

Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C. (CentroGeo)

Informe del Comité Externo de Evaluación 20 de mayo de 2025

I. Presentación

El 20 de mayo de 2025, sesionó en modalidad presencial y por videoconferencia el Comité Externo de Evaluación (CEE) del Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial A.C. (CentroGeo). Estuvieron presentes tres de cinco integrantes, siendo los presentes:

1. **DR. LUCA FERRARI**
Profesor-Investigador
Instituto de Geociencias, campus Juriquilla, UNAM.
2. **DRA. MARÍA GABRIELA G. SÁNCHEZ GUTIÉRREZ**
Directora General
Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora (IIMORA).
3. **DR. JORGE ZAVALA HIDALGO**
Director
Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático, UNAM

El CEE acordó que en la sesión el Dr. Jorge Zavala y la Dra. María Gabriela Sánchez fungirían como Presidente y Secretaria, respectivamente.

Por parte del CentroGeo participaron: Dr. Pablo López Ramírez, Director General del CentroGeo; Landis Córdova de la Cruz, Secretaria General; Dr. Oscar Gerardo Sánchez Siordia; Dra. Helena Cotler Ávalos; Dr. Jorge Alberto Montejano Escamilla y Dr. Alberto Porras Velázquez, Investigadores del Centro, Elena Gonzalez Garibay, apoyo técnico.

II. Presentación del informe de autoevaluación

El Dr. Pablo López Ramírez, presentó un resumen del Informe de Autoevaluación del año 2024, previamente recibido por el CEE y organizado en función de los cinco Objetivos Prioritarios del Programa Institucional del CentroGeo. A continuación destacamos algunos de los contenidos más relevantes.

En lo que respecta al Objetivo Prioritario 1: *Generar conocimiento de frontera en ciencias de información geoespacial con impacto nacional e internacional que contribuya al desarrollo de la ciencia y la tecnología en México y en beneficio de la sociedad*, el Dr. López Ramírez señaló que durante el 2024 hubo un fortalecimiento de la planta de investigadores e investigadoras, así como en la generación de conocimiento de frontera en ciencias de información geoespacial. Asimismo, se consolidó la participación en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, observando un incremento de cuatro con respecto al 2023 y seis en el nivel I, debido a que algunos pasaron de candidato a ese nivel. Se mantuvo una producción científica relevante en temas prioritarios para el país. Cabe destacar que del total de publicaciones producidas el 74.8% están vinculadas a temas prioritarios del Programa Institucional y Pronaces. Se proporcionaron ejemplos concretos de publicaciones que dan cuenta de la contribución del CentroGeo en la atención de problemas estratégicos.

Un aspecto que es importante destacar es el avance que durante el 2024 realizó el CentroGeo con respecto a su proyecto editorial, definiendo procesos y lineamientos para la redacción, arbitraje y publicación de libros en coedición o como productos propios, lo cual es coordinado por un Comité Editorial.

Con respecto al Objetivo Prioritario 2: *Impulsar la formación de científicos, tecnólogos y especialistas con alto nivel de calidad que contribuyan al desarrollo de las ciencias de información geoespacial y en la solución de problemas prioritarios del país*, el CentroGeo logró avances significativos en la formación de científicos y especialistas en ciencias de información geoespacial, consolidando su oferta de posgrados reconocidos en el Sistema Nacional de Posgrados del Conahcyt. Destacó la implementación de estrategias académicas, como seminarios y coloquios de investigación, que fortalecieron la trayectoria formativa en los programas de maestría y doctorado buscando contribuir a una mayor eficiencia terminal.

Cabe señalar que durante el 2024 se llevaron a cabo acciones de mejora de los procesos implicados en la gestión de los programas de maestría y doctorado que han contribuido a elevar la calidad académica. Asimismo, se fortaleció sustancialmente el acompañamiento al alumnado a fin de contribuir a que concluyan sus tesis más rápidamente, ello a través del nombramiento de las y los directores de tesis desde el segundo cuatrimestre. También se señalaron algunos cambios en las políticas de ingreso del estudiantado. Por otra parte, el Director señaló la importancia de hacer una revisión de la Maestría en Planeación Espacial debido a su naturaleza profesionalizante y sus posibilidades de convertirse en una Maestría de Investigación.

Como otro aspecto a destacar positivamente, se informó que el Consejo Directivo de CentroGeo aprobó el programa del Doctorado Nacional en Ciencias en Agroecología (DNA) como programa institucional, lo que permitirá que en la promoción de 2025 se reciban estudiantes de este Doctorado en el CentroGeo, consolidando así su participación en este importante esfuerzo interinstitucional. Ya hay alrededor de siete personas interesadas en postularse al Doctorado.

En lo que se refiere al Objetivo Prioritario 3: *Garantizar proyectos de investigación en ciencias de información geoespacial, en temas prioritarios y regiones estratégicas de la agenda nacional que incidan en la definición y aplicación de políticas públicas para la solución de problemas prioritarios del país*, el Dr. López destacó que durante 2024, el CentroGeo fortaleció su contribución a la solución de problemas prioritarios del país mediante el desarrollo de 40 proyectos de investigación en ciencias de información geoespacial, de los cuales 14 contaron con financiamiento externo. Se describió una muestra de estos proyectos en los que se observa un alto potencial de incidencia en política pública.

Cabe destacar que varios de los proyectos de investigación realizados se desarrollaron con el apoyo del Laboratorio Nacional de Geointeligencia (GeoInt), brazo tecnológico de CentroGeo, responsable de diseñar e implementar plataformas de información y productos de software para su ejecución. Ello da cumplimiento al Objetivo Prioritario 4: *Asegurar que el laboratorio nacional de geointeligencia sea una instancia interinstitucional que incida en el desarrollo de proyectos tecnológicos y de innovación, con alto valor público y en beneficio de la sociedad*. Entre los avances más destacados se encuentran la consolidación de los sistemas: Gestor de mapas para la investigación en materia de humanidades, ciencias y tecnologías con el uso de componentes abiertos y reutilizables para promover la soberanía tecnológica (Gema) y Sistema de Diseño y Accesibilidad para la Investigación (Sisdai), mismo que fue reconocido como proyecto finalista en los II Premios del Instituto de Accesibilidad para España y Latinoamérica en la categoría de accesibilidad digital.

Finalmente, con respecto al Objetivo prioritario 5: *Mejorar el modelo de organización y gestión institucional del CentroGeo, que contribuya a su sustentabilidad económica y facilite la transferencia y apropiación social del conocimiento en beneficio de la población*, señalamos en particular la creación de grupos de investigación sobre temas estratégicos de investigación. El primero de ellos es el Grupo sobre Agua, Territorio y Gobernanza, que busca organizar a las y los investigadores en función de una demanda y/o problemática

social a fin de trabajar aproximaciones al tema desde distintas disciplinas y perspectivas. La idea es pensar, de manera colectiva en posibles soluciones y propuestas al respecto. Esta nueva estrategia contribuirá a una mayor articulación entre el profesorado en función de objetivos comunes.

Asimismo, el ejercicio de planeación estratégica llevado a cabo permitió identificar cinco líneas estratégicas en materia de Investigación, educación, capacidades, proyectos y acceso universal al conocimiento que sin duda orientarán, de mejor manera la gestión institucional y el modelo de organización del CentroGeo.

III. Comentarios generales del CEE

En términos generales el CEE valoró positivamente el desempeño y los avances realizados por el CentroGeo en cada uno de sus objetivos prioritarios. El informe y el diálogo llevado a cabo evidencia claramente la manera en que se ha logrado un fortalecimiento sostenido en la generación de conocimiento de frontera, en la formación de estudiantes de posgrado, en la ejecución de proyectos estratégicos, en la consolidación tecnológica a través del Laboratorio Nacional de Geointeligencia y en la mejora de los procesos de gestión institucional.

Si bien hay algunas situaciones que dificultan el desempeño de la institución, tales como los cambios implementados por la nueva administración en cuanto a mecanismos de control presupuestal y administrativo por parte de la SHCP, lo cierto es que el CentroGeo ha mostrado capacidad de adaptación y respuesta positiva. Por otra parte, hay cuestiones estructurales, tales como el bajo presupuesto con que cuenta el Centro, o la proporción de Investigadores e Investigadoras por México (IxM) en contraste con el personal académico de estructura. Si bien el trabajo conjunto se valora como positivo y colaborativo, lo cierto es que las distintas condiciones laborales del personal marcan, en algunas ocasiones, diferencias que pueden dificultar su trabajo o generar incertidumbre en cuanto al futuro laboral de las y los IxM.

Ciertamente, otra de las observaciones importantes del CEE es el cumplimiento de las metas en materia de investigación científica, desarrollo e innovación que reporta el CentroGeo, en donde en el total de las metas se observa un alcance que supera en mucho la meta esperada. Por otra parte, en cuanto a los indicadores del Programa Institucional 2022-2024, se igualan o superan las metas en cuatro de los cinco objetivos prioritarios. En el indicador sobre el número de estudiantes inscritos en los programas de Posgrado de CentroGeo no se alcanzaron los parámetros establecidos.

En otro orden de ideas, se pudo constatar la contribución del CentroGeo al fortalecimiento del Sistema Nacional de Centros Públicos de la Secihti. Por la naturaleza del Centro, sus perspectivas resultan, por lo general ser transversales en el Sistema, lo cual contribuye a una mejor articulación entre los centros abocados al desarrollo tecnológico y los centros que trabajan en materia de ciencias sociales y humanidades.

Durante el proceso de evaluación se llevaron a cabo tres entrevistas con una profesora y dos profesores investigadores, uno de ellos es Investigador por México. El Comité Externo de Evaluación pudo constatar a partir de ellas el fortalecimiento del trabajo multi e interdisciplinario. Durante la entrevista se señaló que en los últimos años se ha puesto énfasis en sumar otros conocimientos, métodos y paradigmas para enfrentar problemas complejos, que son los que trabaja el CentroGeo. La persona entrevistada consideró que este enfoque es central, pues permite sumar otras visiones y conocimientos. La perspectiva territorial ayuda a divulgar lo que se hace a fin de que no solo se quede en preguntas de investigación, puramente académicas.

Se señaló que una de las principales fortalezas del CentroGeo es su contribución a la resolución de problemáticas y desafíos que enfrenta la sociedad. El énfasis geográfico ayuda mucho para pensar los problemas desde perspectivas diversas y complementarias.

La valoración de una de las personas entrevistadas en cuanto a las y los IxM es positiva. “Son jóvenes y entusiastas, con nuevas visiones de las cosas, que se han sumado al trabajo del CentroGeo contribuyendo, de manera significativa al cumplimiento de objetivos e indicadores del Centro.”

Asimismo se señaló durante la entrevista los avances logrados en cuanto a la institucionalización de procesos e instancias de toma de decisiones.

Otra de las personas entrevistadas, IxM de Aguascalientes, centró sus observaciones en los aspectos administrativos del CentroGeo sobre los que señaló deficiencias en la atención en los procesos administrativos a quienes realizan su servicio social y viajan desde sedes foráneas; asimismo, señaló la falta de atención a la sede de Aguascalientes, la falta de respaldo institucional o de incorporación de IxM en proyectos de investigación; la necesidad de mantener una comunicación más estrecha con la sede. Desde su perspectiva es necesario mejorar estos aspectos en bien del CentroGeo.

IV. Seguimiento de las recomendaciones emitidas por el CEE en 2024

El Comité Externo de Evaluación constató que cada una de las recomendaciones hechas en la evaluación del año 2023 fueron de mucha utilidad para el CentroGeo ya que les permitió orientar mejor las acciones del 2024. Todas fueron atendidas y en cada una de ellas se observan diversos niveles de avance.

En cuanto a la recomendación de fortalecer los posgrados y aumentar la tasa de graduación, es claro que las acciones de mejora llevadas a cabo han generado cambios positivos.

Asimismo hay avances en cuanto a la necesidad de enfocar la agenda institucional y evitar la dispersión temática. La creación de grupos como el de Agua, Territorio y Gobernanza constituye una agenda que permitirá a las y los investigadores profundizar y enfocarse más en temáticas y fortalecer la colaboración. Habrá más claridad en cuanto a qué hace CentroGeo y en la definición de nichos de investigación.

Sobre la necesidad de identificar oportunidades estratégicas y sectores clave el CentroGeo ha logrado avanzar en algunos aspectos, pero afirmaron no haber terminado de concretarlo todavía. Seguirán promoviendo acciones en este sentido.

En cuanto a la recomendación de avanzar en estrategias de igualdad de género y no discriminación, manifestaron que es un tema de suma relevancia y que, si bien han implementado algunas acciones de mejora, todavía es claro que requieren profundizar sus reflexiones y estrategias institucionales en este sentido, particularmente en cuanto a acciones preventivas.

Finalmente en cuanto a la recomendación de visibilizar el quehacer institucional, el Comité Externo de Evaluación observó avances significativos.

En suma, el CEE consideró que el Centro ha realizado un seguimiento adecuado de las recomendaciones emitidas en 2024.

V. Recomendaciones para el ejercicio 2025

En el segmento privado de la sesión, el CEE deliberó acerca de las recomendaciones a emitir y acordó formular las siguientes recomendaciones:

1. El CEE recomienda instituir una unidad formal que pueda asumir una clara estrategia de igualdad de género y no discriminación. Esto es un asunto que la Administración Pública Federal establece como

obligación. Se recomienda asesorarse con otros Centros Públicos que cuentan ya con protocolos, cartas descriptivas de cursos de sensibilización y capacitación, entre otras cosas.

2. El CEE recomienda atender las problemáticas planteadas en materia de una mejor comunicación con sus sedes (proveer información oportuna, realizar visitas, entre otras cosas), así como revisar los procesos administrativos que, en ocasiones pueden resultar complicados para profesores y profesoras investigadoras, así como para el alumnado. Es claro que el Centro no cuenta con el número de plazas administrativas que en realidad requiere, dado su crecimiento. Recomendamos explorar estrategias que contribuyan a atender estas inquietudes para fortalecer el ambiente de respeto y atención a las problemáticas que se dan.
3. El CEE recomienda que, en el marco del proceso de planeación que dará como resultado el nuevo Programa Institucional 2025-2030, se haga una revisión fina de la manera en que se están formulando las metas e indicadores, tanto cuantitativos como cualitativos a fin de visibilizar mejor y hacer más realistas sus resultados.

VI. Consideraciones finales

El Comité Externo de evaluación felicita a la comunidad del CentroGeo y al Dr. Pablo López Ramírez por los logros alcanzados durante el 2024.

Ante la solicitud de que el CEE emita una calificación numérica sobre el desempeño del Centro, y a pesar de considerarse que una cuantificación numérica exacta es inadecuada para los fines de un comité evaluador externo, se acordó otorgar una calificación de: 9.5 tomando en cuenta los resultados positivos en esta fase de transición y consolidación del Centro GEO.



Dr. Jorge Zavala Hidalgo
Presidente de la sesión

Director del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y
Cambio Climático, UNAM



Dra. María Gabriela G. Sánchez Gutiérrez
Secretaria de la sesión

Directora General del Instituto de Investigaciones
Dr. José María Luis Mora



Dr. Luca Ferrari

Instituto de Geociencias, Campo Juriquilla, UNAM

Ciudad de México, 20 de mayo de 2025.