adquisiciones

De las colecciones, este año, se adquirió y registró en LIBRUNAM la numeralia siguiente de materiales bibliográficos: 309 títulos, adquiridos por compra y 451 por donación, dando un total de 760 títulos, lo cual representa un total de 32, 129 títulos y 48, 578 volúmenes.

Asimismo, este año nuevamente se realizó la feria híbrida del libro de Geografía, producto de ésta se seleccionaron y adquirieron 380 títulos impresos y 25 libros electrónicos.

Ahora bien, de las publicaciones periódicas se adquirieron 11 títulos de 1494 fascículos, lo que da un total general de 1345 títulos y 53.045 volúmenes.

De la colección del fondo antiguo se adquirieron 55 títulos, lo cual da un total de 460; asimismo, del avance del Fondo antiguo electrónico se digitalizaron 400 títulos lo cual marca un 86% de avance.

Colección electrónica de material visual

Del proyecto transdisciplinario Colección MAOP-, se tienen 226 registros bibliográficos que corresponden a 9,322 fotografías aéreas (FA) catalogadas y sistematizadas, mismos que están en la base de datos IMAGOUNAM, lo cual equivale al 100% del acervo. Sobre su digitalización, se han digitizado las FA en los formatos pdf, jpg, y tiff.

De la colección electrónica del Fondo reservado de la Biblioteca se han digitalizado 65 títulos; de la colección fotográfica electrónica de vegetación "Faustino Miranda" se catalogaron 474 fotografías físicas y 115 fotografía digitales, alcanzando el 100% de avance; del fondo Luis Romo de dispositivas se han catalogado 398 registros, correspondientes a 610 diapositivas. Estos proyectos se han trabajado en colaboración con el departamento de catalogación de imágenes de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información (DGBSDI).

Actividades

Como parte de la Feria Híbrida del Libro que organizó la biblioteca, de manera conjunta, se realizaron actividades académicas con la presentación de dos libros (Gastronomía del Geoparque de la Mixteca Alta; Cartografía mixteca) Presentación de la Colección Editorial del Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales (SURSA), charla acerca de las colecciones bibliográficas y de fotografías aéreas del Istmo de Tehuantepec; Poesía de Humboldt y textos de Humboldt en América Latina.

Se organizaron dos talleres-pláticas, en diferentes meses, para el posgrado de Geografía, con instructores de la DGBSDI, para saber cómo identificar el plagio, utilizando el software anti-plagio *iThenticate*.

Se organizó además un plática con personal del INEGI, orientada a mostrar las actualizaciones que ha experimentado su micrositio.

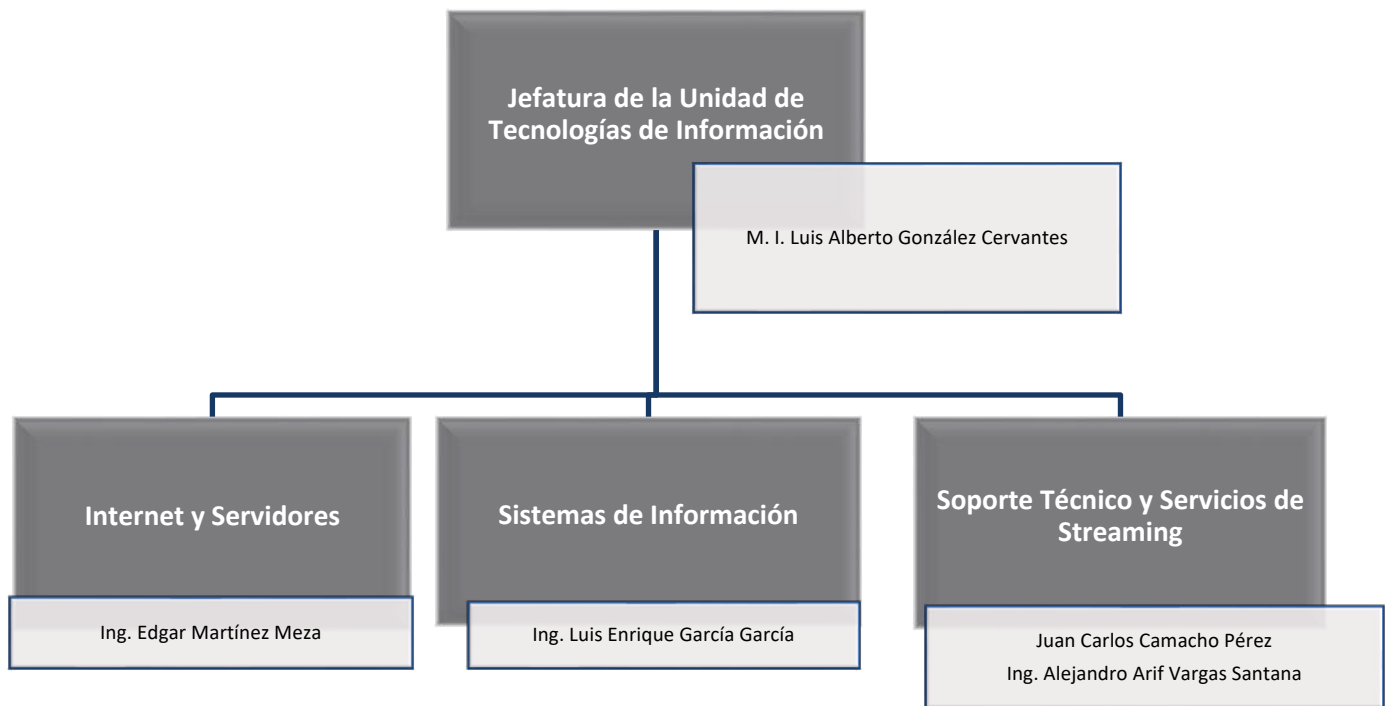
ANEXO 5.

Unidad de Tecnologías de la Información del Instituto de Geografía

Objetivo

El principal objetivo de esta unidad es apoyar a la Dirección del Instituto en la gestión de los recursos informáticos y los servicios de Tecnologías de la Información (TI), asegurando que las actividades académicas y administrativas se desarrollen de manera eficiente y eficaz.

Estructura organizativa e integrantes de la unidad



Importancia de los servicios que presta la unidad

Las Tecnologías de la Información (TI) comprenden tanto los componentes físicos, como computadoras, servidores, impresoras, escáneres, equipos de red, tabletas y teléfonos móviles, como los elementos lógicos, tales como sistemas operativos, sistemas de información y aplicaciones. La integración de estos recursos constituye una herramienta clave que permite a los usuarios recopilar, procesar, almacenar, modificar y distribuir información en diversos formatos, incluyendo texto, imágenes, medios impresos, digitales, audio y video. Estas herramientas son fundamentales para garantizar el cumplimiento de las funciones y objetivos de los distintos departamentos y

unidades del instituto, lo que resalta la importancia de mantenerlas actualizadas y en condiciones óptimas de operación.

Misión de las áreas que conforman la unidad

Jefatura	• Gestionar los recursos informáticos y los servicios de TI mediante una adecuada planeación y coordinación.
Internet y Servidores	• Mantener en óptimas condiciones de operación el servicio de internet, la red de datos y los servidores que alojan aplicaciones de uso académico y administrativo.
Sistemas de Información	• Diseñar, desarrollar, implementar y mantener los sistemas de información que apoyen las actividades académicas y administrativas, así como los sitios web institucionales.
Soporte Técnico y Servicio de Streaming	• Mantener en óptimas condiciones de operación la infraestructura de cómputo; Así como proporcionar servicios de streaming para eventos académicos.

Durante el año, la unidad ofreció diversos servicios a la comunidad académica, administrativa y estudiantil, con el propósito de asegurar el funcionamiento óptimo y la seguridad de la infraestructura tecnológica, abarcando equipos de cómputo, servidores, redes de datos e internet. Además, se garantizó la disponibilidad de los servicios de tecnologías de la información esenciales para las actividades diarias de esta comunidad. De manera complementaria, se proporcionó apoyo técnico a los proyectos académicos de los investigadores que lo solicitaron, contribuyendo significativamente al desarrollo de sus iniciativas.

Puntos Destacados en Infraestructura de Cómputo y Red de Datos e Internet

○ Cómputo

- Adquisición e implementación de 14 equipos de cómputo para la nueva Sala de Educación Continua, con características óptimas para el desarrollo de cursos y diplomados.
- Adquisición e implementación de 19 equipos de cómputo mediante el proyecto CATIC 2024, destinados para la Sala de Cómputo Especializado “Consuelo Soto Mora”.
- Adquisición e implementación de 350 licencias de ESET EndPoint Antivirus.
- Mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de cómputo y periféricos, garantizando su óptimo funcionamiento.

○ Red de datos e internet

- Instalación de 21 nodos de red con cable categoría 7A para la nueva Sala de Educación Continua.
- Implementación de equipo de red y cableado estructurado categoría 7A para voz y datos en el nuevo Laboratorio de Impacto de Procesos Naturales y Antrópicos sobre el Territorio (LIPNAT).
- Instalación de cableado estructurado categoría 6A para nuevos servicios de telefonía IP en el Edificio Principal “María Teresa MacGregor”.
- Implementación de una nueva red inalámbrica para invitados en la Biblioteca “Antonio García Cubas”.

○ Telefonía IP

- Implementación de nuevos servicios de telefonía IP en el Edificio Anexo “Atlántida Coll”.

○ Servidores

- Actualización y configuración del servidor de licencias para el monitoreo y administración de equipos de cómputo con ESET EndPoint Antivirus.
- Mantenimiento preventivo a servidores y equipos de red ubicados en el site principal, asegurando su desempeño óptimo y continuo.

Puntos Destacados en Servicios de Tecnologías de la Información

○ Desarrollo de Sistemas de Información y Sitios Web

- Desarrollo e Implementación de un Sistema de Registro y Gestión de Alumnos.
- Desarrollo e Implementación de un módulo web para la Gestión de Proyectos Institucionales.
- Desarrollo e Implementación de módulo web para la administración de los Programas de Servicio Social de Alumnos.

- Mejoras en el Sistema Curricular Académico IGg (SCAIGg), añadiendo la carga de oficios emitidos por el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC).
 - Actualización del Sistema de Inventarios de la Unidad Administrativa añadiendo la funcionalidad de cargar de fotografías y facturas de los bienes.
 - Mejoras al Sistema de Inventario de Publicaciones de la Sección Editorial para un control administrativo más eficiente.
 - Desarrollo del Sistema de Gestión de la Biblioteca Antonio García Cubas.
 - Implementación del Sello Digital Universitario (SEDU) para la gestión de documentos oficiales por parte la dirección del Instituto.
 - Transferencia tecnológica de los sistemas "Reservación de Salas" y "SCAIGg" a la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC).
- **Correo Electrónico**
 - Gestión de 13 nuevas cuentas de correo electrónico para personal académico y proyectos institucionales.
- **Servicio de Streaming**
 - Producción en vivo de 65 eventos académicos, transmitidos a través de redes sociales y sitio web institucional.
 - Instalación, configuración e integración de cámaras de video PTZ-NDI Hx, en los dos auditorios del Instituto. Estas cámaras permiten la realización de eventos híbridos con una calidad de video significativamente mejorada, optimizando la experiencia para participantes tanto presenciales como virtuales.

Puntos Destacados en Capacitación

- Impartición del primer Curso Teórico-Práctico “¿Cómo hacer streaming académico?”.
- Participación activa y colaboración continua en las actividades del “Taller de Streaming UNAM”.

ANEXO 6.
Informe de actividades
Unidad de Comunicación de la Ciencia
2024



**Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Geografía**

Informe de actividades

**Unidad de Comunicación de la Ciencia
2024**

**Dr. María Teresa Sánchez Salazar
Directora**

UNIDAD DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA DEL INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

A continuación, se reportan las actividades de la Unidad de Comunicación de la Ciencia del Instituto de Geografía de la UNAM, en la que se realizaron actividades de difusión, divulgación y periodismo de ciencia durante el período que abarca del 01 enero al 06 de diciembre del 2024. Enseguida, se enlistan a detalle en qué consistieron cada una de ellas.

1) DIFUSIÓN

En este rubro se incluyen las estrategias realizadas para difundir las actividades académicas que se llevan a cabo en el Instituto. También en este campo se circunscriben las acciones por las que se informa al personal académico sobre las actividades y convocatorias de instituciones externas que podrían resultar de su interés. Como se expresó en el plan de trabajo las actividades realizadas este año fueron las siguientes:

1.1.- Gestión del anuncio de las actividades académicas en la agenda de Gaceta UNAM

De enero al 9 de diciembre de 2024 se gestionó la aparición de **32 anuncios** de las actividades académicas del Instituto en la agenda semanal de dicho suplemento. Revisar la tabla 1 del anexo para el desglose de la información.

1.2. Difusión de las actividades académicas (convocatorias, diplomados, conferencias, cursos y talleres) del IGg hacia otras entidades académicas y medios de comunicación; a través del Newsletter NOTIGEO

Las actividades académicas internas y externas al Instituto de Geografía, son difundidas semanalmente a través de la Newsletter NOTIGEO, el cual incluye a la comunidad académica y estudiantil del IGg; así como a las oficinas de comunicación de distintas instituciones universitarias; asimismo, dichas actividades (convocatorias, diplomados, conferencias, cursos y talleres) son anunciadas diariamente a través de las cuentas institucionales de *Facebook* y *Twitter* del Instituto; de igual manera se solicita el apoyo de las y los responsables de las redes sociales de distintas instancias para difundir la información de nuestro Instituto. Revisar la tabla 2 del anexo para el desglose de la información de los **43 Agendas Semanales**, así como **10 recordatorios o invitaciones** para eventos especiales.

1.3.- Coordinación de redes sociodigitales del Instituto de Geografía

El Instituto de Geografía realizó distintas tareas de difusión a través de las plataformas Facebook, Twitter, Instagram y Tik Tok. De igual manera, se tiene presencia en YouTube, cuenta manejada por la Unidad de Tecnologías de la Información. A continuación se muestra una breve semblanza de la evolución de seguidores en cada una de las redes que están bajo la coordinación de la Unidad de Comunicación de la Ciencia del Instituto de Geografía. En la tabla 3 del anexo se condensa la información.

FACEBOOK

Fan Page de Facebook	2020	2021	2022	2023	2024 (Hasta el 6 de diciembre)
Seguidores	56 710	60 986	66 651	75 801	81 170

X (Antes TWITTER)

Cuenta de <i>Twitter</i>	2020	2021	2022	2023	2024 (Hasta el 6 de diciembre)
Seguidores	28 808	32 879	41 512	48 965	50 890

INSTAGRAM

Cuenta de <i>Instagram</i>	2020	2021	2022	2023	2024 (Hasta el 6 de diciembre)
Seguidores	3 238	3 793	4 815	5 977	6 965

TIK TOK

Cuenta de <i>Tik Tok</i>	2021	2022	2023	2024 (Hasta el 6 de diciembre)
Seguidores	300	478	876	1 101

1.4.- Coordinación para la difusión, apoyo en la transmisión y monitoreo de eventos académicos a través de las redes sociodigitales del IGg

Si bien es cierto que la Unidad de Tecnologías de la Información se encarga de la parte técnica de las transmisiones a través de las plataformas de Facebook Live y YouTube, la Unidad de Comunicación apoyó en la articulación de las participaciones y preguntas en redes sociales con las y los moderadores. Asimismo, se asistió a las y los coordinadores de los eventos en el monitoreo del alcance de los eventos transmitidos por dichas plataformas. En la tabla 4 del anexo se muestra una relación de las **62 actividades** académicas híbridas en las que se recopilaron las preguntas que manifestaron los asistentes virtuales por medio del chat de las plataformas de YouTube y Facebook.

a) Tabla general de actividades de Difusión

Anuncios de las actividades académicas en la agenda semanal de Gaceta UNAM	32
Correos del directorio NOTIGEO enviados como parte de la agenda semanal (la información de los eventos también se difundió a su vez en redes sociales)	Agenda semanal: 43 Recordatorio eventos: 10
Coordinación de redes sociales digitales institucionales	Seguidores Facebook: 81 170 X (antes Twitter): 50 890 Instagram: 6 965 Tik Tok: 1 101
Difusión, apoyo en la transmisión y monitoreo del alcance de eventos a través de las redes sociodigitales del IGg (Hasta el 18 de octubre)	Eventos: 62

En términos generales, además de difundir información relacionada con las actividades académicas del Instituto de Geografía, durante este periodo se implementaron las siguientes estrategias de contenido desarrollado por la UCC, a saber:



Recurso	Cantidad
Felicitaciones por distinciones, premios, designaciones	10
Información día del niño	1
Promoción de talleres en ferias de divulgación de ciencia	1
Recomendaciones editoriales	25
Mapas de Atlas	30
Promoción de becas	3
Materiales CINIg-IGg	8
Foto del mes	5
Notas para redes sociales	17
Aviso de terna para la Dirección del Instituto de Geografía	1
Esquelas	4
Carrusel para Instagram	1
Videos	9
Total	115

2) DIVULGACIÓN

Dentro de este campo se incluyen aquellas actividades en las que las y los académicos interactuaron con públicos no especializados en temas científicos. Como se expresó en el plan de trabajo las actividades realizadas en dicha materia en este año fueron las siguientes:

2.1.- Coordinación de la participación del IGg-UNAM en festivales de divulgación de la ciencia

Este año el IGg participó en **10 festivales de divulgación y/o vinculación**. En este rubro resalta la organización del programa **Semillas Geográficas**, en coordinación con Iniciación Universitaria, en la que se visitó a la comunidad de secundarias del plantel 2, así como la 1° Feria del Servicio Social y Prácticas profesionales. Revisar la tabla 5, para ver el desglose de la información.

2.2.- Atención de solicitudes de visitas guiadas

De igual manera, al reactivarse la realización de eventos presenciales en la universidad, la Unidad coordinó **17 visitas** guiadas. Revisar la tabla 6 del anexo para el desglose de la información.

2.3.- Organización del Día de Puertas abiertas

Este año, en acuerdo con la dirección, el comité organizador del Festival Geópolis y los directivos de la ENP, CCH y escuelas incorporadas, se convino celebrar el día de puertas abiertas el 26 de febrero de 2025. Lo anterior responde a que dicha fecha está más cercana al periodo de elección de carrera de los estudiantes de bachillerato. Asimismo, para entonces los estudiantes están más familiarizados con el temario de la materia Geografía, lo cual facilita su participación en concursos organizados para este evento. Hasta el momento se avanza en labores de logística y programa del evento, esperando tener el programa tentativo a finales de noviembre.

2.4.- Diseño, planeación e implementación de talleres de ciencia y actividades de educación no formal

Como parte de las tareas de divulgación y educación no formal, en 2024 se desarrolló **1 taller** presentados en distintos festivales de ciencia. Ver tabla 7.

2.5.- Desarrollo de materiales educativos y recursos didácticos dirigidos a estudiantes de educación media superior

A solicitud de los profesores participantes en las distintas ediciones del Festival Geópolis, se vio la necesidad de generar materiales educativos dirigidos a estudiantes de educación media superior, por ello se desarrollaron los materiales #AprendamosIGg que, semanalmente se compartieron en redes sociales y enviaron a un directorio de profesores de la ENP y CCH. En el 2024 se han elaborado de ellos. Ver en el anexo la tabla 8.

2.6.- Otras actividades de divulgación científica

En este apartado se enlistan las actividades de divulgación que se realizaron además de las contempladas en el programa de trabajo. Dichas actividades son:

2.6.1.- Montaje de exposiciones

En relación al montaje de exposiciones, este año se expusieron 2. La injerencia de la UCC en ellas fue la siguiente: Apoyo en organización, montaje y logística: En esta categoría caben la exposición **“La Sociedad Científica Antonio Alzate. Simposio a 140 años de su fundación”**, montada en el Instituto de Geografía, realizado en conjunto con la Biblioteca del Instituto y **“Voz de río. Andares por el río Verde”**, expuesta del 7 de diciembre al 23 de febrero. Mayor información en la tabla 9 del anexo.

2.6.2.- Producción y co-conducción de Podcast de divulgación

Este año el Seminario de Riesgos Socioambientales y el Instituto de Geografía continuaron con la emisión de la cuarta temporada del Podcast “Cuéntame tu riesgo: Ciencia tras bambalinas”, espacio que, a lo largo de 5 episodios publicados en 2024, ahondó investigaciones sobre riesgos y desastres a través de la entrevista a especialistas invitados. Los anfitriones de este podcast son la Dra. Naxhelli Ruíz y Marco Miramontes. Asimismo, se publicó un episodio del podcast “Ciencia con historia”, proyecto del Instituto de Geografía en colaboración con la Dirección General de Divulgación de las Humanidades, para la plataforma Nuevos Diálogos de la Coordinación de Humanidades UNAM. Mayor información en la tabla 10 del anexo.

2.6.3.- Coordinación académica para la producción de series y programas televisivos

Con el propósito de esbozar el desarrollo histórico del conocimiento geográfico, a través de los retos de investigación que ha enfrentado el Instituto de Geografía de la UNAM a lo largo de 80 años, así como vislumbrar los desafíos en el devenir de la gestión del territorio en el futuro, la UCC coordinó la producción de la serie “80 años de investigación. Retos para la Geografía contemporánea”, en colaboración con la CUAIEED. La UCC desarrolló las escaletas de cada uno de los 5 episodios y apoyó en la logística de grabación en estudio y locaciones externas. Mayor información en la tabla 11 del anexo.

- Programa 1: Grandes desafíos de la Geografía. Retos globales y locales
- Programa 2: Retos geográficos del espacio urbano
- Programa 3: Siglo XXI: ¿Riesgos nuevos o imperecederos?
- Programa 4: Miradas geotecnológicas del mundo
- Programa 5: Futuros senderos de la Geografía Económica

Asimismo se coordinó la realización del reportaje Teleidoscopio de la Barra de Televisión Educativa de la CUAIEED: Programa: K'USAM Laboratorio Aéreo de la UNAM. Volando por la ruta del conocimiento.

2.6.4.- Gestión y apoyo logístico para la publicación del número especial de la Revista El Faro por el 80 aniversario del Instituto de Geografía

La UCC propuso el proyecto y dio seguimiento a los procedimientos con el equipo editorial de la revista para llevar a cabo el mismo. Se apoyó en la propuesta de temas a abordar, así como en la logística para entrevistas con el personal académico, además de compartir información y material fotográfico de apoyo.

2.6.5.- Apoyo logístico en el XII Simposio de enseñanza de la Geografía en México

Del 19 al 21 de junio se apoyó en actividades logísticas y de difusión del XII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México, desarrollado en el Centro Histórico de Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

2.6.6.- Coordinación para realización del Torneo de fútbol 7 Mixto / Inter-IGg 2024

El 29 de noviembre, en el campo 6 de Ciudad Universitaria, se desarrollará dicho torneo en el que participarán las comunidades académicas, administrativas, estudiantiles, de base y por honorarios. Se contará con la participación de 4 equipos. La UCC, en colaboración con personal administrativo y de base del IGg organizaron el evento.

2.6.7.- Organización de la Rodada Ciclista. Un recorrido por Ciudad Universitaria

El 22 de febrero, la Unidad de Comunicación en colaboración con Bici Puma se organizó un recorrido ciclista por Ciudad Universitaria para la comunidad del Instituto de Geografía UNAM.

2.6.8.- Organización de la campaña por el Día Internacional de las mujeres, jóvenes y niñas en la ciencia

El 11 de febrero, la Unidad de Comunicación en colaboración con la Comisión Interna para la Igualdad de Género del IGg, realizó una campaña en redes sociales para conocer la experiencia de mujeres, jóvenes y niñas en la ciencia. Dichas reflexiones derivaron en el diseño de carteles en las que se compartieron tales experiencias.

b) Tabla general de actividades de Divulgación

Participación en eventos de divulgación	10
Atención de solicitudes de visitas guiadas	16
Organización del Festival Geópolis Día de Puertas abiertas	1
Diseño, planeación e implementación de talleres de ciencia	1
Desarrollo de recursos didácticos dirigidos a estudiantes de educación media superior	27
Exposiciones	2
Producción y/o co-conducción de episodios de Podcast de divulgación	6
Coordinación académica para la producción de la serie y/o programas televisivos	6
Coordinación número especial de la Revista El Faro	1
Apoyo logístico en el XII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México	1
Coordinación para realización del Torneo de futbol 7 mixto Inter IGg 2024	1
Organización Rodada Ciclista. Un recorrido por Ciudad Universitaria	1
Campaña digital por el Día Internacional de las mujeres y niñas en la ciencia	1

3) PERIODISMO DE CIENCIA

Las actividades de periodismo de ciencia incluyeron tanto la gestión de entrevistas con distintos medios de comunicación, como la elaboración propia de material periodístico sobre las investigaciones del Instituto. El monitoreo y seguimiento de la aparición en medios también fue parte importante de esta tarea. Las acciones planteadas en el programa de trabajo fueron:

3.1.- Coordinación y enlace con medios de comunicación para el desarrollo de entrevistas

Con apoyo de la Dirección General de Comunicación Social y la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM, se coordinaron un total de 102 entrevistas. Revisar la tabla 12 del anexo para el desglose de la información.

3.2.- Cobertura periodística de eventos académicos del IGg UNAM

Se realizaron 36 notas periodísticas y/o informativas sobre actividades del Instituto de Geografía. Revisar tabla 13 del anexo para más detalles.

3.3.- Gestión de la sección de “Noticias y Medios” del portal web del IGg UNAM

Durante este periodo se administró el módulo de “Noticias y medios”, a través de la publicación de notas periodística y/o entrevistas realizadas a personal del Instituto de Geografía. De tal manera que en la sección de Medios se subieron 133 enlaces a notas y 34 en la sección Noticias. Revisar las tablas 14 y 15 para el desglose de la información.

3.4.- Monitoreo de la presencia en medios del personal académico del IGg-UNAM.

3.4.1.- Boletines DGCS-UNAM

En cuanto a boletines emitidos por la Dirección General de Comunicación Social de la UNAM, hasta la fecha se han publicado 31 de ellos. Revisar la tabla 16 del anexo para el desglose de la información.

3.4.2.- Presencia en Gaceta UNAM

Durante el 2023 Gaceta UNAM han publicado 62 notas con información sobre el Instituto de Geografía y 3 portadas y una contraportada. Revisar la tabla 17 del anexo para el desglose de la información.

3.4.3.- Monitoreo de réplicas

Sumado a los registros de aparición en medios, así como la gestión de entrevistas; además de las noticias difundidas a través del portal web del Instituto, es importante agregar la información de las réplicas de las notas que fueron retomadas por distintos medios, las cuales alcanzaron un total de 464. Revisar la tabla 16 del anexo.

c) Tabla general de actividades de Periodismo de ciencia

Coordinación y enlace con medios de comunicación para el desarrollo de entrevistas	102 entrevistas
Cobertura periodística de eventos académicos del IGg UNAM	36 notas
Gestión de la sección de “Noticias y Medios” del portal web del IGg UNAM	133 notas en la sección de Medios
	34 notas en la sección de Noticias del IGg
Boletines DGCS-UNAM	31 boletines
Presencia en Gaceta UNAM	62 notas
Portadas Gaceta UNAM	1 y 2 contraportadas
Monitoreo de réplicas	464

ANEXO

Tabla 1.- Recuadros en la Agenda de Gaceta (enero-octubre 2024)

Fecha	Contenido
15/01/2024	XVII Diplomado en Geomática.
22/01/2024	Geografía y ficción audiovisual: claves, conceptos, resultados y líneas de trabajo ; XVII Diplomado en Geomática.
29/01/2024	Las cartografías participativas, la importancia de metodologías cualitativas en la Geografía; XVII Diplomado en Geomática
06/02/2024	Campaña de acopio de papel y cartón UNAMonos para reciclar y Experiencias de Humboldt en Rusia
12/02/2024	Homenaje jubilariorio de la Dra. María del Carmen Juárez; La cultura del prototipado
26/02/2024	Introducción al uso de los softwares antiplagio; Henri Lefebvre y el papel del marxismo; Fórum Biogeografía y proyectos comunitarios
04/03/2024	Mayapolis. Turismo y expansión urbana en la península de Yucatán

11/04/2024	Mujeres, fuego y lentejuelas: la participación de las mujeres en el gobierno tradicional purépecha de Santa Fe de la Laguna; Fórum Vivienda y alquiler: Nuevos escenarios y paradigmas
18/03/2024	Por una nueva organización social del cuidado, el papel de la educación
08/04/2024	Gestión de aguas subterráneas (macro y micro) para riego
29/04/2024	Susceptibilidad a inestabilidad de laderas derivada de actividades antrópicas en zonas rurales y urbanas
13/05/2024	Mercado inmobiliario y precios de vivienda en el norte y centro del país
27/05/2024	Presentación de la edición especial de El Faro por el 80 aniversario del IGg; Seminario Geografía y Paisaje: Historia, Cultura y Ambiente
03/06/2024	Tornados en México
22/07/2024	Seminario Intersemestral Teorías urbanas críticas
29/07/2024	Hacia un programa de acción climática más sostenible, resiliente y equitativo -recomendaciones de política
12/08/2024	Feria del Libro del Instituto de Geografía; Redescubriendo la cultura del paisaje en México; Agua subterránea y Cambio Climático: Visión Jurídica
19/08/2024	La cartografía como expresión y representación del riesgo; ¿Cómo hacer streaming académico?
26/08/2024	Representaciones culturales del paisaje en la costa del sol occidental; Deforestación y restauración de ecosistemas en la agenda del World Resources Institute; ¿Cómo hacer streaming académico?
02/09/2024	Turismo y dinámicas de producción del espacio metropolitano oaxaqueño ¿Cómo hacer streaming académico?
09/09/2024	Activismo económico transnacional: café zapatista e informalidad como resistencia ¿Cómo hacer streaming académico?
17/09/2024	Principios y componentes para planear la recuperación ante desastres. Una aplicación ¿Cómo hacer streaming académico?
23/09/2024	Navigating tourism career choices and employee wellbeing in the pandemic era: challenges and opportunities; Neuromarketing para ciencias ambientales; ¿Cómo hacer streaming académico?
30/09/2024	La Sociedad Científica Antonio Alzate. Simposio a 140 años de su fundación ¿Cómo hacer streaming académico?
07/10/2024	Estudios Urbanos en el Instituto de Geografía; Saber más, arriesgar menos: jóvenes a la vanguardia
14/10/2024	Enfoque de Género en la Gestión Integral del Riesgo de Desastres en América Latina y el Caribe; ¿Para qué las prácticas de campo?
28/10/2024	Huracanes Otis y Jhon: investigaciones, experiencias y reflexiones; Diplomado en Geomática
04/11/2024	América Meridional delineada por la ciencia; Diplomado en Geomática
19/11/2024	Ecos de la producción del espacio de Henri Lefebvre en América Latina; Homenaje a Omar Moncada Maya; Sistemas social-ecológicos y sustentabilidad en México; La transformación del paisaje en el pueblo de Iztacalco; Diplomado en Geomática; Clasificación espacial multivariada con puntaje de datos estandarizados y SIG
25/11/2024	Urbanización, gestión del agua y vulnerabilidad hídrica en la Zona Metropolitana de Mérida; Ciudades mexicanas contemporáneas: entre el riesgo y la felicidad; Coloquio de Geografía del Fuego; Coloquio de Posdoctorantes; Diplomado en Geomática
02/12/2024	Flujo e infraestructura de gestión de residuos en la Ciudad de México; Investigación afectiva para una ciudad cuidadora; Territorio mediatizado: la incidencia de las imágenes en las dinámicas e turismo de patrimonio; Simposio Mexicano de Geopatrimonio y Geoparques; Diplomado en Geomática
09/12/2024	Análisis de conflictos por agua subterránea en México: particularidades y retos; Diplomado en Geomática
Total: 32	

Tabla 2.- Correos del directorio NOTIGEO enviados como parte de la agenda semanal. La información de los eventos ahí anunciados se difunde a su vez en redes sociales

Fecha	Contenido
08/01/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
17/01/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
23/01/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
29/01/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
06/02/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
12/02/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
15/02/2024	Invitación Fórum
20/02/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
26/02/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
04/03/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
12/03/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
19/03/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
02/04/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
08/04/2024	Aviso Eclipse en tiempo real LANOT
08/04/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
15/04/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
18/04/2024	Invitación Fórum
22/04/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
29/04/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
06/05/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
13/05/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
16/05/2024	Invitación Fórum
20/05/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
23/05/2024	Invitación Fórum
27/05/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
03/06/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
10/06/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
22/07/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
29/07/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias

05/08/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
08/08/2024	Invitación Fórum
12/08/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
13/08/2024	Invitación E-Feria
19/08/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
22/08/2024	Invitación Fórum
26/08/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
02/09/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
09/09/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
17/09/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
23/09/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
30/09/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
07/10/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
14/10/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
14/10/2024	Invitación Torneo Fútbol 7 Mixto Inter IGg
21/10/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
29/10/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
04/11/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
11/11/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
19/11/024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
20/11/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
02/12/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
04/12/2024	Invitación conferencia Magistral Ilia Alvarado
09/12/2024	Newsletter Agenda NOTIGEO: Eventos IGg, eventos externos, convocatorias
Total: 43 agendas semanales y 10 recordatorios	

Tabla 3.- Coordinación de redes sociodigitales del Instituto de Geografía

Red sociodigital	Seguidores Octubre 2024
Facebook	80 883
Twitter	50 834
Instagram	6 790
Tik Tok	1 088

Tabla 4.- Difusión, apoyo en la transmisión y monitoreo del alcance de eventos a través de las redes sociodigitales del IGg

Nombre del evento	Fecha	Alcan ce en FB	Alcan ce en YT	Tipo actividad de
Las ciencias sociales y la publicación en revistas internacionales. ¿Qué rumbo ha tomado la ciencia y cómo evaluar al personal académico?	24/01/2024	2535	139	Charlas académicas
4° Informe de actividades segundo periodo 2016-2023	30/01/2024	0	383	Otras actividades
Las Cartografías Participativas, la importancia de metodologías cualitativas en la Geografía	02/02/2024	8295	258	Charlas académicas
Presentación de Fascículos: Mecanismos Universales de Acceso a la Salud con énfasis en Situaciones de Emergencias y Desastres	06/02/2024	0	123	Otras actividades
Experiencias de Humboldt en Rusia, 1829	06/02/2024	1218	145	Conferencias
Homenaje jubilariorio Dra. María del Carmen Juárez	14/02/2024	2851	242	Otras actividades
La cultura del prototipado	15/02/2024	2674	62	Charlas académicas
Cine y Geografía	16/02/2024	2132	261	Charlas académicas
Introducción al uso de los softwares antiplagio	28/02/2024	1006	129	Conferencias
Henri Lefebvre y el papel del marxismo: cómo los márgenes de la ciudad se han convertido en un lugar privilegiado de observación	29/02/2024	2273	427	Conferencias
Biogeografía y proyectos comunitarios	01/03/2024	5532	93	Charlas académicas
Debate en presencia del director y de investigadores participantes: Mayapolis	05/03/2024	0	112	Otras actividades
Mujeres, fuego y lentejuelas: la participación de las mujeres en el gobierno tradicional purépecha de Santa Fe de la Laguna, Michoacán	11/03/2024	2389	59	Conferencias
El turismo y su Influencia en el empoderamiento de las mujeres	13/03/2024	1476	101	Seminarios
Vivienda en Alquiler: Nuevos escenarios y paradigmas	14/03/2024	3309	275	Otras actividades
Por una nueva organización social del cuidado, el papel de la educación	19/03/2024	710	123	Otras actividades
Colonialismo de la basura. El caso de la importación de plástico en México	05/04/2024	696	148	Charlas académicas
Gestión de aguas subterráneas (macro y micro) para riego Siglo XX	11/04/2024	1495	163	Seminarios
Viajes como medio de comunicación política	17/04/2024	900	77	Seminarios
Métodos de Revisitación Geográfica y Paisajes Culturales	19/04/2024	4578	204	Seminarios
Clases medias restructuración económica y COVID-19	19/04/2024	1114	91	Charlas académicas
El rol de las entrevistas en la investigación de cultura y turismo	03/05/2024	1164	92	Seminarios
Susceptibilidad a inestabilidad de laderas derivada de actividades antrópicas en zonas rurales y urbanas	03/05/2024	517	166	Charlas académicas
Mercado Inmobiliario y Precios de vivienda en el Norte y Centro del País	14/05/2024	4754	199	Otras actividades
Cine con orgullo: Jornalera, Jornalero; El campo de los sueños; Para Sarah	16/05/2024	955	37	Otras actividades
La construcción de la idea del paisaje mexicano	16/05/2024	1691	125	Seminarios

	4			
Geógrafas en acción: Contribuciones al campo disciplinar de la Geografía Mexicana	17/05/2024	1959	126	Charlas académicas
Quantifying Spatial Access to Healthcare and Identifying Disadvantaged Communities: a Yucatán Story in Partnership with the Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	24/05/2024	443	161	Otras actividades
La Ciencia de Datos Espaciales y la Integración con los Sistemas de Información Geográfica	24/05/2024	3636	128	Charlas académicas
Presentación de la edición especial de la Revista "El Faro" por el 80 aniversario del Instituto de Geografía	28/05/2024	1732	110	Otras actividades
Thoughts on the value of map-making practices in Disaster Risk contexts	29/05/2024	1480	108	Conferencias
Actualización del sitio Web de INEGI	30/05/2024	850	51	Otras actividades
Geografía y Paisajes: Historia, Cultura y Ambiente	30/05/2024 al 31/05/2024	3169	996	Seminarios
Tornados en México	07/06/2024	2797	114	Charlas académicas
Coloquio de Prácticas Profesionales - Licenciatura de Geografía Aplicada	07/06/2024	1093	289	Otras actividades
Conocimientos indígenas en la cogeneración de rutas hacia la sostenibilidad	10/06/2024	386	102	Otras actividades
¿Por qué un Laboratorio en el Instituto de Geografía?	14/06/2024	1048	87	Charlas académicas
Seminario de proyectos de tesis y servicio social relacionados a la cartografía y modelación de deslizamientos, riesgos geológicos y bio-ambiental"	22/06/2024	996	274	Otras actividades
Hacia un programa de acción climática más sostenible, resiliente y equitativo-recomendaciones de política	29/07/2024	717	230	Conferencias
Skateboarding como capital político: Del hoyo al Skatepark	09/08/2024	506	197	Seminarios
Gestión del Agua y conflictos socioambientales: una perspectiva histórica y geográfica	14/08/2024	0	233	Charlas académicas
E-Feria del libro	14/08/2024 al 18/08/2024	4138	294	Ferias
Agua Subterránea y Cambio Climático: Visión Jurídica	15/08/2024	2376	154	Seminarios
Redescubriendo la Cultura del Paisaje en México	15/08/2024	1085	143	Conferencias
La Cartografía como expresión y representación del riesgo	22/08/2024	0	250	Seminarios
Repensar el papel de la migración en los análisis de transiciones forestales en el sur global	23/08/2024	426	129	Charlas académicas
Deforestación y Restauración de Ecosistemas en la agenda de Investigación del World Resources Institute	30/08/2024	682	144	Charlas académicas
Representaciones, Patrimonio y Memoria	04/09/2024	932	89	Simposios
El trabajo con archivos fotográficos desde la historia cultural y la historia pública: La experiencia de investigación sobre el corpus de Antonello Gerbi	05/09/2024	801	57	Conferencias
Turismo y dinámicas de producción del espacio metropolitano oaxaqueño	06/09/2024	674	261	Jornadas
Expansión o invasión: El auge de Airbnb en la Ciudad de México	06/09/2024	1185	142	Charlas académicas
Taller presencial de casos prácticos sobre la norma Oficial Mexicana NOM-004-SEDATU-2023. Estructura y diseño	12/09/2024	645	187	Talleres

para vías urbanas. Especificaciones y aplicación				
Cartografía y modelado de la susceptibilidad a deslizamientos y sus volúmenes mediante SIG y Drones	13/09/2024	2511	298	Diplomados
Principios y componentes para planear la recuperación ante desastres. Una aplicación para la Ciudad de México	20/09/2024	225	146	Otras actividades
Bioculturalidad como un enfoque geográfico	20/09/2024	2792	116	Charlas académicas
Navigating Tourism Career choices and Employee Wellbeing in the Pandemic Era: challenges and Opportunities	26/09/2024	537	62	Conferencias
Hábitos de consumo y valor nutricional de los recursos marinos entre los pescadores de Campeche, México	04/10/2024	886	101	Charlas académicas
Simposio La Sociedad Científica Antonio Alzate a 140 años de su fundación	04/10/2024	923	107	Conferencias
Seminario de Estudios Urbanos en el IGg	07/10/2024 al 08/10/2024	0	631	Seminarios
Saber más, arriesgar menos: Jóvenes a la vanguardia	10/10/2024	1737	348	Conversatorios
Enfoque de género en la gestión integral del riesgo de desastres en América Latina y el Caribe	14/10/2024		330	Seminarios
¿Para qué las prácticas de campo?	18/10/2024			Charlas académicas
			Total:	62

Tabla 5.- Participación en encuentros de divulgación

Fecha	Evento	Lugar	Actividades
14/03/2024	Semillas Geográficas	Escuela Nacional Preparatoria No. 2 Iniciación Universitaria	Charla y demostración sobre aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada Mtro. Ricardo Javier Garnica Peña
08/05/2024	2° Festival ENCiT "Por un planeta sin plásticos"	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra	Stand informativo
10/05/2024	Tierra Fest	Centro Cultural "El Rule"	Taller ¡Luces, cámara y acción climática!
05/06/2024 al 06/06/2024	1° Feria del Servicio Social y Prácticas profesionales	Instituto de Geología	Stand informativo
05/06/2024	Impacto Social de la Ciencia y Tecnologías de la Información Geográfica	Posgrado en Ingeniería	Stand informativo
19/06/2024 al 21/06/2024	XIII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México, Oaxaca 2024	Oaxaca	Taller de realidad aumentada y realidad virtual en Geografía, Taller pintando con colores de la Tierra
22/09/2024	9° Encuentro con la Tierra "El agua como garantía del futuro"	Alameda Central de Santa María la Ribera	Taller "Tras las huellas del desagüe"
28/10/2024 al 30/10/2024	Foro de Vinculación y Emprendimiento FCA UNAM 2024	Centro de Convenciones y Congresos de la UNAM	Stand informativo
15/11/2024 y 16/11/2024	Fiesta de las Ciencias y las Humanidades	Explanada del Museo Universum	Taller "Tras las huellas del desagüe"

20/11/2024 al 22/11/2024	GIS Day en la Escuela Nacional Preparatoria	Plantel 4	Mapa de climas de la República Mexicana
		Plantel 5	
		Plantel 1	
Total:			10

Tabla 6.- Visitas guiadas

Fecha	Escuela	# Visitantes
09/02/2024	Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco - Lic. en Arquitectura	20
20/02/2024	Comisión de Difusión del Consejo Universitario	20
12/03/2024	Facultad de Filosofía y Letras	25
21/03/2024	Escuela Normal Superior del Estado de B.C.S. "Profr. Enrique Estrada Lucero"	20
09/04/2024	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra	15
18/04/2024	Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Sur	25
02/05/2024	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales - Lic. en Antropología	35
03/05/2024	Facultad de Filosofía y Letras - Colegio de Geografía	20
16/05/2024	Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad Juárez del Estado De Durango	20
17/05/2024	Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Azcapotzalco	10
21/08/2024	Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa - Lic. en Geografía Humana	12
18/9/2024	Posgrado en Ecología - Materia: Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota	17
11/10/2024	Dirección General de Cartografía y Geografía de Honduras	3
25/10/2024	Facultad de Ingeniería UNAM - Ingeniería Ambiental	34
30/10/2024	Facultad de Filosofía y Letras - Lic. en Geografía	35-40
05/11/2024	Universidad Juárez del estado de Durango	15
06/11/2024	Universidad Juárez del estado de Durango	15
Total:		17

Tabla 7.- Diseño, planeación e implementación de talleres de ciencia y actividades de educación no formal

Título	Presentado en:
Tras las huellas del desagüe	Encuentro por la Tierra Fiesta de las Ciencias y las Humanidades
Total: 1	

Tabla 8.- Desarrollo de materiales educativos y recursos didácticos dirigidos a estudiantes de educación media superior

Nombre	Recurso	Fecha
--------	---------	-------

Tipos de suelo en México	#AprendamosIgg	03/01/2024
Estructura del mapa	#AprendamosIgg	17/01/2024
Representación cartográfica de la Tierra en un mapa	#AprendamosIgg	24/01/2024
Humedales	#AprendamosIgg	02/02/2024
Geomorfología	#AprendamosIgg	08/02/2024
Geografía y financiarización	#AprendamosIgg	14/02/2024
Años bisiestos	#AprendamosIgg	21/02/2024
Propiedades Físicas del Suelo	#AprendamosIgg	13/03/2024
Semana Santa	#AprendamosIgg	20/03/2024
Eclipse Total de Sol, 8 abril 2024	#AprendamosIgg	06/04/2024
Clasificación de los tipos de pesca por actividad en México	#AprendamosIgg	10/04/2024
Escala cartográfica	Interactivo	17/04/2024
Dendrocronología	#AprendamosIgg	24/04/2024
Alexander Von Humboldt	#AprendamosIgg	06/05/2024
Laboratorio Internacional de Tecnología e Investigación Espacial (iStar)	Interactivo	15/05/2024
Turismo Oscuro	#AprendamosIgg	22/05/2024
Migración	#AprendamosIgg	11/06/2024
Fenómenos naturales	#AprendamosIgg	25/06/2024
Escala Saffir-Simpson	#AprendamosIgg	01/07/2024
Desastre, amenaza y vulnerabilidad	#AprendamosIgg	02/07/2024
Tipos de mapas	#AprendamosIgg	09/07/2024
Gradiente térmico altitudinal	#AprendamosIgg	16/07/2024
Características de los puertos de México	#AprendamosIgg	13/08/2024
Eratóstenes	#AprendamosIgg	20/08/2024
Clasificación multiescalar del paisaje	#AprendamosIgg	14/09/2024
Factores que influyen el estado de salud de una población	#AprendamosIgg	10/10/2024
Geografía de la salud y cáncer de mama	#AprendamosIgg	19/10/2024
Total:		26

Tabla 9.- Exposiciones

Exposición	Fecha	Académicos	Tipo de participación
Voz de río. Andares por el río Verde	7 de diciembre a 23 de febrero	Marco A. Miramontes T.	Apoyo en montaje y organización
La Sociedad Científica Antonio Alzate. Simposio a 140 años de su fundación	4 a 18 de octubre	Luis Iturbe	Apoyo en montaje y organización
		Total	2

Tabla 10.- Podcast de divulgación

Podcast: Cuéntame tu riesgo. Ciencia tras bambalinas		
Episodio	Participación	Fecha publicación
Temporada 4. Episodio 1. Riesgos ambientales en las ciudades	Co-conducción	07/02/2024
Temporada 4. Episodio 2. Riesgos en la producción de alimentos ¿Podríamos quedarnos sin comida?	Co-conducción	10/04/2024
Temporada 4. Episodio 3. La percepción remota ¿Cómo nos ayuda a conocer los fenómenos intensos?	Co-conducción	09/05/2024
Temporada 4. Episodio 4. Tormentas solares y geomagnéticas. Nuevos riesgos en las sociedades modernas	Co-conducción	07/08/2024
Temporada 4. Episodio 5. Patrimonio cultural en riesgo de desastres	Co - conducción	19/09/2024
Total		5

Podcast: Ciencia con Historia		
Episodio	Participación	Fecha publicación
Temporada 1. Episodio 4. Historia de la medicina en la Nueva España	Producción	15/01/2024
Total		1

Tabla 11.- Coordinación para producción de series y programas televisivos

Serie: 80 años de investigación. Retos para la Geografía contemporánea	
Episodio	Fecha publicación
Episodio 1. Grandes desafíos de la geografía	09/02/2024
Episodio 2. Restos geográficos del espacio urbano	16/02/2024
Episodio 3. Siglo XXI. ¿Riesgos nuevos o imperecederos?	23/02/2024
Episodio 4. Miradas geotecnológicas del mundo	01/03/2024
Episodio 5. Futuros senderos de la Geografía Económica	08/03/2024
Total	5

Reportaje Caleidoscopio	
Episodio	Fecha publicación
K'USAM Laboratorio Aéreo de la UNAM. Volando por el conocimiento	20/03/2024
Total	1

Tabla 12.- Entrevistas gestionadas

Fecha	Académico	Tema	Nombre del medio	Tipo de medio	Departamento
09/01/2024	José Luis Palacio Prieto	Ubicación de Yucatán	México desconocido	Digital	Geografía Física
15/01/2024	Manuel Suárez Lastra	Día Internacional de Los Beatles	DGCS UNAM	Digital	Geografía Económica
17/01/2024	Jorge Prado Molina	Patentes	DGCS UNAM	Digital	LAGE
18/01/2024	José Luis Palacio Prieto	Geoparque	DGCS UNAM	Digital	Geografía Física
20/01/2024	Marco A. Miramontes Téllez	Torneo Inter Geos	Goya Deportivo	Radio	Unidad de Comunicación de la Ciencia
23/01/2024	Naxhelli Ruiz Rivera	Huracán Otis	Feet in 2 Worlds	Digital	Geografía Social
25/01/2024	Irasema Alcántara Ayala	Medalla Varnes 2023	DGCS UNAM	Digital	Geografía Física
25/01/2024	Louise Guibrunet	Alimentación	DGCS UNAM	Digital	Geografía Social
30/01/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Crisis hídrica	Meganoticias	Digital	Geografía Física
01/02/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Agua y sequía	Sputnik	Digital	Geografía Física
06/02/2024	Naxhelli Ruiz Rivera	Semblanza	100cia-tec	Digital	Geografía Social
12/02/2024	Naxhelli Ruiz Rivera	Falla geológica en Mixcoac	Radio Chilango	Radio	Geografía Social
13/02/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Sequía	El País	Digital	Geografía Física
14/02/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Sequía	RT	Digital	Geografía Física
15/02/2024	José Joel Carrillo Rivera	Pozos	El Economista	Digital	Geografía Física
22/02/2024	Enrique Pérez Campuzano	Ordenamiento territorial	FES Aragón		Geografía Económica
23/02/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Gentrificación	Alcaldes de México	Digital	Geografía Social
27/02/2024	Armando García de León Loza	Año bisiesto y eclipse	Telemundo	Digital	Geografía Económica
07/03/2024	Louise Guibrunet	Alimentación	Radio y TV de Guanajuato	Digital	Geografía Social
11/03/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Gentrificación	N+ Televisa	Digital	Geografía Social
12/03/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Sequía	El Universal Oaxaca	Digital	Geografía Física
14/03/2024	Raúl Aguirre Gómez	Sargazo	IMER	Radio	LAGE
14/03/2024	Álvaro López López	Turismo	Uno TV	Digital	Geografía Económica
22/03/2024	José Joel Carrillo Rivera	Agua subterránea	Radio UNAM	Radio	Geografía Física
02/04/2024	Manuel Suárez Lastra	Dirección General de Divulgación de la Ciencia	Radio UNAM	Radio	Geografía Económica
03/04/2024	Lilia de Lourdes Manzo Delgado	Incendios forestales	TV UNAM	Televisión	LAGE
03/04/2024	María Teresa Sánchez Salazar	Gestión IGg	DGCS UNAM	Digital	Geografía Económica
04/04/2024	Armando García de León Loza	Eclipse	Radio UNAM	Radio	Geografía Económica
05/04/2024	Lilia de Lourdes Manzo Delgado	Incendios forestales	El Economista	Digital	LAGE

05/04/2024	Christoph Neger	Incendios forestales	Radio UNAM	Radio	UAETY
08/04/2024	Lilia de Lourdes Manzo Delgado	Incendios forestales	DGCS UNAM	Digital	LAGE
09/04/2024	Lilia de Lourdes Manzo Delgado	Incendios forestales	TV UNAM	Televisión	LAGE
15/04/2024	María Teresa Ramírez Herrera	Sismos y tsunamis	DGCS UNAM	Digital	Geografía Física
15/04/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Calentamiento global	Meganoticias	Digital	Geografía Física
17/04/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Sequía	El Sol de Puebla	Digital	Geografía Física
17/04/2024	Quetzalcoatl Orozco Ramírez	Sequía río Mixteco	El Sol de Puebla	Digital	UAETO
18/04/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Vivienda	Televisa	Televisión	Geografía Social
22/04/2024	Lilia de Lourdes Manzo Delgado	Incendios forestales	El canal del Congreso	Televisión	LAGE
23/04/2024	Álvaro López López	Turismo	El Siglo de Torreón	Digital	Geografía Económica
25/04/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Gentrificación	Radio Educación	Radio	Geografía Social
26/04/2024	Isidro Téllez Ramírez	Minería	El Siglo de Torreón	Digital	Geografía Económica
02/05/2024	José Luis Palacio Prieto	Aniversario Geoparque	Radio TPrende	Radio	Geografía Física
07/05/2024	José Luis Palacio Prieto	Aniversario Geoparque	Radio UNAM	Radio	Geografía Física
08/05/2024	María Teresa Ramírez Herrera	Sismos	DGCS UNAM	Digital	Geografía Física
08/05/2024	Naxhelli Ruiz Rivera	Sismo 19 S	Reforma	Digital	Geografía Social
10/05/2024	Emmaline Monserrat Rosado González	Geoparque	El Universal Oaxaca	Digital	UAETO
13/05/2024	Naxhelli Ruiz Rivera	Debate chilango	Radio Chilango	Digital	Geografía Social
13/05/2024	Christoph Neger	Incendios forestales	DGCS UNAM	Digital	UAETY
13/05/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Gentrificación	Imagen Radio	Radio	Geografía Social
14/05/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Incendios	La Razón	Digital	Geografía Física
14/05/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Sequía	Televisa	Televisión	Geografía Física
16/05/2024	Christoph Neger	Incendios forestales	Uno TV	Digital	UAETY
20/05/2024	Isidro Téllez Ramírez	Minería	DGCS UNAM	Digital	Geografía Económica
27/05/2024	Héctor Mendoza Vargas	Día del Geógrafo	DGCS UNAM	Digital	Geografía Social
27/05/2024	María Teresa Sánchez Salazar	Geografía	DGCS UNAM	Digital	Geografía Económica
28/05/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Gentrificación	TecScience	Digital	Geografía Social
29/05/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Vivienda	TV Azteca	Televisión	Geografía Social
30/05/2024	Christoph Neger	Incendios forestales	N+ Televisa	Digital	UAETY
31/05/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Sequía	Catalunya Radio	Radio	Geografía Física
05/06/2024	Gloria Alfaro Sánchez	Suelos	N+ Televisa	Digital	Geografía Física
10/06/2024	Armando García de León Loza	Población	DGCS UNAM	Digital	Geografía Económica

13/06/2024	José Joel Carrillo Rivera	Agua y sequía	N+ Televisa	Digital	Geografía Física
25/06/2024	Héctor Daniel Reséndiz López	Movilidad y seguridad vial	Canal Once	Televisión	Geografía Económica
28/06/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Sequía	La Jornada	Digital	Geografía Física
09/07/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Gentrificación	Blog BBVA	Digital	Geografía Social
19/07/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Gentrificación	Milenio	Digital	Geografía Social
22/07/2024	Isidro Téllez Ramírez	Minería	Radio UNAM	Radio	Geografía Económica
25/07/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Gentrificación	Radio Chilango	Digital	Geografía Social
29/07/2024	Xóchitl Ramírez Miguel	Geoparque	Radio TPrende	Radio	UAETO
05/08/2024	Naxhelli Ruiz Rivera	Nombramiento en la Internacional Science Council	DGCS UNAM	Digital	Geografía Social
07/08/2024	Armando García de León Loza	Población	Radio y TV de Guanajuato	Digital	Geografía Económica
12/08/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Sequía	Animal Político	Digital	Geografía Física
12/08/2024	Álvaro López López	Turismo	DGCS UNAM	Digital	Geografía Económica
13/08/2024	José Francisco León Cruz	Tornados	SkyAlert	Digital	Geografía Física
19/08/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Clima	DGCS UNAM	Digital	Geografía Física
20/08/2024	José Francisco León Cruz	Trombas marinas	N+ Televisa	Digital	Geografía Física
28/08/2024	Jorge Prado Molina	Lanot	TV UNAM	Televisión	LAGE
30/08/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Cambio climático	Revista Eos	Digital	Geografía Física
02/09/2024	Álvaro López López	Turismo	Radio UNAM	Radio	Geografía Económica
04/09/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Agua y sequía	Radio UNAM	Radio	Geografía Física
10/09/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Gentrificación	Radio UNAM	Radio	Geografía Social
10/09/2024	Naxhelli Ruiz Rivera	Reconstrucción 19-S	Reforma	Digital	Geografía Social
12/09/2024	Irma Escamilla Herrera	Natalidad	DGCS UNAM	Digital	Geografía Social
18/09/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Sequía	CCTV televisión china	Digital	Geografía Física
19/09/2024	Naxhelli Ruiz Rivera	Sismos y prevención	Radio Chilango	Digital	Geografía Social
19/09/2024	Ilia Alvarado Sizzo	Turismo	DGCS UNAM	Digital	Geografía Económica
23/09/2024	Ángel Emmanuel Zúñiga Tovar	Inundaciones	UAM Radio	Radio	LAGE
24/09/2024	Naxhelli Ruiz Rivera	Desastres	Excelsior	Digital	Geografía Social
25/09/2024	María Teresa Ramírez Herrera	Sismos	El faro	Digital	Geografía Física
30/09/2024	Naxhelli Ruiz Rivera	Acapulco	DGCS UNAM	Digital	Geografía Social
02/10/2024	Irasema Alcántara Ayala	Riesgo de desastres	DGCS UNAM	Digital	Geografía Física
02/10/2024	Ángel Emmanuel Zúñiga Tovar	Inundaciones	TV UNAM	Televisión	LAGE
05/10/2024	Quetzalcoatl Orozco Ramírez	Agricultura	Tierra y Sol	Digital	UAETO
08/10/2024	Irma Escamilla Herrera	Natalidad	Imagen TV	Digital	Geografía Social
16/10/2024	Louise Guibrunet	Comida callejera	DGCS UNAM	Digital	Geografía Social

17/10/2024	Víctor Orlando Magaña Rueda	Incendios y cambio climático	El Debate de Sinaloa	Digital	Geografía Física
25/10/2024	José Francisco León Cruz	Tornados	Súbele a la ciencia	Digital	Geografía Física
12/11/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Gentrificación	Uni Radio	Radio	Geografía Social
20/11/2024	María Teresa Ramírez Herrera	Tsunami	El faro	Digital	Geografía Física
22/11/2024	Luis Alberto Salinas Arreortua	Gentrificación	W Radio	Radio	Geografía Social
03/12/2024	José Luis Palacio Prieto	Simposio Geoparques	Radio UNAM	Radio	Geografía Física
05/12/2024	Silke Cram Heydrich	Suelos	Radio UNAM	Radio	Geografía Física
Total					102

Tabla 13.- Notas elaboradas

Fecha	Título	Elaboración
16/02/2024	Las otras caras de la migración	Jessica Guzmán Hernández
26/02/2024	2024 y los años bisiestos	Armando García de León
06/04/2024	El eclipse solar más esperado	Jessica Guzmán Hernández
05/04/2024	Unidad Académica de Estudios Territoriales Oaxaca	Marco Miramontes
16/05/2024	El Instituto de Geografía Informa: Fallecimiento Lourdes Ortiz	Marco Miramontes
16/05/2024	Unidad Académica de Estudios Territoriales Yucatán	Jessica Guzmán Hernández
17/05/2024	La cartografía más allá de los sistemas de información geográfica	Jessica Guzmán Hernández
20/05/2024	Representantes de la Universidad Autónoma de Guerrero visitan el IGg	Marco Miramontes
20/05/2024	Séptimo aniversario del Geoparque Mundial Unesco Mixteca Alta de Oaxaca	Jessica Guzmán Hernández
22/05/2024	Embajador de Finlandia visita el IGg	Jessica Guzmán Hernández
27/05/2024	Jornada Humboldtiana en homenaje al Dr. Omar Moncada	Karina G. Oropeza Estrada
27/05/2024	Ceremonia de entrega de reconocimientos por antigüedad académica	Marco Miramontes
29/05/2024	Presentan edición especial de El Faro por el 80 aniversario del IGg	Marco Miramontes
11/06/2024	Conversatorio "Conocimientos indígenas en la cogeneración de rutas hacia la sostenibilidad"	Gian Carlo Delgado Ramos
14/06/2024	Egresan la primera generación de la licenciatura en Geografía Aplicada de la UNAM	Jessica Guzmán Hernández
26/06/2024	Firma de convenio entre las titulares del SURSA y la SGIRPC	Jessica Guzmán Hernández
27/06/2024	Inauguran XIII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México. Oaxaca 2024	Marco Miramontes
27/06/2024	Finaliza XIII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México. Oaxaca 2024	Marco Miramontes
26/07/2024	Concluye con éxito el Seminario de Reflexión Colectiva	Marco Miramontes
09/08/2024	Dan bienvenida a la quinta generación de alumnos de Geografía Aplicada	Jessica Guzmán Hernández
09/08/2024	"La geografía es territorio"	Jessica Guzmán Hernández
12/08/2024	El Instituto de Geografía Informa: Fallecimiento Macario Arredondo	Marco Miramontes
22/08/2024	Concluye la edición 2024 de la feria del libro del Instituto de Geografía	Jessica Guzmán Hernández
29/08/2024	José Omar Moncada Maya ingresa a la Academia Hispanoamericana de Ciencias, Artes y Letras	Marco Miramontes
04/09/2024	Entrega de estudios de afectación urbana y ambiental de asentamientos irregulares en Tlalpan	Marco Miramontes
24/09/2024	Participación del IGg en el 9° Encuentro con la Tierra	Marco Miramontes

26/09/2024	El Instituto de Geografía sede del taller NOM-004-SEDATU-2023, enfocado al mejoramiento de la movilidad y la seguridad vial en el país	Jessica Guzmán Hernández
04/10/2024	El Instituto de Geografía Informa: Fallecimiento José Joel Carrillo	Marco Miramontes
04/10/2024	Declaración de científicos sobre la necesidad de un programa de trabajo conjunto entre el CDB y la CMNUCC	Marco Miramontes
09/10/2024	Ilia Alvarado Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos	Marco Miramontes
10/10/2024	Presencia del IGg en el XLI Encuentro Nacional de Estudiantes de Geografía Morelia 2024	Marco Miramontes
30/10/2024	José Gasca Zamora, Premio Universidad Nacional	Marco Miramontes
07/11/2024	Julie-Anne Boudreau participa en programa de investigación de frontera con expertos internacionales	Jessica Guzmán Hernández
15/11/2024	Representación del IGg en congreso sobre ordenamiento territorial realizado en Acapulco, Guerrero	Jessica Guzmán Hernández
02/12/2024	Torneo de Fútbol 7 Mixto Inter IGg 2024	Marco Miramontes
06/12/2024	Vínculos de colaboración entre el IGg y el Instituto de Geografía Tropical de Cuba	Jessica Guzmán Hernández
Total		36

Tabla 14.- Registro de notas de la sección de Medios en el portal web

Núm.	Título
1	La UNAM Informa: Programa Universitario de Investigación sobre Riesgos Epidemiológicos Emergentes
2	Los Beatles: un legado que trasciende más allá de la música
3	¿Cómo afecta el clima en la salud humana?
4	En parlamento abierto analizan iniciativa para expedir la Ley General de Protección Civil y Gestión del Riesgo de Desastres
5	Mexicanos prefieren carnes rojas y alimentos ultraprocesados, que comer frijol y maíz
6	Aumentan deslizamientos de tierra
7	Combatir la pesca irregular en México requiere consumidores más informados
8	Incentivan usos y costumbres en la Mixteca Alta para conservar su patrimonio
9	Especialistas llaman a perfeccionar iniciativa presidencial de Ley de Protección Civil
10	Primer Torneo categoría mixta Inter Geos 2023
11	El IGg de la UNAM entrega resultados de los estudios de afectación Urbana y Ambiental
12	Convocatoria para elegir a la persona titular de la Dirección del Instituto de Geografía
13	Ejercicio, inclusión e igualdad de género
14	Crisis de agua en CDMX
15	Otorgan medalla a Geoparque impulsado por la UNAM en Oaxaca
16	Medalla Varnes a Irasema Alcántara
17	Alta productividad en el Instituto de Geografía
18	Historia de la medicina en la Nueva España
19	Entrevista a Naxhelli Ruiz
20	Falla geológica en la zona Plateros- Mixcoac
21	Riesgos ambientales en las ciudades
22	Grandes desafíos de la Geografía
23	Premio Internacional Carlo Scarpa al Espacio Escultórico y a la Repsa

24	Piden plan integral contra el desabasto en Valle de México
25	¿A qué se debe la crisis de acceso al agua en México?
26	Retos geográficos del espacio urbano
27	Terna para la dirección del Instituto de Geografía
28	Siglo XXI. ¿Riesgos nuevos o imperecederos?
29	México siempre contará con su Universidad: Leonardo Lomelí
30	Miradas geotecnológicas del mundo
31	María Teresa Sánchez Salazar toma posesión como nueva directora del Instituto de Geografía
32	Ana Rosa Rosales Tapia, recibe el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2024
33	Futuros senderos de la Geografía Económica
34	Who Sends Help When Hurricanes Strike? – Home, Interrupted
35	Ciudades renovadas sin desplazar a sus habitantes originarios
36	Las pirámides en CDMX que no son tan conocidas
37	El algoritmo que ayuda a los mexicanos a detectar incendios en medio de la sequía
38	Notorio avance de innovaciones espaciales en la UNAM
39	A hurricane caught Mexico off guard: we must work together to prepare better
40	Manuel Suárez Lastra, director general de Divulgación de la Ciencia
41	México registra cuatro muertos por incendios forestales en más de 7,000 hectáreas
42	La gente consume cada vez más agua, electricidad y recursos naturales
43	Presentan propuestas contra pobreza y desigualdad en México
44	A la comunidad universitaria
45	La UNAM fortalece conocimiento en proyectos espaciales en beneficio de México
46	La UNAM Responde. Incendios forestales
47	La REPSA, el ecosistema más diverso en el Valle de México
48	Entrega del Premio Internacional Carlo Scarpa al Espacio Escultórico
49	Evaporación del Río Mixteco provocará un desastre ecológico en los ecosistemas: expertos
50	Buscará el Instituto de Geografía aportar soluciones a problemas nacionales
51	Sequía en el Río Mixteco se extenderá mes y medio
52	Ocio y trabajo infantil, realidad en México
53	Las islas de calor urbano tienen un fuerte impacto en la salud y la energía
54	Qué es la gentrificación y a quiénes afecta
55	Jugando con fuego
56	La percepción remota. ¿Cómo nos ayuda a conocer los fenómenos intensos?
57	Este año podría haber más incendios forestales que en 2023
58	La educación pública y autónoma es irremplazable: Lomelí
59	Séptimo aniversario del Geoparque Mixteca Alta de Oaxaca
60	Geoparque de la Mixteca, joya natural de Oaxaca, busca revalidación ante la Unesco
61	¿En cuánto tiempo se recupera un terreno tras un incendio?
62	Presenta UNAM Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027
63	Destaca labor del PUEC en el ámbito internacional

64	28 de mayo, natalicio de Atlántida Coll
65	Construyendo conocimiento colectivo en el sur global
66	Buscan reducir riesgos asociados a terremotos y tsunamis
67	Destaca participación de la UNAM en proyecto Constelación AztechSat
68	Importancia del Día Mundial del Medio Ambiente
69	Casas abandonadas, un problema serio
70	Conversatorio "Conocimientos indígenas en la cogeneración de rutas hacia la sostenibilidad".
71	México. País de contención migratoria en la región de América del Norte
72	Enemigos incendiarios: cada 2 horas un incendio forestal es provocado en México
73	En México sí hay tornados; crean la primera base de datos
74	La crisis del agua lleva al límite a Ciudad de México
75	Debemos enfrentar los riesgos sociales que plantea el cambio climático
76	Laboratorios de Geografía, espacios de investigación que aportan datos confiables
77	La UNAM en Yucatán: 20 años de promover docencia e investigación
78	Datos geológicos permiten evitar riesgos en la construcción de edificios
79	Qué es y qué no es gentrificación
80	Manejo integrado del fuego, estrategia exitosa para controlar incendios forestales
81	Medalla al Mérito Geográfico para Mary Frances Rodríguez
82	En AL, no hay ninguna solución cabal contra el cambio climático
83	Los peatones tenemos derechos
84	Publicará UNAM y CdMx fascículo sobre recuperación de desastres
85	Con técnicas paleosismológicas estudian terremotos generados por tsunamis
86	El aumento poblacional dificulta tener una calidad de vida aceptable
87	Logra la geografía diagnósticos más precisos con tecnología de punta
88	23 de Julio Día Nacional de la Geógrafa y del Geógrafo en México
89	Los geógrafos indagan las riquezas del mundo circundante
90	Participación ciudadana, esencial para un desarrollo urbano equitativo
91	Tornados en Colima
92	Tormentas solares y geomagnéticas
93	Presenta la UNAM El informe Horizontes 2030 para el Desarrollo
94	Ingresa especialistas universitarios a comité científico internacional
95	Disminuyó la sequía, pero persisten problemas de manejo del agua y altas temperaturas
96	Los estudios de la UNAM sobre la ciudad han mejorado la vida de millones de personas
97	PUEC, 30 años de aportar propuestas en pro de las urbes
98	¿Qué tan comunes son las trombas marinas?
99	Nuestra vulnerabilidad física y social, en los mapas de riesgo
100	¿Qué es un tornado?
101	Lo bueno, lo malo y lo feo de la gentrificación en Ciudad de México
102	WRI México presentó su agenda de investigación en conversatorio sobre deforestación y restauración
103	Domingo de ciencia de la UNAM en el kiosko de Santa María la Ribera

104	Falla redensificación
105	Buscan descifrar ciclos sísmicos en la costa mexicana del Pacífico
106	Patrimonio Cultural en riesgo de desastres
107	Sismos: ocuparse, no preocuparse
108	Patrimonio cultural, elemento de identidad que explota el turismo
109	Presentan Atlas de Riesgo Saltillo: Para mejorar la planificación urbana
110	La zona donde está Acapulco y las costas de todo Guerrero, “un nido” de ciclones
111	Urgen un marco de recuperación posdesastres; protección civil
112	Los tsunamis en México
113	Cambio de paradigmas: hay mujeres y hombres jóvenes que deciden ya no procrear
114	Relevante, estudiar desastres mediante un enfoque forense
115	Inauguró el Rector Lomelí la exposición “El espacio escultórico en el Pedregal de San Ángel”
116	Gestionar el riesgo de desastres de manera integral
117	Los jóvenes ya no quieren tener hijos
118	Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra
119	Factores que provocan escasez de agua en la Ciudad de México
120	El Espacio Escultórico, un lugar de vida y silencio
121	La gestión del riesgo debe ser inclusiva, equitativa y sensible
122	Causas y consecuencias de la gentrificación: cuando la mercería se convierte en otra cafetería de diseño
123	Irasema Alcántara imparte la Lección Anual Finisterre 2024
124	Las urbes no están preparadas para el futuro
125	¿Sabes cómo se forman los tornados?
126	Ilia Alvarado recibe el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 2024
127	Evalúan la política socioeconómica y territorial del sexenio 2018-2024
128	Debatieron expertos sobre cómo diseñar ciudades futuras
129	Académica de la UNAM participa en Comité Científico sobre Investigación de Riesgo de Desastres
130	Reconoce Red Mundial de Geoparques a especialistas del Instituto de Geografía
131	Avanza construcción del Mapa de Riesgos UNAM, IPN y Colegio de Bachilleres
132	México, ejemplo mundial de geoparques
133	Vendedores callejeros de comida, pieza clave del sistema alimentario

Tabla 15.- Registro de notas de la sección de Noticias en el portal web

Número	Título
1	Las otras caras de la migración
2	2024 y los años bisiestos
3	El eclipse solar más esperado
4	Unidad Académica de Estudios Territoriales Oaxaca
5	El Instituto de Geografía Informa: Fallecimiento Lourdes Ortiz
6	Unidad Académica de Estudios Territoriales Yucatán
7	La cartografía más allá de los sistemas de información geográfica
8	Representantes de la Universidad Autónoma de Guerrero visitan el IGg

9	Embajador de Finlandia visita el IGg
10	Jornada Humboldtiana en homenaje al Dr. Omar Moncada
11	Ceremonia de entrega de reconocimientos por antigüedad académica
12	Presentan edición especial de El Faro por el 80 aniversario del IGg
13	Conversatorio "Conocimientos indígenas en la cogeneración de rutas hacia la sostenibilidad"
14	Egresan la primera generación de la licenciatura en Geografía Aplicada de la UNAM
15	Inauguran XIII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México. Oaxaca 2024
16	Finaliza XIII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México. Oaxaca 2024
17	Concluye con éxito el Seminario de Reflexión Colectiva
18	Dan bienvenida a la quinta generación de alumnos de Geografía Aplicada
19	"La geografía es territorio"
20	El Instituto de Geografía Informa: Fallecimiento Macario Arredondo
21	Concluye la edición 2024 de la feria del libro del Instituto de Geografía
22	José Omar Moncada Maya ingresa a la Academia Hispanoamericana de Ciencias, Artes y Letras
23	Entrega de estudios de afectación urbana y ambiental de asentamientos irregulares en Tlalpan
24	Participación del IGg en el 9° Encuentro con la Tierra
25	El Instituto de Geografía sede del taller NOM-004-SEDATU-2023, enfocado al mejoramiento de la movilidad y la seguridad vial en el país
26	El Instituto de Geografía Informa: Fallecimiento José Joel Carrillo
27	Declaración de científicos sobre la necesidad de un programa de trabajo conjunto entre el CDB y la CMNUCC
28	Ilia Alvarado Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos
29	Presencia del IGg en el XLI Encuentro Nacional de Estudiantes de Geografía Morelia 2024
30	José Gasca Zamora, Premio Universidad Nacional
31	Julie-Anne Boudreau participa en programa de investigación de frontera con expertos internacionales
32	Representación del IGg en congreso sobre ordenamiento territorial realizado en Acapulco, Guerrero
33	Torneo de Fútbol 7 Mixto Inter IGg 2024
34	Vínculos de colaboración entre el IGg y el Instituto de Geografía Tropical de Cuba

Tabla 16.- Boletines IGg-UNAM

Fecha	Título	Académico	Enlace	Réplicas
05/01/2024	Combatir la pesca irregular en México requiere consumidores más informados	José Manuel Crespo Guerrero	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_009.html	20
07/01/2024	Mexicanos prefieren carnes rojas y alimentos ultraprocesados, que comer frijol y maíz	Louise Guibrunet	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_014.html	30
31/01/2024	Otorgan medalla a Geoparque impulsado por la UNAM en Oaxaca	José Luis Palacio Prieto	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_070.html	16
05/02/2024	Irasema Alcántara Ayala, primera científica latinoamericana en recibir la Medalla Varnes 2023	Irasema Alcántara Ayala	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_084.html	28
06/03/2024	La investigación científica debe estar a la altura de los retos del país: María Teresa Sánchez Salazar	María Teresa Sánchez Salazar	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_162.html	4
26/03/2024	Notorio avance de innovaciones espaciales	Jorge Prado Molina	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_217.html	10

03/04/2024	Designa el Rector a Manuel Suárez como director General de Divulgación de la Ciencia	Manuel Suárez Lastra	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_235.html	7
12/04/2024	La UNAM fortalece conocimiento en proyectos espaciales en beneficio de México	IGg	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_265.html	7
21/04/2024	Buscará el IGg soluciones a problemas de riesgos, amenazas naturales y antropogénicas	María Teresa Sánchez Salazar	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_294.html	4
05/05/2024	Mayor concentración poblacional en ciudades favorece aumento de islas de calor	Ernesto dos Santos Caetano Neto	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_338.html	12
06/06/2024	Unen capacidades México, Japón y El Salvador para reducir efectos por desastres naturales	IGg	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_430.html	6
09/06/2024	Destaca participación de la UNAM en proyecto "Constelación AztechSat"	IGg	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_439.html	6
24/06/2024	En México sí hay tornados; crean la primera base de datos	IGg	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_476.html	124
03/07/2024	Manejo integrado del fuego, estrategia exitosa para controlar incendios forestales	Christoph Neger	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_496.html	17
09/07/2024	Se reconfigura la población mundial	Armando García de León Loza	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_506.html	28
10/07/2024	Logra la geografía diagnósticos más precisos con tecnología de punta	María Teresa Sánchez Salazar	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_507.html	8
23/07/2024	Mantiene la geografía su valor	Héctor Mendoza Vargas	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_527.html	15
14/08/2024	Presenta la UNAM el informe "Horizontes 2030 para el Desarrollo"	Naxhelli Ruiz Rivera	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_580.html	11
19/08/2024	Jaime Urrutia Fucugauchi y Naxhelli Ruiz Rivera ingresan a Comité Científico Internacional	Naxhelli Ruiz Rivera	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_591.html	3
22/08/2024	PUEC, 30 años de aportar propuestas en pro de las urbes	Genaro Javier Delgado Campos	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_603.html	6
23/08/2024	Los estudios de la UNAM sobre la ciudad han mejorado la vida de millones de personas: Lomelí	Genaro Javier Delgado Campos	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_607.html	4
17/09/2024	Domingo de ciencia de la UNAM en el kiosco de Santa María La Ribera	IGg	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_664.html	7
26/09/2024	Patrimonio cultural, elemento de identidad que explota el turismo	Iliá Alvarado Sizzo	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_691.html	26
07/10/2024	Inauguró el Rector Lomelí la exposición "El Espacio Escultórico en el Pedregal de San Ángel"	Silke Cram Heydrich	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_721.html	9
11/10/2024	Gestionar el riesgo de desastres de manera integral	Irasema Alcántara Ayala	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_735.html	20
25/10/2024	Las urbes no están preparadas para el futuro	Genaro Javier Delgado Campos	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_780.html	15
02/11/2024	Premian la creatividad en trabajos de bioética	Silke Cram Heydrich	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_806.html	3
05/11/2024	Perla Olivia Rodríguez Reséndiz asumió la dirección del IIBI; consolidará su liderazgo en investigación, docencia y formación profesional	IGg	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_814.html	2
03/12/2024	Avanza construcción del Mapa de Riesgos UNAM, IPN y Colegio de	IGg	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_904.html	5

	Bachilleres			
04/12/2024	México, ejemplo mundial de geoparques	Emmaline Montserrat Rosado González, José Luis Palacio Prieto, Armando Peralta Higuera	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_909.html	11
9/12/2024	Vendedores callejeros de alimentos, pieza clave del ambiente alimentario urbano de la CDMX	Louise Guibrunet	https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2024_924.html	
Total réplicas				464

Tabla 17.- Notas en Gaceta UNAM

Fecha	Título	Investigador/a	Número
11/01/2024	La pesca ilegal, un peligro para la viabilidad de numerosas especies marinas	José Manuel Crespo Guerrero	5,441
11/01/2024	¿Cómo afecta el clima en la salud humana?	IGg	5,441
25/01/2024	Ejercicio, inclusión e igualdad de género	IGg	5,445
01/02/2024	Adopción de dieta "globalizada" impacta la salud de los mexicanos y sus ecosistemas	Louise Guibrunet	5,447 CONTRAPORTADA
01/02/2024	Alta productividad en el Instituto de Geografía	Manuel Suárez Lastra	5,447
06/02/2024	Medalla Varnes a Irasema Alcántara	Irasema Alcántara Ayala	5,448
06/02/2024	Medalla a geoparque impulsado por la Universidad en Oaxaca	José Luis Palacio Prieto	5,448
12/02/2024	Premio Internacional Carlo Scarpa al Espacio Escultórico y a la Repsa	Silke Cram Heydrich	5,450 PORTADA
02/03/2024	México siempre contará con su Universidad: Leonardo	Manuel Suárez Lastra	5,456
07/03/2024	María Teresa Sánchez, directora del Instituto de Geografía	María Teresa Sánchez Salazar	5,457
11/03/2024	Reconocimiento Sor Juana Inés De La Cruz 2024	Ana Rosa Rosales Tapia	5,458
04/04/2024	Tecnología novedosa para los nanosatélites	Jorge Prado Molina	5,463
04/04/2024	Manuel Suárez Lastra, director general de Divulgación de la Ciencia	Manuel Suárez Lastra	5,463
08/04/2024	Presentan propuestas contra pobreza y desigualdad en México	Naxhelli Ruiz Rivera	5,464
15/04/2024	La REPSA, el ecosistema más diverso en el Valle de México	Silke Cram Heydrich	5,466
18/04/2024	La UNAM, cada vez más relacionada con proyectos espaciales	IGg	5,467
22/04/2024	Buscará el Instituto de Geografía aportar soluciones a problemas nacionales	María Teresa Sánchez Salazar	5,468
02/05/2024	Las islas de calor urbano tienen un fuerte impacto en la salud y la energía	Ernesto dos Santos Caetano Neto	5,471
13/05/2024	Este año podría haber más incendios forestales que en 2023	Lilia de Lourdes Manzo Delgado	5,474
20/05/2024	Séptimo aniversario del Geoparque Mixteca Alta de Oaxaca	María Teresa Sánchez Salazar, José Luis Palacio Prieto y Emmaline Monserrat Rosado González	5,476 NOTA ENVIADA A GACETA UNAM
30/05/2024	Destaca labor del PUEC en el ámbito internacional	Genaro Javier Delgado Campos	5,479
10/06/2024	Buscan reducir riesgos asociados a terremotos y tsunamis	IGg	5,482
10/06/2024	Destaca participación de la UNAM en proyecto Constelación AztechSat	IGg	5,482

24/06/2024	Laboratorios de Geografía, espacios de investigación que aportan datos confiables	María del Pilar Fernández Lomelín y Mario Cayetano Salazar	5,486
24/06/2024	Debemos enfrentar los riesgos sociales que plantea el cambio climático	Naxhelli Ruiz Rivera	5,486
27/06/2024	La UNAM en Yucatán: 20 años de promover docencia e investigación	IGg	5,487 CONTRAPORTADA
22/07/2024	Celebra la UNAM 20 años de presencia en Yucatán	IGg	5,488
22/07/2024	Proyecto científico y educativo sólido, pertinente y destacado	María Teresa Sánchez Salazar	5,488
22/07/2024	Medalla al Mérito Geográfico para Mary Frances Rodríguez	IGg	5,488
22/07/2024	Con técnicas paleosismológicas estudian terremotos generadores de tsunamis	María Teresa Ramírez Herrera	5,488
22/07/2024	En México sí ocurren los tornados; se crea la primera base de datos	IGg	5,488
22/07/2024	En AL, no hay ninguna solución cabal contra el cambio climático	Naxhelli Ruiz Rivera	5,488
22/07/2024	El aumento poblacional dificulta tener una calidad de vida aceptable	Armando García de León Loza	5,488
22/07/2024	Publicarán UNAM y CdMx fascículo sobre recuperación ante desastres	Naxhelli Ruiz Rivera	5,488
25/07/2024	Los geógrafos indagan las riquezas del mundo circundante	Héctor Mendoza Vargas	5,489
25/07/2024	Participación ciudadana, esencial para un desarrollo urbano equitativo	Luis Alberto Salinas Arreortua	5,489
15/08/2024	Presenta la UNAM el informe Horizontes 2030 para el desarrollo	Naxhelli Ruiz Rivera	5,495
19/08/2024	Ingresan especialistas universitarios a comité científico internacional	Naxhelli Ruiz Rivera	5,496
26/08/2024	El PUEC, generador de propuestas y acciones para mejorar la vida de millones de personas	Genaro Javier Delgado Campos	5,498
26/08/2024	Los problemas de la ciudad exigen una participación de muchas disciplinas	Genaro Javier Delgado Campos	5,498
29/08/2024	Nuestra vulnerabilidad física y social, en los mapas de riesgo	Naxhelli Ruiz Rivera, Marco A. Miramontes Téllez	5,499
19/09/2024	Domingo de ciencia en el kiosco de Santa María la Ribera	IGg	5,505
03/10/2024	La zona donde está Acapulco y las costas de todo Guerrero, "un nido" de ciclones	Naxhelli Ruiz Rivera	5,509
03/10/2024	Cambiar de paradigmas: hay mujeres y hombres jóvenes que deciden ya no procrear	Irma Escamilla Herrera	5,509
07/10/2024	Relevante, estudiar los desastres mediante un enfoque forense	Irasema Alcántara Ayala	5,510
07/10/2024	Más de 70 actividades	IGg	5,510
14/10/2024	Disminuir el riesgo de desastres, una responsabilidad compartida	Irasema Alcántara Ayala	5,512
14/10/2024	El Espacio Escultórico, un lugar de vida y silencio	Silke Cram Heydrich	5,512
14/10/2024	Ganadores del PUN y RDUNJA 2024	Ilia Alvarado Sizzo	5,512
21/10/2024	Condecora el gobierno de Italia a Lucia Capra	IGg	5,514
21/10/2024	La gestión del riesgo debe ser inclusiva, equitativa y sensible	María Teresa Sánchez Salazar, Naxhelli Ruiz Rivera	5,514
24/10/2024	Muestran indicadores que ciudades no están listas para un futuro sostenible	Genaro Javier Delgado Campos	5,515
31/10/2024	Suplemento especial PUN y RDUNJA	Ilia Alvarado Sizzo	5,517
31/10/2024	Evalúan la política socioeconómica y territorial del sexenio 2018-2024	María Teresa Sánchez Salazar	5,517
04/11/2024	Fomentan la bioética con creatividad	Silke Cram Heydrich	5,518
07/11/2024	Perla Olivia Rodríguez Reséndiz, nueva directora del IIBI	IGg	5,519

11/11/2024	Debatieron expertos sobre cómo diseñar ciudades futuras	Julie-Anne Boudreau	5,520
25/11/2024	Reconoce Red Mundial de Geoparques a especialistas del Instituto de Geografía	José Luis Palacio Prieto, Emmaline Montserrat Rosado González	5,524
03/12/2024	Avanza construcción del Mapa de Riesgos UNAM, IPN y Colegio de Bachilleres	IGg	Gaceta digital
04/12/2024	México, ejemplo mundial de geoparques	Emmaline Montserrat Rosado González, José Luis Palacio Prieto, Armando Peralta Higuera	Gaceta digital
09/12/2024	Geoparques, testimonio vivo del vínculo entre la tierra y la sociedad	Emmaline Montserrat Rosado González, José Luis Palacio Prieto, Armando Peralta Higuera	5,528
09/12/2024	Vendedores callejeros de comida, pieza clave del sistema alimentario	Louise Guibrunet	5,528
Total			62

A t e n t a m e n t e

Vo. Bo. Jefe de Departamento o Laboratorio

Msc. Marco A. Miramontes Téllez

Biól. Armando Peralta Higuera

ANEXO 7.

Informe Anual de la Secretaría Administrativa

El objetivo de la Secretaría Administrativa es colaborar con el Titular del Instituto en la planeación, organización, establecimiento de sistemas, normas y procedimientos tendientes a optimizar los recursos humanos, financieros, tecnológicos y materiales, con el fin de facilitar el cumplimiento de las funciones sustantivas y el logro de los objetivos institucionales.

La Secretaría Administrativa está conformada de la siguiente manera:

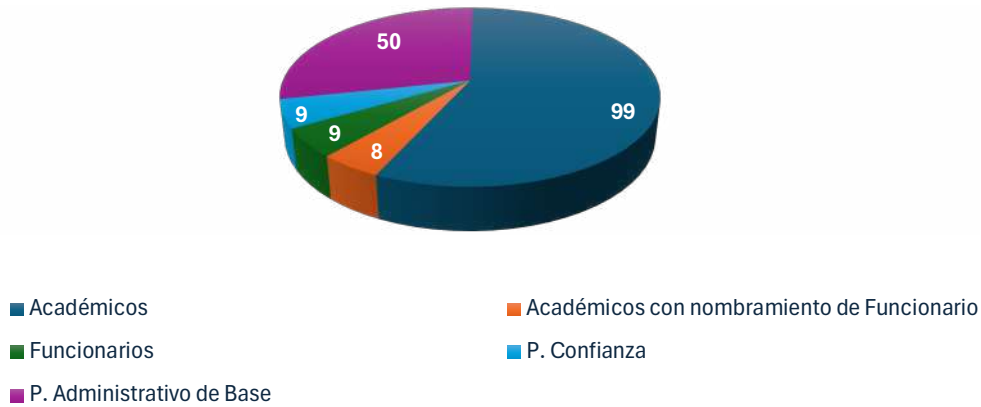
Secretaría Administrativa	
Manuel Comí Aguilera Hasta el 15 de junio de 2024	Secretario Administrativo
Alberto Valor A partir del 16 de junio de 2024	Secretario Administrativo
Norman Isaac Alejandro Serna Hasta 15 de enero de 2024	Jefe del Departamento de Personal
Ana Isabel Romano Schneider A partir del 16 de enero de 2025	Jefe del Departamento de Personal
Erika Segoviano Roldán	Jefe del Departamento de Recursos Financieros
Jaime Gaytán Gil	Jefe del Departamento de Contabilidad
Felipe Arturo Barajas Aguilar Hasta 15 de enero de 2025	Jefe del Departamento de Bienes y Suministros
Sofía Segovia Mora A partir de 16 de enero de 2025	Jefe del Departamento de Bienes y Suministros
Anayeli Vázquez Estrada	Superintendente de Obra
Leonei Aldama Sarabia	Jefe de Área de Ingresos Extraordinarios
Karla Vanessa Tena Amaya	Asistente de la Secretaría Administrativa

Departamento de Personal

Su objetivo es administrar con oportunidad y calidad los trámites administrativos y prestaciones derivados de la relación laboral, con base en los lineamientos, políticas y normatividad de la administración universitaria para el personal adscrito al Instituto, así como al Sistema de Gestión de la Calidad.

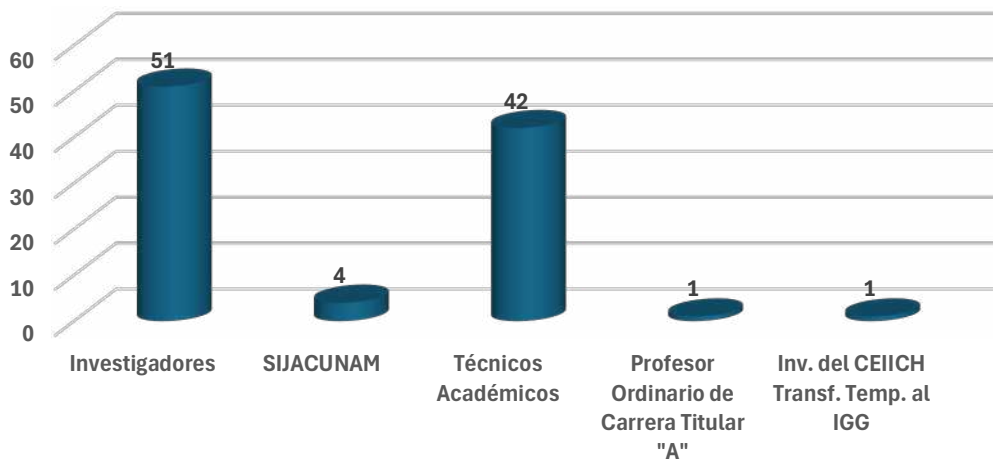
PLANTILLA INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

TOTAL: 175 personas



PERSONAL ACADÉMICO INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

TOTAL: 99 plazas



Los datos anteriores derivan de gestionar los movimientos de plantilla del personal que conforma nuestra comunidad, como ejemplo; las promociones, contrataciones, licencias del personal académico, del personal administrativo de base y los movimientos de plantilla de funcionarios y personal de confianza, vigilando la aplicación de los contratos colectivos de trabajo en el desarrollo de las relaciones laborales del personal de la entidad.

Durante el periodo de marzo de 2024 a marzo de 2025 se atendieron hasta su conclusión 11 folios de Transparencia, contribuyendo con ello en la construcción de una cultura de rendición de cuentas indispensable para el adecuado funcionamiento del IGg.

Departamento de Recursos Financieros

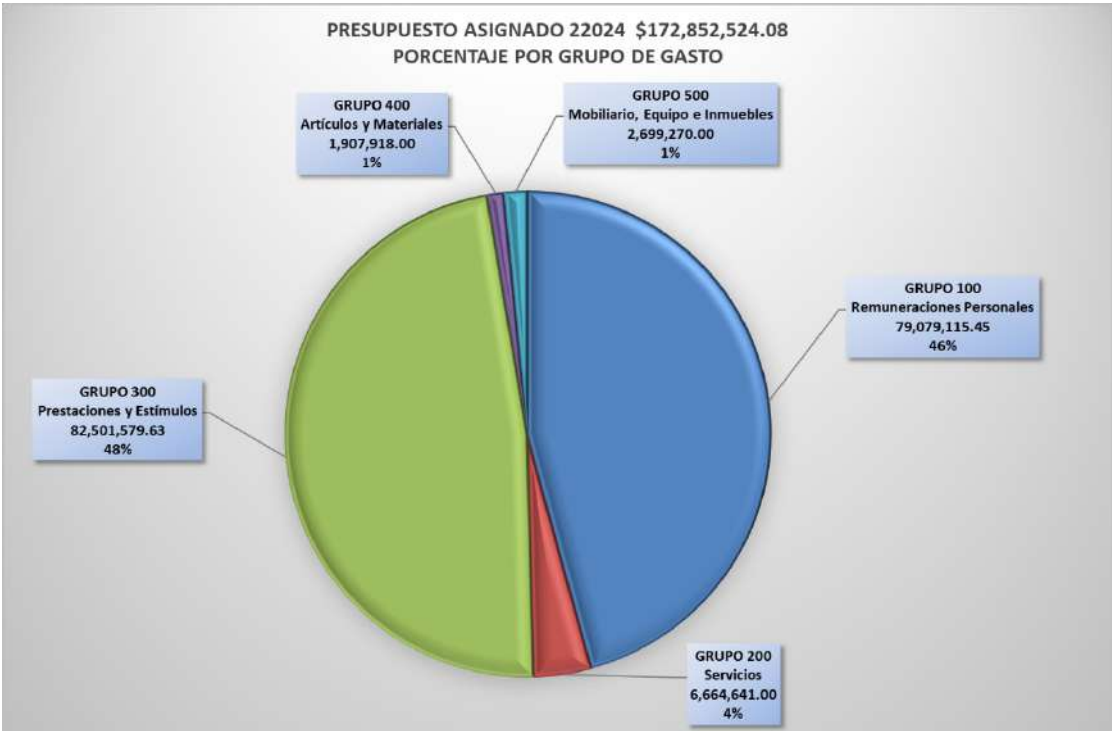
Su objetivo es llevar a cabo oportunamente el registro y control de los ingresos extraordinarios y de las erogaciones de los proyectos del Consejo Nacional de Humanidades Ciencia y Tecnología (CONAHCyT), así como efectuar los trámites relativos a becarios y honorarios por servicios profesionales, de acuerdo con la normatividad aplicable y al Sistema de Gestión de la Calidad.

La asignación del presupuesto correspondiente al año 2024 se encuentra desglosado de la siguiente manera:

ASIGNACIÓN INSTITUCIONAL: \$ 172,852,524.08
Incluye Remuneraciones Personales y Prestaciones y estímulos.

RESUMEN POR GRUPO DE GASTO

GRUPO	CONCEPTO	ASIGNACIÓN	PORCENTAJE
100	Remuneraciones Personales	79,079,115.45	46%
200	Servicios	6,664,641.00	4%
300	Prestaciones y Estímulos	82,501,579.63	48%
400	Artículos y Materiales	1,907,918.00	1%
500	Mobiliario, Equipo e Inmuebles	2,699,270.00	1%
		172,852,524.08	100%



El importe asignado al grupo 500 son recursos de las partidas de libros y revistas únicamente.

ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL DEL 2024

172,852,524.08

PARTIDA	NOMBRE	ASIGNACIÓN A DICIEMBRE DEL 2024	EJERCIDO	SALDO	ASIGNADO POR GRUPO
121	SUELDOS A PROFESORES DE CARRERA ORDINARIOS	315,175.00	264,878.44	50,296.56	
129	COMPENSACIONES POR ANTIGÜEDAD A PROFESORES DE CARRERA ORDINARIOS	56,731.00	81,063.08	-24,332.08	
131	SUELDOS A INVESTIGADORES DE CARRERA ORDINARIOS	15,556,385.00	14,271,274.78	1,285,110.22	
135	SUELDOS POR ASIGNACIÓN ACADÉMICA	358,513.00	272,942.68	85,570.32	
137	SUELDOS A INV. DE CARRERA ORDINARIOS NO DEFINITIVOS	2,711,268.72	2,628,464.50	82,804.22	
138	COMPENSACIONES POR ZONA GEOGRÁFICA A INVESTIGADORES	543,011.00	637,777.13	-94,766.13	
139	COMPENSACIÓN POR ANTIGÜEDAD A INV. DE CARRERA ORDINARIOS	9,693,037.00	9,179,687.62	513,349.38	
141	SUELDOS A TÉCNICOS ACADÉMICOS ORDINARIOS	6,777,669.00	6,589,098.78	188,570.22	
143	SUELDO POR ASIGNACIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA	1,964,121.00	1,913,191.00	50,930.00	
145	SUELDOS POR ASIGNACIÓN ACADÉMICA	329,335.00	298,254.50	31,080.50	
147	SUELDOS A TÉCNICOS ACADÉMICOS ORDINARIOS NO DEFINITIVOS	3,731,465.00	3,249,025.14	482,439.86	
148	COMPENSACIONES POR ZONAS GEOGRAFICAS A TÉCNICOS ACADÉMICOS	273,097.00	251,398.04	21,698.96	
149	COMPENSACIÓN POR ANTIGÜEDAD A TEC. ACADÉMICOS Y ASIG. ACADÉMICO ADMVA.	5,912,163.00	5,588,630.95	323,532.05	
151	SUELDOS TABULARES AL PERSONAL ADMINISTRATIVOS DE BASE	6,134,715.00	5,430,813.93	703,901.07	
154	TIEMPO EXTRAORDINARIO AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE	49,321.00	46,142.78	3,178.22	
155	SUELDOS POR MEDIA PLAZA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE	960,826.00	732,363.29	228,462.71	
159	COMPENSACIÓN POR ANTIGÜEDAD AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE	2,777,786.00	2,513,850.30	263,935.70	
161	SUELDOS TABULADORES AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CONFIANZA	1,541,044.00	1,215,627.00	325,417.00	
165	SUELDOS POR MEDIA PLAZA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CONFIANZA	787,958.00	607,813.50	180,144.50	
169	COMPENSACIÓN POR ANTIGÜEDAD AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CONFIANZA	941,194.00	530,627.31	410,566.69	
173	EROGACIONES POR APOYO ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO	0.00	0.00	0.00	
175	EROGACIONES FISCALES	13,224,048.00	9,004,963.00	4,219,085.00	
196	COMPENSACIONES AL SUELDO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO POR LABORAR EN DIAS FESTIVOS O DE DESCANSO OBLIGATORIO	100,465.00	82,505.66	17,959.34	
197	PRIMA DOMINICAL AL PERSONAL ADMINISTRATIVO	15,542.00	13,771.18	1,770.82	
198	PRIMA VACACIONAL AL PERSONAL ACADÉMICO	3,344,133.73	1,590,773.64	1,763,360.09	
199	PRIMA VACACIONAL AL PERSONAL ADMINISTRATIVO	980,112.00	488,952.97	491,159.03	79,079,115.45

PARTIDA	NOMBRE	ASIGNACIÓN A DICIEMBRE DEL 2024	EJERCIDO	SALDO	
211	VIÁTICOS	300,000.00	802,865.10	-502,865.10	
212	BOLETOS DE AVIÓN	150,000.00	218,468.84	-68,468.84	
214	GASTOS DE INTERCAMBIO	44,740.00	44,740.00	0.00	
215	TRABAJO DE CAMPO	385,260.00	385,260.00	0.00	
216	GASTOS REUNIONES DE TRABAJO	25,000.00	24,817.10	182.90	
218	OTROS PASAJES	40,000.00	62,051.26	-22,051.26	
222	EDICIONES	181,046.57	181,046.57	0.00	
223	ENCUADERNACIONES	68,953.43	68,953.43	0.00	
231	SERVICIOS EXTERNOS	200,000.00	92,127.84	107,872.16	
232	SERV.MANT.CONT.P/ED.E IN	466,107.00	466,107.00	0.00	
233	SERV.MANT.P/EQ.COMPUTO	150,000.00	113,563.05	36,436.95	
234	SERV.MANT.P/EQ.FOTOCOP.	155,233.00	155,233.00	0.00	
235	SERV.TALLERES EXT/EQ.TR	165,000.00	395,073.08	-230,073.08	
243	OTROS SERV.COMERCIALES	658,925.00	372,269.19	286,655.81	
244	COMISIONES BANCARIAS Y FINANC.	22,832.00	8,485.14	14,346.86	
245	GASTOS POR DERECHOS Y OTROS IMP	25,000.00	45,958.01	-20,958.01	
248	CUOTAS DE AFIL.E INSCRIP.	70,100.00	76,529.21	-6,429.21	
249	LICENCIAS SISTEMAS INFORMATICOS	0.00	0.00	4.39	
251	ENERGÍA ELÉCTRICA	1,583,422.00	1,583,422.00	0.00	
252	TELÉFONOS	91,002.00	91,002.00	0.00	
253	TELÉGRAFOS Y CORREOS	25,000.00	24,567.40	432.60	
255	PRIMAS DE SEGUROS Y FIANZAS	1,185,998.00	1,147,314.55	-322,897.06	
257	GASTOS Y DERECHOS DE IMP.	34,476.00	34,476.00	0.00	
258	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	636,546.00	190,963.00	445,583.00	
281	EROGACIONES POR ASESORÍAS PARA OPERACIÓN DE PROGRAMAS ADMVOS.	0.00	0.00	0.01	
282	EROGACIONES POR ASESORÍAS PARA OPERACIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS	0.00	0.00	4.22	6,664,641.00

PARTIDA	NOMBRE	ASIGNACIÓN A DICIEMBRE DEL 2024	EJERCIDO	SALDO
321	CUOTA INSTITUCIONAL AL ISSSTE	4,079,511.00	3,403,395.28	676,115.72
322	CUOTA INSTITUCIONAL DE SEGUROS PARA EL PERSONAL ACADÉMICO Y ADMVO.	236,190.00	0.00	236,190.00
323	CUOTA INSTITUCIONAL AL FOVISSSTE	2,000,677.00	1,857,629.25	143,047.75
324	APORTACIONES AL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO	780,729.00	737,882.40	42,846.60
325	CUOTA INSTITUCIONAL DEL SEGURO DE RETIRO, CESANTIA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ	1,317,598.00	1,069,958.43	247,639.57
326	AHORRO SOLIDARIO	1,426,668.00	1,344,170.99	82,497.01
327	CUOTAS PARA EL SEGURO DE GASTOS MEDICOS DEL PERSONAL	1,242,403.00	1,198,370.83	44,032.17
331	GRATIFICACIÓN POR SEPARACIÓN	685,439.10	0.00	685,439.10
332	INDEMNIZACIÓN POR DEFUNCIÓN	0.00	0.00	0.00
333	GRATIFICACIÓN POR JUBILACIÓN	316,894.00	3,665,587.36	-3,348,693.36
334	AGUINALDO	6,879,841.00	6,416,830.28	463,010.72
337	PRESTACIONES ECONOMICAS DERIVADAS DE LOS CONTRATOS COLECTIVOS DE TRABAJO	91,021.00	78,506.87	12,514.13
339	OTRAS PRESTACIONES	1,288,029.39	846,909.72	441,119.67
341	COMPLEMENTO AL SALARIO DE CALIDAD Y EFICIENCIA EN EL TRABAJO DEL PERSONAL ADMIN.	1,581,006.00	1,354,085.25	226,920.75
342	APOYO PARA ÚTILES DE TRABAJO	861,005.00	748,183.00	112,822.00
343	SUMINISTROS Y AYUDAS PARA GUARDERÍAS	0.00	17,775.00	-17,775.00
344	ESTÍMULOS Y GRATIFICACIONES COMPLEMENTARIAS	4,481,349.04	3,507,294.66	974,054.38
345	DESPENSAS Y CANASTILLAS PARA EL PERSONAL ACAD. Y ADMVO.	3,482,932.94	2,960,613.70	522,319.24
346	UNIFORMES Y ROPA DE TRABAJO	200,586.00	189,527.00	11,059.00
348	PRESTACION ADICIONAL	5,095,625.00	3,517,750.30	1,577,874.70
349	RECONOCIMIENTO POR ANTIGÜEDAD	2,854,501.00	2,506,954.00	347,547.00
352	ESTIMULOS DE INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN	340,519.00	160,195.00	180,324.00
355	PRIMA DE DESEMPLEO AL PERSONAL ACADÉMICO	42,630,181.16	35,004,175.85	7,626,005.31
362	CUOTAS DE COMPENSACION AL PERSONAL	628,874.00	788,213.17	-159,339.17
				82,501,579.63
411	ART.MAT.Y UTIL.DIVERSOS	1,690,500.00	1,271,052.02	419,447.98
413	COMBUSTIBLES Y LUB.	117,418.00	117,418.00	0.00
431	MOB.EQPO. E INSTRUMENTAL M.	100,000.00	100,000.00	0.00
				1,907,918.00
511	MOBILIARIO	0.00	0.00	0.00
512	EQUIPO E INSTRUMENTAL	0.00	0.00	0.00
513	EQUIPO DE TRANSPORTE	0.00	0.00	0.00
514	EQUIPO DE COMPUTO	0.00	0.00	0.00
521	LIBROS	668,024.00	668,024.00	0.00
523	REV.TECNICAS Y CIENT.	2,031,246.00	2,031,246.00	0.00
				2,699,270.00
TOTAL		172,852,524.08	149,620,932.33	22,870,019.86
				172,852,524.08

ASIGNACIÓN GENERAL DE PRESUPUESTO: \$ 11,271,829.00
Incluye Partidas de gastos Centralizadas y Suplementarias

RESUMEN POR GRUPO DE GASTO

GRUPO	CONCEPTO	ASIGNACIÓN	PORCENTAJE
200	Servicios	6,664,641.00	59
400	Artículos y Materiales	1,907,918.00	17
500	Mobiliario, Equipo e Inmuebles	2,699,270.00	24
		11,271,829	100



ASIGNACIÓN DE PRESUPUESTO 2024

11,271,829.00

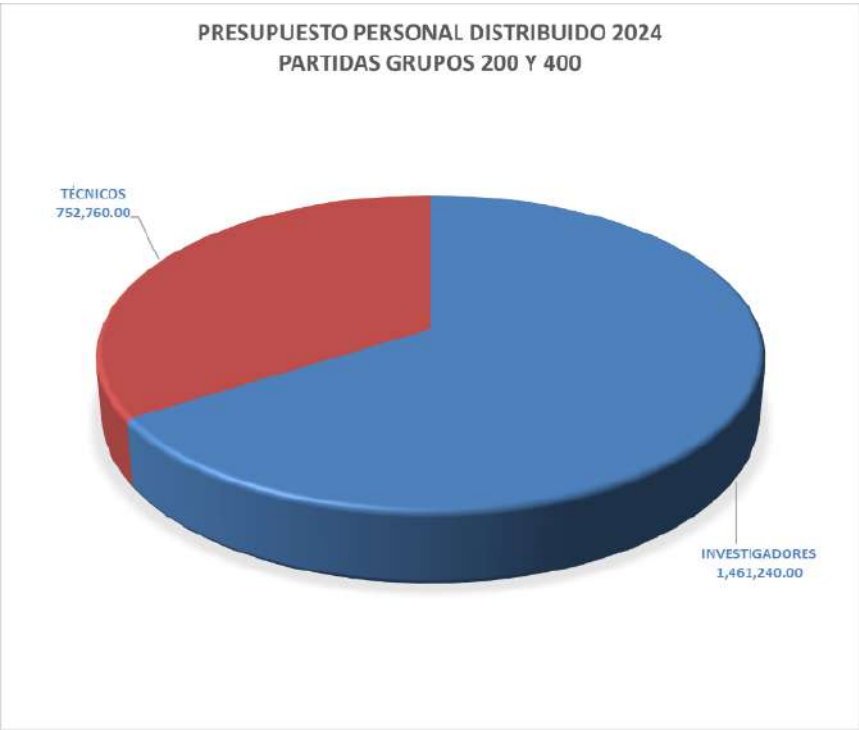
PARTIDA	NOMBRE	ASIGNACIÓN 2024	
211	VIÁTICOS	300,000.00	
212	BOLETOS DE AVIÓN	150,000.00	
214	GASTOS DE INTERCAMBIO	44,740.00	
215	TRABAJO DE CAMPO	385,260.00	
216	GASTOS REUNIONES DE TRABAJO	25,000.00	
218	OTROS PASAJES	40,000.00	
222	EDICIONES	181,046.57	
223	ENCUADERNACIONES	68,953.43	
231	SERVICIOS EXTERNOS	200,000.00	
232	SERV.MANT.CONT.P/ED.E IN	466,107.00	
233	SERV.MANT.P/EQ.COMPUTO	150,000.00	
234	SERV.MANT.P/EQ.FOTOCOP.	155,233.00	
235	SERV.TALLERES EXT/EQ.TR	165,000.00	
243	OTROS SERV.COMERCIALES	658,925.00	
244	COMISIONES BANCARIAS Y FINANC.	22,832.00	
245	GASTOS POR DERECHOS Y OTROS IMP	25,000.00	
248	CUOTAS DE AFIL.E INSCRIP.	70,100.00	
249	LICENCIAS SISTEMAS INFORMATICOS	0.00	
251	ENERGÍA ELÉCTRICA	1,583,422.00	
252	TELÉFONOS	91,002.00	
253	TELÉGRAFOS Y CORREOS	25,000.00	
255	PRIMAS DE SEGUROS Y FIANZAS	1,185,998.00	
257	GASTOS Y DERECHOS DE IMP.	34,476.00	
258	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	636,546.00	
281	EROGACIONES POR ASESORÍAS PARA OPERACIÓN DE PROGRAMAS ADMVOS.	0.00	
282	EROGACIONES POR ASESORÍAS PARA OPERACIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS	0.00	6,664,641.00
411	ART.MAT.Y UTIL.DIVERSOS	1,690,500.00	
413	COMBUSTIBLES Y LUB.	117,418.00	
431	MOB.EQPO. E INSTRUMENTAL M.	100,000.00	1,907,918.00
511	MOBILIARIO	0.00	
512	EQUIPO E INSTRUMENTAL	0.00	
513	EQUIPO DE TRANSPORTE	0.00	
514	EQUIPO DE COMPUTO	0.00	
521	LIBROS	668,024.00	
523	REV.TECNICAS Y CIENT.	2,031,246.00	2,699,270.00
		11,271,829.00	

ASIGNACIÓN DE PRESUPUESTO OPERATIVO: \$ 3,474,525.00
 Incluye Partida de Operación Directa

ASIGNACIÓN DE PRESUPUESTO OPERATIVO 2024		3,474,525.00
PARTIDA	NOMBRE	ASIGNACIÓN 2024
211	VIÁTICOS	300,000.00
212	BOLETOS DE AVIÓN	150,000.00
218	OTROS PASAJES	40,000.00
231	SERVICIOS EXTERNOS	200,000.00
233	SERV.MANT.P/EQ.COMPUTO	150,000.00
235	SERV.TALLERES EXT/EQ.TR	165,000.00
243	OTROS SERV.COMERCIALES	658,925.00
245	GASTOS POR DERECHOS Y OTROS IMP	25,000.00
248	CUOTAS DE AFIL.E INSCRIP.	70,100.00
253	TELÉGRAFOS Y CORREOS	25,000.00
411	ART.MAT.Y UTIL.DIVERSOS	1,690,500.00
		3,474,525.00

UNIDADES DE APOYO PRESUPUESTAL

Las asignaciones presupuestales al personal académico en el periodo se establecieron con base en los acuerdos del Consejo Interno, quedando de la siguiente manera:



Asignación a Investigadores por nivel PRIDE

Nivel PRIDE	2024
A	8,856.00
B	17,712.00
C	26,568.00
D	35,424.00

Asignación a Técnicos Académicos por nivel PRIDE

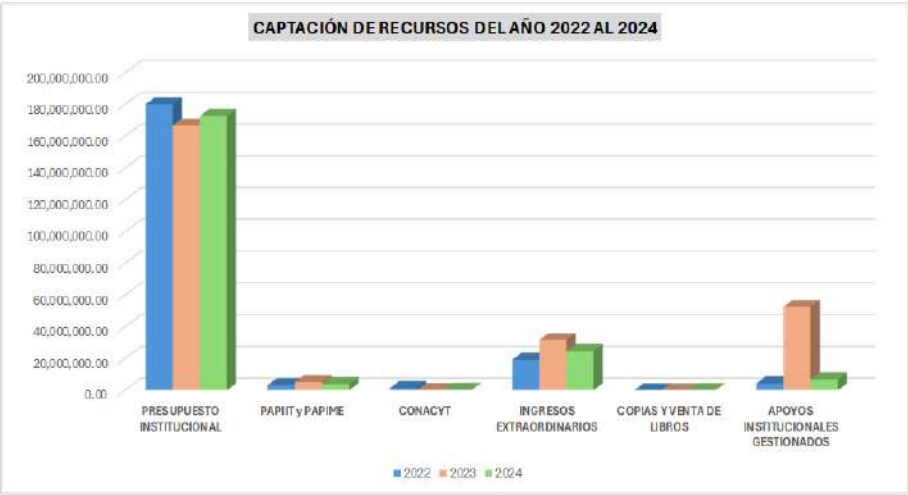
NIVEL PRIDE	2024
A	5,416.00
B	10,832.00
C	16,248.00
D	21,664.00

Departamento de Presupuesto y Contabilidad (aquí se integra la información que le dio Jaime)

Administrar el presupuesto de acuerdo con la normatividad vigente, con el fin de lograr el uso eficaz y eficiente de los recursos financieros del Instituto para el ejercicio presupuestal, así como elaborar los registros contables y efectuar conciliaciones periódicas con la Dirección General de Control Presupuestal, de acuerdo con la normatividad aplicable y al Sistema de Gestión de la Calidad.

ORIGEN DE RECURSOS	2022	2023	2024
PRESUPUESTO INSTITUCIONAL	180,100,508.42	166,720,430.08	172,852,524.08
PAPIIT y PAPIME	3,285,316.65	5,084,801.00	3,933,183.00
CONACYT	1,389,963.50	147,000.00	245,920.00
INGRESOS EXTRAORDINARIOS	19,133,849.73	31,625,826.72	24,723,317.73
COPIAS Y VENTA DE LIBROS	8,250.00	-	86,140.10
APOYOS INSTITUCIONALES GESTIONADOS	4,299,871.30	52,514,136.13 *	6,833,384.96
	208,217,759.60	256,092,193.93	208,674,469.87

* En el año 2023 se incluye apoyo para la Avioneta Cessna Turbo Stationair por un importe de \$ 47,609,348.31



Departamento de Bienes y Suministros

Su objetivo es coordinar la adquisición, almacenamiento, resguardo, suministro y control de bienes e insumos requeridos para el óptimo funcionamiento y desarrollo de las actividades académicas y administrativas del Instituto, conforme a la normatividad aplicable y al Sistema de Gestión de la Calidad.

En el período que comprende de enero a diciembre de 2024 se admitieron 1560 solicitudes de compra a cargo de presupuesto, proyectos PAPIIT Y CONACYT, realizando los procesos que la normatividad de compras observa, como se detalla la siguiente tabla:

REPORTE DE SOLICITUDES 2024

TIPO DE PAGO	INGRESOS EXTRAORDINARIOS		PRESUPUESTO	
	Importe	Solicitudes	Importe	Solicitudes
PAGO PROVEEDOR	\$ 12,095,609.49	341	\$ 5,949,980.98	446
HONORARIOS	\$ 9,975,109.14	305	\$ 865,751.29	52
BECAS	\$ -	0	\$ -	0
REEMBOLSO	\$ 302,064.34	64	\$ 581,750.45	165
TOTAL	\$ 22,372,782.97	710	\$ 7,397,482.72	663

TIPO DE PAGO	PAPIIT		CONACYT	
	Importe	Solicitudes	Importe	Solicitudes
PAGO PROVEEDOR	\$ 1,220,316.30	40	\$ -	0
HONORARIOS	\$ -	0	\$ 45,000.00	1
BECAS	\$ 644,248.00	108	\$ 46,207.42	2
REEMBOLSO	\$ 233,095.59	36	\$ -	0
TOTAL	\$ 2,097,659.89	184	\$ 91,207.42	3

TIPO DE PAGO	TOTAL DE SOLICITUDES	
	Importe	Solicitudes
PAGO PROVEEDOR	\$ 19,265,906.77	827
HONORARIOS	\$ 10,885,860.43	358
BECAS	\$ 690,455.42	110
REEMBOLSO	\$ 1,116,910.38	265
TOTAL	\$ 31,959,133.00	1,560

Inventarios

El Instituto lleva el inventario de activo fijo de una forma sistematizada conectado al sistema de red implementado por la Dirección General de Patrimonio, Departamento de Inventarios al ingresar al sistema de cómputo denominado SICOP el Instituto realiza la conciliación de todo el activo fijo existente.

- Artículos dados de alta del 1° de Enero a 31 de Diciembre de 2024 – 70 bienes muebles
- Artículos dados de baja del 1° de Enero a 31 de Diciembre de 2024 – 37 bienes muebles
- Alta de Vehículos 2
- Baja de Vehículos 1

Se realizó la compra de una camioneta pick up Nissan Frontier para cinco pasajeros.



Superintendencia de Obras y Servicios Generales

Planear, organizar, coordinar y controlar los servicios de mantenimiento, seguridad y de apoyo necesarios para mantener la operación continua, confiable y segura de las instalaciones del Instituto, así como implementar los programas de trabajo que coadyuven a proteger y salvaguardar el orden e integridad de la comunidad; conforme a la normatividad aplicable y al Sistema de Gestión de la Calidad.

1. Mantenimientos

Edificio Atlántida Coll.

- Se renovaron contratos de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a los Sistemas de Aire Acondicionado y Ventilación



- Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Aire Acondicionado de Precisión en site del Laboratorio de Observación de la Tierra LANOT

- Mantenimiento preventivo a Sistema De Ultrafiltración para purificador de agua de Equipo de Precisión de site de LANOT.



Edificio Ma. Teresa Gutiérrez

- Mantenimientos Preventivos de elevador
- Mantenimientos Preventivos a Sistemas de Circuito Cerrado de Televisión
- Mantenimiento Correctivo Sistemas de Alarma contra Incendio
- Mantenimiento Preventivo a UPS de biblioteca, así como los ubicados en primer y segundo piso
- Mantenimiento Preventivo a planta de emergencia de 400KVA

2. Remodelaciones

Remodelación y Reacondicionamiento de Sala de Ex Consejo Interno en el Edificio Atlántida Coll, para la creación de Sala de Educación Continua y área de Unidad de Comunicación de la Ciencia en agosto 2024, con un costo de inversión de \$133,310.00, consistió en colocación de muros de Tablaroca, retiro de muro movable del aula existente, creación de bodega, aplicación de pintura en muros, trabajos eléctricos y de voz y datos.



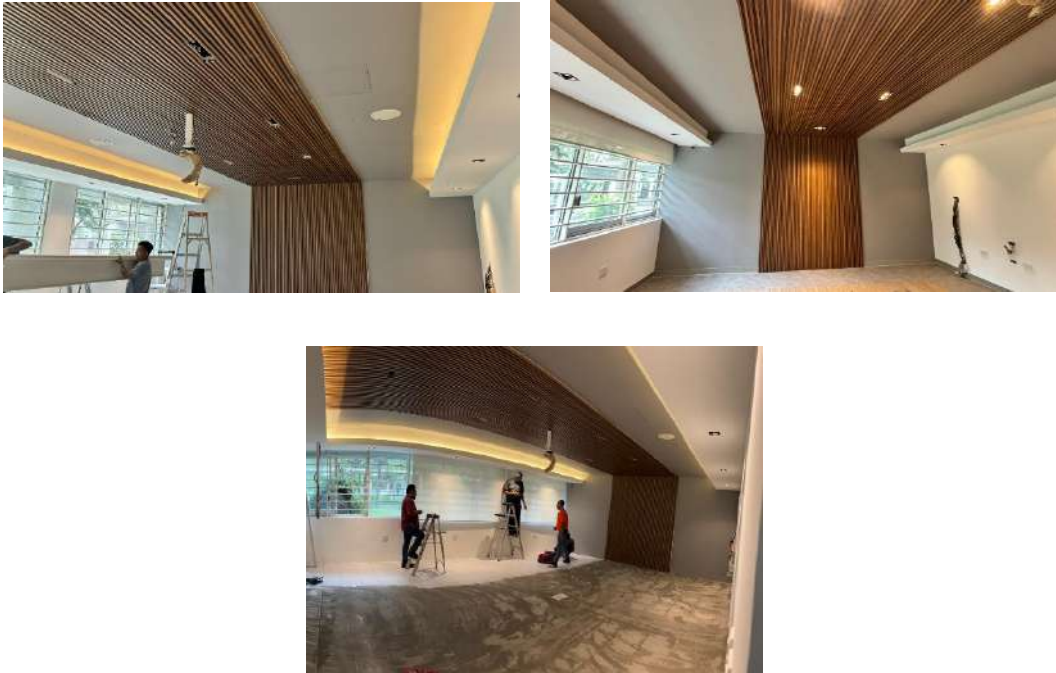
Reacondicionamiento de site de telecomunicaciones en edificio principal Ma. Teresa Gutiérrez en 1er y segundo piso, para la nueva infraestructura de telefonía del Instituto, con un costo de inversión de \$73,000.00, consistente en colocación de muros aparentes de Tablaroca, terminado en pintura, instalación eléctrica y de iluminación.



Reacondicionamiento de cocineta del personal de base del instituto en el periodo vacacional de verano, con apoyo institucional de la Secretaria Administrativa, que signifió un costo de inversión de \$47,142.46, que incluyó cambio de cubierta de tarja, colocación de acabado de loseta en muro de tarja, pintura de muros y plafones.



Remodelación de sala de juntas María Teresa Gutiérrez De Mc Gregor, en el periodo vacacional de verano, con apoyo institucional de la Secretaría Administrativa, que significó un costo de inversión de \$433,376.18, que incluyó cambio de luminarias, colocación de pizarrón de cristal templado, puerta de acceso de cristal templado, cambio de platabanda con tira led, pintura en muros y plafones, colocación de acabado tipo madera acústica en muro trasero y plafón central.



3. Obras

La reciente ampliación y obra exterior del Laboratorio de Impacto de Procesos Naturales y Antrópicos sobre el Territorio (LIPNAT)", en su segunda etapa, en el periodo vacacional de invierno, con apoyo institucional de la secretaria Administrativa, que significó un costo de inversión de \$ 927,951.34 constó de desplante de piso, muros a base de panel W con aislante acústico, muros divisorios en Tablaroca, contactos, luminarias, colocación de tarja de lavado, áreas de guarda y bodega de materiales de práctica



Construcción de casetas de lámina pinto para creación de bodegas de guarda en reja de edificio anexo, se crearon 3 bodegas, con un con apoyo institucional de invierno de la secretaria Administrativa, con un costo de inversión de \$194,676.77 constó de muros y plafones a base de lámina y colocación de luminarias.



4. Unidad Académica Yucatán

En el espacio de la UAETY con oficinas en el museo de la Luz, Mérida se colocó cancel de cristal de 9mm para delimitar nuestros espacios y brindar mejor mejores condiciones para el desempeño de sus funciones a los académicos en esta unidad foránea.



5. Unidad Académica Oaxaca

Comisión Local de Seguridad

La Comisión Actual se conformó el 16 de agosto del 2024, consta de 11 integrantes, entre investigadores, académicos y personal de base.

NOMBRE	DEPARTAMENTO	CARGO
DRA. MARÍA TERESA SÁNCHEZ SALAZAR	DIRECTORA	PRESIDENTE
LIC. ALBERTO VALOR	SECRETARIO ADMINISTRATIVO	SECRETARÍO
ARQ. ANAYELI VÁZQUEZ ESTRADA	SUPERINTENDENTE DE OBRAS	VOCAL
LIC. ISAAC QUIJADA MENDOZA	DPTO. GEOGRAFÍA FÍSICA	CUERPO TÉCNICO
MTRO. MIGUEL ANGEL FLORES ESPINOSA	DPTO. GEOGRAFÍA SOCIAL	CUERPO TÉCNICO
LUIS ALBERTO GONZÁLEZ CERVANTES	UTI	CUERPO TÉCNICO
MTRO. LUIS RAÚL ITURBE FUENTES	BIBLIOTECA	CUERPO TÉCNICO
LIC. DAVID VELAZQUEZ MANCILLA	BIBLIOTECA	CUERPO TÉCNICO
MARCO ANTONIO MIRAMONTES TÉLLEZ	DIFUSIÓN	CUERPO TÉCNICO
C. DANIEL MANCERA	JEFE DE SERVICIOS	CUERPO TÉCNICO
QFB.REYNA ROLDAN	QUÍMICA	REPRESENTANTE

Se solicito recientemente capacitación en:

- Primeros Auxilios I.
- Uso y manejo de extintores portátiles.

Para 32 miembros del instituto, principalmente personal de vigilancia y miembros de esta comisión.

ANEXO 8.

Informe de la Comisión Interna para la Igualdad de Género del Instituto de Geografía (CInIG-IGg)

INFORME DE ACTIVIDADES 2024

PRIMER TRIMESTRE

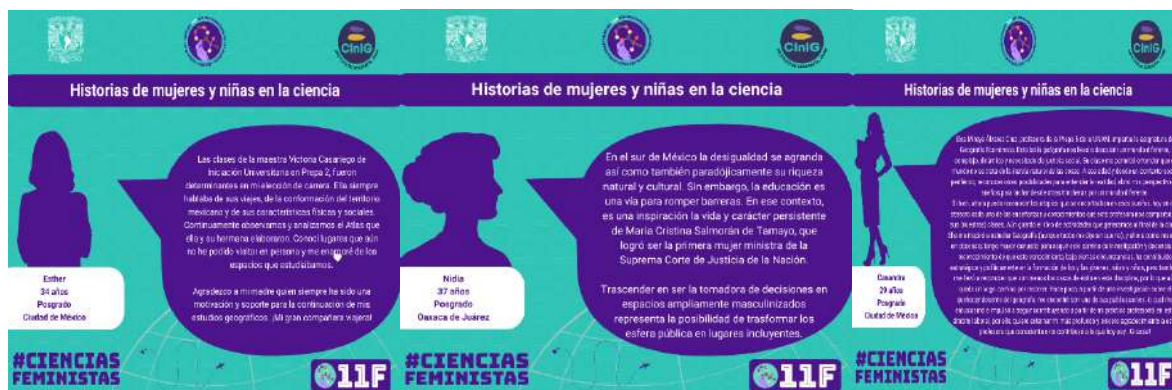
FEBRERO

En el marco de la conmemoración del #11F: Día Internacional de las mujeres, jóvenes y niñas en las ciencias.

1. -Organización en conjunción con Marco Miramontes, de la actividad a través de redes para jóvenes de Bachillerato, licenciatura y posgrado titulada: *“Escribir una reflexión o anécdota sobre aquella profesora o mujer que te inspiró al elegir tu carrera o te motivó a continuar con tus estudios”*



Se recibieron 10 participaciones que estuvieron colgadas en las redes sociales del instituto por varias semanas, algunos ejemplos:



2. -Participación de la Dra. María José Ibarrola Rivas (integrante de la CInIG y Persona Orientadora Comunitaria -POC)) en la conferencia “*Mi trayectoria en la investigación científica*”, llevada a cabo el 16 de febrero de 2024 en la Escuela Nacional Preparatoria, Plantel 8, Sala Audiovisual Dra. Teresita Corona Vázquez



MARZO

Organización de dos conferencias en conjunción con Marco Miramontes y Álvaro López: por la conmemoración del # 8M Día Internacional de la Mujer, en este año con el lema de ONU Mujeres, “Financiar los derechos de las mujeres: acelerar la igualdad”, la primera:

3. *“Mujeres, fuego y lentejuelas: la participación de las mujeres en el gobierno tradicional purépecha de Santa Fe de la Laguna, Michoacán,*

Conferencista: Deyani Alejandra Ávila Martínez

lunes 11 de marzo/2024, 12:00hrs., Audit. Francisco Díaz Covarrubias

Asistentes auditorio: 10 En redes: youtube: 8, Facebook: 30

https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=983070963400388



La segunda conferencia

4. *“Por una nueva organización social del cuidado, el papel de la educación”*



Conferencista: M en G. Eva Citlali Jiménez Rodríguez

martes 19 de marzo, 17:00 hrs. Auditorio Edificio Anexo

Asistentes: 15

https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=376213745256236

Asimismo, se continuó con el Círculo de Reflexión, organizado por María José Ibarrola titulado:

5. *Círculo de Reflexión: “Violencias cotidianas”*

A cargo de la Dra. Mónica Amilpas García, Fac. de Ciencias Políticas

miércoles 20 de marzo, 11 hrs., Sala de Juntas del Departamento de Geografía Económica.



Se realizó una actividad conjunta con los Geos: Institutos de Geología, Geofísica, Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático, Instituto de Geografía, para la presentación en exclusiva de la obra:

6. *Obra de teatro: “Cómo deconstruirse del patriarcado sin morir en el intento”*

Dramaturgia Leticia Pedrajo, Direc. Olivia Barrera, Elenco Leticia Pedrajo y Armando Tapia, Produc. ejecutiva Augusto César Esinto

Jueves 21 de marzo, 14:00 hrs. Auditorio Tlayólotl, Instituto de Geofísica

Con la finalidad de aprovechar a través de una actividad lúdica que continúe instruyéndose, informándose y formándose a las distintas comunidades de la institución en los temas relacionados con la perspectiva de género, y que a través del diálogo y charlas informales se reflexione y genere consciencia sobre este sistema dominante aún en la sociedad .



7. Se participó en la co-organización de asambleas de mujeres rumbo a la marcha #8M, “Geo-Científicas unidas” Posgrado de Ciencias de la Tierra, los Institutos de Geología, Geofísica, Geografía, Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático.

SEGUNDO TRIMESTRE

MAYO-JUNIO

Para conmemorar el # 17 de mayo Día Internacional contra la Fobia y Discriminación a las personas LGBTIQ+, así como en junio el # Mes del Orgullo Puma, se organizó en conjunción con el Dr. AÁvaro López y el Lic. Maximiliano Ortiz, la visita de dos cineastas Erika Salinas y Denisse Durón. de Baja California con la finalidad de realizar:

8. Proyección de los cortometrajes sobre historias de personas disidentes y un conversatorio con las directores de los mismos, a cargo hola films y Sociedad Activa.
9. Se organizó el Taller “Cuenta tu Historia” a cargo de las cineastas que permitirá a las personas asistentes contar con las herramientas necesarias para que integrantes de la comunidad LGBT+ tengan los conocimientos básicos para producir un cortometraje de principio a fin.

La Comisión Interna para la Igualdad de Género del Instituto de Geografía (CInI-IG) en el marco de la conmemoración del Día Internacional contra la Fobia y Discriminación a las Personas LGBTQ+ y el Mes del Orgullo Puma, invitan a toda la comunidad a la proyección de los cortometrajes:

CINE CON ORGULLO
FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

16 de Mayo 2024

ENTRADA LIBRE 12:00 pm

Auditorio "Ing. Geógrafo Francisco Díaz Covarrubias" Instituto de Geografía

Organizan: Mtra. Irma Escamilla, Dr. Álvaro López y Lic. Maximiliano Ortiz.
Enlace académico-administrativo: Elena Guzmán Cruz

Modérate: "Jornaleros", "El campo de los sueños"
(Resultados del taller de cine documental: ¿cómo contar la historia de tu Extranjero?)

"Para Sarah"
Erica Salinas

Modera: Lic. Maximiliano Ortiz
Estudiante Posgrado en Geografía

La Comisión Interna para la Igualdad de Género del Instituto de Geografía (CInI-IG) en el marco de la conmemoración del Día Internacional contra la Fobia y Discriminación a las Personas LGBTQ+ y el Mes del Orgullo Puma, invitan a toda la comunidad a:

Taller

CUENTA TU HISTORIA EN CORTO

16 y 17 de mayo, 2024
4:00 a 7:00 pm

Auditorio anexo del edificio "Atlántida Colli Oliva" Instituto de Geografía

Objetivo: Brindar las herramientas necesarias para que las personas LGBTQ+ tengan los conocimientos básicos para producir un cortometraje de principio a fin, con la finalidad que reconozcan la importancia y empoderamiento que se deriva de contar sus experiencias a través del cine.

Imparten las directoras de cine:

Dir. Danessa Durán

Dir. Erica Salinas

Organizan: Mtra. Irma Escamilla, Dr. Álvaro López y Lic. Maximiliano Ortiz.
Enlace académico-administrativo: Elena Guzmán Cruz

Quota limitada
Regístrate

Dentro de las actividades del mes del orgullo puma , y continuando con los círculos de reflexión, se organizó por parte de María José Ibarrolla, el:

10. Taller de Reflexión dirigido a varones ¿Por qué hablar de género entre hombres?

Impartido por Daniel Hernández Velasco, profesor de la ENP 8 Y POC, Integrante del Programa Integral de Trabajo con Hombres (PROITH)

martes 25 de junio de 15:30 a 17:00 hrs., Sala de Juntas de Geografía Económica

¿Por qué hablar de género entre hombres?
Taller de reflexión

Imparte: Daniel Hernández Velasco,
Profesor y POC de la ENP 8
Integrante del Programa Integral de Trabajo con Hombres (PROITH) de la UNAM

#Orgullo PUMA

25 de junio
15:30 a 17:00 horas
Sala de Juntas Geografía Económica

Registro: <https://gooua/qUuQZl>

TERCER TRIMESTRE

Para favorecer el tejido comunitario se organizó por Mariana Rodríguez en conjunción con la Facultad de Música el Concierto:

11. Concierto con el Dueto de Guitarras, el 27 de agosto, en la entrada principal del Instituto .



CUARTO TRIMESTRE

OCTUBRE

Se organizó una actividad conjunta con la comunidad Geos de los Institutos de: Geología, Geografía, Geofísica, de un taller, por y para mujeres, impartido por el Consejo Directivo de la Asociación Deportiva Universitaria de Kickboxing, para la comunidad académica, estudiantil y personal de base, confianza, funcionariado para visibilizar las violencias y dar a conocer técnicas de autodefensa

12. Organización del *Taller de Defensa Personal*, realizado el 5 de octubre en las instalaciones del Instituto de Geofísica.



Por la celebración del 19 de octubre *Día Internacional de Lucha contra el Cáncer de Mama*, una fecha para crear conciencia y promover el autocuidado y detección en etapas tempranas se organizó de manera conjunta con los institutos de Geología, Geofísica, Geografía y Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático, la conferencia:

13. “Cáncer el emperador de todos los males”, por la Mtra. En Psicooncología: *Ángela S. Aponte Sanabria*



Para favorecer el Tejido comunitario se organizó a cargo de Mariana Rodríguez un concierto:

14. Conciertos de la Facultad de Música por la UNAM, con la presencia de la Orquesta de Acordeones dirigida por la Dir. Andrea Robledo



NOVIEMBRE

Para conmemorar # 25N Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres se organizó un taller:

15. Taller: “Mapeo de las violencias de género y propuestas para su prevención desde una Geografía Feminista”

Talleristas:

Dra. Ma. Verónica Ibarra, Facultad de Filosofía-UNAM

Dra. Angélica Lucía Damián, Facultad de Filosofía-UNAM

Mtra. Eva Citlali Jiménez, Escuela Nacional Preparatoria-UNAM

Auditorio del Edif. Atlántida Coll del IGg

Asistentes 20 personas



Para favorecer el Tejido Comunitario y propiciar la convivencia de todas las comunidades del IGg se organizó el Taller de mixto, Inter-IGg,2024, realizado en el Campo de Futbol 6, de Ciudad Universitaria

16. Torneo de Futbol 7 Mixto Inter-IGg 2024 el viernes 29 de noviembre

TORNEO DE FÚTBOL 7 MIXTO INTER-IGg 2024

Participantes
Podrán participar integrantes del personal académico, administrativo y de base, así como estudiantes de posdoctorado, adscritos al Instituto de Geografía de la UNAM.

Modalidad
Fútbol 7.

Día y horario
Viernes 29 de noviembre de 2024 de 10:00 a 13:00 horas.

Sede Campo de fútbol 6 de Ciudad Universitaria.

Inscripciones
A partir de la publicación de la presente y hasta el 8 de noviembre.

Reunión informativa de invitación general
Martes 15 de octubre a las 12:00 horas en el auditorio Ing. Geóg. Francisco Díaz Covarrubias.

Reunión técnica con representantes de equipos, entrega de cédulas de inscripción y cartas responsivas: 8 de noviembre, horario y lugar por confirmar.

Informes
Mariana Rodríguez Rangel: mariana@geografia.unam.mx
Armando Josué Colín Núñez: boxcar_24@hotmail.com
Marco Miramontes: miramontes@geografia.unam.mx

ANEXO 9.

Informe del Comité de Ética

Miembros del Comité de Ética (hasta diciembre de 2024):

- Naxhelli Ruiz Rivera - Presidente (Instituto de Geografía, UNAM)
- María del Pilar Fernández Lomelín - Secretaria (Instituto de Geografía, UNAM)
- José Francisco León Cruz - Vocal interno (Instituto de Geografía, UNAM)
- Luis Espinosa Arrubarrena - Vocal externo (Instituto de Geología, UNAM)
- María Luisa Rodríguez-Salas y Muro - Vocal externo (Instituto de Investigaciones Sociales)

Introducción

El Comité de Ética del Instituto de Geografía comenzó su operación a raíz del Acuerdo por el que se Establecen los Lineamientos para la Integración, Conformación y Registro de los Comités de Ética en la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en la Gaceta UNAM del 19 de agosto de 2019. Su conformación fue aprobada en la Sesión del Consejo Interno del Instituto del 3 de febrero de 2021, y su primera sesión de instalación tuvo lugar el 16 de febrero de 2021. El 1º de septiembre de 2021 el Consejo Interno revisó y aprobó los Lineamientos del Comité Interno de Ética del Instituto de Geografía (Acuerdo 77/2021 del Acta 18/2021), los cuales son complementarios al Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México (sesión del 1º. De julio de 2015 y publicada en la Gaceta UNAM el 30 de julio (<http://www.ifc.unam.mx/pdf/codigo-etica-unam.pdf>).

Este informe está organizado de la siguiente manera: 1) breve reseña de las sesiones ordinarias y extraordinarias del Comité de Ética, 2) opiniones sobre proyectos y propuesta de formulario, 3) otras actividades del Comité (organización y participación en eventos académicos).

Reuniones ordinarias y extraordinarias del Comité de Ética (CE)

a) Reuniones ordinarias

- 22 de julio de 2024.
- 10 de diciembre de 2024.

Temáticas tratadas en las reuniones ordinarias

- Elaboración de formatos automatizados para recepción y revisión de proyectos de investigación de la convocatoria PAPIIT 2025.

- Revisión de la solicitud del Comité Editorial del Instituto de Geografía sobre los aspectos éticos de la publicación de datos abiertos en la Plataforma Dataverso de Scielo México.
- Revisión de solicitudes de revisión sobre el cumplimiento de los principios del Código de Ética de la UNAM del contenido de artículos de investigación.
- Actualización de los miembros del Comité de Ética, de acuerdo con el nuevo reglamento de los Comités de entidades académicas, publicado el 24 de octubre de 2024 en la Gaceta UNAM.
- Organización de actividades de difusión de ética para 2025.

b) Reuniones extraordinarias

- 14 de agosto de 2024.
- 19 de agosto de 2024.
- 19 de septiembre de 2024.

Temáticas tratadas en las reuniones extraordinarias

- Pronunciamiento del Comité de Ética ante comentarios discriminatorio hacia un compañero académico en el marco de la Reunión del Colegio del Personal Académico del Instituto de Geografía el 16 de agosto de 2024, vía Zoom.
- Revisión de cumplimiento de estándares de ética de un proyecto de investigación para un convenio académico entre el Instituto de Geografía, Universidad de Zúrich, la Universidad Nacional de San Martín y la Universidad de los Andes.

Evaluación de proyectos de investigación y artículos

Con respecto a la convocatoria 2025 de PAPIIT, en el marco de la cual la Dirección General de Asuntos del Personal Académico incorporó en su formulario la revisión de cumplimiento del Comité de Ética local sobre el proyecto considerado, el Comité elaboró el siguiente formulario:

https://forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=-iHHvg_1oEGOTQpN3ODkqOMfjPb6Bbtlivz0sOCh4MVURTRPREdFSUtXS0k2WkxQSIY1TDZWWUFHRY4u&route=shorturl

El formulario propuesto constituye una adaptación a las necesidades locales del Instituto de Geografía a partir de una revisión de las propuestas de comités de ética en otros países. Los proyectos que por su naturaleza no presentan dilemas éticos, podrán llenar e imprimir formato como parte de los requisitos. Los que reportan algún aspecto o dilemas de carácter éticos pasaron a una evaluación cualitativa por parte del Comité de Ética. Se envió el 24 de junio de 2024 un correo a el personal académico del IGg con las instrucciones para el

llenado del formulario y cumplir con este requisito para todas aquellas personas académicas que postularan un proyecto en esta convocatoria.

Se registraron los siguientes proyectos:

- *‘Gobernanza del fuego en territorios de interés turístico: avances y retos en áreas naturales protegidas del sur y sureste de México’.*
- *“Implicaciones en la sostenibilidad del sistema alimentario mexicano”.*
- *“La producción local de conocimiento científico de geógrafos, naturalistas e ingenieros mexicanos, siglos XIX y XX”.*
- *“Respuesta de los patrones de crecimiento de especies de coníferas y de la línea de árboles al cambio climático”.*

Con respecto a las solicitudes de artículos, se revisaron los siguientes:

- *“Mexico City’s pandemic urban crisis management lacked a multiscalar approach”.*
- *“Collective action after the 2017 earthquake in Mexico City as a vehicle for urban resilience”.*

Las cartas emitidas expresan que los criterios utilizados fueron los siguientes¹:

- 1) Si las citas y el uso general de la información cumplen adecuadamente con el uso apropiado de datos personales de la institución (la Universidad Nacional Autónoma de México), incluyendo el formato de consentimiento informado.
- 2) Si las personas entrevistadas se encontraban en alguna posición de vulnerabilidad al momento de la entrevista, y
- 3) Si la publicación de la información recabada en el formato utilizado por la persona investigadora podría llevar a una identificación activa de la persona entrevistada, de manera que se pudiera producir alguna consecuencia negativa en el contexto del entrevistado o comprometer su integridad.

Con respecto a las solicitudes de proyectos, se revisó el siguiente:

“The Home-Debt Nexus: Feminist perspectives on Housing, Gender and Everyday Life in Mexico City, Buenos Aires and Bogotá”.

De este proyecto, se consideraron los siguientes aspectos²

¹ 1) Whether the quotes or the general use of the information adequately complies with our institution’s approved use of personal data (including the informed consent format); 2) whether the interviewed were in a position of vulnerability at the moment of the interview; and 3) whether the publication of such information in the format used by the researcher would likely lead to an active identification of the individual, which could produce a negative consequence in the context of the interviewed or compromise his/her integrity.

² 1) Data collection and documentation, 2) Ethics, legal and security issues, and 3) Data sharing and reuse. We analyzed it under the criteria that stem from UNAM’s Ethics Code, regarding academic integrity, intellectual copyright protection, social responsibility, transparency and personal data protection and privacy.

- 1) Recolección de datos y documentos
- 2) Aspectos éticos, legales y de seguridad
- 3) Distribución y reuso de los datos del proyecto.

Estos aspectos se analizaron bajo los criterios del Código de Ética de la UNAM relativos a la integridad académica, la protección de la propiedad intelectual, el cumplimiento de su responsabilidad social, la transparencia y el uso de datos personales y privacidad.

Otras actividades

Eventos organizados

El Comité organizó, junto con la Biblioteca Antonio García Cubas del Instituto de Geografía y el Posgrado de Geografía, el evento *“Introducción al uso de los softwares antiplagio Ithenticate Compile”*. Imparte el Mtro. César Saavedra Alamillas, de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, UNAM. El evento tuvo lugar el 28 de febrero de 2024 a las 13 h.



Asistencia a eventos por parte del CE

Miembros del Comité asistieron al *“Encuentro con integrantes y exintegrantes de Comités de Ética de la UNAM”*, organizado por el Instituto de Ecología y el Programa Universitario de Bioética el 16 de mayo de 2024, de 16:00 a 18:00 h. Modalidad a distancia.



ANEXO 10.

Informe del Seminario UNiversitario de Estudios de Riesgos Socio Ambientales (SURSA)

INFORME DE ACTIVIDADES 2024

El informe que se presenta abarca las actividades del SURSA para el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2024. Se basa en tres ejes de trabajo: 1) fomento a las actividades de investigación y colaboración académica, 2) docencia y comunicación pública de la ciencia, y 3) vinculación e incidencia social. A continuación, se presentan las estrategias y actividades realizadas en el marco de cada uno de estos ejes.

Eje 1. Investigación y colaboración académica

En este eje se destacan cuatro colaboraciones que han favorecido la discusión académica a través de foros y las mesas redondas realizadas con otras dependencias de la UNAM: la Facultad de Psicología, la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS), y el Programa Universitario de Estudios del Desarrollo (PUED), además de uno en nuestra sede, el Instituto de Geografía. Tres de estos eventos académicos se desarrollaron en formato híbrido, y uno en modalidad virtual.

El primer evento en colaboración con dependencias de la UNAM se llevó a cabo el 18 de abril en el Auditorio Florente López de la Facultad de Psicología, y se tituló “*Efectos del cambio climático en la movilidad humana. Caso: El Bosque Tabasco*”¹. El segundo evento se realizó en el Instituto de Geografía el 18 de junio, y se tituló: “*Seminario Latinoamericano. Riesgos, contradicciones, y perspectivas frente al cambio climático en América Latina y el Caribe*”². El tercer evento fue nombrado: “*Sistemas de protección social para la resiliencia*”³ y fue realizado el 19 de junio en el auditorio Mtro. Jesús Silva Herzog del Posgrado de la Facultad de Economía. El último evento se llevó a cabo de forma virtual el 22 de agosto, se tituló: “*La cartografía como expresión y representación del riesgo*”⁴. Estos eventos atendieron en vivo a 205 usuarios, mientras que de manera asincrónica suman un total de 3,764 vistas acumuladas.

En los eventos antes mencionados se presentaron ocho ponencias, en las que hubo participación internacional de académicos provenientes de la Universidad de Chile, Universidad Peruana de Cayetano, la Universidad Pontificia de Rio de Janeiro, y la Universidad de Nacional de Cuyo en Argentina. En cuanto a los ponentes nacionales, se presentaron académicos de la sede de México de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social y del Instituto de Geografía.

Además de los eventos de naturaleza académica dirigida a pares, también se han realizado otras actividades con especialistas al interior de la UNAM, especialmente las publicaciones relacionadas con la Serie de fascículos “*Riesgo y Sociedad*” de la autoría de investigadores del Instituto de Geografía y de la Facultad de Ingeniería. La primera colaboración es un documento titulado “*Tormentas Convectivas Severas en México: génesis y riesgos asociados*”, actualmente se encuentra en proceso de revisión final por parte del autor para su consideración ante el Comité Editorial de la Secretaría de Desarrollo Institucional, mientras que el segundo “*Ocurrencias a impactos de sequías en México*” se encuentra en la fase de revisión de coincidencias antiplagio. A ello se suma la publicación del fascículo titulado “*Principios y componentes para planear la recuperación ante desastres. Una aplicación para la Ciudad de México*”, en coedición con la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.

En cuanto a la colaboración con otras instituciones de educación superior, el Seminario organizó una mesa redonda titulada “*Huracanes Otis y John: Investigaciones, experiencias y reflexiones*”, en colaboración con académicos de la Universidad Autónoma de Guerrero. Se llevó a cabo el 31 de octubre

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=igmqOogXJn0>

² <https://www.facebook.com/UNAM.SURSA/videos/1893481131103442>, <https://www.youtube.com/watch?v=GZCaAm60Q80>, y <https://www.facebook.com/share/v/15EoSMYESY/>

³ <https://www.facebook.com/depfeunam/videos/979815097161053>

⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=brrJI0ZQsPU> y <https://www.facebook.com/UNAM.SURSA/videos/481442654818630>

y fue transmitido por plataformas digitales⁵. Asimismo, se organizó un foro en el que participaron especialistas de diez instituciones ubicadas en América Latina y el Caribe, como la Universidad de Chile, las sedes de FLACSO Uruguay y República Dominicana, Instituto Milenio de Investigación en Riesgo Volcánico (consorcio especializado de universidades chilenas), el Programa de Reducción de Riesgos y Desastres de la Universidad de Chile (CITRID) y Corporación Gestión de Riesgos y Desastres - GRID (Chile). Este evento fue titulado: “*Enfoque de género en la Gestión Integral del Riesgo de Desastre en América Latina y El Caribe*”. Se presentaron ponencias desarrolladas sobre el tema de género y desastres en Costa Rica, Colombia, República Dominicana, Uruguay, Chile, Brasil y México, por la característica de las colaboraciones fue realizado vía virtual y difundido a través de cinco canales diferentes⁶.

Eje 2. Docencia y comunicación pública de la ciencia

La docencia y comunicación pública de la ciencia han sido una prioridad en esta Coordinación. Durante este año se preparó el curso “*Introducción a los Tsunamis causas, efectos y prevención*” cuyo contenido temático fue desarrollado por el Servicio Mareográfico Nacional del Instituto de Geofísica, y con la participación de investigadores de la Universidad de Kyoto y personal del Centro de Alerta de Tsunamis de la Secretaría de la Marina de México. El curso tuvo dos presentaciones públicas; una a cargo de la Coordinación de Universidad Abierta y a Distancia (CUAED), el 27 de noviembre del año en curso, en el auditorio Pablo Casanova de la misma Coordinación y transmitido a través de plataformas digitales⁷, y la otra a cargo de este Seminario y el Instituto de Geofísica, realizada el 4 de diciembre en el Auditorio Tlayotli del Instituto de Geofísica y también difundido a través de plataformas digitales⁸.

El SURSA también participó y colaboró en eventos dirigidos a otros públicos, con énfasis particular a alumnos de educación media superior, como lo fue la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades organizada por la Dirección General de Divulgación de las Ciencias, realizada el 15 de noviembre del presente año de manera presencial en el Museo de las Ciencias UNIVERSUM. Se realizaron diversas actividades lúdicas y didácticas cuyo objetivo fue hacer consciencia sobre la crisis hídrica a la que nos enfrentamos, así como otros riesgos urbanos.

Un proyecto del SURSA que ha continuado es el podcast “*Cuéntame tu Riesgo. Ciencia tras bambalinas*”, una coproducción con el Instituto de Geografía, cuyo objetivo es generar material de divulgación científica sobre diferentes aspectos del riesgo dentro de una amplia gama de disciplinas, con invitados nacionales e internacionales. Durante este año se han publicado cinco episodios en los que participaron 7 académicos especialistas de entidades como la Universidad Nacional de Lanús en Argentina, la Universidad de Toronto, la Escuela Nacional de Antropología e Historia; y de la UNAM, participaron investigadores del Instituto de Geofísica, el Instituto de Ingeniería y el Instituto de Geografía, quienes aportaron su conocimiento en temas sobre riesgos ambientales en las ciudades, percepción remota, tormentas solares y patrimonio cultural en desastres.

Eje 3. Vinculación e incidencia

La vinculación con diferentes organizaciones, miembros, órganos colegiados, instituciones, tanto de carácter público como privado y generar mecanismos de colaboración fuera de la UNAM, y su incidencia, forma parte de las tareas primordiales para el Seminario. Un vínculo importante ha sido el establecido con la Secretaría de Gestión Integral del Riesgo y Protección Civil (SGIRPC). Dicha alianza se creó a través de la Comisión Técnica de Resiliencia Urbana y Territorial presidida por la Coordinadora del Seminario, la Dra. Naxhelli Ruiz Rivera, y cuyo propósito ha sido promover la coordinación de diversas acciones para garantizar una eficiente comunicación, aplicación y difusión de planes en materia de resiliencia urbana y territorial. Este año se firmó un convenio de coedición (**DGAJ-DPI-40-290424-151**) con el objetivo de publicar el ya mencionado material titulado “*Principios y componentes para planear la recuperación ante desastres. Una aplicación para la Ciudad de México*”, que fue presentado el 20 de septiembre de manera

⁵ <https://www.facebook.com/UNAM.SURSA/videos/1079491976949222> y <https://www.youtube.com/watch?v=yAadWedE67w>

⁶ <https://bit.ly/3OLmX8M>, <https://bit.ly/4qi3Yyn> <https://bit.ly/3VqxNVP> <https://bit.ly/41rHWFc> <https://bit.ly/4ifz6AJ>

⁷ <https://www.youtube.com/live/RDlvs1MVwCY?si=QHSU7G2oEzlj3q9l> y

⁸ <https://bit.ly/3ZDM2sH> <https://bit.ly/3ZDwNzT> <https://bit.ly/49lBdih> <https://bit.ly/4qoRsqV>

híbrida y presencial en el Auditorio Francisco Díaz Covarrubias del Instituto de Geografía, así como en plataformas digitales⁹.

Otra alianza muy importante para el Seminario ha sido la consolidada con la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS), con quienes se presentaron dos publicaciones este 2024. La primera de ellas es de la autoría de la Dra. Sandra Elizondo Argueta, especialista del Instituto Mexicano de Seguridad Social, quien elaboró el fascículo titulado “*Mecanismos universales de acceso a la salud con énfasis en situaciones de emergencias y desastres*” con número de ISBN 978-607-30-7612-8. Este material fue presentado el 6 de febrero a través de plataformas digitales¹⁰. El segundo material editorial presentado, corresponde al Abog. Marcos Nelio Mollar, de la Universidad de Buenos Aires, y se titula “*Instrumentos internacionales de protección social frente a nuevos riesgos sociales*” que cuenta con número de ISBN 978-607-30-9264-7. Este material también se presentó a través de plataformas digitales¹¹.

El Seminario ha fortalecido su alianza con el Consejo Mexicano de Ciencias Sociales (COMECSSO). En el marco del Grupo de Trabajo de Desastres, se realizaron ocho mesas de trabajo del 15 de enero al 13 de mayo; se presentaron 25 ponencias en las que participaron 44 académicos adscritos a cinco entidades de la UNAM -la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, la Facultad de Filosofía y Letras, la Facultad de Psicología, el Instituto de Geografía y la Escuela Nacional de Trabajo Social. Otros 24 participantes se encuentran adscritos a otras universidades, dentro de las que destacan la Universidad Autónoma de Guadalajara, la Universidad Autónoma de Nuevo León, y el Instituto Politécnico Nacional. Todas las sesiones se transmitieron en directo a través de plataformas digitales¹².

El SURSA también participó en el Taller titulado “*Protocolo de Apertura y Transparencia ante el Riesgo. Prevención, Reacción y Recuperación*”, en su segunda edición, dirigido a sujetos obligados, organizaciones de la sociedad civil, profesionales, gremiales, y del sector privado, e interesados en implementar este protocolo. Este proyecto se realizó en colaboración con Estado Abierto del Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública, Protección de Datos Personales y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México, el Centro Nacional de Prevención de Desastres y la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. Se llevó a cabo de manera híbrida el 3 y 4 de septiembre del presente año en las instalaciones del Instituto antes mencionado y a través de plataformas digitales¹³.

Finalmente, en este rubro caben destacar las apariciones en medios de comunicación que se han tenido en materia de análisis y gestión de riesgos derivadas de las actividades del Seminario, las cuales se resumen en: seis reportajes en Gaceta UNAM¹⁴, 2 menciones en radio¹⁵ y 2 apariciones en medios escritos como La Prensa¹⁶ y Excélsior¹⁷.

Posicionamiento en plataformas digitales

Con respecto a la presencia virtual del Seminario, en la red social Facebook¹⁸ se incrementó de 2,156 a 2,698 seguidores; mientras que en X (antes Twitter)¹⁹ se ascendió de 1,964 a 2,172 seguidores, ambas estadísticas contabilizadas del 9 de enero al 29 de noviembre del 2024. Además, en abril de este año se abrió la cuenta de Instagram²⁰ del SURSA, que ya cuenta con 89 seguidores. En los eventos realizados, transmitidos y distribuidos durante este año se logró alcanzar la cifra de 20,394 vistas acumuladas durante el año con corte al 05 de diciembre del presente. Los asistentes virtuales sincrónicos y asistentes

⁹ <https://www.youtube.com/live/FcT6Dofbecw?si=zyzddU5G1fn01qRo>, y <https://www.facebook.com/UNAM.SURSA/videos/1221614299178762>

¹⁰ https://www.youtube.com/live/Yxm4_75iuBA?si=OFkZ3QrExl6hh7Gd y <https://www.facebook.com/share/1DQQpwbw3H/>

¹¹ <https://www.youtube.com/watch?v=kHghKgh1yJc>

¹² <https://www.facebook.com/UNAM.SURSA/> y <https://www.youtube.com/@COMECSSO>

¹³ https://youtu.be/AeNDpSSmfMw?si=ViM9CWiO_mUqny8

¹⁴ <https://bit.ly/3CQM3ka>, <https://bit.ly/4q5BJms>, <https://bit.ly/3AVuvmq>, <https://bit.ly/4fOEIjG>, <https://bit.ly/41fRraN>, <https://bit.ly/3ZfsdXa>

¹⁵ <https://bit.ly/3ZxRc8z> y <https://bit.ly/4iaXL9g>

¹⁶ <https://bit.ly/4eZbxt3>

¹⁷ <https://bit.ly/4f6exUu>

¹⁸ <https://www.facebook.com/UNAM.SURSA/>

¹⁹ https://twitter.com/SURSA_UNAM

²⁰ <https://www.instagram.com/sursa.unam/>



presenciales alcanzaron la cifra de 5,185.

Por otro lado, este año cinco alumnas provenientes de diferentes entidades académicas como la Facultad de Filosofía y Letras, la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Mérida y la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, pertenecientes a carreras como Pedagogía, Geografía Aplicada, Ciencias Ambientales y Ciencias de la Comunicación, concluyeron su Servicio Social, brindando apoyo al Seminario en cursos y edición de podcast, así como materiales para talleres y actividades en ferias de ciencias.

ANEXO 11.

Informe del Laboratorio de Impactos y Procesos Naturales y Antrópicos sobre el Territorio (LIPNAT)

Informe de actividades 2024

Diciembre 2024

El LIPNAT pretende dentro de sus objetivos, abordar aspectos relacionados con investigación, docencia, capacitación y asesorías, servicios y actividades de divulgación, ya sea en campo o dentro de las instalaciones del laboratorio. Desde 2023 el LIPNAT se encuentra en etapa de remodelación; sin embargo, durante 2024 se han realizado varias actividades, tanto de corte administrativo, como académico, las cuales se mencionan a continuación:

1.- Remodelación y equipamiento del laboratorio

- A) Reuniones internas con la Arq. Anayeli Vázquez para el monitoreo de la remodelación del LIPNAT.
- B) Se solicitaron cotizaciones y seguimiento a:
 - Mantenimiento del agitador de muestras (Fig. 1)
 - Reparación de la Balanza analítica digital Denver Instrument (Fig. 2a)
 - Adquisición de un equipo de destilación Felisa (Fig. 2b)
 - Instalación de la campana de extracción de gases y verificación de su funcionamiento (Fig. 3)
 - Instalación de la mesa de trabajo del área general (Figs. 4-7)

Los tres primeros se financiaron a través del Proyecto PAPIME PE 104124. Los dos últimos, con recursos del Instituto de Geografía.



Figura 1. Agitador de muestras.

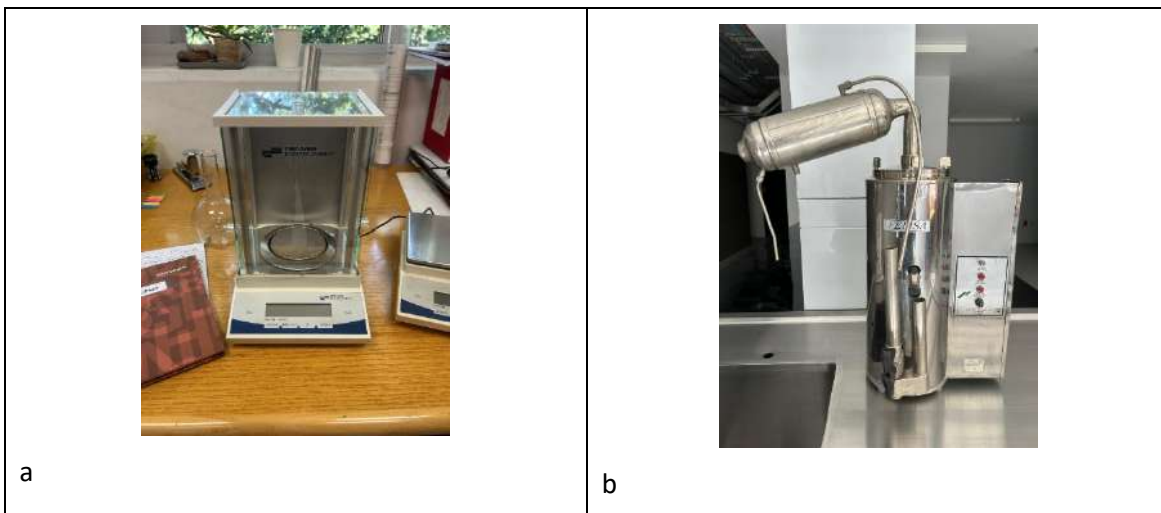


Figura 2. a) Balanza analítica y b) equipo para destilación.



Figura 3. Campana de extracción de gases.



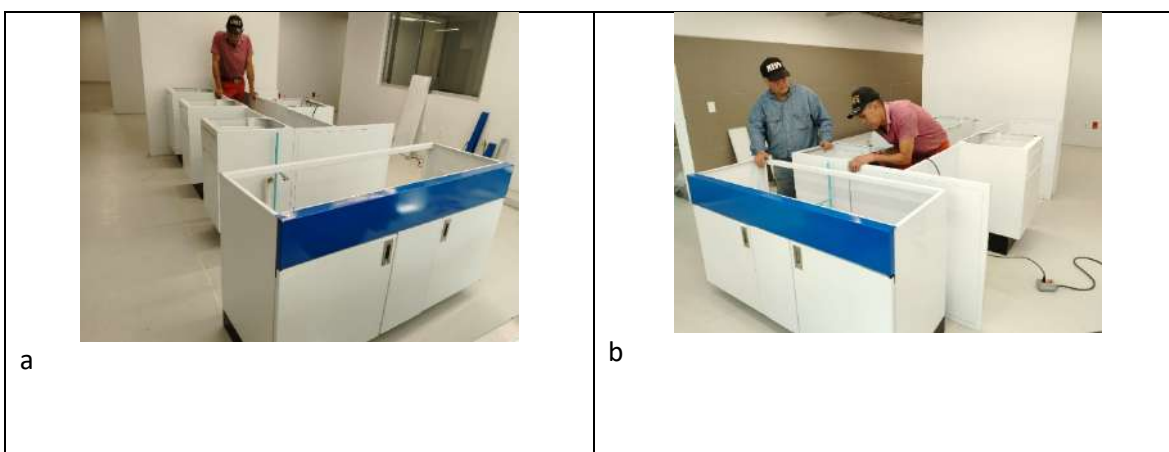
Figura 4. Elaboración de las superficies de resina para la mesa de trabajo del área general.



Figura 5.- Anaqueles restaurados para elaborar la mesa de trabajo del área general.



Figura 6.- Presentación y montaje de las cubiertas de resina.



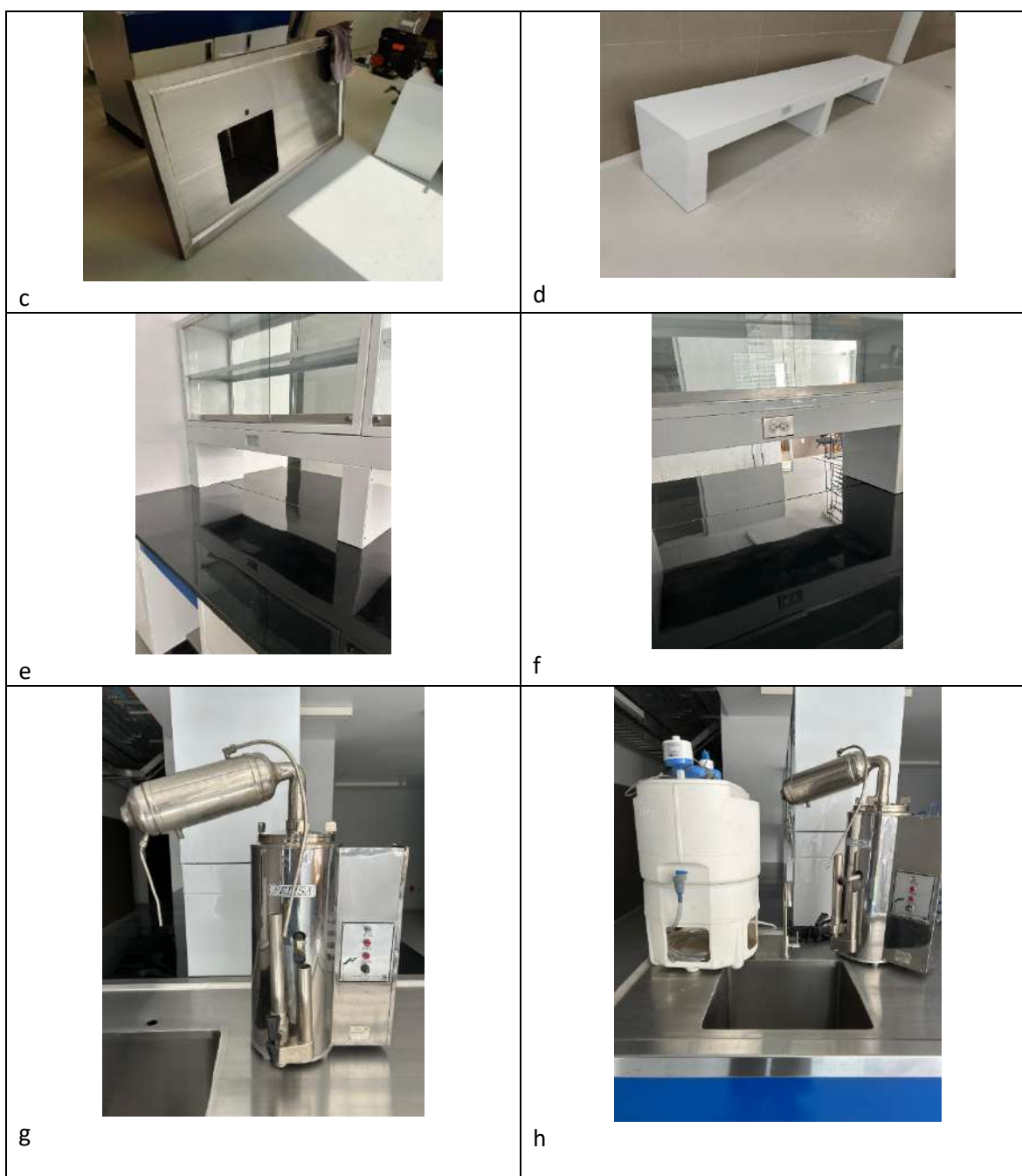


Figura 7. Instalación y armado de la mesa de trabajo del área general del LIPNAT (a-f). Destilador y depósito de agua en la mesa de trabajo (g, h).

C) Se realizó en varias ocasiones la mudanza y resguardo de equipos de laboratorio, reactivos, cristalería, equipo de campo y otros insumos (Fig. 8).



Figura 8. Traslado y resguardo de equipos y materiales.

D) Se realizó la instalación de Voz y Datos en el laboratorio (enero-noviembre de 2024) por parte de la Dirección General de Obras y Conservación (Fig. 9).

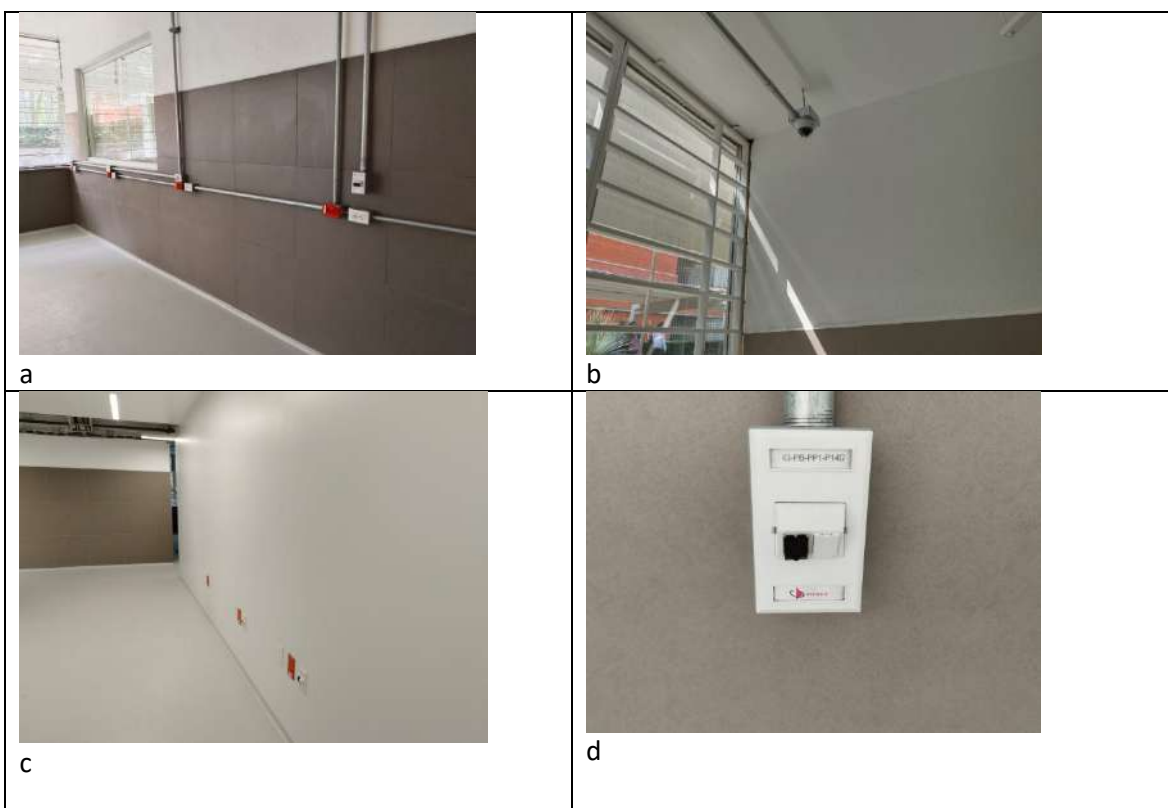


Figura 9. Voz y datos en el LIPNAT en el área de análisis. a) Salidas de voz y datos, b) Cámara de vigilancia, c) Contactos regulados, d) Contacto de la Salida de voz y datos.

2.- Participación en proyectos

A) Proyecto PAPIME: *Los suelos urbanos de Ciudad Universitaria como un área de oportunidad para la docencia*. PAPIME PE 104124. Responsable: Dra. Silke Cram (Institutos: Geografía, Geología, Geofísica, Facultad de Filosofía y Letras). Las muestras de este proyecto se van a pretratar y analizar en el laboratorio, según vayan quedando en funcionamiento diversas áreas y en condiciones los materiales y equipos. Actividades:

- Reuniones de planeación de actividades para lograr los objetivos del proyecto.
- Visitas de reconocimiento de suelos y paleosuelos a diversas zonas de Ciudad Universitaria, para lo cual, se prepararon equipos e instrumentos de campo.
- Barrenaciones en la zona de Vivero Alta en Ciudad Universitaria (12 de septiembre de 2024) para la identificación de las características de los suelos como procedimiento previo a la selección de sitios de muestreo (Fig. 10).
- Cotizaciones y elaboración de órdenes de compra que incluyen materiales para el nuevo laboratorio y para trabajo de campo;
- Análisis de los datos de laboratorio que ya se tenían de los suelos de Ciudad Universitaria.
- Descripción y muestreo de suelos (26 de noviembre de 2024) en dos sitios en Vivero Alto, Ciudad Universitaria. Se realizaron dos calicatas en el sitio de estudio, se colectaron muestras por horizonte. Las muestras se trasladaron al laboratorio para su posterior tratamiento y análisis (Fig. 11).



Figura 10.- Barrenación de suelos en Vivero Alto, Ciudad Universitaria.

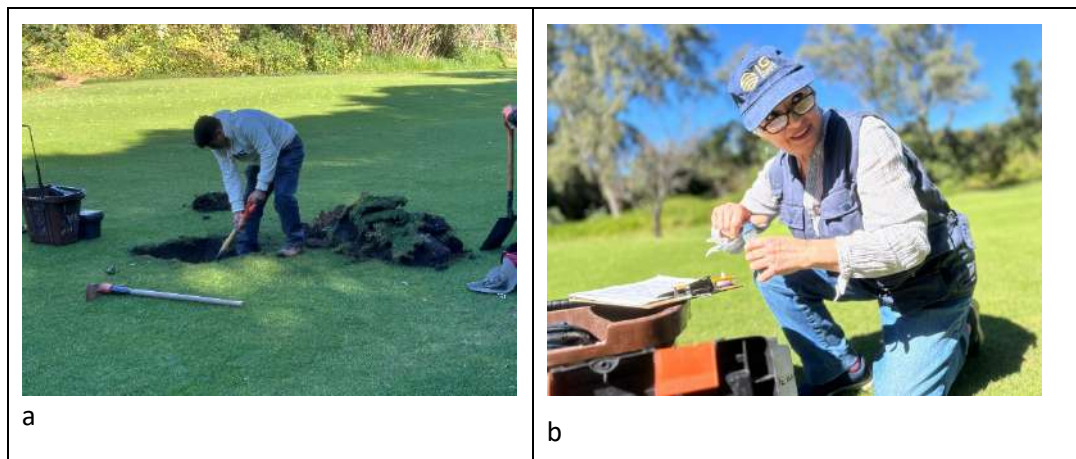


Figura 11. Descripción de perfiles y muestreo de suelos en Vivero Alto, Ciudad Universitaria

B) Proyecto Interno: *Los Colores de la Tierra como una estrategia para la enseñanza de las geociencias*. Responsable: Dra. Silke Cram. Actividades: Preparación de materiales para diversas actividades de divulgación (Fig. 9).



Figura 9. Preparación de muestras de rocas, suelos, y sedimentos para actividades de divulgación.

C) Proyecto Externo: *Métodos de campo para el análisis físico, químico y biológico del suelo: nuevas estrategias de enseñanza del análisis del suelo*. PAPIME PE 103224. Responsable: Dr. Alberto Prado (Institutos: Geografía, Geología, ENES Juriquilla y Facultad de Química). Actividades:

Desarrollo de metodologías de bajo costo y fácil acceso al público en general.

- i) Determinación del color del suelo
- ii) Determinación de la tasa de infiltración en suelos

3.- Participación en Grupos de Trabajo

Red Universitaria de Laboratorios de Suelos (RULabS) de la UNAM:

- i) Colaboración en la Encuesta para la detección de recursos y necesidades de capacitación y equipos de los laboratorios de suelos de la UNAM, participación en el proyecto “Académicos” y “Trabajos interinstitucionales”.
- ii) Participación en la organización de la visita a laboratorios a la ciudad de Morelia que se llevará a cabo en febrero de 2025 con miras al intercambio de experiencias y a la integración de laboratorios a la red.

4.- Actividades de divulgación y difusión

- A) **Pláticas académicas:** Fernández Lomelín, P. y Cayetano-Salazar, M. (2024), ¿Por qué un laboratorio en el Instituto de Geografía?, Forum de Geografía Pláticas Académicas, México, Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, 14 de junio de 2024. <https://www.youtube.com/watch?v=PRxnQKqbB5M>
- B) **Entrevistas:** Laboratorios de Geografía, espacios de investigación que aportan datos confiables. GACETA UNAM. Impreso y en línea. 24 de junio de 2024. <https://www.gaceta.unam.mx/laboratorios-de-geografia-espacios-de-investigacion-que-aportan-datos-confiables/>
- C) **Talleres Divulgación:** Se han elaborado los materiales que han servido como base para participar en los siguientes talleres:
 - i) Taller “Los Colores de la Tierra” dentro del marco de la visita de la Comisión Evaluadora UNESCO del Geoparque Mundial Mixteca Alta, 14 al 17 de junio de 2024.
 - ii) Taller “Pintando con los Colores de la Tierra” en el XIII Simposio de Enseñanza de la Geografía en México, Oaxaca, Oaxaca, 19 al 21 de junio de 2024.
 - iii) Taller “Experimentando con los Colores de la Tierra” dentro del marco del Coloquio del Seminario Permanente “El Color en el Arte” realizado del 24 al 25 de octubre de 2024 en el Auditorio de la Unidad de Posgrado, UNAM. https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=957829109724942&id=100064935841775
 - iv) Taller “Pintando con los colores de la Tierra” en el evento Reciclando por Acapulco, México. Geopedregal, del 30 de mayo al 1 de junio de 2024.
- D) **Talleres Docencia:** Organización e impartición de 4 talleres de docencia internacional: Taller de formador de doctores de los suelos, de la Alianza Mundial por el Suelo de la FAO. Dirigido a técnicos de campo de los estados de Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Puebla y Michoacán.
- E) **Participación en congresos:**
 - i) Cram Heydrich,S., B. Prado Pano, P. Ortega Larrocea, L. Mora Palomino, M.D.P. Fernández Lomelín, M. Cayetano , M. Guilbaud , I. Quijada Mendoza y E. Chávez García,(2024), Mapa de suelos como base para la gestión de decisiones en el campus central de la UNAM, Congreso Mexicano de la Ciencia del Suelo, Chihuahua 2024, México, Chihuahua, Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo A.C., A distancia.
 - ii) Cram Heydrich,S., M.D.P. Ortega Larrocea, M. Cayetano y M.D.P. Fernández Lomelín,(2024), Edafositos de la Ciudad Universitaria, UNAM, V SIMPOSIO MEXICANO DE GEOPATRIMONIO Y GEOPARQUES, México, Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía, Presencial.

F) Elaboración de materiales gráficos y audiovisuales

- i) Fernández Lomelín, P., M. Cayetano. Elaboración y Diseño Karina Oropeza, Recursos Educativos del Instituto de Geografía. Aprendamos IGg. Propiedades del Suelo, <https://www.geografia.unam.mx/geoigg/comunicacion/recursos/>, Póster, Medios institucionales, (2024-04).
- ii) Fernández Lomelín, M.D.P., M. Cayetano. Elaboración y Diseño Karina Oropeza, Recursos Educativos del Instituto de Geografía. Aprendamos IGg. Propiedades Físicas del Suelo, <https://www.geografia.unam.mx/geoigg/comunicacion/recursos/>, Póster, Medios institucionales, (2024-01)

5.- Reconocimiento al trabajo. Cartas de agradecimiento

Préstamo de material de campo a investigadores del Instituto de Geografía.

Apoyo en el muestreo de suelos en Chinampas en la alcaldía de Xochimilco a la Dra. Melanie Kolb

Apoyo en prácticas escolares en cursos que imparten investigadores del Instituto de Geografía.

6.- Asesoría técnica:

“Preparación e instalación de resinas de intercambio iónico para la determinación de lixiviación de metales pesados”. Estaciona Regional Noroeste, Hermosillo Sonora, México. 8 al 14 de agosto de 2024.

Ciudad Universitaria a 4 de diciembre de 2024.

Ma. Pilar Fernández Lomelín
Jefe del Laboratorio
LIPNAT, Instituto de Geografía, UNAM

Mario Cayetano Salazar
Técnico Académico
LIPNAT, Instituto de Geografía, UNAM

ANEXO 12.

Informe del Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra (LANOT)

LABORATORIO NACIONAL DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA (LANOT)

INFORME DE ACTIVIDADES - 2024

(LANOT-2024-LNC-321233)

Dr. Manuel Suárez Lastra
Responsable Técnico

Dra. Lilia de Lourdes Manzo Delgado
Jefa del Laboratorio de Análisis Geoespacial

Dr. Jorge Prado Molina
Dr. Ernesto Caetano
Coordinadores LANOT

RESUMEN

En el año 2024 se llevó a cabo la séptima etapa de consolidación del Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra - LANOT. Se continuaron sumando nuevos productos y se mantuvo la infraestructura, lo que permitió llevar a cabo de manera adecuada el objetivo principal del Laboratorio: la recepción, procesamiento, distribución de imágenes y datos para todos los socios del consorcio y usuarios principales. Además de cumplir con dicho objetivo, otros procesos de tratamiento de imágenes estuvieron enfocados en desarrollar y mejorar algoritmos de detección de sargazo, ceniza volcánica, incendios, eventos hidrometeorológicos extremos, inundaciones urbanas y rayos, entre otras tareas. También se actualizaron algunos productos de la página del LANOT para mejorar la presentación gráfica y facilitar el acceso a los usuarios.

Se continuó con el proceso de proporcionar imágenes 24 horas al día, los 365 días del año, monitoreando los directorios de imágenes y atendiendo las llamadas de los usuarios, ante la eventualidad de una suspensión en el flujo de imágenes y productos. Acción coordinada con CENAPRED, SEMAR, SMN y la UAEMex que tienen guardias 24/7.

En este periodo se reportan 6 artículos publicados y 3 en prensa en revistas de la Web of Science, 6 se enviaron a dictamen. También se publicaron 2 libros, uno más está aceptado y otro se encuentra en dictamen. Además, se publicaron 2 capítulos de libro, 4 están en prensa y 5 se encuentran en dictamen. En complemento, se elaboró un informe técnico, 2 materiales gráficos y 9 productos tecnológicos (softwares).

Se asistió a 9 cursos de capacitación y se dictaron 7, algunos de ellos de manera remota, por haberse dictado en el extranjero o en otras ciudades.

Por lo anterior, podemos afirmar que los objetivos y entregables del LANOT se cumplieron durante el 2024.

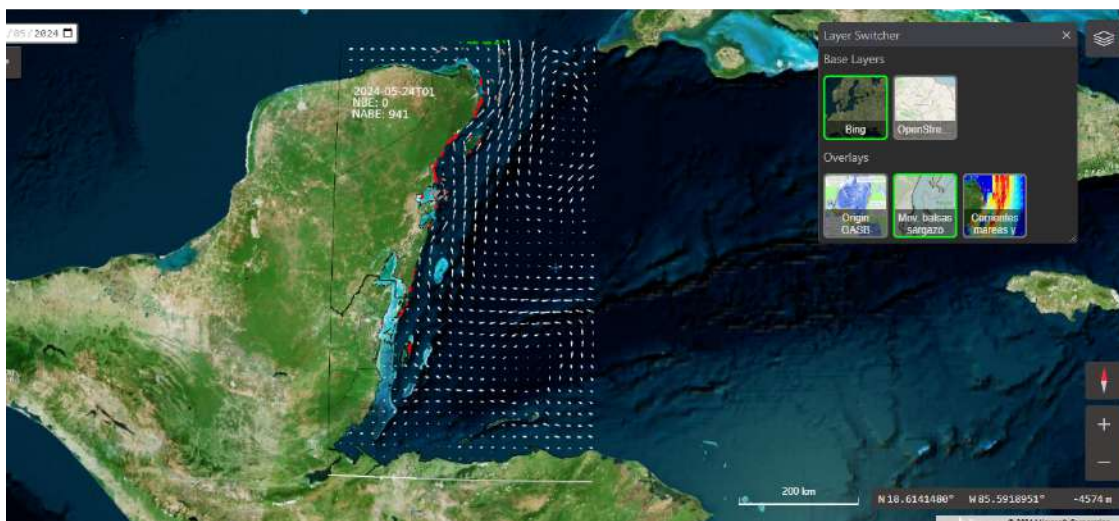


Fig 1. Dinámica y recale de balsas de sargazo en el Caribe Mexicano y en las costas de Belice, Guatemala y parte de Honduras.

OBJETIVOS, METAS y LOGROS LANOT 2024

Objetivo: Llevar a cabo la séptima etapa de consolidación de la operación del Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra – LANOT, dando continuidad a *siete metas*: 1) *Generación y distribución de imágenes, datos y productos satelitales* 2) *Publicación, en conjunto con los organismos responsables, de alertas de fenómenos ambientales* 3) *Formación de recursos humanos* 4) *Organización de cursos de actualización y capacitación* 5) *Almacenamiento de productos y fenómenos* 6) *Publicación de resultados* y 7) *Actividades de vinculación y difusión*. Cada una de las metas se describe a continuación.

1) *Proporcionar a los socios del consorcio, participantes y usuarios principales del LANOT, productos e imágenes de las tres estaciones de recepción satelitales con las que cuenta el Laboratorio. Desarrollar algoritmos y llevar a cabo el procesamiento de imágenes con software libre. Aumentar la cantidad de productos recibidos y generados en el LANOT.*

Esta meta se cumplió cabalmente. El personal del LANOT lleva a cabo el servicio de atención continua a todos los usuarios principales, apoyado con las instituciones que laboran 24 hrs, como el CENAPRED, la SEMAR, el SMN y la UAEMex.

En lo que respecta al satélite geoestacionario GOES-16, el número de productos distribuidos se mantuvo en 40 en el 2024, además de las 16 bandas multiespectrales convencionales. También se continuaron distribuyendo las imágenes de los 9 satélites de órbita polar que se reciben en el LANOT: Aqua, Terra, NOAA (15, 18, 19 y 20), EUMETSAT (Metop 1 y 3) y SUOMI-NPP, a través de los directorios correspondientes.

Además de los desarrollos propios de algunos algoritmos y procesos en software propietario, los programas informáticos: CSPP-Geo (Community Satellite Processing Package-Geo) para satélites geoestacionarios y el CSPP-Leo (Community Satellite Processing Package-Leo) desarrollados por la U. de Wisconsin, fueron ampliamente utilizados en este año para generar diferentes productos. Toda esta información se publica en los directorios del LANOT y se pueden descargar de la siguiente manera:

Usando el programa FileZilla o por terminal, vía SFTP con los siguientes datos:

SFTP: 132.247.103.147

Usuario: usuarioext

Password: Zai%x!oh2quu

En caso de encontrar algún error de conexión intentar con los siguientes datos:

SFTP: 132.247.103.149

Usuario: usuarioext

Password: Zai%x!oh2quu

Productos del sistema Geoestacionario

Con las imágenes y datos del satélite GOES-16 se generan 40 productos de nivel L2 mediante algoritmos que se han adaptado para uso de las diferentes regiones geográficas y coberturas que se manejan en el LANOT, todas ellas a partir de: Full Disk (cada 10 minutos), incluye todo el hemisferio occidental y CONUS (cada 5 minutos), incluye Estados Unidos y México.

Productos de los satélites de órbita polar

Los datos derivados de las misiones Suomi-NPP, NOAA-20, Terra y Aqua, NOAA-15,18,19 y METOP-1 y 3; son procesados con el software IPOPP (International Planetary Observation Processing Package), CSPP Leo y AAPP, los cuales permiten por ahora generar 60 productos de Suomi-NPP y NOAA-20, 16 productos de Terra y Aqua, y 7 productos para cada satélite NOAA y METOP, que pueden ser descargados vía sftp con los datos de acceso arriba mencionados. En total 83 productos de los satélites de órbita polar.

Terra y Aqua

El 11 de mayo de 2024, el equipo de la NASA comunicó que Terra dejó de transmitir vía Direct Broadcast, sistema de recepción de imágenes satelitales que está implementado en el LANOT. El satélite Terra experimentó un problema de generación de energía del panel solar, situación que limita la capacidad para mantener la Transmisión Directa de manera continua, por lo que permanece apagada dicha transmisión hasta el día de hoy. En el caso de la plataforma Aqua, ésta ha experimentado problemas de procesamiento en el software IPOPP con la tabla de consulta de entrada auxiliar (LUT) utilizada para el procesamiento de Aqua MODIS L1B SPA, por tanto, no todos los productos están actualizados.

Aerosol: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/aerosol/>

Perfiles atmosféricos: http://132.247.103.154/polar/aqua-terra/modis/vistas/atmos_profiles/

Máscara de nubes: <http://132.247.103.154/polar/aqua-terra/modis/vistas/cloudmask/>

Corrección atmosférica: <http://132.247.103.154/polar/aqua-terra/modis/vistas/crefl/>

Incendios: <http://132.247.103.154/polar/aqua-terra/modis/vistas/fires/>

Temperatura de la superficie del océano y color del océano: <http://132.247.103.154/polar/aqua-terra/modis/vistas/l2gen/>

Temperatura de la Superficie de la Tierra: <http://132.247.103.154/polar/aquaterra/modis/vistas/lst/>

Índices de vegetación: <http://132.247.103.154/polar/aqua-terra/modis/vistas/vegindex/>

Suomi-NPP y NOAA-20

ATMS: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/atms/>

CRIS: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/cris/>

OMPS: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/omps/>

VIIRS

Aerosol: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/aerosol/>

Máscara de nubes: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/cloudmask/>

Propiedades ópticas de las Nubes: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/cop/>

Corrección atmosférica: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/cviirs/>

Incendios: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/fire/>

Inundaciones: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/flood/>

Temperatura de la superficie del océano: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/l2gen/>

Temperatura de la Superficie de la Tierra: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/lst/>

Cobertura nevada: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/snowcov/>

Reflectancia de la superficie: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/surfreflect/>

Índices de vegetación: <http://132.247.103.154/polar/npp-jpss1/viirs/vistas/vegindex/>

NOAA y METOP

<http://132.247.103.154/polar/noaa-metop/avhrr/vistas/>

Demanda de productos

Se tuvieron en promedio 33,500 accesos semanales de los usuarios principales, a los directorios de imágenes, vía SFTP. La reducción de los accesos en 2021 con respecto al año anterior, se debió a que el SMN adquirió su propia antena de recepción de imágenes satelitales GOES-16. No obstante, desde 2022 ya hubo nuevamente un aumento en la cantidad de accesos a nuestros directorios.



Figura 2. En la gráfica de la izquierda se aprecia el número de accesos semanales a los directorios de imágenes del LANOT. A la derecha se muestra el número de visitas al portal web:

www.lanot.unam.mx

Durante el año 2024 hubo 1, 423, 558 de visitas a la página web nueva, lo que representa un incremento considerable, ya que los accesos a la página anterior (hasta 2023), se habían situado en 621,040. Esto se explica por el cambio en la manera en que CENAPRED, uno de nuestros principales usuarios, estuvo accediendo y descargando imágenes y datos en este año.

2) Continuar con el proceso de publicar, en conjunto con los organismos responsables, las alertas de: ceniza volcánica, arribo de sargazo, incendios, eventos hidrometeorológicos extremos, inundaciones urbanas y rayos.

Ceniza Volcánica

Se desarrolló un algoritmo básico de detección de ceniza volcánica, a partir de imágenes del sensor ABI del satélite GOES-16, para el volcán Popocatepetl. Los datos utilizados son aquellos de la región CONUS (CONTinental United States) con un nivel de procesamiento L2. Las bandas útiles para este propósito son: 4(1.37 μm), 7(3.9 μm), 11(8.4 μm), 13(10.3 μm), 14(11.2 μm) y la banda 15(12.3 μm). Con este intervalo espectral se realizó la detección de ceniza volcánica a través de diferentes operaciones algebraicas y la aplicación de umbrales. El producto final es una imagen cada 5 minutos con diferentes categorías que son: ceniza, probabilidad de ceniza, baja probabilidad de ceniza y probabilidad de ceniza en nubes. Para conocer el nivel de precisión, fue aplicada una matriz de concordancia entre el resultado del algoritmo que utiliza imágenes de GOES-16 (2km) y la comparación por interpretación visual con imágenes VIIRS (750m), que también son descargadas en el LANOT. El resultado de la precisión global fue del 87.16% con un error de omisión del 17.46% y un error de comisión del 23.43%.



Figura 3. Visualizador de ceniza volcánica que se publica a través de la página web del LANOT.
<http://www.lanot.unam.mx/home/ceniza/visualizador/>

Desde el 2023 este algoritmo se publica en el portal de CENAPRED en el Atlas Nacional de Riesgos. En 2024 se continuó trabajando de manera coordinada con personal del CENAPRED, SMN, Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático-UNAM, Instituto de Geofísica-UNAM y la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la CD MX.

Las ligas para su consulta son las siguientes:

Recorte Popo: <https://132.247.103.142/terascan/images/ceniza2/popo/>

Recorte Centro de México: <https://132.247.103.142/terascan/images/ceniza2/centromex/>

Recorte Colima: <https://132.247.103.142/terascan/images/ceniza2/colima/>

Recorte Sur: <https://132.247.103.142/terascan/images/ceniza2/sur/>

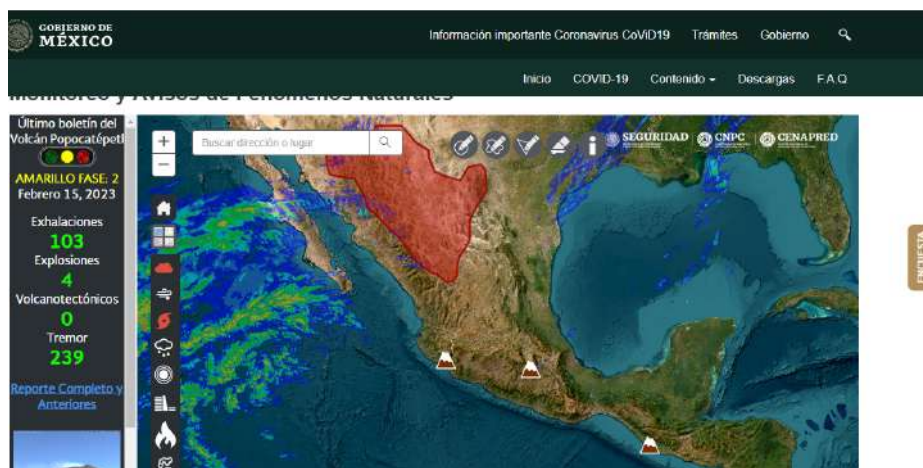


Figura 4. El producto de detección de ceniza volcánica también es puesto a disposición del público en general, a través del Atlas Nacional de Riesgos de CENAPRED.

<http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx>

Arribo de Sargazo

En 2024 se continuó trabajando con la versión del algoritmo de detección de sargazo desarrollada en años anteriores, basada en imágenes de satélite de la constelación Sentinel-2. Se continuó implementado de manera automatizada y se publicó un visualizador, mismo que está disponible para todos los usuarios que así lo deseen (sargazo.lanot.unam.mx). También se generan animaciones para monitorear de manera más clara su movimiento, a partir de los centroides de las balsas de sargazo detectadas, utilizando el modelo de corrientes HYCOM y de vientos GSF. Se llevó a cabo la validación del algoritmo mediante trabajo de campo, colocando medidores de corriente en el fondo marino cercano a la costa, así como equipos GPS que flotan junto con las balsas de sargazo.

Durante el año de 2024 se inició la exploración del uso de imágenes Sentinel-1 que captan información en la longitud de onda del radar y pueden ser un buen complemento de la información, especialmente por su capacidad de detectar las manchas en presencia de nubes.

También se analizó la posibilidad incorporar imágenes Planet® cuya resolución espacial (3.7 m) y temporal (de 1 a 2 días), como un complemento para la detección en las principales zonas de arribazón de sargazo.

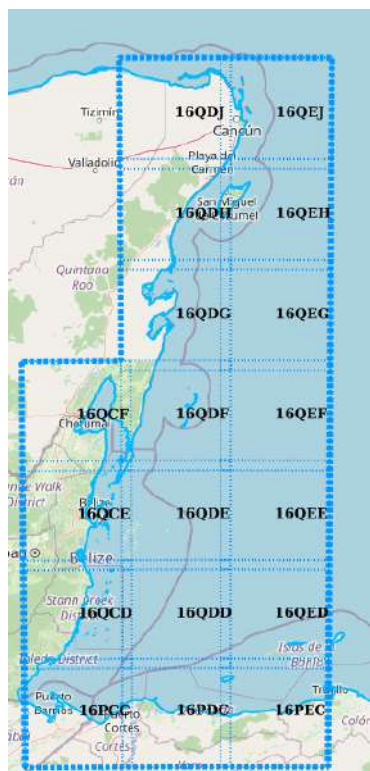


Figura 5. La zona de monitoreo de sargazo comprende 18 imágenes del satélite Sentinel 2 que cubren el Caribe Mexicano, el área marítima de Belice, Guatemala y Parte de Honduras.

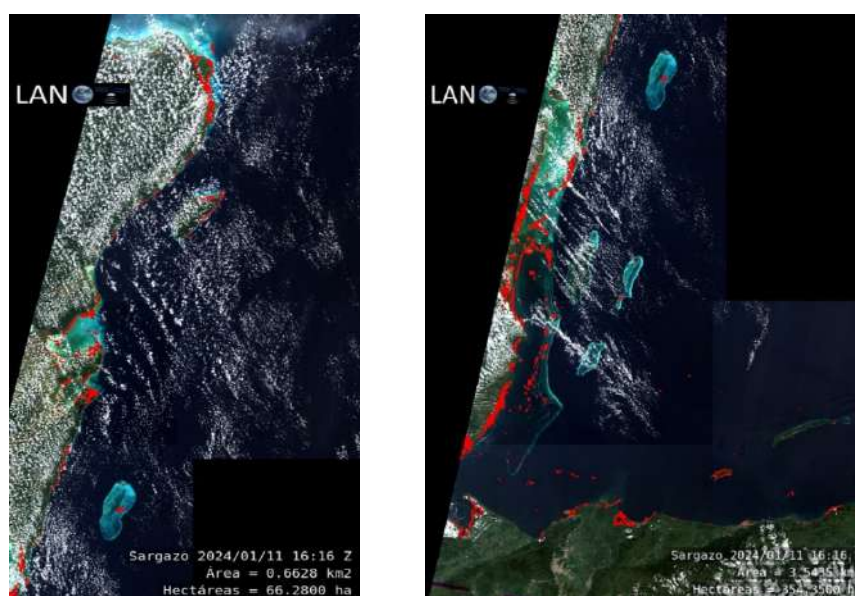


Figura 6. Monitoreo de sargazo en las costas del Caribe Mexicano utilizando imágenes de la constelación Sentinel-2. Mosaicos del 11 de enero de 2024, cubriendo un área aproximada de 150,000 km²

Incendios

En 2024 se revisó y actualizó el algoritmo de puntos de calor GOES-16/ABI. Se incluyeron capas nuevas de puntos estables e información de vegetación, el atributo FRP (Fire radiative power), la hora central de México y también se llevó a cabo la actualización de la base de datos del 2018 a la fecha.

En el portal web de LANOT (http://www.lanot.unam.mx/home/puntos_calor/) está disponible la animación de los puntos de calor detectados en las últimas 24 horas con imágenes GOES-16/ABI, misma que se actualiza cada diez minutos.

Los archivos en formato csv, shp y geojson, con información cada 10 minutos y agrupados cada 24 horas, están disponibles en la siguiente liga:

http://132.247.103.145/puntos_calor/

Las imágenes y las animaciones de 24 horas se pueden descargar directamente en:

<http://132.247.103.145/hotspots/vistas/>
<http://132.247.103.145/hotspots/animations/>

Las animaciones y los archivos de datos contribuyen al monitoreo de incendios y quemas agropecuarias. Dicho monitoreo es realizado por diferentes dependencias de gobierno como CONABIO, CONAFOR, CENAPRED y SMN, además de algunas universidades y centros de investigación.

Durante 2024 el geoportal de punto de calor GOES-16/ABI continuó proporcionando información actualizada e histórica (desde 2018) con los nuevos atributos.



Figura 7. Geoportal de puntos de calor GOES-16/ABI. Resultados de la consulta del 1 y 2 de mayo de 2024.

Eventos hidrometeorológicos extremos e inundaciones urbanas

a) Eventos extremos de lluvia

La lluvia es un componente del ciclo hidrológico que contribuye con el desarrollo de hábitats y la permanencia de recursos ambientales. Sin embargo, cuando su intensidad excede la capacidad de

infiltración natural de los suelos (o del drenaje), se producen daños y pérdidas, entonces hablamos de una amenaza hidrometeorológica. Para determinar valores de lluvias que puedan asociarse con una amenaza hidrometeorológica para México, se utilizó la información de investigaciones realizadas en el tema, registros históricos de desastres por inundaciones y encharcamientos y, registros de lluvia diaria del Servicio Meteorológico Nacional (SMN). La unidad de magnitud Percentil 95 (P95), permitió caracterizar la intensidad de lluvia (amenaza) a partir de la cual pueden ocurrir inundaciones y encharcamientos en México. La distribución espacial de patrones de P95, se obtuvo del proceso de asimilación de datos de estaciones del SMN con estimaciones de lluvia del European Centre for Medium-Range Weather Forecast (ERA5-Interim).

Aún es necesario mejorar la calidad de los datos antes del proceso iterativo de asimilación, para obtener mallas con mayor resolución espacial, que capturen con mayor detalle los patrones espaciales de lluvia extrema (amenaza). Una primera aproximación de resultados se muestra en la Figura 8.



Figura 8. Amenaza hidrometeorológica (Percentil 95 en mm). Periodo: 1980-2020. <https://unam-edu.maps.arcgis.com/apps/instant/basic/index.html?appid=de708d5f41ac4f9a8c01b9f88f06fd92>

b) Inundaciones urbanas

Los eventos extremos de lluvia ocurridos durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2024, afectaron diversas regiones de México, en particular el municipio de Chalco de Díaz Covarrubias (agosto) y la Bahía de Acapulco de Juárez (septiembre-octubre). Como resultado, se produjeron inundaciones y encharcamientos de gran importancia por su magnitud y temporalidad. Aprovechar las ventajas de las imágenes de Radar del satélite Sentinel 1 de la Agencia Espacial Europea (ESA), permitió identificar zonas impactadas a nivel de calle, aún bajo condiciones de nubosidad. Este tipo de imágenes permite generar escenarios del desastre bajo cualquier condición atmosférica, por lo que su aplicación, representa una herramienta para la toma oportuna de decisiones.

Como resultado se generaron tres capas ráster (línea de costa, cuerpos de agua interiores, zonas húmedas y secas) y la representación cartográfica de las áreas en estudio (Bahía de Acapulco de Juárez y Chalco de Díaz Covarrubias). A través del análisis de objetos se establecieron con precisión las zonas inundadas/encharcadas. Se utilizó la App de ArcGIS para generar el visualizador de los productos finales (Figuras 9 y 10).

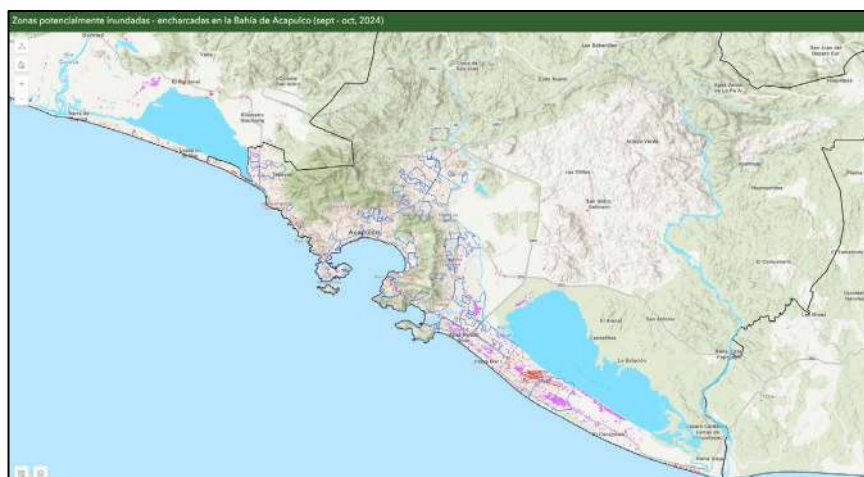


Figura 9. Zonas potencialmente inundadas – encharcadas en la Bahía de Acapulco (sept – oct, 2024): <https://unam-edu.maps.arcgis.com/apps/instant/basic/index.html?appid=f2aef8ae83e84c5384052523d9c27853>

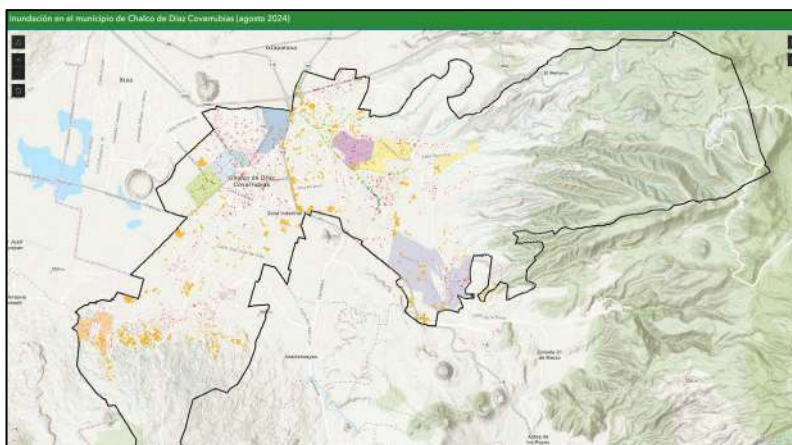


Figura 10. Inundación en el municipio de Chalco de Díaz Covarrubias (agosto, 2024): <https://unam-edu.maps.arcgis.com/apps/instant/basic/index.html?appid=76e13c30908140ad980a47470512297e>

Descargas eléctricas (rayos). Avances en el 2024:

En este año se continuó con la generación de los productos de descargas eléctricas. Lo más importante es que fueron desarrollados algoritmos cuantitativos, que no solo muestran puntos en el mapa, sino también cantidades y densidades. Hay varios productos más que se pueden generar, pero por ahora estamos publicando tres: Densidad de Destellos por Área, Energía Óptica Total y Área Mínima de Destello.

Los 3 están puestos a disposición de los usuarios en la misma dirección, con sus sufijos en inglés:

<http://132.247.103.154/goes16/glm/latlon/>

Se entregan las coordenadas dónde ocurren los rayos, al igual que los archivos de imagen correspondientes y la animación que despliega datos de las últimas 48 horas. Se procesan automáticamente los datos L2 NetCDF4 del sensor GLM (*Geostationary Lightning Mapper*), generando y depurando la información en archivos .csv y *shapefile* cada 20 segundos. Esto se lleva a cabo con tres variables diferentes (*Flash*, *Event* y *Group*), con sus respectivos parámetros contenidos en la tabla de atributos.

Animaciones. Se generan cada 20 segundos, con imágenes de la región CONUS (*Continental US*) con datos de la Temperatura de Brillo del canal 13 y las tres variables del sensor GLM con un graficado con base en diferentes niveles de transparencia, con estas imágenes se genera una animación de las últimas 48 horas.

Los productos están disponibles en la siguiente liga:

<http://132.247.103.154/goes16/glm/conus/>

En el LANOT se está probando un nuevo producto: CSPP Geo Lightning Cast (Beta). Una vez aprobado por la NOAA, será integrado y puesto a disposición de los usuarios principales y público en general.

En lo que respecta a la alerta temprana de rayos, este año no se avanzó en este producto. Se analizará su desarrollo y se va a explorar la institución que se pueda encargar de emitir esta aleta en el 2025.

3) Llevar a cabo la formación de recursos humanos a través de la capacitación y dirección de tesis de alumnos de todos los niveles.

En 2024 el equipo de trabajo del LANOT impartió 18 cursos escolarizados en total, siendo dictados 6 a nivel licenciatura y 12 en posgrado.

Tesis Dirigidas (2)

1. Karla Cruz Robles, Posibles efectos del cambio climático en las variaciones de la temperatura superficial del mar y la concentración de clorofila a, y su relación con el aumento de sargazo en el Caribe Mexicano en los años 2015-2023, **Licenciatura en Geografía**, UNAM Facultad de Filosofía y Letras, fecha 01-nov-2024. **Tutor: Olivia Salmerón García, O.**
2. Sonia Campos Cerdán, Análisis espacio temporal de florecimientos algales nocivos (FAN) en dos bahías del Pacífico Mexicano utilizando sensores remotos, **Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología**, UNAM, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, fecha 01-jun-2024. **Tutor: Raúl Aguirre Gómez R**

Tesis en proceso Licenciatura (6)

1. Humberto Maldonado Morales, Análisis geográfico de la surgencia de cabo corrientes en las costas de Nayarit y Jalisco en el periodo de el niño 2018-2019 utilizando datos del sensor

satelital VIIRS, Geografía, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, fecha de inicio de tesis 01-ene-2023, grado avance 60%. **Tutor: Olivia Salmerón**

2. Ricardo Leal Calderón, Análisis de los incendios forestales del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca para el período 1998-2024 mediante el uso de percepción remota y SIG, Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias, fecha de inicio de tesis 10-jun-2024, grado avance 20%. **Tutor: Víctor Jiménez**
3. Tabhata Zavaleta Medrano, Análisis y Evaluación de Imágenes Satelitales de sensores activos y pasivos para la detección de Sargazo en El Caribe Mexicano, Ciencias de la Tierra, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias, fecha de inicio de tesis 25-oct-2022, grado avance 80%. **Tutor: Emmanuel Zúñiga**
4. Itzel Yamilet Moreno Ramírez, Uso de técnicas de teledetección satelital para evaluar biomasa de sargazo en el Norte del Caribe Mexicano, utilizando imágenes de sensores pasivos, Ciencias de la Tierra, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias, fecha de inicio de tesis 23-ago-2023, grado avance 90%. **Tutor: Emmanuel Zúñiga**
5. Laura Patricia Ramos Sánchez. Cartografía de áreas quemadas asociadas a incendios de vegetación y quemas agropecuarias en el suelo de conservación de Tlalpan y Milpa Alta de la Ciudad de México, (2015-2019). Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Inició enero 2020. Avance 100% En Trámite de Titulación. **Tutor: Lilia Manzo**
6. Israel Esaú Morales Arellano. Teledetección aplicada al análisis espacial y temporal de áreas quemadas asociadas a incendios forestales en la Faja Volcánica Transmexicana, México. Licenciatura en Biología, FES - Zaragoza, UNAM. Inició marzo 2024. Avance 100% En Trámite de Titulación. **Tutor: Lilia Manzo**

Tesis en proceso Maestría (11)

1. Leonardo Hernández Romero, Análisis espacio-temporal de los asentamientos humanos irregulares en el suelo de conservación de la alcaldía La Magdalena Contreras de 1990 a 2015 por medio de la percepción remota, Geografía, UNAM, Posgrado en Geografía, fecha de inicio de tesis 01-ago-2022, grado avance 5%. **Tutor: Raúl Aguirre**
2. Mónica Edith Olson Ramos, “Estudio de las imágenes de satélite de un embalse en eutrofización, Valle de Bravo, Estado de México”, Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, fecha de inicio de tesis 01-ago-2002, grado avance 80%. Co-director **Raúl Aguirre**
3. Dalia Margarita Gutiérrez López, Análisis de Series de Tiempo para Evaluar el Proceso de Fragmentación en la Selva de Yucatán con Imágenes de Satélite de Sensores Pasivos, Posgrado en Geografía, UNAM, Instituto de Geografía, fecha de inicio de tesis 01-sep-2020, grado avance 90%. **Tutor: Emmanuel Zúñiga**

4. Co-director, Uriel de Jesús Álvarez Gómez, Vulnerabilidad urbana ante puntos de presión a inundaciones en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Gestión de Riesgos y Cambio Climático, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Instituto de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático, fecha de inicio de tesis 01-sep-2022, grado avance 10%. **Tutor: Emmanuel Zúñiga**
5. Luis Renato Bello Delgado, Propuesta metodológica para pronóstico de escurrimientos superficiales asociados a eventos de lluvia intensa en el estado de Veracruz., Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía, fecha de inicio de tesis 07-ago-2023, grado avance 40%. **Tutor: Emmanuel Zúñiga**
6. Diana Estefanía Guzmán Morales, Desarrollo de escenarios de inundación urbana para la ciudad de Guadalajara, utilizando modelación hidrológica y técnicas de percepción remota., Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía, fecha de inicio de tesis 07-ago-2023, grado avance 30%. **Tutor: Emmanuel Zúñiga**
7. Diana Pérez Alejandro, Propuesta metodológica para evaluar el proceso de degradación en la región de La Montaña, Hopelchén, utilizando series de tiempo y *random forests*. Ciencias de la Tierra, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía, fecha de inicio de tesis 05-ago-2024, grado avance 10%. **Tutor: Emmanuel Zúñiga**
8. Daniel Alejandro Gutiérrez Velasco, Vulnerabilidad urbana por inundaciones en el arroyo 24 de junio de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas., Geografía, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, fecha de inicio de tesis 01-feb-2023, grado avance 90%. Co-director **Emmanuel Zúñiga**
9. Luis Enrique Pérez Espinoza. Estudio del grado de severidad de los incendios forestales ocurridos en 2022 y 2023 dentro de la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán, mediante el análisis de series de tiempo usando la plataforma Google Earth Engine. Maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Ingresó septiembre 2023 (semestre 2024-1). Avance 70%. **Tutor: Lilia Manzo**
10. Mariana Ayala Carrillo. Interfaz urbano forestal: el caso de los incendios forestales y el aumento de temperatura superficial en dos ciudades del bajo, León y Querétaro|. Maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Ingresó septiembre 2023 (semestre 2024-1). Avance 70%. **Tutor: Lilia Manzo**
11. Procopio Francisco Sánchez Vázquez. Recuperación de los bosques en el Parque Nacional Iztaccíhuatl – Popocatepetl. Maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Ingresó septiembre 2024 (semestre 2025-1). Avance 15%. **Tutor: Lilia Manzo**

Tesis en proceso Doctorado (2)

1. Juan Andrés Almazán González, Contribución de la modelación para estimar incertidumbre en mapas de cobertura forestal y biomasa en México. Posgrado en Geografía, FFL-UNAM.

Nacional, fecha de inicio de tesis 01-ago-2015, grado avance 95%. **Tutor: Jorge Prado Molina**

2. Director, Alfonso Carbajal Domínguez. Doctorado en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Proyecto de investigación: Aplicación de datos satelitales para evaluar los efectos de los incendios en vegetación de selva en el límite de Calakmul y Escárcega, estado de Campeche. Ingresó septiembre 2020 (semestre 2021-1). Avance: 100% En Trámite de Titulación. **Tutor: Lilia Manzo**

Cursos impartidos en Posgrado y Licenciatura (18)

Programa de Maestría y Doctorado en Geografía, FFyL, UNAM (10)
Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM (2)
Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, UNAM (3)
Licenciatura en Geografía, Colegio de Geografía, FFyL, UNAM (2)
Licenciatura en Ciencias de la Tierra, F de C, UNAM (1)

Alumnos que prestaron su Servicio Social (15)

Facultad de Ciencias/UNAM (4). Ciencias de la Tierra
Facultad de Ingeniería/UNAM (3) Ingeniería Geomática (2), Ingeniería Geofísica (1)
Facultad de Filosofía y Letras/UNAM (4). Geografía
Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra/UNAM (3)
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza/UNAM (1)

Estancias de Investigación (3)

Estancia de investigación, Universidad de la Sierra Juárez, Biología, Licenciatura.
Estancia de investigación, Instituto Tecnológico Autónomo de México, Biología, Maestría.
Estancia posdoctoral, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Ciencias de la Atmósfera,

4) Organizar cursos de actualización y capacitación sobre procesamiento de imágenes, para integrantes del equipo de trabajo del LANOT y del personal de los organismos nacionales que utilizan sus insumos.

Esta es una labor en la que se pone especial énfasis, debido a la necesidad de contar en nuestro país con personal altamente calificado en las diferentes áreas del conocimiento, que se relacionan directamente con las actividades fundamentales del Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra, como son la investigación científica y la distribución de imágenes y datos sobre el medio ambiente y las condiciones meteorológicas de nuestro territorio y mares circundantes. Siendo algunos de los satélites que se reciben en el LANOT de última generación, esto implica la necesidad de desarrollar y estar al día en el estudio de los nuevos productos.

El personal del LANOT asistió a 9 cursos de capacitación, mientras que impartió 7 extracurriculares y 18 cursos escolarizados.

Cursos recibidos (9)

1. Percepción Remota y Norma Técnica de Distribución de Imágenes Satelitales. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 22-oct-2024 / 22-oct-2024. México. Ciudad de México. 2 Hrs. A distancia. **Olivia Salmerón García**
2. México y sus mares. Una mirada a la historia marítima. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Históricas. 30-sep-2024 / 25-nov-2024. México. Ciudad de México. 30 Hrs. A distancia. **Olivia Salmerón García**
3. Introducción a la geoestadística en los sistemas de información geográfica libres. TERRASAT 25-sep-2024 / 16-oct-2024. México. Ciudad de México. 12 Hrs. A distancia. **Olivia Salmerón García**
4. Integrating R and ArcGIS for Spatial Data Science Using the R-ArcGIS Bridge ESRI 10-oct-2024 / 10-oct-2024 Canadá 8 Hrs. A distancia. **Marco A. López**
5. Make an Impact with Modern Geo Apps ESRI 25-sep-2024 / 23-oct-2024 Canadá 20 Hrs. A distancia. **Marco A. López**
6. Herramientas tecnológicas aplicadas a la educación superior. Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Asuntos del Personal Académico-OTROS 29-jul-2024 / 02-ago-2024. México. Ciudad de México. 20 Hrs. Presencial. **Marco A. López**
7. Monitoring Land Use. Wekeo by Copernicus and Mercator Ocean International. 01-feb-2024 / 02-feb-2024. México. CDMX. 4 Hrs. A distancia. **Víctor Jiménez**
8. Cambio de uso de la tierra, detección de deforestación y degradación forestal. Google Educator Groups Bolivia – GeoInformación. Ing. MSc. Armando Rodríguez Montellano. 12 de enero al 03 de febrero 2024. 20 Hrs. A distancia. **Lilia Manzo**
9. Taller sobre Utilización de Sistemas Espaciales para Manejo de Incendios Forestales”. Organizado por La Agencia Espacial Mexicana (AEM) La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR); El Instituto de Investigaciones Espaciales de India (ISRO); El Instituto de India de Percepción Remota (IIRS) Guadalajara, México. 27 – 30 de agosto de 2024. 30 Hrs. Presencial. **Lilia Manzo**

Cursos impartidos (25)

Cursos Extracurriculares Impartidos 2024 (7).

1. "Curso Propedeútico de Ingreso a la Maestría en Geografía", Clase o sesión, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, México, MÉXICO, Sistemas de Información Geográfica, A distancia, 4 hrs, del 14-mar-2024 al 14-mar-2024. **Gabriela Gómez**
2. "Diplomado de Geomatica", Módulo (diplomado), Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, México, Iniciación al procesamiento de la imagen de Radar, Presencial, 12 hrs, del 02-ago-2024 al 09-ago-2024 **Couturier S.R.A**

3. "XVII Diplomado en Geomática", Módulo (diplomado), Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Ciudad de México, Percepción Remota Hiperespectral, Presencial, 8 hrs, del 26-jul-2024 al 27-jul-2024. **Aguirre Gómez R.**
4. "XVII Diplomado en Geomática", Módulo (diplomado), Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, CDMX, Percepción Remota, Presencial, 16 hrs, del 15-jun-2024 al 29-jun-2024. **Salmerón García O.**
5. "Diplomado en Geomática", Módulo (diplomado), Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Cd. México, Bases de Datos, Presencial, 16 hrs, del 24-feb-2024 al 08-mar-2024. **Marco A. López Vega.**
6. "XVII Diplomado en Geomática", Módulo (diplomado), Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Ciudad de México, Módulo IX "Percepción Remota", Presencial, 8 hrs, del 21-jun-2024 al 22-jun-2024. **Víctor Jiménez**
7. "Propedéutico de Ingreso a la Maestría en Geografía", Clase o sesión, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, A distancia, del 05-mar-2024 al 08-mar-2024. **Emmanuel Zúñiga**

Cursos escolarizados (18)

Cursos impartidos escolarizados Licenciatura

1. "Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota", Curso semestral, Ciencias de la Tierra, Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Profesor de asignatura, Presencial, del 05-ago-2024 al 26-ene-2025(2025-1). **Emmanuel Zúñiga**
2. "Percepción Remota", Curso semestral, Ciencias de la Tierra, Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Profesor de asignatura, Presencial, del 29-ene-2024 al 02-ago-2024(2024-2). **Emmanuel Zúñiga**
3. "Percepción remota", Curso semestral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, México, CDMX, Profesor de asignatura, Presencial, 3 hrs, del 05-ago-2024 al 22-nov-2024(2025-1) **Salmerón García O.**
4. "Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica", Curso semestral, Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México, MÉXICO, Profesor titular, Presencial, 4 hrs, del 29-ene-2024 al 24-may-2024(2024-2). **Gabriela Gómez**
5. "Fotointerpretación y Percepción Remota", Curso semestral, Geografía Aplicada, Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Ciudad de México, Profesor titular, Presencial, 4 hrs, del 05-ago-2024 al 20-nov-2024(2025-1) **Víctor Jiménez**
6. "Manejo de Información Geográfica Digital y Métodos Cartográficos", Curso semestral, Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México,

México, Ciudad de México, Profesor de asignatura, Presencial, 3 hrs, del 05-ago-2024 al 26-ene-2025(2025-1). **Víctor Jiménez**

Cursos impartidos escolarizados Maestría

1. "Sistemas de Información Geográfica", Curso semestral, Posgrado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, México, MÉXICO, Profesor titular, Presencial, 3 hrs, del 05-ago-2024 al 22-nov-2024(2025-1). **Gabriela Gómez**
2. "Seminario de Investigación II: Geomática, iniciación a la redacción de artículos científicos", Curso semestral, Geografía, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, México, Profesor titular, Presencial, 4 hrs, del 01-feb-2024 al 13-jun-2024(2024-2) **Couturier S.R.A.**
3. "Seminario de Investigación I: Geomática, exploración de datos de percepción remota", Curso semestral, Geografía, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, México, Profesor titular, Presencial, 4 hrs, del 01-feb-2024 al 13-jun-2024(2024-2) **Couturier S.R.A.**
4. "Percepción Remota II: La simulación de la señal de Percepción Remota y la imagen de Radar", Curso semestral, Geografía, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, México, Profesor titular, Presencial, 4 hrs, del 01-feb-2024 al 13-jun-2024(2024-2) **Couturier S.R.A.**
5. "Principios y aplicaciones de sensores remotos en zonas costeras y oceánicas. ", Curso semestral, Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Ciudad de México, Profesor titular, A distancia, 2 hrs, del 05-ago-2024 al 13-dic-2024(2025-1). **Aguirre Gómez R.**
6. "Sensores Remotos", Curso semestral, Posgrado en Geografía, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Ciudad de México, Profesor titular, Presencial, 3 hrs, del 05-ago-2024 al 13-dic-2024(2025-1). **Aguirre Gómez R.**
7. "Principios y aplicaciones de sensores remotos en zonas costeras y oceánicas", Curso semestral, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, CDMX, Profesor invitado, A distancia, 4 hrs, del 05-ago-2024 al 22-nov-2024(2025-1). **Salmerón García O.**
8. "Percepción Remota II", Curso semestral, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, CDMX, Profesor titular, Presencial, 3 hrs, del 29-ene-2024 al 24-may-2024(2024-2). **Salmerón García O.**
9. "Bases de datos espaciales (Geodatabase)", Curso semestral, Maestría en Geografía, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Cd. México, Profesor titular, Presencial, 3 hrs, del 05-ago-2024 al 22-nov-2024(2025-1). **Marco A. López Vega**

10. "Programación para Sistemas de Información Geográfica", Curso semestral, Maestría en Geografía, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Cd. Mexico, Profesor titular, Presencial, 3 hrs, del 28-ene-2024 al 24-may-2024 (2024-2). **Marco A. López Vega**
11. "Seminario Metodológico de Imágenes, Fotografías Aéreas, y Cartografía Temática". Curso semestral, Maestría en Geografía, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Cd. Mexico, Profesor titular, Presencial. 5 hrs 7 agosto 2024 – 22 noviembre 2024 (2025-1). **Lilia Manzo**
12. "Vegetación y Uso del Suelo", Curso semestral, Maestría en Geografía, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, CdMX, Profesor titular, Presencial, 3 hrs, del 06-ago-2024 al 22-nov-2024(2025-1). **Lilia Manzo**

5) Continuar el proceso de almacenamiento de diferentes productos y series de tiempo de imágenes, para llevar a cabo el análisis multitemporal de diferentes fenómenos como: incendios, cambios en los índices de vegetación, monitoreo de sargazo, temperaturas del mar, etc. Así como eventos meteorológicos extremos como huracanes, frentes fríos y tormentas severas.

Esta metodología permite llevar a cabo estudios a lo largo del tiempo, lo que es crucial para obtener datos científicos sobre la evolución de diferentes procesos.

Las actividades desarrolladas en este periodo consistieron en cubrir huecos de series de tiempo de imágenes del satélite Sentinel-2 de la zona del Caribe Mexicano de 2017 a 2022, además de completar con imágenes Landsat. Se procesaron y almacenaron imágenes de los productos de sargazo y los mosaicos de las 18 imágenes que cubren nuestra zona de estudio, que desde 2023 se extendió a los mares circundantes de Belice, Guatemala y parte de Honduras.

También se continuó completando la base de datos de Temperatura Superficial del Mar en la región del Caribe, desde 1996 a la fecha.

Estas series de imágenes serán utilizadas fundamentalmente en el estudio de la evolución del sargazo y su arribo al Caribe Mexicano, entre otros proyectos.

Por otra parte, se continuó la colaboración con la DGRU, UNAM, para el almacenamiento de imágenes de fenómenos meteorológicos como huracanes, tormentas y depresiones tropicales, así como frentes fríos.

En este 2024 se continuó la descarga de Imágenes Planet, haciendo uso de la licencia de *campus* con la que cuenta la UNAM, acumulando un total de 37, 421, 206 km², de PLANETSCOPE, mientras que de SKYSAT se descargaron 38, 485 km², lo que permitió que se apoyaran 23 proyectos de la Universidad, de 16 dependencias universitarias.



Figura 11. Las zonas marcadas en rojo corresponden a las descargas de imágenes Planet efectuadas en 2024 por los diferentes gestores de la UNAM. Con ellas se apoyaron 23 proyectos, de 16 dependencias universitarias, en varios casos se están utilizando imágenes de la misma zona, con la finalidad de llevar a cabo análisis con series de tiempo.

6) Publicación de los resultados de los diferentes proyectos de investigación

En este periodo se reportan 6 artículos publicados, 2 en prensa en revistas de la Web of Science, y 5 se enviaron a dictamen. También se publicaron 2 libros, uno más está aceptado y otro se encuentra en dictamen. Además, se publicaron 3 capítulos de libro, 4 están en prensa y 5 se encuentran en dictamen. En complemento, se elaboró un informe técnico, 2 materiales gráficos y 9 productos tecnológicos (softwares).

Artículos en Revista En la Web of Science Publicados (6)

1. González Fernández A., Couturier S. R. A., Dotor-Diego R., Martínez-Díaz-González R., & Sunny A. (2024). Direct fire-induced vertebrate mortality in Sierra Morelos protected area (Mexico). *Herpetozoa*, 37, 213-226. <https://doi.org/10.3897/herpetozoa.37.e116376>
2. Almazán González J. A., Couturier S. R. A., Prado Molina J., & Manzo Delgado L. de L. (2024). Identificando configuraciones de iluminación que optimizan la clasificación de tipos de

bosque montañoso en imágenes satelitales: Una aproximación basada en modelización 3D. *Bosque*, 45(2), 347-358. <https://doi.org/10.4067/S0717-92002024000200347>

3. Segarra J., González Fernández A., **Osorno Covarrubias F. J.**, & **Couturier S. R. A.** (2024). The role of critical remote sensing in environmental justice struggles. *Progress in Environmental Geography*, 3(3), 185-211. <https://doi.org/10.1177/27539687241269331>
4. **Osorno Covarrubias F. J.**, **Couturier S. R. A.**, Martínez Zazueta I., López Quiroz P., Ferrari L., & Suárez Lastra M. (2024). Cartographic Journals in the Era of Artificial Intelligence: Terra Digitalis and the Emergence of Peer-Reviewed FAIR Geospatial Data. *Terra Digitalis. International E-Journal of Maps*, 1(1), 1-14. <https://doi.org/10.20944/preprints202401.2139.v1>
5. González Acosta V., Velasco-Herrera V. M., **Zuñiga Tovar Ángel E.**, Soon W., Piñero-Pérez E. C., Pimentel-Olivera H., & Eymil-Romero E. (2024). VNIR-SWIR using OreXpress spectroradiometer as a spectral approximation method to differentiate epithermal mineralization alteration phases. A case study from Jacinto and Big Golden Hill, Cuba. *Geofísica Internacional*, 63(3), 989-1006. <https://doi.org/10.22201/igeof.2954436xe.2024.63.3.1721>
6. Neger C., Ponce Calderón L. P., **Manzo Delgado L. de L.**, López Madrid M.A. (2024). Integrated fire management in a tropical biosphere reserve: Achievements and challenges. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 106 (2024). <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.104447>

Artículos en prensa (2)

1. **Parrot Faure J.-F. Y. P.**, Ramírez Núñez C., & Palacio Prieto J. L. (2024). Geodiversity of Mexico. *Investigaciones Geográficas, Boletín Del Instituto De Geografía de La UNAM*.
2. Carbajal Domínguez A., **Manzo Delgado L. de L.**, Monzón Alvarado C., & Neger C. (2024). Análisis multitemporal de las áreas quemadas en ecosistemas tropicales de Campeche, México. *Investigaciones Geográficas, Boletín Del Instituto De Geografía De La UNAM*. ISSN 0188-4611.

Artículos enviados (5)

1. **Osorno Covarrubias F. J.**, **Prado Molina J.**, **Gómez Rodríguez G.**, Mendoza Castillo U. de J., & **Couturier S. R. A.** (2024). Scientific geovisualization of the dynamics of sargassum dispersion and landfall in the Caribbean, based on satellite imagery and numerical forecasts. *Terra Digitalis. International E-Journal of Maps*.
2. Arellano Verdejo J., Lazcano Hernández H. E., **Prado Molina J.**, Mendoza Castillo U. de J., **Jiménez Escudero V. M.**, **Osorno Covarrubias F. J.**, **Gómez Rodríguez G.**, Quintero Pérez J. A., Czitrom Baus S., Penié Rodríguez I., Tapia Varela G., & Huy Domínguez I. M. (2024). New Platform for Sargassum Monitoring in the Mexican Caribbean. *Science / Scientific Reports*.
3. Almazán González J. A., **Prado Molina J.**, **Manzo Delgado L. de L.**, & **Couturier S. R. A.** (2024). Mapas de biomasa forestal aérea de bosques del norte de Durango, México utilizando variables subpixel, espectrales y texturales.

4. Morán S., **Zuñiga Tovar Ángel E.**, Dávalos R., & Salazar T. (2024). Vulnerabilidad socioeconómica y urbanización, caso de estudio. La Mancha Veracruz, México. Regions and Cohesion.
5. **Parrot Faure J.-F.** Y. P., Vences Sánchez D. A., Castillo Peña P., & Oropeza Orozco O. (2024). Landscape modeling of the El Tajin archaeological site (Mexico) by landslides before Totonac colonization. Ancient Mesoamerica.

Libros publicados (2)

1. García, M., J.C. Fernández y **Á.E. Zuñiga Tovar**, 2024, Atlas de Habitabilidad Urbana de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Primera edición, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, ISBN: 978-607-543-217-5, pág. 50.
2. **Parrot Faure, J.Y.P.**, J.I. Lugo Hubp, C. Ramírez y J.J. Zamorano Orozco, 2024, Geomorfología tridimensional para el análisis del relieve mexicano, Primera edición, Instituto de Geografía, ISBN: 9796073066495, pág. 244.

Libros aceptados (1)

1. **Parrot Faure, J.Y.P.**, 2024, Algorítmica de los módulos ejecutables del libro “Geomorfología tridimensional para el análisis del relieve mexicano”, Primera edición.

Libros enviados (1)

1. **Aguirre Gómez, R.**, (coord), 2024, Estudios cartográficos sobre los mares mexicanos y su problemática ambiental en la zona costera., Primera edición, Temas Selectos de Geografía, Instituto de Geografía, UNAM.

Capítulos de libros publicados (3)

1. Trianes, J. y **V.M. Jiménez Escudero** (2024), "Enhancing Detection and Monitoring of Sargassum Seaweed Using Low Earth Orbit Observations", en Sjoberg, S., A. Lomax y S. Kalluri (Edit.), JPSS Annual Science Digest. Exploring the Impact and Applications of JPSS data, edit. National Oceanic and Atmospheric Administration, Miami, United States of America, ISBN . , pp.210-235
2. Ramírez Núñez, C., A. Cyphers , **J.Y.P. Parrot Faure** y B. Höfle (2024), "La interpolación multidireccional de datos LiDAR y sus implicaciones para la subsistencia olmeca", en Cyphers, A. y V. Arieta (Coord.), Los Olmecas de San Lorenzo: avances de investigación, edit. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM., Ciudad de México, México, ISBN 978-607-30-8822-0 , pp.19-47
3. Prado Morales, J., **J. Prado Molina**, J.A. Quintero Pérez y U. Mendoza Castillo (2024), "Monitoreo de Sargazo en el Caribe", en Arellano Verdejo, J., H. Lazcano Hernández y M.

Callejas Jiménez (Edit.), Una Breve Introducción a la Percepción Remota, edit. ECOSUR, San Cristóbal de las Casas, Chis., México, ISBN 978-607-26546-0-0 , pp.96-102

Capítulos de libros en prensa (4)

1. Silva, R., **G. Gómez Rodríguez**, V. Chávez, A. García Romero, G.R. Granados Ramírez, M.D.P. Fernández Lomelín, M. Cayetano, J.M. Figueroa Ma heng, C. Granados Peláez, B.E. Morales Romero, O. Oropeza Orozco, A.L. Cabrera Sánchez, I.X. García Cepeda, I. Quijada Mendoza, A. Cruz Balzarán y E. Mendoza (2024), "Aspectos Ambientales", en Quintana Pali, M. (Edit.), Proyecto integral de desarrollo para el Istmo de Tehuantepec, edit. Instituto de Ingeniería, UNAM, MÉXICO, México, pp.77-117
2. **Aguirre Gómez, R.** (2024), "Análisis espacial del embalse subtropical del lago Guadalupe, México, utilizando diagramas de Voronoi.", en Lomelí Bravo, S. (Coord.), Visualidad y estética ambientales, edit. Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Tecnológico de Monterrey, San Luis Potosí, México
3. Guzmán, E., **Á.E. Zuñiga Tovar** y M. García (2024), "Vulnerabilidad ambiental y riesgo de inundaciones en el estado de Chiapas ", en Mendoza, A.D.R. y M.A. Ibargüengoitia (Coord.), Geociencias y riesgos socioambientales en Mesoamérica, edit. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, pp.1-20
4. **Parrot Faure, J.Y.P.** y C. Ramírez Núñez (2024), "Evaluación diacrónica de la Zona Metropolitana del Valle de México: asimilación de los núcleos urbanos periféricos, invasión de zonas de pendiente fuerte y expansión futura de la mancha urbana", en Pérez Negrete, M., I. Azuara, J.C. Morales y M. Makhoulf (Coord.), Megaproyectos e intervenciones urbanas en la Zona Metropolitana del Valle de México, edit. UACM-CIESAS-UAM, Ciudad de México, México, pp.473-500

Capítulos de libros enviados (5)

1. **Prado Molina, J., R. Aguirre Gómez, J.A.** Quintero Pérez, U. Mendoza Castillo, **G. Gómez Rodríguez, F.J. Osorno Covarrubias, V.M. Jiménez Escudero**, S. Czitrom Baus, I. Penié Rodríguez, H. Lazcano Hernández, J. Arellano Verdejo, **O. Salmerón García** y G. Tapia Varela (2024), "Presencia de Sargazo en el Caribe Mexicano", en Sánchez Salazar, M.T. (Coord.), Estudios cartográficos de los mares mexicanos y su problemática ambiental en la zona costera, edit. IGg UNAM, CdMx, México
2. **Gómez Rodríguez, G., J.A. Quintero Pérez, G. Tapia Varela, V.M. Jiménez Escudero, P.K. Díaz Hernández, I.M. Huy Domínguez, U.D.J. Mendoza Castillo, S. Czitrom Baus, I. Penié Rodríguez, F.J. Osorno Covarrubias y J. Prado Molina** (2024), "Estudio y seguimiento del sargazo en el Caribe Mexicano", en Aguirre Gómez, R. (Edit.), Estudios cartográficos de los mares mexicanos y su problemática ambiental en la zona costera, edit. Instituto de Geografía, UNAM., Ciudad de México, México, ISBN . , pp.1-50

3. **Aguirre Gómez, R.** (2024), "Análisis de un florecimiento algal nocivo en la plataforma de Yucatán utilizando sensores remotos", en Aguirre Gómez, R. (Coord.), Estudios cartográficos sobre los mares mexicanos y su problemática ambiental en la zona costera, edit. Instituto de Geografía, UNAM, CDMX, México
4. **Aguirre Gómez, R., S. Cerdeira Estrada, R. Martell Dubois, R. Ressler, O. Salmerón García y J. Valdez** (2024), "Observación satelital de parámetros físico ambientales de los mares mexicanos. ", en Aguirre Gómez, R. (Coord.), Estudios cartográficos sobre los mares mexicanos y su problemática ambiental en la zona costera, edit. Instituto de Geografía, UNAM, CDMX, México
5. **Salmerón García, O.** (2024), "El Golfo de México visto a través de regiones de temperatura superficial del mar y concentraciones de clorofila_a, de 1996 a 2023", en Aguirre Gómez, R. (Coord.), Estudios cartográficos de los mares mexicanos y su problemática ambiental en la zona costera.

Informes/reportes académicos (1)

1. Guerrero, J., D. Aztatzi, J. Castro, **Á.E. Zúñiga Tovar**, D. Martínez, J. Cervantes, G. Martínez y K. Acevedo, (2024), " Sistema de monitoreo de dispersión de contaminantes vía vehículo aéreo no tripulado", Proyecto: Otro (Externos Financiados) / IDEAGTO/CONV/027/2022 ITESA / Estudio de la dispersión de contaminantes atmosféricos y su incidencia en políticas públicas socioambientales empleando un vehículo aéreo no tripulado. Caso de estudio: Abasolo, Guanajuato.

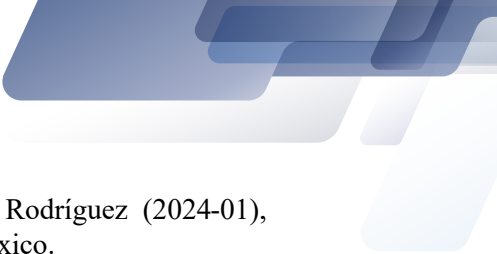
Materiales, gráficos y audiovisuales (2)

1. **Zúñiga Tovar, Á.E.** y V.O. Magaña Rueda, Zonas potencialmente inundadas - encharcadas en la Bahía de Acapulco (sept - oct, 2024), <https://www.geografia.unam.mx/geoigg/>, Sitio Web, <https://unam-edu.maps.arcgis.com/apps/instant/basic/index.html?appid=f2aef8ae83e84c5384052523d9c27853>, (2024-10)
2. **Zúñiga Tovar, Á.E.** y V.O. Magaña Rueda, Inundación en el municipio de Chalco de Díaz Covarrubias (agosto, 2024), <https://www.geografia.unam.mx/geoigg/>, Sitio Web, <https://unam-edu.maps.arcgis.com/apps/instant/basic/index.html?appid=76e13c30908140ad980a47470512297e>, (2024-09)

Producción tecnológica (9)

(Patentes, desarrollo de software, visualizadores, desarrollos tecnológicos y modelos de utilidad)

1. **Manzo Delgado L.D.L., J. Hernández Torres, U.D.J. Mendoza Castillo, C. Gómez Rubio** (2024), **Software**, "Visualizador de puntos de calor", Ciudad de México, México.
2. **Prado Molina, J., U.D.J. Mendoza Castillo, G. Gómez Rodríguez, V.M. Jiménez Escudero, R. Aguirre Gómez, O. Salmerón García, F.J. Osorno Covarrubias, G. Tapia Varela, J.A.**

- 
- Quintero Pérez, S. Czitrom Baus, I.M. Huy Domínguez y I. Penié Rodríguez (2024-01), **Software**, "Visualizador de Sargazo-LANOT", 1, Ciudad de México México.
3. **Jiménez Escudero, V.M.**, U.D.J. Mendoza Castillo, **G. Gómez Rodríguez**, A.L. Martín Del Pozzo, D. Vázquez Espinoza De Los Monteros y **J. Prado Molina** (2023-01), **Software**, "Visualizador de Ceniza volcánica", CDMX México.
 4. **Parrot Faure**,J.Y.P. (2024-10), Software, "Manual de usuario del programa New Surf 2D 3D JFP", 03-2024-101714361400-01, Ciudad de México México. Estado Otorgada
 5. **Parrot Faure**,J.Y.P. (2024-10), Software, "Fuentes del software Extract V3", 03-2024-101714351300-01, Ciudad de México México. Estado Otorgada
 6. **Parrot Faure**,J.Y.P. (2024-10), Software, "Fuentes del programa New Surf 2D 3D JFP", 03-2024-101714361400-01, Ciudad de México México. Estado Otorgada
 7. **Parrot Faure**,J.Y.P. (2024-10), Software, "Programa New Surf 2D 3D JFP", 03-2024-101714361400-01, Ciudad de México México. Estado Otorgada
 8. **Parrot Faure**,J.Y.P. (2024-10), Software, "Programa Extract V3", 03-2024-101714351300-01, Ciudad de México México. Estado Otorgada
 9. **Parrot Faure**,J.Y.P. (2024-10), Software, "Manual de usuario del software Extract V3", 03-2024-101714351300-01, Ciudad de México, México. Estado Otorgada

7) Actividades de vinculación y difusión

Asistencia y Presentaciones en Eventos Académicos Nacionales e Internacionales. Los integrantes del grupo de trabajo del LANOT, realizaron 28 de estas actividades.

Acciones de vinculación

Los productos generados a partir del proyecto de Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra 2024, fueron aprovechados por el INEGI y varias dependencias de la UNAM como los institutos de: Geografía, Geofísica, Ecología, Ciencias del Mar y Ciencias de la Atmósfera y CC. Fueron usuarios principales de los productos LANOT, instituciones tan importantes para la seguridad nacional como: el CENAPRED, la SEMAR y el Servicio Meteorológico Nacional; quienes se encargan de emitir alertas a la navegación, de huracanes, incendios forestales, frentes fríos, tormentas severas y emisiones de ceniza volcánica. Otros usuarios de los productos generados en el LANOT y que efectúan tareas de salvaguarda a la población, son los Sistemas de Protección Civil de Guadalajara, Guaymas y la CD de MX. Además, participaron el IMTA, quien trabaja entre otros proyectos, en la evaluación de la sequía en las diferentes regiones del país, e Instituciones educativas como la UAEMex, la UASLP, La U. Michoacana de San Nicolás Hidalgo, la U Juárez de Durango, la U Autónoma de Chapingo y la U de Guanajuato; quienes desarrollan proyectos sobre islas de calor, detección de incendios, cambios en la vegetación y en la evaluación de cosechas con propósitos de

predicción de producción agrícola. También podemos mencionar otra dependencia de la UNAM, con la que tenemos estrecha colaboración: la DGRU, quien se encargan de publicar eventos históricos, como la secuencia de imágenes de: emisiones de ceniza, incendios, huracanes; esto en conjunto con la información asociada a sus consecuencias en el medio ambiente y la sociedad. Otras instituciones con quienes se trabajó en este año fue la CONABIO, con quien se ha establecido una relación académica estrecha, en el tema de los incendios, y también se mencionan a la CONAFOR, la CFE y SENEAM (Servicios a la Navegación Aérea en el Espacio Aéreo Mexicano); éstos últimos utilizan nuestros productos para efectuar tareas de predicción de condiciones meteorológicas en ruta y en los aeropuertos de destino. Por otra parte, la vinculación internacional es muy importante en el LANOT, la relación académica con la NASA, la NOAA, el INPE (Brasil), ISRO, WMO y la U de Wisconsin en muy estrecha.



Figura 11. Instituciones gubernamentales y académicas nacionales e internacionales que se han integrado o que colaboran estrechamente con el LANOT.

Entidades federativas representadas (13): Estado de México, Michoacán, Jalisco, Morelos, Cd Mx, San Luis Potosí, Sonora, Colima, Aguascalientes, Guerrero, Sinaloa, Guanajuato y Durango.

Instituciones Federales: (10): CFE, SEMAR, INEGI, IMTA, CONAGUA, INIFAP, CONAFOR, CONABIO, AEM y SENEAM.

Dependencias Estatales: (5): IMPLAN, CONAGUA COLIMA y los Sistemas de Protección Civil de: CDMX, GDL y GYM

Universidades: 8 (Autónoma de San Luis Potosí, Michoacana de San Nicolás Hidalgo, U de Chapingo, Autónoma de Guanajuato, Autónoma de Guerrero, Autónoma de Sinaloa, UAEMEX, Universidad Juárez de Durango y Ecosur Chetumal)

Instituciones internacionales: (7): NASA, la NOAA, el INPE (Brasil), ISRO, WMO, Oficina de Catastro de Honduras y la U de Wisconsin.

Actividades de Divulgación (21).

Se tuvieron en este periodo un total de 21 actividades de divulgación, entre conferencias, charlas y presentaciones del Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra. En cuanto a las visitas al LANOT por estudiantes de diferentes niveles e instituciones, en este 2024 se continuaron de manera presencial.

Pertenencia a Sociedades Académicas y Científicas

1. El LANOT es invitado como observador a las reuniones del Comité de Expertos de Naciones Unidas en Manejo de Información Geoespacial Global. UN-GGIM.



2. El LANOT forma parte de la: Academic Network of the United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management (AN-UN-GGIM).

@UNGGIM <http://unggim.academicnetwork.org/members/>



3. El LANOT es invitado como observador a las reuniones del Comité de Expertos de

Naciones Unidas para el Manejo de Información Geoespacial Global, Capítulo Américas. UN-GGIM: Americas, que es la componente regional del Comité Global.

4. El LANOT forma parte de la Red Académica del Capítulo de las Américas. ANA-UNGGIM: Américas.

<http://www.unggim-ana.org/>

PINCIPALES LOGROS EN EL PERIODO 2024.

- Se cumplió con el objetivo entregar datos e imágenes a los socios del consorcio y usuarios principales del LANOT, proporcionando servicio 24 horas al día. Se tuvieron en promedio 33,500 accesos a los directorios de imágenes por semana, sin contar a la SEMAR, quienes descargan sus imágenes de manera continua y automatizada.

Se continuó trabajando en la mejora de los algoritmos y los visualizadores correspondientes de los productos de: sargazo, puntos de calor y ceniza volcánica

- Se mantuvo la publicación del visualizador que despliega la detección de sargazo en el Caribe Mexicano, así como en las costas de Belice, Guatemala y parte de Honduras. La detección se basa en la utilización de imágenes de satélite Sentinel-2 de la constelación Copernicus de la Agencia Espacial Europea. Se publican los resultados cada 5 días correspondientes a cada paso del satélite. También se pueden realizar descargas de manera interactiva, así como llevar a cabo consultas de arribazón de sargazo en años anteriores.

En este 2024 inició la publicación de los resultados del monitoreo de sargazo en el Caribe Mexicano. Se enviaron dos artículos a revistas arbitradas y dos capítulos de libro, además se publicó uno más de divulgación. También se enviaron 4 mapas al Atlas Nacional de México.

- Se mantuvo en funcionamiento el visualizador de puntos de calor que se presentan en México, con periodicidad de 10 minutos, a partir de imágenes satelitales del sensor ABI, de GOES-16. Se actualizó la capa de vegetación, se agregó el atributo FRP y se actualizó la base de datos (2018 a la fecha). Las animaciones y archivos de datos contribuyen al monitoreo, realizado por: CONABIO, CONAFOR, CENAPRED, UJED y SMN, sobre incendios y quemas agropecuarias.
- El nuevo algoritmo de detección de ceniza volcánica ya se publica en el Atlas Nacional de Riesgos, de CENAPRED. Se sigue trabajando de manera coordinada para mejorar este desarrollo, con personal de dicha Institución, además del SMN, Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático-UNAM, Instituto de Geofísica-UNAM y la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la CD MX.
- Continuó en funcionamiento la nueva versión del geoportal del LANOT, mismo que se publicó por primera vez en 2023. La página web del LANOT tuvo un incremento muy



importante de visitas, pasando de 621, 040 hasta el año pasado, para llegar a 1, 423, 558 en 2024. Esto se explica por el cambio en el acceso y descarga de las imágenes que llevó a cabo CENAPRED (uno de los usuarios principales del LANOT), pasando de hacerlo vía SFTP, a realizarlo a través de la página web.

- Imágenes Planet®. En este 2024 se descargaron un total de 37, 421, 206 km² con lo que se apoyó a 23 proyectos, de 16 dependencias universitarias, en varios casos con imágenes de la misma zona con la finalidad de llevar a cabo análisis con series de tiempo.
- En 2024, la capacitación de personal se continuó efectuando por los académicos del LANOT, que impartieron 18 cursos escolarizados de licenciatura y posgrado.

