

# INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS

## INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICO Y ENERGÉTICO

### 2025

*Dirección de Planificación y Gestión Estratégica*

*Marzo 2026*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	ANTECEDENTES .....	6
2.	EJECUCIÓN PROGRAMÁTICA 2025.....	9
3.	PROYECTOS DE INVERSIÓN .....	12
3.1.	FUENTE DE FINANCIAMIENTO 202 PRÉSTAMOS EXTERNOS (LIBRE DISPONIBILIDAD Y BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID 4989/OC-EC) 12	
3.1.1.	Investigación geológica y disponibilidad de ocurrencias de recursos minerales en territorio ecuatoriano .....	12
3.1.2.	Estudio para la implementación del Centro de Monitoreo Piloto de depósitos de relaves aplicado a minas de gran escala en Ecuador.....	14
3.2.	PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO ASISTENCIA TÉCNICA NO REEMBOLSABLE 15	
3.2.1.	Estudio para la implementación de un sistema geotérmico-solar en el proceso de secado de granos y suministro de agua caliente en plantas de procesamiento agroindustrial de la provincia de Chimborazo, parroquia Calpi .....	15
3.2.2.	Estudio para la implementación de sistemas fotovoltaicos aislados de la red y confort térmico en instituciones educativas del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación ubicadas .....	16
3.2.3.	Estudio del Impacto en la Implementación de Medidas de Eficiencia Energética en el Sector Agroindustrial.....	17
3.2.4.	Estudio de la obtención de bio-productos a partir de la pirólisis de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos (FORSU) para mitigación de impactos ambientales y revalorización de residuos. 19	
4.	EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA Y PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA .....	20
4.1.	PRESUPUESTO DEVENGADO DE GASTO CORRIENTE.....	20
4.2.	PRESUPUESTO DEVENGADO DE GASTO DE INVERSIÓN .....	21
4.3.	RESUMEN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA.....	22
4.4.	PROCESOS DE CONTRATACIÓN Y COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS.....	23
5.	LOGROS INSTITUCIONALES 2025 .....	24
5.1.	LOGROS INSTITUCIONALES POR ÁREA .....	24
5.2.	RELACIONAMIENTO INTERINSTITUCIONAL .....	52
5.2.1.	Convenios .....	52
5.3.	RECONOCIMIENTOS .....	55

5.4.	DESAFIOS INSTITUCIONALES 2025 .....	55
5.4.1.	Desafíos por líneas de investigación.....	55
6.	Conclusiones.....	57

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Competencias, facultades, productos por nivel .....	6
Tabla 2. Ejecución Programática para el período - IIGE.....	9
Tabla 3. Montos devengados por grupo de gasto período - IIGE.....	20
Tabla 4. Porcentaje de ejecución presupuestaria por proyecto de inversión .....	21
Tabla 5. Resumen de ejecución presupuestaria por tipo de gasto – IIGE .....	22
Tabla 6. Procesos de contratación pública - IIGE .....	23
Tabla 4. Resultados Gestión de la Información.....	25
Tabla 5. Resultados Gestión de Repositorio Técnico Institucional .....	26
Tabla 6. Resultados Gestión de la Innovación, vigilancia y prospectiva tecnológica .....	27
Tabla 7. Resultados Gestión de Propiedad Intelectual .....	28
Tabla 8. Solicitudes de modelos de utilidad, patentes, registros, licencias y aplicaciones industriales emitidas .....	28
Tabla 9. Resultados gestión de propuestas de Investigación Científica .....	28
Tabla 10. Fichas de proyectos aprobados .....	29
Tabla 11. Resultados gestión de Investigación Aplicada .....	30
Tabla 12. Publicaciones en revistas indexadas revisadas por pares .....	31
Tabla 13. Publicaciones científicas en medios con ISBN o ISSN.....	33
Tabla 14. Resultados Gestión del Desarrollo Tecnológico .....	34
Tabla 15. Resultados Gestión de la Transferencia Tecnológica.....	36
Tabla 16. Resultados Gestión de Incubación.....	36
Tabla 17. Resultados Gestión de Servicios Especializados.....	37
Tabla 18. Resultados Gestión de Laboratorio de Luminotecnia.....	38
Tabla 19. Resultados Gestión de Laboratorio de Ensayos Térmicos y Eficiencia Energética .....	39
Tabla 20. Resultados Gestión de Laboratorio de Caracterización Térmica .....	39
Tabla 21. Resultados Gestión de Laboratorio de Metalurgia .....	40
Tabla 22. Resultados Gestión de Laboratorio de Químico.....	40
Tabla 23. Resultados Gestión de Laboratorio de Mineralogía y Petrografía.....	40
Tabla 24. Resultados Gestión de Laboratorio de Biomasa.....	41
Tabla 25. Reporte de ensayos de laboratorio 2025.....	41

Tabla 26. Resultados Gestión de Control de Calidad del Laboratorio de Luminotecnia .....	42
Tabla 27. Resultados Gestión de Control de Calidad del Laboratorio Químico .....	42
Tabla 28. Resultados Gestión de Control de Calidad del Laboratorio de Biomasa.....	42
Tabla 29. Resultados Gestión de la Formación .....	43
Tabla 30. Capacitaciones ejecutadas 2025 .....	44
Tabla 31. Resultados Gestión de la Difusión Científica.....	45
Tabla 32. Listado de artículos de difusión científica.....	45
Tabla 33. Participación en Eventos Científicos.....	48
Tabla 12. Matriz de convenios firmados – IIGE .....	52
Tabla 19. Reconocimientos Institucionales .....	55
Tabla 34: Desafíos institucionales por líneas de investigación .....	56

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Montos devengados por grupo de gasto .....	21
Gráfico 3. Porcentaje de ejecución presupuestaria de inversión por fuente de financiamiento .....	23
Gráfico 4. Procesos de contratación pública adjudicados, por tipo de contratación .....	24

## 1. ANTECEDENTES

Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 399, del 15 de mayo de 2018, la Presidencia de la República dispuso: “*fusionese por absorción el Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables al Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero y Metalúrgico, y una vez concluido el proceso de fusión por absorción modifíquese su denominación a Instituto de Investigación Geológico y Energético*”.

Mediante Decreto Presidencial Nro. 471, emitido el 8 de agosto de 2018, se establece que: “*El plazo para la fusión por absorción es ampliado por treinta (30) días contados a partir de la entrada en vigencia del presente Decreto Ejecutivo.*”

En tal virtud el 1 de septiembre de 2018 inicia sus actividades el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) como entidad adscrita al Ministerio de Energía y Minas (MEM) que, para efectos de su gestión, actúa con independencia administrativa, técnica, operativa y financiera.

Conforme lo establece la Matriz de Competencias aprobada mediante Oficio Nro. SENPLADES-2018-0757-OF, de 18 de julio de 2018, y el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos, publicado en Registro Oficial Nro. 326 de 13 de septiembre de 2018, las competencias, facultades y productos del IIGE son los siguientes:

**Tabla 1. Competencias, facultades, productos por nivel**

COMPETENCIA	FACULTADES	PRODUCTOS
Geológica	PLANIFICACIÓN	Planes, Programas, Proyectos de investigación en el ámbito geológico.
	COORDINACIÓN	Convenio con universidades y centros de investigación públicos y privados nacionales y extranjeros para el desarrollo de programas y proyectos de investigación en el ámbito geológico.
	GESTIÓN	Carta geológica nacional a diferentes escalas.
	GESTIÓN	Informes de estudios regionales de geología aplicada y geología
	GESTIÓN	Reporte del Banco de Información Geológica del Ecuador. Informes de validación técnico y estadístico a presentarse a la autoridad ambiental.
	GESTIÓN	Informes de estudios relacionados a los riesgos geológicos, mineros y metalúrgicos
	GESTIÓN	Reporte de información registrada en el Banco de Información Geológica del Ecuador - BIGE Reporte de Información almacenada en el Repositorio Geológico del Ecuador- RGE.
	GESTIÓN	Informes técnicos relacionados a la identificación de recursos minerales en el territorio Ecuatoriano.
	GESTIÓN	Cartografía, informes y memorias técnicas de amenazas y riesgos geológicos mineros y metalúrgicos.
	GESTIÓN	Informes técnicos geológicos mineros de áreas para concesionamiento minero.
GESTIÓN	Cartografía geológica, informes y memorias técnicas para el uso en ordenamiento del territorio ecuatoriano.	

COMPETENCIA	FACULTADES	PRODUCTOS
	GESTIÓN	Informes de ejecución de programas de capacitación y asistencia técnica especializada para los titulares de derechos mineros en pequeña minería y minería artesanal.
	GESTIÓN	Informes de ejecución de los planes, programas y proyectos de investigación e innovación tecnológica en el ámbito geológico minero y metalúrgico.
	GESTIÓN	Informes técnicos para la exploración y aprovechamiento de los recursos minerales en el fondo marino.
	GESTIÓN	Informes de validación técnico y estadístico a presentarse a la autoridad ambiental. Informes previos a declaratoria de áreas mineras especiales
	GESTIÓN	Reporte de ensayos de laboratorio, pruebas de campo, informes, reportes, procesos, procedimientos y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, en el ámbito minero.
Energética	PLANIFICACIÓN	Planes, Programas, Proyectos, relacionados con las actividades de investigación para la innovación tecnológica, en el ámbito de la eficiencia energética y la generación basada en energías renovables y no renovables.
	COORDINACIÓN	Convenios y/o informes de coordinación de los planes, programas y proyectos de investigación de eficiencia energética y energía renovable y no renovable a ser aplicados en los distintos sectores de consumo energético.
	COORDINACIÓN	Convenio con universidades y centros de investigación públicos y privados nacionales y extranjeros para el desarrollo de programas y proyectos de investigación en el ámbito energético.
	GESTIÓN	Informes de ejecución de los planes, programas y proyectos de investigación de eficiencia energética y energía renovable y no renovable a ser aplicados en los distintos sectores de consumo energético, con la finalidad de hacer eficiente el uso de la energía y diversificar las fuentes de suministro.
	GESTIÓN	Informes de la implementación de metodologías, procedimientos y tecnologías que aporten al desarrollo socioeconómico de forma sostenible a través del uso eficiente de la energía y aprovechamiento de las energías renovables.
	GESTIÓN	Informes de gestión relacionada con los servicios de laboratorios y especializada de investigación, protocolos de procesos y procedimientos de investigación y desarrollo tecnológico, en el ámbito energético.
	GESTIÓN	Informes de gestión relacionados a la innovación, desarrollo y transferencia de tecnología en el ámbito de la eficiencia energética y la generación basada en energías renovables y no renovables, y energético.
	GESTIÓN	Informe sobre los datos generados para la toma de decisiones en temas energéticos.

COMPETENCIA	FACULTADES	PRODUCTOS
	GESTIÓN	Informes de ejecución de planes, programas, proyectos y actividades de investigación para la innovación tecnológica en el ámbito de la eficiencia energética y la generación basada en energías renovables y no renovables.
	GESTIÓN	Publicaciones, activos intangibles y documentos recopilatorios de la información de eficiencia energética y energía renovable en medios especializados. Manuales, guías e informes técnicos de tecnologías, propuestas de normativa técnica. Publicaciones de memorias de participación en eventos científicos nacionales e internacionales.
	GESTIÓN	Informes de programas de capacitación y asistencia técnica especializada, relacionados con el sector energético, en colaboración con los centros de formación e investigación de ámbito universitario y profesional.
	GESTIÓN	Registro de información energética. Informe de insumos y metodologías para la elaboración y publicación del balance energético nacional y estudios prospectivos relacionados. Cartografía y estudios especializados para aprovechamiento de recurso energético renovable no convencional.
	EVALUACIÓN	Informes de evaluación a los planes, programas y proyectos de investigación de eficiencia energética y energía renovable y no renovable a ser aplicados en los distintos sectores de consumo energético, con la finalidad de hacer eficiente el uso de la energía y diversificar las fuentes de suministro.

FUENTE: IIGE, Matriz de Competencias, 2018.

## 2. EJECUCIÓN PROGRAMÁTICA 2025

La siguiente tabla presenta el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos Institucionales y sus metas establecidas para el año 2025, permitiendo medir el nivel de cumplimiento de la gestión institucional en el período de evaluación.

**Tabla 2. Ejecución Programática para el período - IIGE  
01 de enero al 31 de diciembre de 2025**

OBJETIVO PND 2025-2029	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADORES	META	RESULTADOS	% CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN	DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO
6. Precautelar el uso sostenible de los recursos naturales, la protección del ambiente, así como la optimización y la eficiencia energética.	Incrementar la investigación, el desarrollo, la innovación y la transferencia tecnológica en el ámbito geológico y energético.	Número de solicitudes de modelos de utilidad, patentes, registros, licencias y aplicaciones industriales emitidas.	3	3	100%	Solicitudes presentadas al SENADI: 1 Modelo de utilidad en la línea de investigación de geología de minas. 2 propuestas de modelo de utilidad en la línea de investigación de geología de minas: "Lápiz multirayador geológico" y "Dispositivo portátil de sujeción de filtros intercambiables". Como aporte al desarrollo, de la innovación en el ámbito geológico y energético
		Número de prototipos y/o aplicaciones tecnológicas con potencial de implementación industrial desarrolladas	1	1	100%	Prototipo de secado geotérmico solar, integrado con el sistema de climatización del invernadero para el secado de granos y suministro de agua caliente en la planta de procesamiento agroindustrial en Calpi, Chimborazo. El prototipo desarrollado por el IIGE aporte al desarrollo de la transferencia tecnológica en el ámbito geológico y energético
		Número de publicaciones científicas en medios con ISBN o ISSN	20	20	100%	Las 20 publicaciones científicas generadas en el Instituto y que se han publicado en medios con ISBN o ISSN, aportan a la producción de artículos científicos en investigación básica y aplicada en el ámbito geológico y energético a ser publicados en revistas indexadas de alcance internacional contribuyendo a la investigación científica.
		Número total de publicaciones científicas revisadas por pares	16	16	100%	Las 16 publicaciones científicas elaboradas revisadas por pares, aportan a la producción de artículos científicos en investigación básica y aplicada en el ámbito geológico y energético a ser publicados en revistas indexadas de alcance internacional contribuyendo a la investigación científica.
6. Precautelar el uso sostenible de los recursos naturales, la protección del ambiente, así como la optimización y la eficiencia	Incrementar la difusión y transferencia del conocimiento en el ámbito geológico y energético	Número de productos de difusión científica desarrollados	12	12	100%	Los 12 productos de difusión científica, desarrollados por el IIGE que son publicados en los medios digitales externos: Mundo Minero y El Oriente; y difundidos en las cuentas oficiales de redes sociales del IIGE: Facebook, @IIGEEcuador; Instagram, @iige_ecuador; X,

OBJETIVO PND 2025-2029	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADORES	META	RESULTADOS	% CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN	DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO
energética.						@IIGE_Ec; YouTube, IIGE Ecuador, permiten divulgar el conocimiento científico relacionado a geología, minería, energías renovables y eficiencia energética.
		Número de programas de capacitación impartidos	2	2	100%	Se realizaron 2 programas de capacitación, en cumplimiento del indicador y como aporte a los Objetivos Estratégicos Institucionales: o Capacitación sin costo, dirigido a la Pequeña Minería y Minería Artesanal o Atención a solicitudes externas por medio de oficios o Cursos especializados de Cualificación profesionales certificados por el Ministerio de Trabajo (MDT).
6. Precautelar el uso sostenible de los recursos naturales, la protección del ambiente, así como la optimización y la eficiencia energética.	Incrementar la disponibilidad de información geológica y energética a nivel nacional energética	Porcentaje de zona de estudio con cartografía geológica a escala 1:100 000	74,17%	46,36%	62,51%	Al 2025 se alcanzó un avance del 46,36% de la zona de estudio con cartografía geológica a escala 1:100 000, que corresponde a la recopilación bibliográfica y levantamiento de información geológica en campo, la elaboración del mapa geológico analógico y la memoria técnica preliminar de las hojas geológicas de: Macuma, Huamboya, Jipijapa, Tulcán, San Gabriel, Mariano Acosta, Puerto Napo (Arajuno), San José de Poalo y Chalupas (Cotopaxi). La cartografía geológica a escala 1:100 000 permite identificar formaciones geológicas, determinar estructuras, fallas y pliegues e identificar zonas con susceptibilidad a movimientos en masa, información que es insumo para los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Se registra un total de 70 hojas geológicas completadas de la meta de 151 hojas a escala 1:100 000.
		Número de herramientas de información energética desarrolladas como insumo para análisis sectorial	2	2	100%	En el primer semestre se desarrolló el Balance Energético Nacional 2024, insumo de información estadística fundamental para el análisis del sector energético. En el segundo semestre se realizó la actualización de la Base de Indicadores de Eficiencia Energética 2024. Las herramientas estadísticas generadas por el Instituto: Balance Energético Nacional y la Base de Indicadores de Eficiencia Energética, contribuyen al análisis y toma de decisiones del sector energético. Permiten ofrecer información veraz y oportuna a los usuarios internos y externos, así como insumo para la planificación energética sectorial
		Porcentaje del territorio nacional evaluado en cuanto a la disponibilidad de recursos	80%	72,07%	90,09%	Se presentó un avance global que cubrió un área de 101.572,87 Km2 lo que representa un avance del 72,07%, con base a la información bibliográfica y cumplimiento de las jornadas de campo

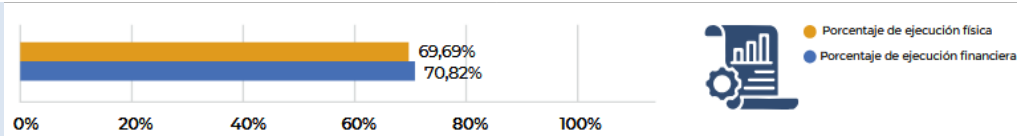
OBJETIVO PND 2025-2029	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADORES	META	RESULTADOS	% CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN	DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO
		minerales en áreas no exploradas a escala 1:50.000 - 1:100.000				correspondiente al levantamiento geológico y levantamiento geoquímico de las zonas de estudio programadas. El área investigada contribuye a la identificación de ocurrencias o hallazgos minerales en el territorio nacional, que permiten identificar zonas de potenciales indicios metálicos y no metálicos para su aprovechamiento.
		Superficie del territorio continental ecuatoriano investigado en cuanto a la disponibilidad de recursos geológicos a varias escalas.	79%	68%	86,08%	Al 2025 se alcanzó un avance del 68% del territorio continental ecuatoriano, que representa la recopilación bibliográfica y levantamiento de información de ocurrencias minerales no metálicas de las provincias de Imbabura, Carchi y Sucumbíos y el levantamiento de información de patrimonio geológico correspondiente a las provincias de Santa Elena, Guayas, Azuay, El Oro y Loja. Se refiere a la superficie del territorio ecuatoriano en km <sup>2</sup> investigados respecto a la disponibilidad de recursos geológicos a varias escalas, considerando el 100% del territorio ecuatoriano.

FUENTE: IIGE, Herramienta Gobierno por Resultados (GPR), 2025.

### 3. PROYECTOS DE INVERSIÓN

#### 3.1. FUENTE DE FINANCIAMIENTO 202 PRÉSTAMOS EXTERNOS (LIBRE DISPONIBILIDAD Y BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID 4989/OC-EC)

##### 3.1.1. Investigación geológica y disponibilidad de ocurrencias de recursos minerales en territorio ecuatoriano

<b>Objetivo:</b>	Actualizar y completar el cartografiado geológico geofísico y geoquímico del territorio continental ecuatoriano orientado a la caracterización litológica, mineralógica, estructural del sustrato rocoso para la identificación de ocurrencias minerales.			
<b>Resumen del proyecto:</b>	El proyecto IGTE, aborda el levantamiento de información geológica regional a nivel nacional y la elaboración de la cartografía geológica, escala 1:100 000 del territorio continental ecuatoriano; que complementadas con la información geológica, geofísica y geoquímica de calidad, permitirá identificar zonas con posible potencial geológico minero.			
<b>Zona de influencia:</b>	Territorio Continental Ecuatoriano			
<b>Período de Ejecución:</b>	Desde: enero 2014 Hasta: diciembre 2027	<b>Duración:</b> 167 meses	<b>Estado del proyecto:</b>	En ejecución
<b>% Avance 2025 :</b>	 <p>● Porcentaje de ejecución física: 69,69% ● Porcentaje de ejecución financiera: 70,82%</p>			
<b>Presupuesto del proyecto:</b>	<b>Presupuesto Total (USD)</b>	<b>Codificado a 2025 (USD)</b>	<b>Devengado a 2025(USD)</b>	<b>Porcentaje de ejecución 2025</b>
	\$ 92'462.393,39	\$12.208.751,07	\$8.646.031,64	70,82%
	Fuente 202 – Libre disponibilidad	\$ 8.979.808,13	\$5.729.522,26	46,93%
	Fuente 202 - BID	\$1.908.366,54	\$1.595.932,98	13,07%
	Fuente 998- Anticipo de ejercicios anteriores	\$1.320.576,40	\$1.320.576,40	10,82%
<b>Logros alcanzados en 2025:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción macroscópica de rocas, carga de información geológica al sistema BIGE e ingreso de muestras al laboratorio Petrográfico y Geoquímico de las Hojas Geológicas Santa Elena, Bucay y Puyo escala 1:100.000.</li> <li>- Integración de los resultados de los análisis químicos de sedimentos fluviales, activos, realizados entre los años 2014 a 2018.</li> <li>- Revisión de los Diagnósticos bibliográficos de las zonas de estudio programadas para el año 2024 (Geología regional: Hojas Geológicas escala 1:100 000 Palora, Macas, Manglar Alto. Geología Económica: Diagnóstico bibliográfico de Prospección Geoquímica, hidrogeoquímica, ocurrencias minerales metálicas y no metálicas del Bloque 11 y áreas a semidetalle).</li> <li>- Elaboración de documentos vinculados al: Base de datos digital con información geológica de las hojas programadas en 2023 levantada en campo, Base de datos digital con información de prospección geoquímica de las hojas a escala 1:50,000, levantada en campo en 2023, Base de datos digital con información de las áreas de interés geológico-minero a semidetalle, levantada en campo en 2023, Base de datos digital con información de ocurrencias minerales metálicas, levantada en campo en el año 2023. Base de datos digital con información de ocurrencias minerales no metálicas, levantada en campo en el año 2023.</li> <li>- Elaboración de mapa de indicios de litio del Ecuador, mapa de Minerales críticos del Ecuador, Mapa de alteraciones hidrotermales del Ecuador y elaboración de memoria técnica del mapa de Fajas Metalogenéticas del Ecuador.</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantamiento de información geológica en las hojas geológicas de Palora y Macas escala 1:100.000.</li> <li>- Elaboración del Informe Técnico de Avance del Mapeo Geológico planificado para el año 2024.</li> <li>- Elaboración del Informe Técnico de Avance de Prospección Geoquímica de áreas planificadas para el año 2024.</li> <li>- Elaboración del Informe Técnico de Avance del levantamiento de información para Ocurrencias Minerales Metálicas planificado para el año 2024.</li> <li>- Revisión para aprobación de tres Memorias Técnicas de las Hojas Geológicas escala 1:100 000 elaboradas en el año 2023, Puyo, Santa Elena y Baños.</li> <li>- Levantamiento de información audiovisual de los consultores BID de los bloques de Geología Regional conjuntamente con autoridades del IIGE, Bloque 1, Bloque 3 , Bloque 4 y Bloque 5, ubicados en el centro sur del país.</li> <li>- Actualización de información geológica de las hojas de Gualleturo, Cuenca y Girón.</li> <li>- Se realizó el levantamiento geológico de 4.108,71 km2 de la superficie de referencia, correspondiente a la actualización de 3 hojas a escala 1:100 000 ubicadas 2 en la Cordillera Occidental y zona Subandina.</li> <li>- Se realizó el levantamiento de prospección geoquímica de sedimentos fluviales en un área de 1.027,77 km2, ubicadas en la Cordillera Real y zona Subandina.</li> </ul>																																																		
<b>Beneficiarios:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerio de Energía y Minas (MEM).</li> <li>- Sistema Nacional de Información (SNI).</li> <li>- Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNNR).</li> <li>- Empresa Nacional Minera (ENAMI-EP).</li> <li>- Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE).</li> <li>- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAAE).</li> <li>- Instituto Geográfico Militar (IGM).</li> <li>- Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs).</li> <li>- Universidades y Escuelas Politécnicas.</li> </ul>																																																		
<b>Indicadores del Proyecto:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Estado</th> <th>Avance al período</th> <th>Meta</th> <th>Resultado al período</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hojas geológicas a escala 1:100.000 generadas</td> <td></td> <td>100.00 %</td> <td>9</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Hojas geológicas a escala 1:100.000 publicadas</td> <td></td> <td>100.00 %</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Interpretación geoquímica de sedimentos fluviales levantada durante el periodo 2014-2025 100.00 %</td> <td></td> <td>100.00 %</td> <td>350</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>Información de la prospección geoquímica de sedimentos fluviales levantada en el periodo 2014-2025</td> <td></td> <td>100.00 %</td> <td>2.055,11</td> <td>2.055,11</td> </tr> <tr> <td>Levantamiento de información geofísica en la superficie de referencia</td> <td></td> <td>100.00 %</td> <td>22.678,98</td> <td>22.678,98</td> </tr> <tr> <td>Levantamiento de información de las ocurrencias minerales metálicas levantadas en el 2014-2025</td> <td></td> <td>100.00 %</td> <td>4.109,00</td> <td>4.109,00</td> </tr> <tr> <td>Información del inventario de las Ocurrencias minerales no metálicas de la superficie de referencia levantada en el periodo 2014-2025</td> <td></td> <td>100.00 %</td> <td>13.950,75</td> <td>13.950,75</td> </tr> <tr> <td>Áreas de interés geológico-minero con información a semidetalle</td> <td></td> <td>100.00 %</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Implementación y operación del Banco de Información Geológica BIGE</td> <td></td> <td>100.00 %</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Estado	Avance al período	Meta	Resultado al período	Hojas geológicas a escala 1:100.000 generadas		100.00 %	9	9	Hojas geológicas a escala 1:100.000 publicadas		100.00 %	3	3	Interpretación geoquímica de sedimentos fluviales levantada durante el periodo 2014-2025 100.00 %		100.00 %	350	350	Información de la prospección geoquímica de sedimentos fluviales levantada en el periodo 2014-2025		100.00 %	2.055,11	2.055,11	Levantamiento de información geofísica en la superficie de referencia		100.00 %	22.678,98	22.678,98	Levantamiento de información de las ocurrencias minerales metálicas levantadas en el 2014-2025		100.00 %	4.109,00	4.109,00	Información del inventario de las Ocurrencias minerales no metálicas de la superficie de referencia levantada en el periodo 2014-2025		100.00 %	13.950,75	13.950,75	Áreas de interés geológico-minero con información a semidetalle		100.00 %	1	1	Implementación y operación del Banco de Información Geológica BIGE		100.00 %	1	1
Nombre	Estado	Avance al período	Meta	Resultado al período																																															
Hojas geológicas a escala 1:100.000 generadas		100.00 %	9	9																																															
Hojas geológicas a escala 1:100.000 publicadas		100.00 %	3	3																																															
Interpretación geoquímica de sedimentos fluviales levantada durante el periodo 2014-2025 100.00 %		100.00 %	350	350																																															
Información de la prospección geoquímica de sedimentos fluviales levantada en el periodo 2014-2025		100.00 %	2.055,11	2.055,11																																															
Levantamiento de información geofísica en la superficie de referencia		100.00 %	22.678,98	22.678,98																																															
Levantamiento de información de las ocurrencias minerales metálicas levantadas en el 2014-2025		100.00 %	4.109,00	4.109,00																																															
Información del inventario de las Ocurrencias minerales no metálicas de la superficie de referencia levantada en el periodo 2014-2025		100.00 %	13.950,75	13.950,75																																															
Áreas de interés geológico-minero con información a semidetalle		100.00 %	1	1																																															
Implementación y operación del Banco de Información Geológica BIGE		100.00 %	1	1																																															

Archivo Fotográfico:



FUENTE: IIGE, Herramienta Gobierno por Resultados (GPR), 2025.

### 3.1.2. Estudio para la implementación del Centro de Monitoreo Piloto de depósitos de relaves aplicado a minas de gran escala en Ecuador

<b>Objetivo:</b>	Implementar al año 2025, un Centro de Monitoreo Piloto de depósitos de relaves aplicado a minas de gran escala en Ecuador, el cual permita receptar, analizar, interpretar información en tiempo real y generar alertas tempranas sobre la estabilidad física de estas infraestructuras				
<b>Resumen del proyecto:</b>	El estudio tiene como objetivo implementar un Centro de Monitoreo Piloto de depósitos de relaves aplicado a minas de gran escala en Ecuador, el que, a través de una plataforma de gestión de información, proporcione a los actores involucrados (autoridades, empresas mineras y comunidades) información de calidad, confiable y oportuna sobre el desempeño de los depósitos en ámbitos de estabilidad física en tiempo real.				
<b>Zona de influencia:</b>	Zamora Chinchipe, Yantzaza, Los Encuentros / El Pangui Tundayme				
<b>Período de Ejecución:</b>	Desde: diciembre 2021 Hasta: diciembre 2026	<b>Duración:</b> 54 meses	<b>Estado del proyecto:</b>	En ejecución	
<b>% Avance 2025:</b>	<p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p> <p>0% 43%</p> <p>● Porcentaje de ejecución física ● Porcentaje de ejecución financiera</p>				
<b>Presupuesto del proyecto:</b>	<b>Presupuesto Total (USD)</b> \$ 500.000	<b>Codificado a 2025 (USD)</b> \$ 158.723,97	<b>Devengado a 2025 (USD)</b> \$ 0,00	<b>Porcentaje de ejecución 2025</b> 0,00 %	
<b>Logros alcanzados en 2025:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se adjudicó el convenio contractual del Sistema Informático Integral Implementación y puesta en marcha SDO No: EC-L1257-P00013del Norte.</li> <li>Se realizó reuniones de trabajo entre la empresa contratante OPINNO, empresas mineras involucradas y el IIGE, con el fin de definir las variables que serán monitoreadas en el Centro de Monitoreo Piloto.</li> </ul>				
<b>Beneficiarios:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Ambiente y Energía (MAE)</li> <li>Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM)</li> <li>Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs)</li> <li>Gobierno Autónomo de Los Encuentros</li> <li>Gobierno Autónomo de Tundayme</li> </ul>				
<b>Indicadores del Proyecto:</b>	<b>Nombre</b>	<b>Estado</b>	<b>Avance al período</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado al período</b>
	Número de informes del dimensionamiento del Sistema para el Centro de Monitoreo Piloto de depósitos de relaves	●	100%	1	1
	Número de informes referentes a la implementación de equipos	●	100%	4	1

	Número de informes referentes a la implementación de protección eléctrica		100%	1	1
	Número de informes referentes a la operatividad del servidor		100%	1	1
	Número de informes de socialización de resultados del estudio.		100%	1	1

Archivo Fotográfico:



FUENTE: IIGE, Herramienta Gobierno por Resultados (GPR), 2025.

### 3.2. PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO ASISTENCIA TÉCNICA NO REEMBOLSABLE

#### 3.2.1. Estudio para la implementación de un sistema geotérmico-solar en el proceso de secado de granos y suministro de agua caliente en plantas de procesamiento agroindustrial de la provincia de Chimborazo, parroquia Calpi

<b>Objetivo:</b>	Implementar un sistema híbrido prototipo (geotérmico-solar) para el proceso de secado del grano y suministro de agua caliente en una planta de procesamiento de quinua			
<b>Resumen del proyecto:</b>	Proyecto financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) mediante la concesión de una subvención dineraria, cuyo objetivo principal es implementar un sistema híbrido prototipo (geotérmico-solar) para el proceso de secado del grano de quinua y suministro de agua caliente en una planta de procesamiento de dicho grano, en la parroquia de Calpi, ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.			
<b>Zona de influencia:</b>	Provincia Chimborazo, cantón Riobamba, parroquia Calpi.			
<b>Período de Ejecución:</b>	Desde: enero 2022 Hasta: diciembre 2025	<b>Duración:</b> 48 meses	<b>Estado del proyecto:</b>	Finalizado
<b>% Avance 2025:</b>	<p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p> <p>● Porcentaje de ejecución física ● Porcentaje de ejecución financiera</p>			
<b>Presupuesto del proyecto:</b>	<b>Presupuesto Total (USD)</b>	<b>Codificado a 2025 (USD)</b>	<b>Devengado a 2025 (USD)</b>	<b>Porcentaje de ejecución 2025</b>
	\$ 224.158,74	\$ 6.017,62	\$ 4.500,00	74,78%
<b>Logros alcanzados en 2025:</b>	Ejecución de la Auditoría de gestión del proyecto, expediente No. 2022/SPE/0000400033, en cumplimiento a los lineamientos de la entidad cooperante.			

<b>Beneficiarios:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De la población de Chimborazo un 31.9% de hombre y un 35.1% de mujeres está vinculada con la agricultura, es decir la población beneficiada son 145.331 personas entre hombre y mujeres, representando un 31.69% de los habitantes de Chimborazo.</li> <li>- Fundación Maquita Cushunchic, socios y familias de agricultores.</li> </ul>				
<b>Indicadores del Proyecto:</b>	<b>Nombre</b>	<b>Estado</b>	<b>Avance al período</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado al período</b>
	Número de Informes de auditoría y control financiero del proyecto.		100%	1	1
<b>Archivo Fotográfico:</b>					

FUENTE: IIGE, Herramienta Gobierno por Resultados (GPR), 2025.

### 3.2.2. Estudio para la implementación de sistemas fotovoltaicos aislados de la red y confort térmico en instituciones educativas del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación ubicadas










<b>Objetivo:</b>	Implementar un sistema fotovoltaico piloto y evaluar el confort térmico en tres instituciones educativas del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación para el levantamiento de la prefactibilidad básica en escuelas remotas y aisladas de la red eléctrica administradas por la SEIBE.			
<b>Resumen del proyecto:</b>	El proyecto busca realizar el dimensionamiento e implementación de sistemas de generación pilotos en 3 instituciones de educación básica manejados por la SEIBE, con la finalidad de realizar el levantamiento de costos de instalación de estos sistemas en entornos de difícil acceso, permitiendo así realizar una proyección del costo de la instalación de este tipo de sistemas en todos los planteles sin acceso a energía eléctrica.			
<b>Zona de influencia:</b>	Pastaza, Esmeraldas y el Carchi.			
<b>Período de Ejecución:</b>	Desde: noviembre 2024 Hasta: octubre 2027	<b>Duración:</b>	36 meses	<b>Estado del proyecto:</b> En ejecución
<b>% Avance 2025:</b>	<p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p> <p>● Porcentaje de ejecución física ● Porcentaje de ejecución financiera</p>			
<b>Presupuesto del proyecto:</b>	<b>Presupuesto Total (USD)</b>	<b>Codificado a 2025 (USD)</b>	<b>Devengado a 2025 (USD)</b>	<b>Porcentaje de ejecución 2025</b>
	\$ 299.878,16	\$ 103.760,85	\$ 96.261,59	92,77 %
<b>Logros alcanzados en 2025:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visitas técnicas para levantamiento de información a las provincias de Carchi y Pastaza.</li> <li>- Informes de análisis multicriterio de selección de instituciones educativas representativas de la SEIBE.</li> <li>- Presentación del artículo científico “Generación de un modelo multicriterio de priorización de instituciones educativas para la instalación de sistemas fotovoltaicos aislados” en el Congreso RESET 2025 - Panamá.</li> </ul>			

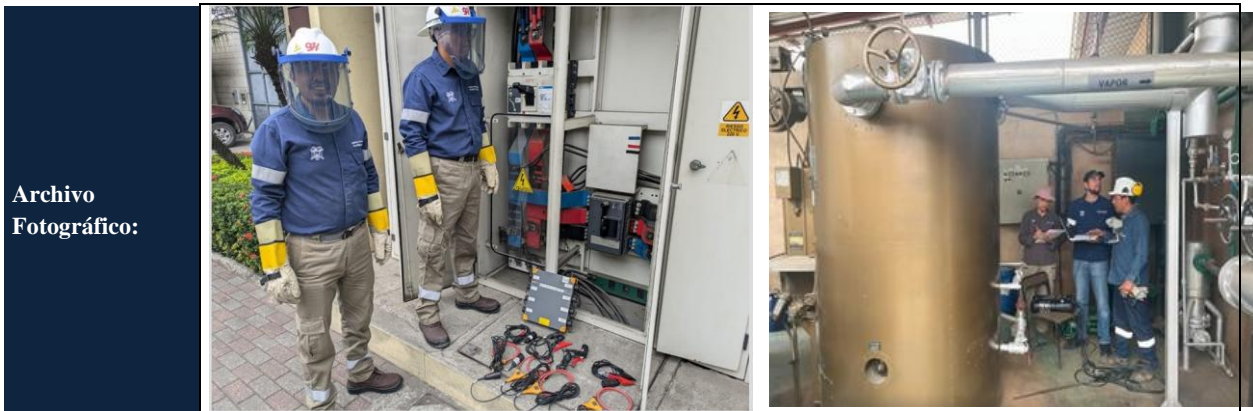
	- Estancia Técnica del personal del proyecto al CIEMAT - España.				
<b>Beneficiarios:</b>	- La población de referencia corresponde a la población de los estudiantes de los centros educativos de SEIBE, en las provincias de Pastaza, Esmeraldas y el Carchi				
<b>Indicadores del Proyecto:</b>	<b>Nombre</b>	<b>Estado</b>	<b>Avance al período</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado al período</b>
	Número de informes técnicos de línea base para el diseño y dimensionamiento de sistemas fotovoltaicos para Instituciones educativas del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación		100%	1	1
<b>Archivo Fotográfico:</b>					

FUENTE: IIGE, Herramienta Gobierno por Resultados (GPR), 2025.

### 3.2.3. Estudio del Impacto en la Implementación de Medidas de Eficiencia Energética en el Sector Agroindustrial

<b>Objetivo:</b>	Analizar el consumo energético y el impacto previo y posterior a la propuesta de implementación de mejoras identificadas de consumo energético en los procesos agroindustriales en todo el ciclo productivo.			
<b>Resumen del proyecto:</b>	Proyecto financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) mediante la concesión de una subvención dineraria, cuyo objetivo principal es analizar el impacto ambiental previo y posterior a la implementación de mejoras identificadas de consumo energético en los procesos agroindustriales en todo el ciclo productivo, desde la siembra hasta la transformación y/o distribución de los productos, mediante el levantamiento de indicadores energéticos y emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI).			
<b>Zona de influencia:</b>	Guayaquil, Portoviejo, Riobamba y Quito			
<b>Período de Ejecución:</b>	Desde: enero 2024 Hasta: diciembre 2026	<b>Duración:</b> 36 meses	<b>Estado del proyecto:</b>	En ejecución
<b>%Avance 2025:</b>	<p>62% 81,15%</p> <p>20% 40% 60% 80% 100%</p> <p>● Porcentaje de ejecución física ● Porcentaje de ejecución financiera</p>			
<b>Presupuesto del proyecto:</b>	<b>Presupuesto Total (USD)</b> \$ 226.105,62	<b>Codificado a 2025 (USD)</b> \$128.780,79	<b>Devengado a 2025 (USD)</b> \$ 104.499,39	<b>Porcentaje de ejecución 2025</b> 81,15%


<b>Logros alcanzados en 2025:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes técnicos de ahorro energético y reducción de emisiones de GEI en las zonas de influencia del proyecto.</li> <li>- Participación en la Estancia Técnica en España, la difusión científica de resultados en el congreso internacional en Argentina y la ejecución de comisiones de campo.</li> <li>- Fortalecimiento de las capacidades de equipamiento tecnológico para el desarrollo de la investigación.</li> <li>- Fortalecimiento de las capacidades técnicas del equipo del proyecto a través de la participación y certificación en el curso de la norma ISO 50001, orientado a la implementación y mejora de sistemas de gestión de la energía.</li> </ul>				
<b>Beneficiarios:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La población de referencia correspondiente a la población de:</li> <li>- Guayaquil: Hombres 1,815,914.00 y Mujeres 1,829,569.00</li> <li>- Portoviejo: Hombres 689,299.00 y Mujeres 680,481.00</li> <li>- Quito: Hombres 1,255,711.00 y Mujeres 1,320,576.00</li> <li>- Riobamba: Hombres 219,401.00 y Mujeres 239,180.00</li> <li>- Población Total: Hombres 3,980,325.00 y Mujeres 4,069,806.00</li> </ul>				
<b>Indicadores del Proyecto:</b>	<b>Nombre</b>	<b>Estado</b>	<b>Avance al período</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado al período</b>
	Número de contratos del personal contratado por el proyecto.		100%	1	1
	Número de Informes de Estancia Técnica en España.		100%	1	1
	Número de Informes de visitas técnicas realizadas a las empresas seleccionadas.		100%	6	6
	Número de informes técnicos sobre la identificación de medidas de eficiencia energética activas y pasivas factibles y viables, para cada empresa visitada.		0%	1	0
	Número de informes de evaluación de consumo energético global y desagregado por procesos, de cada empresa visitada.		100%	6	6
	Número de informes técnicos sobre ahorro energético, reducción de las emisiones de GEI, de cada empresa visitada.		100%	6	6
	Número de presentaciones para la socialización de resultados, de cada empresa visitada.		0%	6	0
	Número de informes de socialización de resultados totales.		0%	1	0
	Número de informes de seguimiento técnico y financiero del proyecto.		100%	1	1
	Número de certificados de aprobación de cursos de certificación en la norma ISO 50001 de los técnicos del proyecto.		100%	5	5



FUENTE: IIGE, Herramienta Gobierno por Resultados (GPR), 2025.

### 3.2.4. Estudio de la obtención de bio-productos a partir de la pirólisis de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos (FORSU) para mitigación de impactos ambientales y revalorización de residuos.

<b>Objetivo:</b>	Al año 2026, evaluar la obtención de bio-productos a partir de la pirólisis de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos (FORSU) para mitigación de impactos ambientales y revalorización de residuos.			
<b>Resumen del proyecto:</b>	Proyecto financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) mediante la concesión de una subvención dineraria, tiene como finalidad la obtención de bioproductos a partir de la pirólisis de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos (FORSU) para mitigación de impactos ambientales y revalorización de residuos de manera que, se incremente la investigación, el desarrollo, la innovación y la transferencia tecnológica en energía renovable.			
<b>Zona de influencia:</b>	Manabí			
<b>Período de Ejecución:</b>	Desde: enero 2024 Hasta: diciembre 2026	<b>Duración:</b> 36 meses	<b>Estado del proyecto:</b>	En ejecución
<b>%Avance 2025:</b>	<p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p> <p>● Porcentaje de ejecución física ● Porcentaje de ejecución financiera</p>			
<b>Presupuesto del proyecto:</b>	<b>Presupuesto Total (USD)</b> \$ 322.899,98	<b>Codificado a 2025 (USD)</b> \$ 184.818,17	<b>Devengado a 2025 (USD)</b> \$ 160.008,10	<b>Porcentaje de ejecución 2025</b> 86,58%
<b>Logros alcanzados en 2025:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovisionamiento de FORSU en los cinco (5) mercados seleccionados de Manabí.</li> <li>- Muestreo de aguas residuales provenientes del lavado de plátano.</li> <li>- Obtención de biocarbón a partir de FORSU a escala piloto.</li> <li>- Pruebas de operación / funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) utilizando el biocarbón obtenido en la Planta Piloto como medio filtrante.</li> <li>- Redacción de artículo científico sobre rendimiento de obtención de bioproductos a escala laboratorio y remitido a Revista Científica Ingenius</li> </ul>			
<b>Beneficiarios:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La población de referencia correspondiente a la población de:</li> <li>- Guayaquil: Hombres 1,815,914.00 y Mujeres 1,829,569.00</li> <li>- Portoviejo: Hombres 689,299.00 y Mujeres 680,481.00</li> <li>- Quito: Hombres 1,255,711.00 y Mujeres 1,320,576.00</li> <li>- Riobamba: Hombres 219,401.00 y Mujeres 239,180.00</li> <li>- Población Total: Hombres 3,980,325.00 y Mujeres 4,069,806.00</li> </ul>			
<b>Indicadores del</b>	<b>Nombre</b>	<b>Estado</b>	<b>Avance al</b>	<b>Meta</b>
				<b>Resultado al</b>

Proyecto:			período	período	período
	Porcentaje de avance de elaboración del informe de la gestión del personal que participa en el proyecto.	●	100%	0,50%	0,50%
	Número de reportes del rendimiento de obtención de los bio-productos (bio-carbón, bio-gas y/o bio-aceite) a escala piloto.	●	100%	1	1
	Número de plantas de tratamiento de aguas residuales con bioproductos probada e instalada.	●	100%	1	1
	Número de transferencia de conocimiento realizado.	●	100%	1	1
Archivo Fotográfico:					

FUENTE: IIGE, Herramienta Gobierno por Resultados (GPR), 2025.

#### 4. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA Y PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

##### 4.1. PRESUPUESTO DEVENGADO DE GASTO CORRIENTE

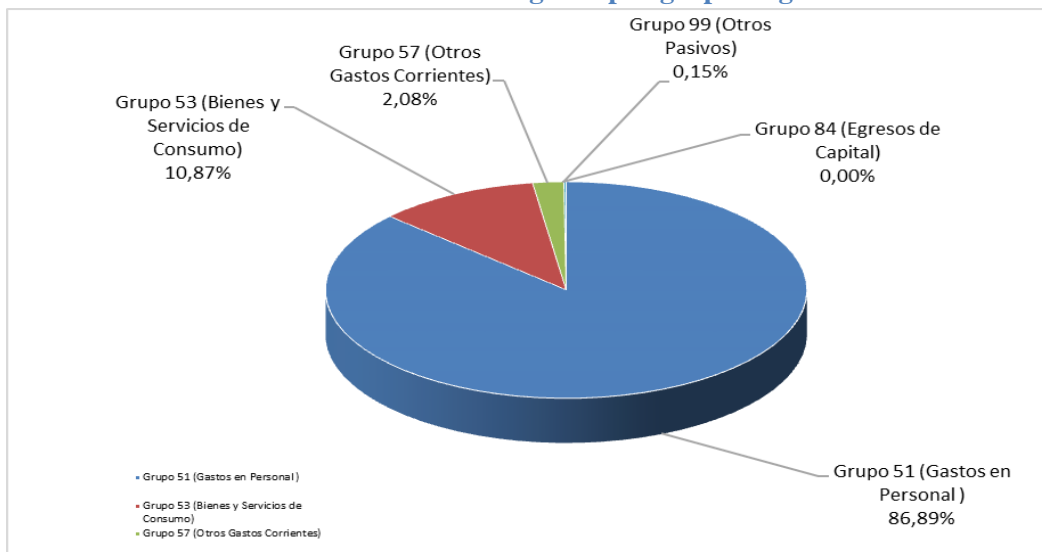
El presupuesto codificado en Gasto Permanente fue de USD. 3'588.611,94 y el presupuesto devengado fue de USD. 3'523.357,72 llegando a una ejecución del 98.18%. En la siguiente tabla se presentan los montos devengados por cada grupo de gasto del IIGE.

Tabla 3. Montos devengados por grupo de gasto período - IIGE

GRUPO	PRESUPUESTO CODIFICADO (USD)	PRESUPUESTO DEVENGADO (USD)	% DE EJECUCION
51 - Egresos en Personal	3,061,410.71	3,061,410.71	100.00%
53 - Bienes y Servicios de Consumo	447,128.02	383,101.04	85.68%
57 - Otros Egresos Corrientes	74,634.80	73,407.56	98.36%
84 - Bienes de Larga Duración	0.00	0.00	0.00%
99 - Otros Pasivos	5,438.41	5,438.41	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>3,588,611.94</b>	<b>3,523,357.72</b>	<b>98.18%</b>

FUENTE: IIGE, Sistema Integrado de Gestión Financiera e-SIGEF, 2025.

Gráfico 1. Montos devengados por grupo de gasto



FUENTE: IIGE, Sistema Integrado de Gestión Financiera e-SIGEF, 2025.

El siguiente gráfico muestra el porcentaje de distribución por partida presupuestaria en relación al monto total devengado de \$ 3.523.357,72 en el 2025.

#### 4.2. PRESUPUESTO DEVENGADO DE GASTO DE INVERSIÓN

El gasto no permanente o gasto de inversión, corresponde al presupuesto asignado a los proyectos que fueron priorizados y tuvieron dictamen de prioridad por parte de las entidades rectoras. En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de ejecución presupuestaria que alcanzaron los proyectos del IIGE en el período 2025 conforme al presupuesto asignado.

Tabla 4. Porcentaje de ejecución presupuestaria por proyecto de inversión

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PROYECTO	PRESUPUESTO CODIFICADO (USD)	PRESUPUESTO DEVENGADO (USD)	% PORCENTAJE DE EJECUCIÓN
FUENTE 202 LIBRE DISPONIBILIDAD BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO	Investigación geológica y disponibilidad de ocurrencias de recursos minerales en el territorio ecuatoriano	12.208.751,07	8.646.031,64	70,82%
	Estudio para la implementación del centro de monitoreo piloto de depósitos de relaves aplicado a minas de gran escala	158.723,97	0,00	0,00%
	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Alerta Temprana ante Múltiples Amenazas	0,00	0,00	-
FUENTE 701 ASISTENCIA TÉCNICA Y DONACIONES	Estudio para la implementación de un sistema geotérmico-solar en el proceso de secado de	6.017,62	4.500,00	74,78%

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PROYECTO	PRESUPUESTO CODIFICADO (USD)	PRESUPUESTO DEVENGADO (USD)	% PORCENTAJE DE EJECUCIÓN
	granos y suministro de agua caliente en plantas de procesamiento agroindustrial de la provincia de Chimborazo, parroquia Calpi.			
	Estudio del impacto en la implementación de medidas de eficiencia energética en el sector agroindustrial	128.780,79	104.499,39	81,15%
	Estudio de la obtención de bio- productos a partir de la pirolisis de la fracción orgánica de los residuos sólido urbanos (FORSU) para mitigación de impactos ambientales y revalorización de residuos	184.818,17	160.008,10	86,58%
	Estudio para la implementación de sistemas fotovoltaicos aislados de la red y confort térmico en instituciones educativas del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación ubicadas en zonas remotas.	103.760,85	96.261,59	92,77%
<b>TOTAL:</b>		<b>12.790.852,47</b>	<b>9.011.300,72</b>	<b>70,45%</b>

FUENTE: IIGE, Sistema Integrado de Gestión Financiera e-SIGEF, 2025.

### 4.3. RESUMEN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

El IIGE alcanzó una ejecución presupuestaria de 98,18% para gasto permanente y un 70,45% correspondiente a gasto no permanente. De manera global el IIGE en el año 2025 ejecutó el 76,54%.

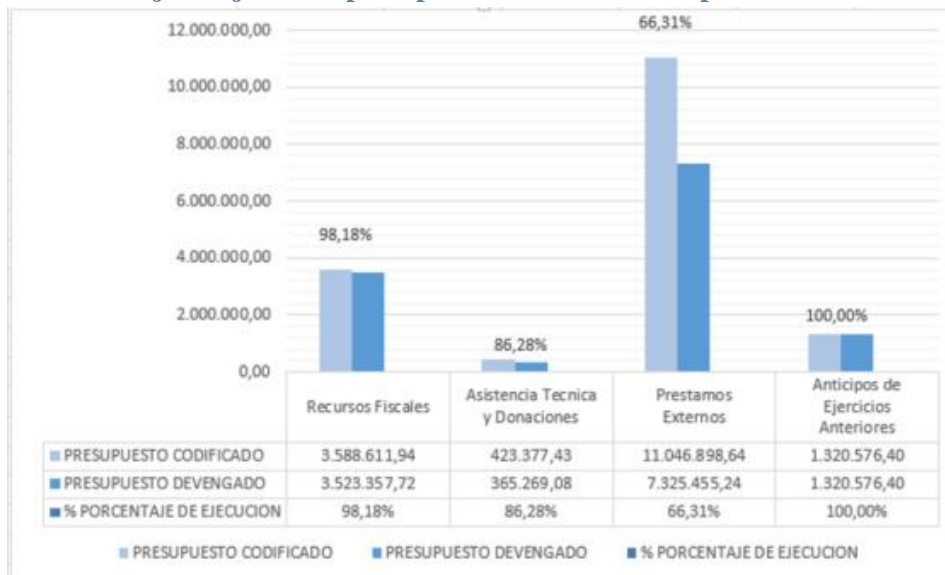
Tabla 5. Resumen de ejecución presupuestaria por tipo de gasto – IIGE

TIPO DE GASTO	PRESUPUESTO CODIFICADO (USD)	PRESUPUESTO EJECUTADO (USD)	% DE CUMPLIMIENTO
GASTO PERMANENTE	3.588.611,94	3.523.357,72	98,18%
GASTO NO PERMANENTE	12.790.852,47	9.011.300,72	70,45%
<b>TOTAL INSTITUCIONAL</b>	<b>16.379.464,41</b>	<b>12.534.658,44</b>	<b>76,53%</b>

FUENTE: IIGE, Sistema Integrado de Gestión Financiera e-SIGEF, 2025.

La ejecución presupuestaria de inversión, estuvo distribuida de la siguiente manera:

**Gráfico 2. Porcentaje de ejecución presupuestaria de inversión por fuente de financiamiento**



FUENTE: IIGE, Sistema Integrado de Gestión Financiera e-SIGEF, 2025.

#### 4.4. PROCESOS DE CONTRATACIÓN Y COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS

A continuación, se detalla los procesos de contratación realizados por el IIGE durante el 2025. Así el total de las adquisiciones fue de USD \$ 905.008,23; como se detalla en la siguiente tabla de acuerdo a cada tipo de contratación:

**Tabla 6. Procesos de contratación pública - IIGE**

TIPO DE CONTRATACIÓN	ESTADO ACTUAL				MEDIO DE VERIFICACIÓN
	Adjudicados		Finalizados		
	Número Total	Valor Total	Número Total	Valor Total	
Bienes y Servicios únicos- Régimen Especial	2	\$ 145.217,09	2	\$ 145.217,09	<a href="https://www.geoenergia.gob.ec/transparencia/">https://www.geoenergia.gob.ec/transparencia/</a>
Catálogo Electrónico	97	\$59.692,21	97	\$59.692,21	
Contratación Directa- Consultoría	0	0	0	0	
Contratación entre Entidades Públicas o sus subsidiarias- Régimen Especial	1	\$45.693,39	0	-	
Cotización de Bienes y/o servicios	1	\$142.068,10	0	-	
Ínfima Cuantía	49	\$223.887,87	49	\$ 223.887,87	
Licitación de Seguros	1	\$63.545,58	0	-	

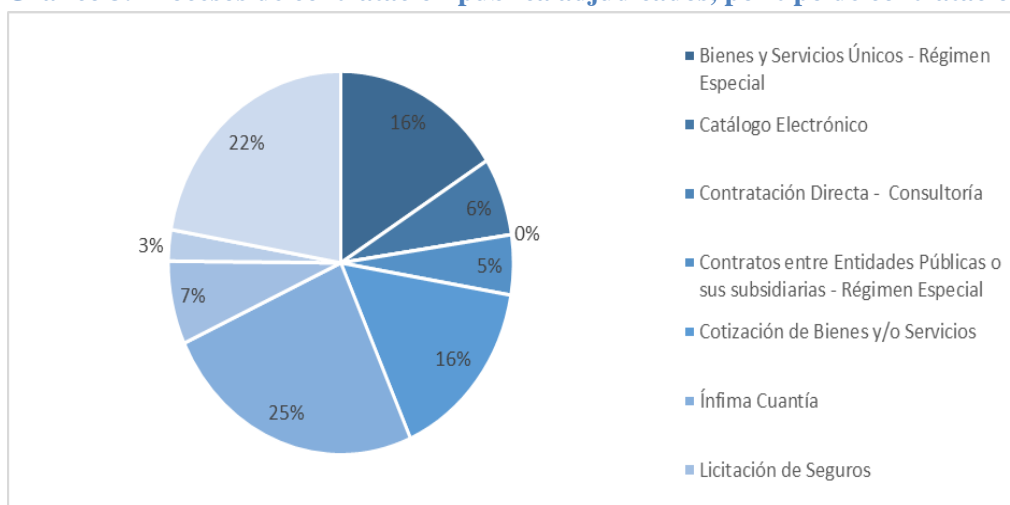
TIPO DE CONTRATACIÓN	ESTADO ACTUAL				MEDIO DE VERIFICACIÓN
	Adjudicados		Finalizados		
	Número Total	Valor Total	Número Total	Valor Total	
Menor Cuantía de Bienes y/o Servicios	1	\$23.841,00	1	\$23.841,00	
Subasta Inversa Electrónica	7	\$201.062,99	7	\$201.062,99	
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>\$ 905.008,23</b>	<b>156</b>	<b>\$ 653.701,16</b>	

FUENTE: IIGE, Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), 2025.

En el año 2025 se ejecutaron un total de 159 procesos de contratación, de los cuales el 98,11 % han sido finalizados en el Sistema Oficial de Contratación Pública – SOCE, la diferencia 1,89% corresponde a 3 procesos que se encuentran en ejecución contractual en el presente ejercicio fiscal.

El 16,05% fueron procesos de Bienes y Servicios Únicos- Régimen Especial, 6,60% de Catálogo Electrónico, 5,05% de Contratos entre Entidades Públicas o subsidiarias- Régimen Especial, 15,70% de Cotizaciones de Bienes y/o Servicios, 24,74% de Ínfima Cuantía, 7,02% de Licitación de Seguros, 2,63% de Menor Cuantía de Bienes y/o Servicios y el 22,22% de Subasta Inversa Electrónica, como se presenta en el siguiente gráfico:

Gráfico 3. Procesos de contratación pública adjudicados, por tipo de contratación



FUENTE: IIGE, Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP) 2025.

## 5. LOGROS INSTITUCIONALES 2025

### 5.1. LOGROS INSTITUCIONALES POR ÁREA

Además de los logros obtenidos por los proyectos durante el año 2025, existen otros, que son producto de la experticia y capacidades desarrolladas en las respectivas áreas y líneas de investigación que gestiona el Instituto.

Los procesos sustantivos se desagregan de la gestión de la Subdirección Técnica que tiene como misión “Planificar, dirigir y evaluar la ejecución de planes, programas y proyectos de investigación científica en energía y geología, a través de la gestión articulada desarrollada por los procesos sustantivos del Instituto, que permitan asegurar el cumplimiento de la misión institucional”.

En este sentido, a continuación, se detallan los logros y resultados obtenidos en el ejercicio fiscal 2025 con base a seis gestiones (Direcciones) técnicas que desarrollan sus actividades en función de sus atribuciones y gestión de proyectos de investigación:

## 1.1 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

**Misión:** Gestionar la información producto de la investigación geológica y energética del instituto, a través del levantamiento, administración y actualización del repositorio de información, que contribuyan al buen uso de la energía y el aprovechamiento responsable de los recursos geológicos.

### 1.1.1 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

A continuación, se detalla los resultados generados durante el 2025:

Tabla 7. Resultados Gestión de la Información

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Informes de investigación científica que aporten al análisis de matriz energética	1	Actualización de la aplicación de análisis de recurso eólico WAYREAPP.
Informes de estudios de balance y prospectiva energética, en el ámbito de sus competencias.	1	Banco de Indicadores de eficiencia energética.
Informes de estudios de balance y prospectiva energética, en el ámbito de sus competencias.	1	Balance Energético Nacional 2024.
Hojas geológicas digitales a diferentes escalas	3	Diagramación provisional de las hojas de: Manglaralto, Palora y Macas. 58 han sido digitalizadas y catalogadas a escala 1:100 000, integradas en una geodatabase nacional, con 31 hojas en fase de revisión para publicación. Como producto de este proceso, se elaboró el Atlas Geológico del Sur del Ecuador, que compila 31 hojas geológicas de las provincias de Cañar, Azuay, Morona Santiago, Zamora Chinchipe, Loja y El Oro.
Mapas temáticos digitales a diferentes escalas de los estudios realizados, enmarcadas en geología aplicada, económica y ambiental, de riesgos y amenazas geológicas	1	Elaboración de un informe de Mapas geológicos correspondientes a las hojas Manglaralto, Palora y Macas.
Mapa base digital para la interpretación de rasgos geomorfológicos para la identificación de amenazas geológicas	1	Elaboración de un informe de requerimientos de mapas base para la interpretación de rasgos geomorfológicos en el año 2025: Primer producto corresponde a la interpretación geomorfológica del Bloque Centro que comprende las hojas Chalupas, San José de Poaló y Arajuno a escala 1:100 000. El segundo producto corresponde a la interpretación geomorfológica del Bloque Norte que incluye las hojas Tulcán, San Gabriel y Mariano Acosta a escala 1:100 000.

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Mapas temáticos digitalizados para el uso en ordenamiento del territorio ecuatoriano	1	Elaboración de un informe de Mapas geológicos correspondientes a las hojas Manglaralto, Palora y Macas.
Informes de estado de la infraestructura institucional de datos espaciales	1	Se realizó el informe de estado de la infraestructura institucional de datos espaciales 2025.
Catálogo de objetos y metadatos geológicos y energéticos	1	Se realizó el informe del estado de la Catálogo de objetos y metadatos geológicos y energéticos

Fuente: IIGE, Dirección de Gestión de la Información, 2025

### 1.1.2 GESTIÓN DE REPOSITORIO TÉCNICO INSTITUCIONAL

A continuación, se detalla los resultados generados en esta gestión durante el 2025:

Tabla 8. Resultados Gestión de Repositorio Técnico Institucional

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Informes del estado del repositorio de información institucional de tipo técnico	1	Se realizó el informe del estado del repositorio de información institucional de tipo técnico del año 2025.
Informes del estado del repositorio digital de fotografía aérea, imágenes satelitales (ópticas y radar), ortofotografía, a nivel nacional	1	Se realizó el informe del Estado del Repositorio Digital de Fotografía Aérea, Imágenes Satelitales (Óptica y Radar), Ortofotografía, a nivel nacional de los años 2014 a 2024.  El repositorio institucional del IIGE reúne fotografía aérea histórica y reciente, imágenes satelitales ópticas y de radar, ortofotos y modelos digitales de elevación de cobertura nacional.
Repositorio Geológico Nacional	100%	Consolidación e implementación de la infraestructura física en colaboración con el Banco Interamericano de desarrollo - BID.
Base de datos de información cartografía geológica nacional	1	Elaboración de un informe del Estado de la Base de Datos de Información de Cartografía Geológica Nacional
Base de datos de geología aplicada, económica y ambiental	1	Elaboración de un informe del estado de la base de datos de geología económica y ambiental del año 2025.  Elaboración de 38 Memorias Técnicas, 38 Boletines y 38 Breves Descripciones correspondientes a las hojas geológicas 1:100.000 asignadas dentro de los Bloques 1, 2, 3, 4 y 8. Estos productos constituyen la base documental actualizada del inventario mineral del país y se desarrollaron conforme a los lineamientos metodológicos establecidos previamente.  Reporte de la geología económica de las hojas geológicas asignadas  Base de datos digital de ocurrencias minerales metálicas levantadas en 2025 en el Bloque 04, integrando información geológica de las hojas Gualleturo, Azogues, Cañar y Cuenca.
Base de datos de estudios de línea base geológico ambiental	1	Se realizó los siguientes informes:  Estado de la base de geología económica y ambiental

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
		del año 2025.  Validación de la Base de Datos Digital de la información Hidrogeoquímica de las zonas de estudio levantada en campo durante el año 2024: Levantamiento de información de aguas superficiales y sedimentos fluviales en las zonas de estudio Salinas de Ibarra y Tahuín.
Base de datos de información de recursos minerales	1	Se realizó el informe de la Base de datos de información de recursos minerales del año 2025.
Base de datos de amenazas geológicas	1	Se realizó el informe del estado de la base de datos de amenazas geológicas.
Base de datos de estudios geológicos en el fondo marino	1	Se realizó el informe Base de Datos de Estudios Geológicos de Fondo Marino que integra 111 puntos de control, clasificados según tipo de depósito, contexto geológico y tipo de indicio.
Base de datos de proyectos de investigación realizados y en ejecución por universidades, institutos de investigación y demás actores del país, relacionados a la geología y energía	1	Actualización de la base de datos de investigación realizados y en ejecución por universidades, institutos de investigación y demás actores del país relacionados a la energía y geología.

Fuente: IIGE, Dirección de Gestión la Información, 2025

## 1.2 GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

**Misión:** Elaborar propuestas de prospectiva y vigilancia tecnológica en el ámbito geológico y energético a través del desarrollo y fomento de nuevos productos, resultado de las investigaciones realizadas por el instituto.

A continuación, se detallan los principales productos por las gestiones obtenidas en el 2025:

### 1.2.1 Gestión de la Innovación, Vigilancia y Prospectiva Tecnológica

Dentro de esta gestión se levantan insumos técnicos que permiten a la institución identificar necesidades de innovación en geología y energía:

Tabla 9. Resultados Gestión de la Innovación, vigilancia y prospectiva tecnológica

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Informe técnico de identificación de necesidades de innovación con actores del sector.	1	Aplicación de encuestas al personal técnico del IIGE para identificar brechas y oportunidades de innovación. Reuniones de trabajo con las direcciones técnicas del IIGE para priorizar necesidades institucionales. Análisis de información sectorial relevante para el contexto geológico y energético nacional.
Informe técnico de vigilancia tecnológica en el ámbito geológico y energético.	1	Con el informe técnico se realizó el análisis de tendencias, metodologías y buenas prácticas aplicables al sector y una evaluación de tecnologías y experiencias internacionales con potencial de replicabilidad en el Ecuador.
Propuesta de Plan de innovación tecnológica institucional	1	Levantamiento para realizar la propuesta de Plan de innovación tecnológica institucional

Fuente: IIGE, Dirección de la Innovación, 2025

### 1.2.2 Gestión de Propiedad Intelectual

Dentro de esta gestión se identifica los resultados técnicos de la investigación y se busca su protección intelectual:

Tabla 10. Resultados Gestión de Propiedad Intelectual

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Documentación referente a la generación de patentes, registro de marcas, obtenciones vegetales, saberes ancestrales y demás de naturaleza similar en geología y energía	100%	Documentación presentada ante la SENADI y solicitud de cesión de derechos, comprobantes de pagos, entre otros, para dar continuidad a la gestión.
	3	Registro de tres solicitudes de modelo de utilidad en el ámbito geológico-minero y energético:
Documentación y registro de propiedad intelectual de desarrollos tecnológicos en geología y energía.	100%	Actualización de la base de datos de las invenciones del IIGE, en la cual constan 14 títulos concedidos por parte de la SENADI incluidos derechos de autor, además del registro de nuevas invenciones para solicitud de cesión de derechos en el ámbito geológico y energético

Fuente: IIGE, Dirección de la Innovación, 2025

A continuación, se detalla las solicitudes de modelo de utilidad en el ámbito geológico y energético generadas por el IIGE:

Tabla 11. Solicitudes de modelos de utilidad, patentes, registros, licencias y aplicaciones industriales emitidas

Modelo de utilidad	Fecha de solicitud	Autores
Carcasa de protección de Acrilonitrilo Butadieno Estireno (ABS)	2025-11-28	Dario Rodriguez Carla Paredes Marcelo Calderón
Lápiz multirayador geológico	2025-11-28	Andrés Álvarez Santiago Larrea Angélica Robles Gabriela Andrade
Dispositivo portátil de sujeción de filtros intercambiables	2025-12-03	Cristian Zuñiga Manuel Quezada Dario Rodriguez

Fuente: IIGE, Dirección de la Innovación, 2025

### 1.2.3 Gestión de propuestas de Investigación científica

En esta gestión se desarrolla la búsqueda de nuevos proyectos con el fin de buscar nuevos financiamientos.

Las actividades ejecutadas fueron:

Tabla 12. Resultados gestión de propuestas de Investigación Científica

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Propuesta de planes, programas o proyectos de investigación en el ámbito geológico y energético.	10	Se realizaron 10 propuestas de proyectos de investigación en el ámbito geológico y energético
Portafolio de perfiles de proyectos de investigación, desarrollo e innovación en el ámbito geológico y energético.	24	El portafolio de proyectos de investigación I+D+i del IIGE, contó con 24 fichas de proyectos aprobadas en el ámbito de la geología y energía por la Subdirección Técnica del IIGE mediante acta del 25

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
		de junio de 2025. Por otro lado, se desarrolló el taller para la calificación de las fichas de proyectos entre los delegados del Directorio el cual está conformado por el Ministerio de Ambiente y Energía (MAE), el delegado de Presidencia y el Viceministerio de Educación Superior ex (SENESCYT). De acuerdo a las calificaciones y a través del informe de validación de proyectos a la fecha se cuentan con 10 fichas de proyectos aprobadas correspondientes al 2025
Plan Plurianual de Investigación en geología y energía.	1	Levantamiento de información base para la actualización del Plan Plurianual de Investigación 2025
Levantamiento de información Geológica y Energética para la Gestión de la Innovación, Vigilancia y Prospectiva Tecnológica.	1	Presentación del libro de “Lugares de Interés Geológico del Ecuador” tomo 2 provincias de Napo, Orellana y Sucumbios.
	1	Creación del “Portal Panamericano de Patrimonio Geológico para Niños” a través de la cooperación con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia – IPGH.
Informe técnico de líneas de investigación en el ámbito geológico y energético.	1	Informe de planta de tratamiento de aguas residuales con bio-productos (bio-carbón) probada e instalada

Fuente: IIGE, Dirección de la Innovación, 2025

En la siguiente tabla se detallan los nombres de los 10 proyectos aprobados:

Tabla 13. Fichas de proyectos aprobados

Nro.	Línea de Investigación	Nombre del Proyecto
1	Prospectiva	Evaluación de la integración del hidrógeno en el sistema energético del Ecuador
2	Recursos Renovables	Estudio de la viabilidad técnica para la producción de vectores energéticos gaseosos a partir de lactosuero mediante digestión anaerobia en el cantón Cayambe, Ecuador
3		Fermentación oscura de la fracción orgánica de los residuos sólidos municipales en el Instituto de Investigación Geológico y Energético para mitigación de emisiones de metano y producción de biohidrógeno.
4	Eficiencia Energética	Comunidades energéticas aplicadas a instalaciones y edificios de entidades públicas, con implementación de SGen.
5		Sistemas de Almacenamiento Energético en Apoyo a Sistemas de Generación Distribuida
6		Estudio para la implementación de sistemas fotovoltaicos aislados de la red y confort térmico en instituciones educativas del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación ubicadas en zonas remotas
7	Geología	Prospección de minerales críticos y estratégicos en Ecuador.
8	Minería	Zonificación Geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo
9		Generación de capacidades para la recuperación de oro aluvial a través de la construcción y puesta en marcha de una planta piloto de concentración gravimétrica, en la provincia de Zamora Chinchipe
10		Mejoramiento de la productividad y procesos en la obtención de ladrillos artesanales en una zona piloto

Fuente: IIGE, Dirección de la Innovación, 2025

Con respecto a los proyectos, el IIGE, continuamente se encuentra en la búsqueda de financiamiento a través de agencias, cooperaciones internacionales o redes de investigación (AECID, INOCAR,

ASGMI, GIZ, RECID entre otras) asociadas a cada una de las líneas en el ámbito geológico y energético.

**Proyecto:** “*Estudio de la Obtención de Bio-Productos a partir de la Pirólisis de la Fracción Orgánica de los Residuos Sólidos Urbanos (FORSU) para Mitigación de Impactos Ambientales y Revalorización de Residuos*”

**Financiamiento:** Fondos concursables gestionados a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Convocatoria YUYAIPi 2024 de la antes SENESCYT.

**Objetivo General:** Evaluar la obtención de bio-productos a partir de la pirólisis de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos (FORSU) para mitigación de impactos ambientales y revalorización de residuos

**Objetivos Específicos:**

- Realizar la caracterización fisicoquímica de cenizas, humedad, volátiles, carbón fijo y poder calorífico de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos (FORSU).
- Determinar los parámetros de operación que maximizan la conversión de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos (FORSU) en bioproductos, mediante la aplicación de la tecnología de pirolisis a escala laboratorio.
- Evaluar la conversión de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos (FORSU) en bio-productos a escala piloto
- Transferir conocimientos adquiridos o desarrollados entre centros de investigación y/o sectores productivos.

**Productos alcanzados:**

- Repotenciación de la planta piloto de pirólisis

**1.3 GESTIÓN CIENTÍFICA**

**Misión:** Desarrollar procesos de investigación científica y desarrollo tecnológico, mediante la ejecución de planes, programas y proyecto investigativos, que contribuyan a la economía social de los conocimientos en el ámbito de geología y energía.

A continuación, se detallan los principales productos por las gestiones obtenidas en el 2025:

**1.3.1 Gestión de la Investigación Aplicada**

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 14. Resultados gestión de Investigación Aplicada

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Artículos científicos en investigación aplicada en el ámbito geológico y energético a ser publicados en revistas indexadas de alcance internacional.	16	Se realizaron las publicaciones científicas en revistas indexadas revisadas por pares
	20	Se gestionó y realizó el seguimiento a la Planificación de Producción Científica del IIGE en el 2025, alcanzando 20 publicaciones científicas en medios con ISBN o ISSN.
Propuestas de procesos y procedimientos de investigación en	1	En el marco de la VI Comisión Mixta de Cooperación Técnica y Científica (2025-2027) entre Ecuador y Chile, fue aprobada la propuesta "Evaluación

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
el ámbito geológico y energético.		<i>del potencial térmico del suelo para el aprovechamiento geotérmico somero en el Ecuador". La comisión mixta para su ejecución en 2026 es entre el IIGE y el Centro de Excelencia en Geotermia de los Andes (CEGA) de Chile, con un presupuesto de 17.000 USD. La misma fortalecerá la transferencia de tecnología en caracterización térmica y modelado geoespacial.</i>

Fuente: IIGE, Dirección de Gestión Científica, 2025

A continuación, en la Tabla se detalla artículos publicados en revistas indexadas revisadas por pares:

Tabla 15. Publicaciones en revistas indexadas revisadas por pares

Nro.	Nombre de la publicación	Medio de Publicación	Indexación	Link de acceso
1	SAMMD: The South American mineral deposit database	Journal of South American Earth Sciences, Volume 153	Scopus	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jsames.2025.105362">https://doi.org/10.1016/j.jsames.2025.105362</a>
2	Cinética de gasificación de celulosa a partir de biomasa en agua supercrítica	EASI: Ingeniería y Ciencias Aplicadas en la Industria 3(2), 1–10.	Latindex	<a href="https://doi.org/10.53591/easi.v3i2.1051">https://doi.org/10.53591/easi.v3i2.1051</a>
3	Challenges and Opportunities for Electric Vehicle Charging Stations in Latin America	World Electric Vehicle Journal 15(12):583	Scopus	<a href="http://dx.doi.org/10.3390/wevj15120583">http://dx.doi.org/10.3390/wevj15120583</a>
4	"Comparison of two passive treatments to reduce the concentration of heavy metals in acid mine drainage: Calcium-magnesium and allophane-magnesium	Revista Internacional de Contaminación Ambiental 41: 93-103	Scopus	<a href="https://eurekamag.com/research/097/247/097247211.php">https://eurekamag.com/research/097/247/097247211.php</a>
5	Petrografía y geoquímica del granitoide Vicin, Macara, Ecuador	Acta Geológica Lilloana, 1–28	Latindex	<a href="https://doi.org/10.30550/j.agl/1993">https://doi.org/10.30550/j.agl/1993</a>
6	Producción de bioetanol a partir de residuos lignocelulósicos de los cultivos mayoritarios de Ecuador.	Bioeconomía en Latinoamérica: desafíos para la sostenibilidad y el desarrollo. Volumen 3. Mentefactura bioeconómica	N/A	<a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.15009781">https://doi.org/10.5281/zenodo.15009781</a>
7	Proposal of Methodology Based on Technical Characterization and Quantitative Contrast of CO2 Emissions for the Migration to Electric Mobility of the Vehicle Fleet: Case Study of Electric Companies in Ecuador	World Electric Vehicle Journal, Volume 16 (2025)	Scopus	<a href="https://doi.org/10.3390/wevj16070373">https://doi.org/10.3390/wevj16070373</a>

Nro.	Nombre de la publicación	Medio de Publicación	Indexación	Link de acceso
8	Geochemical, petrographic, and geochronologic framework for the Salado block of eastern Ecuador: implications for Andean tectonics and Amazon basin evolution	International Geology Review, 1–29.	Scopus	<a href="https://doi.org/10.1080/00206814.2025.2552142">https://doi.org/10.1080/00206814.2025.2552142</a>
9	Los ambientes aluviales costeros en márgenes activos registrados en la Formación Zapotal, Santa Elena, Ecuador	Revista Acta Geológica Lilloana, 259–289	Latindex	<a href="https://www.lillo.org.ar/journals/index.php/acta-geologica-lilloana/article/view/2094">https://www.lillo.org.ar/journals/index.php/acta-geologica-lilloana/article/view/2094</a>
10	Geoquímica Multivariada en la Cuenca del Río Cofanes (Ecuador): Evidencias de Mineralización Hidrotermal y Potencial de Esmeraldas	Revista Científica GeoLatitud Vol. 8 Núm. 2 (2025)	Latindex	<a href="https://geolatitud.geoenergia.gob.ec/ojs/ojs/index.php/GeoLatitud/article/view/208">https://geolatitud.geoenergia.gob.ec/ojs/ojs/index.php/GeoLatitud/article/view/208</a>
11	Análisis comparativo de técnicas de levantamiento topográfico del colapso de talud en Zámbez – Quito	Revista Científica GeoLatitud Vol. 8 Núm. 2 (2025)	Latindex	<a href="https://geolatitud.geoenergia.gob.ec/ojs/ojs/index.php/GeoLatitud/article/view/181">https://geolatitud.geoenergia.gob.ec/ojs/ojs/index.php/GeoLatitud/article/view/181</a>
12	Análisis Comparativo de Métodos de Ensayo para la Determinación de Calcita en Rocas Carbonatadas (calizas) provenientes del Río Mensanguime, Morona Santiago	Revista Científica GeoLatitud Vol. 8 Núm. 2 (2025)	Latindex	<a href="https://geolatitud.geoenergia.gob.ec/ojs/ojs/index.php/GeoLatitud/article/view/193">https://geolatitud.geoenergia.gob.ec/ojs/ojs/index.php/GeoLatitud/article/view/193</a>
13	Metodología para transmisión de trazabilidad de THDi en Analizadores de Calidad de Energía	Revista Científica GeoLatitud Vol. 8 Núm. 2 (2025)	Latindex	<a href="https://geolatitud.geoenergia.gob.ec/ojs/ojs/index.php/GeoLatitud/article/view/190">https://geolatitud.geoenergia.gob.ec/ojs/ojs/index.php/GeoLatitud/article/view/190</a>
14	Predictive and Prescriptive Analytics for Precipitation in Andean Areas: Integration of Meteorological Big Data	Technologies and Innovation (CITI 2025)	Scopus	<a href="https://doi.org/10.1007/978-3-032-11494-5_16">https://doi.org/10.1007/978-3-032-11494-5_16</a>
15	Geomorfología de la sección norte de la Cordillera de Cutucú, Zona Subandina, Ecuador	Acta Geológica Lilloana, 365–391.	Latindex	<a href="https://doi.org/10.30550/j.agl/2080">https://doi.org/10.30550/j.agl/2080</a>
16	Perspectivas petrográficas y geoquímicas de la Unidad Azafrán, en la sección Río Blanco – La Esperanza, Baños, Ecuador	Acta Geológica Lilloana, 337–363.	Latindex	<a href="https://doi.org/10.30550/j.agl/2100">https://doi.org/10.30550/j.agl/2100</a>

Fuente: IIGE, Dirección de Gestión Científica, 2025

Los artículos científicos publicados en medios con ISBN o ISSN se evidencian en la siguiente tabla:

Tabla 16. Publicaciones científicas en medios con ISBN o ISSN

Nro.	Nombre de la publicación	Medio de publicación	Link de acceso
1	LIG Lugares de Interés Geológico del Ecuador Continental, Tomo 2: Provincias de Napo, Orellana y Sucumbíos	Publicaciones Del Patrimonio Geológico Del Ecuador-IIGE	<a href="https://geoportal.geoenergia.gob.ec/iige/?page_id=2563#flipbook-df_2997/1/">https://geoportal.geoenergia.gob.ec/iige/?page_id=2563#flipbook-df_2997/1/</a>
2	ASGMI, Sitios de Interés Geológico de Iberoamérica.	Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamerica nos (ASGMI)	<a href="https://es.slideshare.net/slideshow/asgmi-sitios-de-interes-geologico-en-iberoamerica/276075903">https://es.slideshare.net/slideshow/asgmi-sitios-de-interes-geologico-en-iberoamerica/276075903</a>
3	Microalgas: Alternativa verde para capturar carbono y generar energía renovable	Publicación Libro IIGE	<a href="https://geosync.geoenergia.gob.ec/nextcloud/index.php/s/JRb2k6x2DAxRg68">https://geosync.geoenergia.gob.ec/nextcloud/index.php/s/JRb2k6x2DAxRg68</a>
4	Modeling the Benefits of Electric Cooking in Ecuador: A Long-Term Perspective	Processes	<a href="https://doi.org/1">https://doi.org/1</a>
5	Análisis de riesgo de la declaración de conformidad de la potencia de luminarias a un nivel determinado de confianza	Revista de Investigación Científica Técnica Killkana	<a href="https://doi.org/10.26871/killkanatecnica.v7i1.1465">https://doi.org/10.26871/killkanatecnica.v7i1.1465</a>
6	Guía de perforación y voladura en pequeña minería subterránea	Instituto de Investigación Geológico y Energético	<a href="#">Edición impresa</a>
7	Vulnerabilidad térmica en viviendas naturalmente ventiladas en las islas Galápagos: Análisis de confort térmico usando datos medidos y simulados	Estrategias sostenibles para minimizar la Pobreza Energética y mejorar el Bienestar Ambiental	<a href="#">Publicaciones - CIEMAT</a>
8	Manual de Desarrollo e Implementación del Sistema de Alerta Temprana para Desastres Provocados por Movimientos en Masa en el Distrito Metropolitano de Quito	Instituto de Investigación Geológico y Energético	<a href="https://isbnecuador.com/catalogo.php?mode=detalle&amp;nt=104580">https://isbnecuador.com/catalogo.php?mode=detalle&amp;nt=104580</a>
9	Atlas Geológico Sur del Ecuador	Instituto de Investigación Geológico y Energético	<a href="https://geosync.geoenergia.gob.ec/nextcloud/index.php/s/LyaXWY7k8N7DfN7">https://geosync.geoenergia.gob.ec/nextcloud/index.php/s/LyaXWY7k8N7DfN7</a>
10	Mapeo Anaconda en la etapa de exploración inicial	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view</a>
11	Imágenes multispectrales, hiperespectrales y SAR para aplicación geológica	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view</a>
12	Importancia de la geofísica en la búsqueda de personas desaparecidas	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view</a>
13	Impacto de la inteligencia artificial en el sector de la pequeña minería	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view</a>
14	Análisis de factores condicionantes para la generación de deslizamientos en la región andina del Ecuador	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view</a>
15	Base de datos nacionales sobre movimientos en masa: un recurso clave para la gestión del riesgos	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view</a>
16	Exploración mineral eficiente mediante imágenes satelitales	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view</a>

Nro.	Nombre de la publicación	Medio de publicación	Link de acceso
17	El potencial oculto del uranio como recurso energético en el Ecuador	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view</a>
18	Implementación de Medidas de Eficiencia Energética en el Hogar	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxIX2Lez9BGDTGO/view</a>
19	Del modelo tradicional al aula invertida: Atenuando las limitaciones en la enseñanza de geología estructural	Revista Andina de Educación OF (2025)	<a href="https://doaj.org/article/68142fe3e9e84548bb642c22ded9fd2c">https://doaj.org/article/68142fe3e9e84548bb642c22ded9fd2c</a>
20	Análisis de procedencia en la Formación Yaruquíes, Riobamba, Ecuador	Tópicos de Investigación en Ciencias de la Tierra y Materiales, Vol. 12 Núm. 12	<a href="https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/aactm/article/view/14333">https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/aactm/article/view/14333</a>

Fuente: IIGE, Dirección de Gestión Científica, 2025

### 1.3.2 Gestión del Desarrollo Tecnológico

Dentro del año 2025, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 17. Resultados Gestión del Desarrollo Tecnológico

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Informes de actividades de investigación en tecnologías de acuerdo a los niveles de madurez tecnológica.	1	Evaluación total del portafolio de proyecto en referencia a los niveles de madurez tecnológica
Informes de ingeniería de detalle para diseño mecánico, eléctrico y electrónico	1	Desarrollo de informe de ingeniería de detalle para diseño mecánico, eléctrico y electrónico

Fuente: IIGE, Dirección de Gestión Científica, 2025

### 1.3.3 Proyectos de inversión que maneja la Dirección de Gestión Científica

**Proyecto:** *“Fortalecimiento del equipamiento analítico del Laboratorio de Biomasa del IIGE para análisis de muestras de investigación”*

**Financiamiento:** Fondos concursables gestionados a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Convocatoria YUYAIPi 2023 de la antes SENESCYT.

**Objetivo General:** Mejorar las condiciones operativas del Laboratorio de Biomasa del IIGE mediante el mantenimiento del equipamiento analítico para implementar metodologías de caracterización de biomasa microalgal con el fin de determinar su potencial energético.

#### Objetivos Específicos:

- Rehabilitar el analizador termogravimétrico (TGA) del Laboratorio de Biomasa para determinar el comportamiento de muestras de microalgas sometidas a procesos termoquímicos.
- Dar mantenimiento correctivo al Espectrofotómetro infrarrojo con transformada de Fourier (FTIR) para determinación rápida de carbohidratos o lípidos en muestras de microalgas obtenidas del fotobiorreactor prototipo.
- Realizar un mantenimiento preventivo a los equipos de cromatografía HPLC y GC para el análisis de carbohidratos estructurales y perfil lipídico en muestras de microalgas.

**Productos alcanzados:**

- Fortalecimiento de las capacidades analíticas del laboratorio de biomasa mediante el correctivo de los equipos para análisis termogravimétrico y espectroscopia.

**Proyecto:** *“Aprovechamiento del mucílago del cacao para el cultivo de Chlorella sp. en fotobiorreactores tipo estanque para la obtención de bioproductos en el sector cacaotero del Ecuador”.*

**Financiamiento:** Fondos concursables gestionados a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Convocatoria IdeaBIO 2024 de la antes SENESCYT.

**Objetivo General:** Implementar un proceso sostenible para el aprovechamiento del mucílago de cacao en la producción de biocombustibles y biofertilizantes, a través del cultivo de Chlorella sp. En fotobiorreactores tipo estanque, como contribución a la sostenibilidad del sector agrícola en el Ecuador.

**Objetivos Específicos:**

- Realizar el aprovisionamiento y determinación de las características fisicoquímicas del mucílago de cacao.
- Establecer los parámetros óptimos de operación en fotobiorreactores de laboratorio para maximizar el crecimiento de la biomasa microalgal.
- Evaluar el contenido energético de la biomasa microalgal para su uso como biocombustible sólido.
- Determinar la capacidad de la biomasa microalgal (Chlorella sp.) para su uso como biofertilizante.
- Realizar un estudio de costo-beneficio del proceso de producción de microalgas utilizando mucílago de cacao.

**Productos alcanzados:**

- Adjudicación del proyecto postulado en la “Convocatoria para el financiamiento de proyectos de fomento a la investigación, desarrollo experimental y transferencia de tecnología en bioeconomía, a través de fondos concursables, dirigida a las instituciones de educación superior e institutos públicos de investigación - IdeaBIO” de la SENESCYT, el cual iniciará su ejecución en 2026.

**1.4 GESTIÓN DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA E INCUBACIÓN**

**Misión:** Elaborar modelos de gestión e incubación de prototipos y proyectos para la transferencia tecnológica del Instituto hacia las personas naturales y/o jurídicas públicas y privadas.

A continuación, se detallan los principales resultados obtenidos en el 2025:

**1.4.1 Gestión de la Transferencia Tecnológica**

Tabla 18. Resultados Gestión de la Transferencia Tecnológica

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Modelos de gestión para el uso y aplicación de tecnologías limpias y eficientes en el sector geológico y energético	1	Modelo de Gestión y Transferencia Tecnológica del proceso de Fermentación de la Planta de Etanol, bajo el proyecto “ <i>Estudio de la Viabilidad Técnica de Producción de Bioetanol a partir de Residuos Lignocelulósicos de los Cultivos Mayoritarios en Ecuador</i> ”.
Informe de recomendaciones para la generación energética en proyectos con fuentes renovables y para el uso eficiente de la energía.	1	Recopilación y análisis de información técnica, normativa y de proyectos de generación con fuentes renovables. Evaluación de alternativas tecnológicas para generación energética y uso eficiente de la energía. Formulación de recomendaciones técnicas aplicables a proyectos energéticos.
Informe técnico de desarrollo y evaluación de prototipos del sector geológico y energético	1	Definición de parámetros de diseño y operación del prototipo de secado de granos ubicado en la parroquia Calpi, ciudad de Riobamba. Evaluación técnica y energética del prototipo de secado de granos ubicado en la parroquia Calpi, ciudad de Riobamba.
Manuales, guías, informes técnicos para el uso de tecnologías y propuestas de normativas técnicas en geología y energía.	100%	Definición de criterios técnicos para establecer, redefinir o abandonar unidades estratigráficas del Ecuador y vincularlo con los estándares de nomenclatura estratigráfica nacional vigente. Elaboración de informe sobre nuevos objetos y atributos cartográficos utilizados en el mapeo geológico para los bloques 1, 2, 3 y 8. Actualización de simbología de nuevos objetos y atributos; así también de actualización de colores y tramas de unidades litoestratigráficas para la cartografía utilizados en el mapeo geológico para los bloques 1, 2, 3 y 8.

Fuente: IIGE, Dirección de Transferencia Tecnológica e Incubación, 2025

## 1.4.2 Gestión de Incubación

Tabla 19. Resultados Gestión de Incubación

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Informes de evaluación de emprendimientos con base tecnológica para el aprovechamiento y beneficio en nuevas áreas de recursos geológicos.	1	Informe de evaluación de emprendimientos con base tecnológica en energía. Identificación y selección de emprendimientos tecnológicos. Evaluación de viabilidad técnica y tecnológica. Análisis de potencial de innovación y escalabilidad. Sistematización de resultados.
Informe de emprendimientos nacionales con base tecnológica en los campos de acción del Instituto	1	Levantamiento de información sobre unidades litoestratigráficas. Elaboración del informe de actualización de la información del buscador de unidades.

Fuente: IIGE, Dirección de Transferencia Tecnológica e Incubación, 2025

**Proyecto:** “Implementación de un secador solar para cacao en la Asociación Wiñak, Napo-Tena”

**Financiamiento:** Fondos concursables gestionados a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Convocatoria CONECTATE de la antes SENESCYT.

**Objetivo General:** Diseñar e implementar un secador solar de cacao de al menos una (1) tonelada de capacidad en el centro de acopio de la Asociación Agro Artesanal "Wiñak", ciudad Archidona, provincia de Napo para reducir el tiempo de secado del cacao a un periodo no mayor a ocho (8) días, evitar el consumo de combustibles fósiles en el proceso de secado de cacao, e incrementar la capacidad de producción de Wiñak.

**Objetivos Específicos:**

- Realizar la preparación inicial para el desarrollo e implementación del secador solar de cacao.
- Adecuar la infraestructura para la instalación del secador solar.
- Realizar las visitas técnicas para la investigación inicial, implementación, funcionamiento y pruebas de operación del secador solar.
- Transferir y divulgar los resultados del proyecto a los beneficiarios directos, academia, sector agroindustrial, y demás interesados del sector público y privado.
- Gerenciar el proyecto.

**Productos alcanzados:**

- Fortalecimiento del equipo técnico Se elaboró la documentación habilitante para la contratación del consultor técnico del proyecto y la adquisición de equipos de cómputo.
- Se solicitó a la SENESCYT, una reforma para redistribuir el presupuesto de acuerdo con las necesidades del proyecto, la cual fue aprobada.
- Se realizó una solicitud a la Senescyt para modificar el listado del personal científico-técnico registrado en el perfil del proyecto, requerimiento que fue aprobado.

**1.5 GESTIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS**

**Misión:** Prestar servicios especializados para la investigación, a través de asistencia técnica, ensayos de laboratorios, gestión de calidad y su vinculación con las personas naturales y/o jurídicas públicas y privadas en el ámbito geológico y energético.

A continuación, se detallan los principales productos por las gestiones obtenidas en el 2025:

**1.5.1 Gestión de Servicios Especializados**

Tabla 20. Resultados Gestión de Servicios Especializados

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Informes Técnicos de identificación de amenazas referentes a las actividades geológicas en todas sus fases a nivel nacional.	31	Elaboración de informes técnicos de identificación de amenazas referentes a las actividades geológicas en todas sus fases a nivel nacional, para levantamiento de información geológica, características de movimientos en masa, factores condicionantes y detonantes (asistencias emergentes

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
		por movimientos en masa en las provincias de Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo, Azuay, Loja, Esmeraldas, Manabí, El Oro, entre otras).
Inventario de movimientos en masa a nivel nacional, a diferentes escalas.	1	Una base de datos en formato Excel (tabla plana) que servirá como insumo de respaldo de información para la elaboración del Inventario Nacional de Movimientos en Masa. La información de la mencionada base de datos debe ser cargada en el Banco de Información Geológico del Ecuador (BIGE).
Informe técnico habilitante de actividades mineras.	2	Se elaboraron informes técnicos habilitantes de actividades mineras – asistencias técnicas de cambio de modalidad en los cantones de Yantzaza y Nangaritza, provincia de Zamora Chinchipe, para el levantamiento de información geológica, recolección de muestras de roca y sedimentos.

Fuente: IIGE, Dirección de Servicios Especializados, 2025

## 1.5.2 Gestión de Laboratorios

### Laboratorio de Luminotecnia

El laboratorio de Luminotecnia presta servicios de ensayos fotométricos en lámparas y luminarias. Posee un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) que se encuentra implementado en base a la norma de calidad NTE INEN-ISO/IEC 17025:2018 “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración (ISO/IEC 17025:2017, IDT)”.

Esta implementación ha sido revisada por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano SAE. El laboratorio cuenta con elementos como políticas, estructura organizacional, procesos y recursos, que funcionan en conjunto para lograr metas específicas mediante la planificación, implementación, evaluación y mejora continua, además posee certificados de acreditaciones y designaciones de los laboratorios del instituto, e informes de validez y mecanismos de certificación de patrones de laboratorio.

Tabla 21. Resultados Gestión de Laboratorio de Luminotecnia

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Reportes de resultados de ensayos en el ámbito geológico y energético.	44	Ensayos técnicos realizados (32 tarifados y 12 no tarifados), atendiendo 8 solicitudes de servicio.
	100%	Implementación del banco óptico donado por el gobierno de Alemania y capacitación al personal para su manejo. Recepción de donación del Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de un set de lámparas incandescentes trazables al Sistema Internacional (SI). Estas lámparas son de un alto nivel metrológico y aportan al desarrollo de las mediciones fotométricas en el laboratorio.
	1	Planteamiento de un modelo matemático en fase inicial, para dar trazabilidad a lámparas de intensidad luminosa en base a la normativa CIE 198-2011. Validación del modelo mediante softwares de cálculo como: Excel, Python, y Mathcad.

Fuente: IIGE, Dirección de Servicios Especializados, 2025

### Laboratorio de Ensayos Térmicos y Eficiencia Energética

El Laboratorio de Ensayos Térmicos y Eficiencia Energética (LABET) fue creado con fines de investigación científica en convenio con la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), para la realización de ensayos físicos. El laboratorio cuenta con equipos de medición de alta tecnología y de experimentación con los que se podrá caracterizar diferente tipo de materiales, representa una infraestructura única en el país en el campo de la eficiencia energética y la física de los edificios.

Desde su creación, el laboratorio mantiene el objetivo de ofrecer servicios acreditados bajo norma IEC/ISO 17025, esquema normativo aplicable a laboratorios de ensayos y que permite ofrecer resultados respaldados a través de un riguroso procedimiento de aseguramiento de la calidad de los resultados.

Se encuentra ubicado en el campus Gustavo Galindo de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, en Guayaquil, Ecuador. Para su operación el IIGE mantiene un convenio específico vigente con la ESPOL.

Tabla 22. Resultados Gestión de Laboratorio de Ensayos Térmicos y Eficiencia Energética

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Reportes de resultados de ensayos en el ámbito geológico y energético.	18	Ensayos de laboratorio no tarifados, atendiendo 7 solicitudes de servicio.
	100%	Ejecución de los procesos de calibración planificados.

Fuente: IIGE, Dirección de Servicios Especializados, 2025

### Laboratorio de Caracterización Térmica

El Laboratorio de Caracterización Térmica (LCT), fue creado con fines de investigación científica en convenio con la Escuela Politécnica Nacional (EPN), para la realización de ensayos físico – químicos. Cuenta con equipos de medición de alta tecnología y de experimentación con los que se puede caracterizar diferente tipo de materiales. Para su operación el IIGE mantiene un convenio específico vigente con la Escuela Politécnica Nacional.

Tabla 23. Resultados Gestión de Laboratorio de Caracterización Térmica

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Reportes de resultados de ensayos en el ámbito geológico y energético.	39	Ensayos de laboratorio no tarifados, atendiendo 3 solicitudes internas y externas de servicio.

Fuente: IIGE, Dirección de Servicios Especializados, 2025

### Laboratorio de Metalurgia

El Laboratorio de Metalurgia (LM) es responsable, dentro de la Dirección de Servicios Especializados, de los siguientes entregables: informes de la determinación del consumo energético en el proceso de disminución de partículas de minerales e informes del comportamiento, parámetros que inciden en la recuperación y ensayos de refinación de concentrados minerales. Se encuentran definidos 10 tipos de Ensayos/preparaciones, opera bajo un sistema de gestión de calidad por lo que cuenta con procedimientos de gestión para el registro de solicitudes, gestión y tratamiento de riesgos, evitar y abordar conflictos de interés, gestión de equipos, entre otros.

Tabla 24. Resultados Gestión de Laboratorio de Metalurgia

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Reportes de resultados de ensayos en el ámbito geológico y energético.	951	Ensayos de laboratorio no tarifados, atendiendo 14 solicitudes internas de servicio.

Fuente: IIGE, Dirección de Servicios Especializados, 2025

### Laboratorio Químico

El Laboratorio Químico (LQ) del IIGE brinda servicios analíticos en el ámbito geológico, minero, metalúrgico y ambiental. Cuenta con acreditación otorgada por el Servicio de Acreditación Ecuatoriana SAE bajo la norma NTE - INEN ISO/IEC 17025:2018 (Acreditación N° SAE LEN 20-012), en los ensayos:

- Determinación de oro por espectrometría AA en rocas, sedimentos, relaves, concentrados (ensayo al fuego).
- Determinación de uranio por espectrometría ICP-MS en sedimentos (digestión ácida).
- Determinación de mercurio por absorción atómica acoplado a un sistema de vapor frío en sedimentos, rocas, relaves (digestión ácida).

Tabla 25. Resultados Gestión de Laboratorio de Químico

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Reporte de resultados de análisis de laboratorio para rocas, sedimentos, agua, y, relaves concentrados.	1.791	Ensayos de laboratorio tarifados y no tarifados, atendiendo 71 solicitudes de servicio: 48 internas, 23 externas (21 tarifadas y 2 no tarifadas). Colaboración con diferentes instituciones y con la academia, entre ellas: Universidad Técnica Particular de Loja, Universidad Central del Ecuador, Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses; brindando apoyo con la ejecución de ensayos y asistencia técnica.
	15	Ejecución de procesos de adquisición, mantenimiento y repotenciación de los laboratorios.

Fuente: IIGE, Dirección de Servicios Especializados, 2025

### Laboratorio de Mineralogía y Petrografía

El Laboratorio de Mineralogía y Petrografía (LMP) es el encargado de atender las solicitudes de elaboración y análisis de láminas delgadas y secciones metalográficas, a partir de muestras de roca y minerales que provienen de las diferentes áreas técnicas del IIGE y de clientes externos.

El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) del LMP ha mostrado avances significativos desde el diagnóstico inicial en 2024, aunque la implementación aún se encuentra en una etapa de consolidación, se evidencia una mejora progresiva en la organización de procesos, uso de registros y formalización de prácticas internas alineadas con los requisitos de la norma NTE INEN ISO/IEC 17025.

Tabla 26. Resultados Gestión de Laboratorio de Mineralogía y Petrografía

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Reporte de resultados de análisis petrográfico para determinar génesis de ocurrencias minerales.	230	Ensayos de laboratorio tarifados y no tarifados, atendiendo 19 solicitudes internas y externas de

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
		servicio.
	57	Muestras analizadas para la adquisición de firmas espectrales, provenientes de 3 solicitudes internas.
	100%	Ejecución de procesos de contratación para la repotenciación del laboratorio a fin de fortalecer sus capacidades técnicas y operativas.

Fuente: IIGE, Dirección de Servicios Especializados, 2025

## Laboratorio de Biomasa

El Laboratorio de Biomasa (LB) del Instituto de Investigación Geológico y Energético desarrolla actividades de investigación para el análisis de biomasa con fines energéticos. El laboratorio cuenta con equipos de medición de alta tecnología y de experimentación con los que se podrá caracterizar los residuos de diversa naturaleza generados en el país, como por ejemplo residuos: agrícolas, forestales, urbanos y ganaderos.

Dentro de sus actividades de investigación, el laboratorio lleva a cabo los siguientes ensayos para fines científicos, como: ensayos fisicoquímicos, termo valorización de biomasa, caracterización de biocombustibles, entre otros.

El laboratorio en la actualidad no cuenta con un sistema de gestión de calidad implementado bajo normas ISO; sin embargo, cumple requisitos en la norma 17025 en referencia a control de calidad, calibraciones y uso de estándares de referencia.

Tabla 27. Resultados Gestión de Laboratorio de Biomasa

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Reportes de resultados de ensayos en el ámbito geológico y energético.	1.575	Ensayos de laboratorio no tarifados, atendiendo 26 solicitudes internas y externas de servicio, para el análisis integral de diferentes tipos de biomasa, residuos agroindustriales y residuos sólidos urbanos, aportando información técnica confiable para proyectos de investigación y vinculación.

Fuente: IIGE, Dirección de Servicios Especializados, 2025

A continuación, se resume el detalle de las solicitudes atendidas por los laboratorios y su recaudación anual en ensayos tarifados:

Tabla 28. Reporte de ensayos de laboratorio 2025

Laboratorio	Tipo de Muestra	Cantidad Solicitudes	Nro. Muestras	Nro. Ensayos	Recaudación
Luminotecnia	Luminaria	8	32	44	6.788,00
LABET	Materiales	7	18	18	1.313,00
LCT	Materiales	3	19	39	No tarifado
LQ	Roca, sedimentos	71	1.023	1.791	6.013,50
LMP	Roca	19	230	230	2.036,30
LM	Sedimentos	14	951	951	No tarifado
LB	Diferentes tipos de biomasa	26	99	1.575	No tarifado
	<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>2.372</b>	<b>4.648</b>	<b>16.150,80</b>

Fuente: Dirección de Servicios Especializados, 2025

### 1.5.3 Gestión de Control de Calidad

#### Laboratorio de Luminotecnia

Tabla 29. Resultados Gestión de Control de Calidad del Laboratorio de Luminotecnia

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Informe técnico para implementación de sistemas de gestión de calidad en los laboratorios.	100%	Renovación de la acreditación en la norma ISO 17025 con el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), mediante Resolución Nro. SAE-ACR-0146-2025 de 10 de junio de 2025.

Fuente: IIGE, Dirección de Servicios Especializados, 2025

#### Laboratorio Químico

Tabla 30. Resultados Gestión de Control de Calidad del Laboratorio Químico

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Informe técnico para implementación de sistemas de gestión de calidad en los laboratorios.	100%	Renovación de la acreditación en la norma ISO 17025 con el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), mediante Resolución N.º SAE-ACR-0192-2025 de 27 de julio de 2025.
	22	Procedimientos generados/actualizados para la mejora del Sistema de gestión de calidad.

Fuente: IIGE, Dirección de Servicios Especializados, 2025

#### Laboratorio de Biomasa

Tabla 31. Resultados Gestión de Control de Calidad del Laboratorio de Biomasa

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Informes del sistema de gestión de laboratorios en geología y energía.	1	Auditoría interna ejecutada

Fuente: IIGE, Dirección de Servicios Especializados, 2025

### 1.5.4 Proyectos de inversión que maneja la dirección de Servicios Especializados

**Proyecto:** Fortalecimiento del Sistema Nacional de Alerta Temprana ante Múltiples Amenazas.

**Organismo Ejecutor:** Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR)

**Organismo Subejecutor:** IIGE

**Financiamiento:** Préstamos Externos (Banco Interamericano de Desarrollo)

#### Objetivo General:

Reducir el número de personas potencialmente afectadas por las inundaciones, los deslizamientos, los tsunamis y las erupciones volcánicas en Ecuador.

#### Objetivos Específicos:

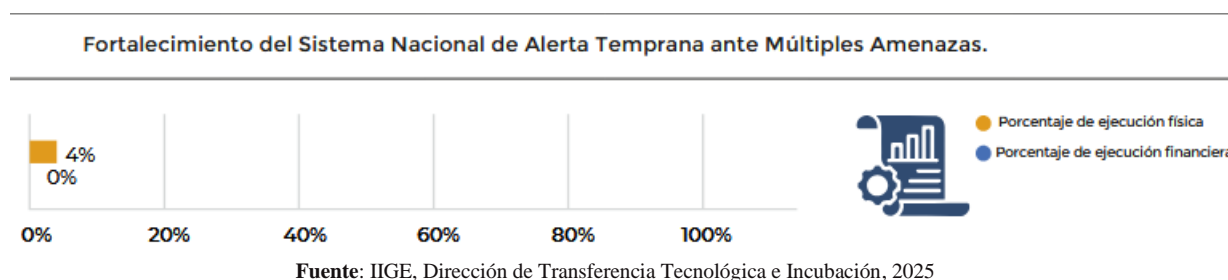
- Fortalecer la capacidad de monitoreo de amenazas y análisis de riesgo asociados al Sistema de Alerta Temprana (SAT).
- Mejorar en la comunicación de la alerta a las comunidades y fortalecimiento de su capacidad de respuesta.

**Productos alcanzados:**

- Gestión administrativa en la elaboración y actualización de instrumentos clave Plan de Ejecución del proyecto (PEP), Plan Operativo Anual 2025, así como, la actualización de los documentos preparatorios para la contratación de consultoría especializada en movimientos en masa.
- Levantamiento de información de las condiciones del terreno y evaluación de movimientos en masa en Río Verde en el cantón Baños de Agua Santa, provincia de Tungurahua.
- Levantamiento de información geológica, análisis de las condiciones del terreno y evaluación de movimientos en masa en el cantón Celica, provincia de Loja.

**Avance físico y presupuestario:**

Ilustración 1. Avance físico y presupuestario Proyecto SAT



El proyecto registró, un avance físico del 4%, la ejecución presupuestaria dará inicio en el año 2026, una vez que la SNGR gestione la transferencia de recursos a los organismos subejecutores.

**1.6 GESTIÓN DE FORMACIÓN Y DIFUSIÓN CIENTÍFICA**

**Misión:** Difundir información técnica y científica, relacionada con la geología y la energía, producto de la investigación del Instituto, a través de diferentes medios especializados que contribuyan al uso responsable de los recursos.

A continuación, se detallan los principales resultados obtenidos en las diferentes gestiones durante el 2025:

**1.6.1 Gestión de la Formación**

Tabla 32. Resultados Gestión de la Formación

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
-----------------------	-----------	-------------

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Informe de ejecución del Plan de Capacitación Anual a los actores del sector geológico y energético.	1	Informe de capacitación a 1.569 personas en temas relacionados a energía, geología y minería.
Catálogo y silabo de temas de capacitación.	1	Campaña de difusión semestral, de los tres programas de capacitación que impartió el IIGE

Fuente: IIGE, Dirección de Formación y Difusión Científica, 2025

En la siguiente tabla se detallan las capacitaciones ejecutadas por el IIGE durante el año 2025:

Tabla 33. Capacitaciones ejecutadas 2025

Ítem	Nombre de Curso	Número Capacitados	Fecha	Solicitantes	Modalidad
1	Gestión ambiental y mitigación de impacto en el desarrollo de operaciones mineras subterráneas y en terrazas aluviales	12	10, 11 y 12 de febrero de 2025	Mineros artesanales de la provincia de Napo	Presencial
2	Eficiencia Energética	160	5,6,7,11 y 12 de febrero	CNEL - EP	Virtual
3	Introducción a la técnica InSAR para medir deformación del terreno Presentación del manual SAR: Buenas prácticas en la interpretación Aplicación de la técnica InSAR	32	03 y 04 de abril de 2025	IIGE - Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC instituto Geológico y Minero de España (IGME – CSIC).	Virtual
4	Explotación y aprovechamiento de minerales metálicos, no metálicos y materiales de construcción.	340	20, 21 y 22 de mayo de 2025	En cumplimiento a la norma vigente	Virtual
5	Desarrollo de operaciones mineras subterráneas	3	05, 06 y 07 de mayo de 2025	Mineros de artesanales de la provincia de El Oro	Presencial
6	Explotación y aprovechamiento de materiales de construcción (áridos y pétreos), en depósitos primarios y graveras	380	18, 19 y 20 de junio de 2025	En cumplimiento a la norma vigente	Virtual
7	Talleres de capacitación teórico – prácticos, en temáticas relacionadas a al aprovechamiento de no metálicos y materiales de construcción	116	30 de junio y 01 de julio de 2025	Solicitud de la Coordinación Zonal Centro de Minería	Teórico - práctico
8	Taller de capacitación de movimientos en masa	10	15 de julio de 2025	Taller de capacitación solicitado por los GAD's Municipales de Pelileo y Patate	Teórico - práctico
9	Taller de capacitación teórico - prácticos	27	19 de agosto de 2025	Taller de capacitación dirigido a "Agentes Económicos del Banco Central del Ecuador".	Teórico - práctico
10	Taller de capacitación teórico - prácticos	39	20 y 21 de agosto de 2025	Taller de capacitación práctico y plenaria con participación de los socios de las: COMPAÑIA MINERA LAPANGUI	Teórico - práctico

				S.A.S" Y "COMPAÑIA MINERA NUPERS S.A."	
11	Gestión ambiental aplicada a actividades minero - metalúrgicas	5	25,26 y 27 de agosto de 2025	Mineros de artesanales de la provincia de El oro	Presencial
12	Explotación y aprovechamiento de minerales metálicos, no metálicos y materiales de construcción	265	17,18 y 19 de septiembre de 2025	En cumplimiento a la norma vigente	Virtual
13	Gestión ambiental aplicada a actividades minero - metalúrgicas	8	17,18 y 19 de septiembre de 2025	Mineros de artesanales de la provincia de Napo	Presencial
14	Energías sostenibles para el futuro	172	22, 23 y 24 de octubre de 2025	En cumplimiento a la norma vigente	Virtual
<b>Total</b>		<b>1.569</b>			

Fuente: IIGE, Dirección de Formación y Difusión Científica, 2025

## 1.6.2 Gestión de la Difusión Científica

Tabla 34. Resultados Gestión de la Difusión Científica

Productos / Servicios	Resultado	Actividades
Propuestas de contenido para difusión de principios de eficiencia energética y energía renovable a la ciudadanía	1	Elaboración de la propuesta de contenido para difusión de principios de eficiencia energética y energía renovable a la ciudadanía.
Revistas, dossiers informativos, productos audiovisuales de difusión, activaciones de divulgación y charlas científicas sobre los resultados de las investigaciones energéticas y geológicas	2	Publicaciones de ediciones de la revista GeoLatitud, con la presentación de 6 artículos.
	4	Productos audiovisuales gestionados.
	44	Artículos de difusión publicados en el periódico digital "El Oriente" (11), la revista de divulgación "La linterna" (18), y en los medios digitales: "Mundo Minero" (8) y "Petroenergía" (7).
	13	Participaciones a través de publicaciones o ponencias en Eventos científicos.

Fuente: IIGE, Dirección de Formación y Difusión Científica, 2025

Los 44 artículos de difusión científica publicados se listan a continuación:

Tabla 35. Listado de artículos de difusión científica

Nro.	TÍTULO	MEDIO DE DIFUSIÓN	ACCESO EN LÍNEA
1	Importancia de la calidad de datos meteorológicos en el análisis del recurso eólico y solar	El Oriente	<a href="https://www.eloriente.com/articulo/datos-meteorologicos-precisos-clave-para-el-desarrollo-de-energias-renovables/49123">https://www.eloriente.com/articulo/datos-meteorologicos-precisos-clave-para-el-desarrollo-de-energias-renovables/49123</a>
2	Impacto de elementos envolventes de la vivienda en función de zonas climáticas de Ecuador.	El Oriente	<a href="https://www.eloriente.com/articulo/eficiencia-energetica-en-edificaciones-el-techo-importa-mas/50099">https://www.eloriente.com/articulo/eficiencia-energetica-en-edificaciones-el-techo-importa-mas/50099</a>
3	Aprovechamiento de residuos orgánicos para el tratamiento de aguas	El Oriente	<a href="https://www.eloriente.com/articulo/iige-impulsa-proyecto-para-convertir-desechos-organicos-en-biocarbon/50840">https://www.eloriente.com/articulo/iige-impulsa-proyecto-para-convertir-desechos-organicos-en-biocarbon/50840</a>

Nro.	TÍTULO	MEDIO DE DIFUSIÓN	ACCESO EN LÍNEA
4	¿Por qué es importante el análisis del tamaño de partícula en las industrias?	El Oriente	<a href="https://www.eloriente.com/articulo/por-que-es-clave-el-analisis-del-tamano-de-particula-en-la-industria/51203">https://www.eloriente.com/articulo/por-que-es-clave-el-analisis-del-tamano-de-particula-en-la-industria/51203</a>
5	Cómo elaborar un plan de eficiencia energética en el lugar de trabajo	El Oriente	<a href="https://www.eloriente.com/articulo/como-elaborar-un-plan-de-eficiencia-energetica-en-el-lugar-de-trabajo/51408">https://www.eloriente.com/articulo/como-elaborar-un-plan-de-eficiencia-energetica-en-el-lugar-de-trabajo/51408</a>
6	Potencial de Tierras Raras en Ecuador	El Oriente	<a href="https://www.eloriente.com/articulo/podria-ecuador-convertirse-en-productor-de-tierras-raras/51743">https://www.eloriente.com/articulo/podria-ecuador-convertirse-en-productor-de-tierras-raras/51743</a>
7	Programas de monitoreo en el desarrollo de proyectos de depósitos de relaves	El Oriente	<a href="https://www.eloriente.com/articulo/ecuador-refuerza-el-monitoreo-de-relaves-en-nuevos-proyectos-mineros/51970">https://www.eloriente.com/articulo/ecuador-refuerza-el-monitoreo-de-relaves-en-nuevos-proyectos-mineros/51970</a>
8	Transformado residuos en recursos: principios del diseño de un secador cilíndrico de FORSU (fracción orgánica de residuos sólidos urbanos)	El Oriente	<a href="https://www.eloriente.com/articulo/secador-cilindrico-convierte-residuos-organicos-en-recursos/52879">https://www.eloriente.com/articulo/secador-cilindrico-convierte-residuos-organicos-en-recursos/52879</a>
9	La minería como pilar esencial para el avance técnico y tecnológico a nivel global	El Oriente	<a href="https://www.eloriente.com/articulo/la-mineria-como-pilar-esencial-para-el-avance-tecnico-y-tecnologico-a-nivel-global/53165">https://www.eloriente.com/articulo/la-mineria-como-pilar-esencial-para-el-avance-tecnico-y-tecnologico-a-nivel-global/53165</a>
10	Recuperación de calor en calderas: eficiencia energética y sostenibilidad industrial	El Oriente	<a href="https://www.eloriente.com/articulo/calderas-mas-eficientes-la-recuperacion-de-calor-impulsa-la-sostenibilidad-industrial/53664">https://www.eloriente.com/articulo/calderas-mas-eficientes-la-recuperacion-de-calor-impulsa-la-sostenibilidad-industrial/53664</a>
11	Baterías de sodio: La energía que impulsa el futuro	El Oriente	<a href="https://www.eloriente.com/articulo/baterias-de-sodio-la-energia-que-impulsa-el-futuro/54591">https://www.eloriente.com/articulo/baterias-de-sodio-la-energia-que-impulsa-el-futuro/54591</a>
12	Respuesta a la Demanda en Sistemas Residenciales 100% Eléctricos	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view">https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view</a>
13	"Almacenamiento energético: el próximo desafío de las energías renovables"	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view">https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view</a>
14	Machine Learning aplicado al Mapeo Geológico	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view">https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view</a>
15	"Cartografía geológica y su impacto en la planificación territorial en Ecuador"	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view">https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view</a>
16	Modelos de predicción de recurso aplicados en energías renovables	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view">https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view</a>
17	Nuevas tecnologías para el mapeo geológico	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view">https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view</a>
18	Tecnologías de la información en la investigación geológica	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view">https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view</a>
19	Importancia de la Ciberseguridad en el Instituto de Investigación Geológico y Energético	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view">https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view</a>
20	Desafíos asociados a la implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de calidad	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view">https://drive.google.com/file/d/1-qX6-o98tJHMEQQ1Da_TijfuzJfIDbQG/view</a>
21	Mapeo Anaconda en la etapa de	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxl">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxl</a>

Nro.	TÍTULO	MEDIO DE DIFUSIÓN	ACCESO EN LÍNEA
	exploración inicial		X2Lez9BGDTGO/view
22	Imágenes multispectrales, hiperespectrales y SAR para aplicación geológica	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view</a>
23	Importancia de la geofísica en la búsqueda de personas desaparecidas	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view</a>
24	Impacto de la inteligencia artificial en el sector de la pequeña minería.	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view</a>
25	Análisis de factores condicionantes para la generación de deslizamientos en la región andina del Ecuador	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view</a>
26	Base de datos nacionales sobre movimientos en masa: un recurso clave para la gestión del riesgo	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view</a>
27	Exploración mineral eficiente mediante imágenes satelitales	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view</a>
28	El potencial oculto del uranio como recurso energético en el Ecuador	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view</a>
29	Implementación de Medidas de Eficiencia Energética en el Hogar	La Linterna	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view">https://drive.google.com/file/d/1CA_6WGFYBUZhkQqTYbxlX2Lez9BGDTGO/view</a>
30	Espectroscopía Raman: Herramienta clave en el análisis mineralógico	Mundo Minero	<a href="https://mundominero.com.ec/espectroscopia-raman-analisis-mineralogico/">https://mundominero.com.ec/espectroscopia-raman-analisis-mineralogico/</a>
31	Minerales Críticos-estratégicos y su potencial en Ecuador	Mundo Minero	<a href="https://mundominero.com.ec/minerales-criticos-estrategicos-ecuador/">https://mundominero.com.ec/minerales-criticos-estrategicos-ecuador/</a>
32	Sistemas fotovoltaicos y su integración en redes eléctricas	Mundo Minero	<a href="https://mundominero.com.ec/sistemas-fotovoltaicos-redes-electricas/">https://mundominero.com.ec/sistemas-fotovoltaicos-redes-electricas/</a>
33	Potencial geológico de las islas Galápagos	Mundo Minero	<a href="https://mundominero.com.ec/potencial-geologico-galapagos/">https://mundominero.com.ec/potencial-geologico-galapagos/</a>
34	Avances en Minería Aluvial: Concentradores Centrífugos para la Recuperación Sostenible de Oro en Ecuador	Mundo Minero	<a href="https://mundominero.com.ec/concentradores-centrifugos/">https://mundominero.com.ec/concentradores-centrifugos/</a>
35	Importancia de los sistemas de alerta temprana en presas de relaves mineros	Mundo Minero	<a href="https://mundominero.com.ec/importancia-de-los-sistemas-de-alerta-temprana-en-presas-de-relaves-mineros/">https://mundominero.com.ec/importancia-de-los-sistemas-de-alerta-temprana-en-presas-de-relaves-mineros/</a>
36	Descubriendo minerales bajo el microscopio: análisis de sedimentos pesados	Mundo Minero	<a href="https://mundominero.com.ec/analisis-sedimentos-pesados-minerales-ecuador/">https://mundominero.com.ec/analisis-sedimentos-pesados-minerales-ecuador/</a>
37	Exploración geotérmica en Ecuador	Mundo Minero	<a href="https://mundominero.com.ec/exploracion-geotermica-en-el-ecuador/">https://mundominero.com.ec/exploracion-geotermica-en-el-ecuador/</a>
38	Avance de la Geología y Tecnología para Aprovechamiento de Recursos Energéticos: Estudio de la Conductividad Térmica del Suelo y su Potencial para Sistemas de Baja Entalpía	Petroenergía	<a href="https://www.petroenergia.info/post/avance-de-la-geolog%C3%ADa-y-tecnolog%C3%ADa-para-aprovechamiento-de-recursos-energ%C3%A9ticos-estudio-de-la-condu">https://www.petroenergia.info/post/avance-de-la-geolog%C3%ADa-y-tecnolog%C3%ADa-para-aprovechamiento-de-recursos-energ%C3%A9ticos-estudio-de-la-condu</a>

Nro.	TÍTULO	MEDIO DE DIFUSIÓN	ACCESO EN LÍNEA
39	Zaruma: Aplicación del método de resistividad eléctrica en cavidades	Petroenergía	<a href="https://www.petroenergia.info/post/zaruma-aplicaci%C3%B3n-del-m%C3%A9todo-de-resistividad-el%C3%A9ctrica-en-cavidades">https://www.petroenergia.info/post/zaruma-aplicaci%C3%B3n-del-m%C3%A9todo-de-resistividad-el%C3%A9ctrica-en-cavidades</a>
40	La Geomorfología como herramienta para la identificación de recursos naturales	Petroenergía	<a href="https://www.petroenergia.info/post/la-geomorfolog%C3%ADa-como-herramienta-para-la-identificaci%C3%B3n-de-recursos-naturales">https://www.petroenergia.info/post/la-geomorfolog%C3%ADa-como-herramienta-para-la-identificaci%C3%B3n-de-recursos-naturales</a>
41	Yacimientos de Sulfuros Masivos Volcanogénicos (VMS) y su contexto geológico en la cordillera occidental del Ecuador	Petroenergía	<a href="https://www.petroenergia.info/post/yacimientos-de-sulfuros-masivos-volcanog%C3%A9nicos-vms-y-su-contexto-geol%C3%B3gico-en-la-cordillera-occide">https://www.petroenergia.info/post/yacimientos-de-sulfuros-masivos-volcanog%C3%A9nicos-vms-y-su-contexto-geol%C3%B3gico-en-la-cordillera-occide</a>
42	Pirólisis de residuos urbanos: Transformando desechos orgánicos en bioproductos	Petroenergía	<a href="https://www.petroenergia.info/post/pir%C3%B3lisis-de-residuos-s%C3%B3lidos-urbanos-transformando-desechos-org%C3%A1nicos-en-bio-productos">https://www.petroenergia.info/post/pir%C3%B3lisis-de-residuos-s%C3%B3lidos-urbanos-transformando-desechos-org%C3%A1nicos-en-bio-productos</a>
43	Innovación Sostenible: el rol de las tecnologías limpias en la Gestión de Residuos	Petroenergía	<a href="https://www.petroenergia.info/post/innovaci%C3%B3n-sostenible-el-rol-de-las-tecnolog%C3%ADas-limpias-en-la-gesti%C3%B3n-de-residuos">https://www.petroenergia.info/post/innovaci%C3%B3n-sostenible-el-rol-de-las-tecnolog%C3%ADas-limpias-en-la-gesti%C3%B3n-de-residuos</a>
44	Estado de la Energía Geotérmica en Ecuador	Petroenergía	<a href="https://www.petroenergia.info/post/estado-de-la-energ%C3%ADa-geot%C3%A9rmica-en-ecuador">https://www.petroenergia.info/post/estado-de-la-energ%C3%ADa-geot%C3%A9rmica-en-ecuador</a>

Fuente: IIGE, Dirección de Formación y Difusión Científica, 2025

El IIGE participó en los siguientes eventos científicos:

Tabla 36. Participación en Eventos Científicos

No.	Fecha	Evento	Publicación o Ponencia
1	13/2/2025	Seminario Internacional de Geotecnia y Mecánica de Rocas	Metodología de excavación de mecánica de rocas
2	25/2/2025	Taller de fotointerpretación geomorfológica mediante sensores remotos	Introducción a la cartografía geomorfológica y recopilación de información previa, elaboración de insumos y base de datos para el proceso de fotointerpretación en programas SIG.
3	14/03/2025	2025 CONFERENCIA – Ecuador	Estrategias para Mejorar la Eficiencia Energética en Edificios de servicios públicos, en una Zona Climática Calurosa y Húmeda: Caso de Estudio en Guayaquil, Ecuador.
4	16/04/2025	Fundamentos de Eficiencia Energética en Edificaciones - ONUDI	Gestión de energía en edificios gubernamentales
5	5/6/2025	IV Reunión de la Comisión Mixta de Cooperación Técnica y Científica entre el Gobierno de la República del Ecuador y el Gobierno de la República de El Salvador (2025-2026)	Usos de las micro algas – ventajas y desventajas, captura de CO2 y producción de biocombustibles
6	12/6/2025	IPGH Ecuador 2025	Avance de la Cartografía Geológica en el Ecuador y perspectivas futuras de los recursos minerales.
7	25/8/2025	Innova mining DEMEX	Avances del proyecto IGTE
8	15/10/2025	GIS Day – Servicio Geológico Colombiano	¿Terreno inestable? Lógica difusa vs. Radiofrecuencia para predecir deslizamientos
9	23/10/2025	Congreso Internacional Repensando la Energía para la Sostenibilidad, Equidad y Transición (RESET 2025)	Generación de un modelo multicriterio de priorización de instituciones educativas para la instalación de sistemas fotovoltaicos aislados.

No.	Fecha	Evento	Publicación o Ponencia
10	29/9/2025	Taller Geológico Binacional Ecuador - Perú	Actualización de la Geología del Ecuador y del Perú en la zona de frontera
11	20/10/2025	IV Congreso Internacional en Ciencias Agrarias, Agroindustrial y Agroambiental	Rendimiento de bioproductos obtenidos a partir de la pirólisis de la fracción
12	18/11/2025	VI edición Congreso Internacional I+D+i en Sostenibilidad Energética	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Side event: Conectando Esfuerzos: Cooperación internacional ER y EE.</li> <li>2. Side event: Compromisos con el Cambio Climático y la agenda de Investigación para la Edificación Sostenible en Ecuador</li> <li>3. Ocurrencias Superficiales y Potencial de Recuperación de Litio en la Cuenca del Río Pingunchuela: Evaluación Geoquímica y Valor de Mercado del Carbonato de Litio de la Salmuera Geotérmica de Chachimbiro, Imbabura – Ecuador</li> </ol>
13	28/11/2025	7mo Taller Intercomisiones IPGH Ecuador 2025	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad de Respuesta y Toma de Decisiones ante los Desastres</li> <li>2. Geología, registros históricos y ciencia de datos para el estudio multiescalar de movimientos en masa</li> </ol>

Fuente: IIGE, Subdirección Técnica, 2025

El IIGE cuenta con 5 Direcciones de Asesoría y Apoyo a la Gestión Institucional, a continuación, se detallan los logros alcanzados:

### 1.7 GESTIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA

Durante el ejercicio 2025, la Dirección de Asesoría Jurídica del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) cumplió su misión de asesorar jurídicamente a las autoridades, servidoras y servidores públicos, unidades institucionales y actores externos, así como de ejercer el patrocinio judicial y extrajudicial de la institución, garantizando la correcta aplicación del marco legal vigente y la seguridad jurídica de la gestión institucional.

En el ámbito de la asesoría jurídica, se atendió el 100 % de los trámites solicitados, destacándose la emisión de 80 resoluciones administrativas, la elaboración y revisión de 143 proyectos de leyes, decretos, acuerdos, resoluciones, contratos, convenios y demás actos administrativos, así como la elaboración de 20 informes jurídicos especializados. Adicionalmente, se gestionó la actualización de resoluciones y registros de actos administrativos y delegaciones de la máxima autoridad, y se atendieron 55 trámites relacionados con la protección de la propiedad intelectual ante el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, fortaleciendo la protección de los activos intangibles del Instituto.

En materia de contratación pública, la Dirección brindó soporte jurídico integral a los procesos institucionales, validando los componentes legales de pliegos, informes de adjudicación y contratos para la adquisición de bienes, prestación de servicios, ejecución de obras y consultorías. En este contexto, se revisaron y validaron 14 pliegos de contratación, 13 informes jurídicos de adjudicación, 16 contratos y sus instrumentos modificatorios, así como 71 procesos de ínfima cuantía y 78 documentos legales asociados a los procedimientos de adquisición, alcanzando un cumplimiento del 100 % de los requerimientos solicitados.

Respecto a la gestión de patrocinio judicial, durante 2025 se dio seguimiento a procesos judiciales en trámite, a fin de gestionar de manera activa y oportuna la defensa de los intereses institucionales.

### 1.8 GESTIÓN DE ADMINISTRACIÓN DEL TALENTO HUMANO

En el 2025, la Dirección de Administración del Talento Humano cumplió su misión de administrar, gestionar y controlar los subsistemas de talento humano, aplicando de forma rigurosa la normativa legal, técnica y procedimental vigente, y contribuyendo directamente al fortalecimiento de las capacidades institucionales.

En el ámbito de desarrollo organizacional, realizó la actualización y elaboración de 23 procesos e instructivos de gestión de talento humano, así como la actualización del Código de Ética institucional. Asimismo, se atendieron oportunamente los requerimientos de los entes de control, como el Ministerio del Trabajo y la Contraloría General del Estado, alcanzando un cumplimiento del 100 % de los trámites receptados.

Respecto al manejo técnico del talento humano, se ejecutaron de manera integral los procesos de reclutamiento, selección, contratación y desvinculación, destacándose la gestión de 47 procesos de selección, 51 contratos y nombramientos provisionales, y la inducción a 47 servidores. De igual forma, se formularon y ejecutaron el Plan Anual de Formación y Capacitación y el Plan de Evaluación del Desempeño, capacitando a 191 servidores y evaluando a 221 funcionarios, con sus respectivos planes de mejora y seguimiento.

En cuanto a la administración del talento humano y régimen disciplinario, se garantizó el control efectivo de la jornada laboral, la gestión del sistema de control de asistencia, la planificación y ejecución del plan anual de vacaciones, así como la atención de los requerimientos internos y externos, la gestión de viajes al exterior, beneficios sociales y la aplicación del régimen disciplinario, asegurando el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes.

Finalmente, en el componente de remuneración y nómina, se ejecutó la nómina institucional, incluyendo la gestión de sistemas SPRYN, IESS, SUPA y SUT, el procesamiento de planillas, distributivos de remuneraciones, reformas al POA y actualizaciones de movimientos administrativos.

### 1.9 GESTIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL

La Dirección de Comunicación Social brindó apoyo en el fortalecimiento de la comunicación interna y externa del Instituto, así como en la gestión de la imagen institucional y las relaciones públicas, mediante la difusión y promoción de la gestión institucional.

En comunicación interna, se ejecutaron 55 campañas de comunicación; asimismo, se cumplió la difusión de gacetas informativas, el monitoreo de medios, la emisión de comunicados internos, la publicación de frases institucionales semanales y la elaboración de gráficas conmemorativas por cumpleaños, lo que contribuyó al fortalecimiento de la identidad institucional, la cohesión organizacional y el flujo oportuno de información al interior de la entidad.

Respecto a la comunicación externa, se realizaron boletines de prensa, con 73 productos difundidos. Adicionalmente, se registraron avances significativos en la ejecución de campañas de comunicación externa, la producción de productos audiovisuales y editoriales, la revisión y diagramación de artículos

informativos para medios especializados y la elaboración de cuñas radiales lo que permitió posicionar de manera progresiva la gestión institucional ante la ciudadanía y los actores estratégicos.

Finalmente, en el ámbito de relaciones públicas, se realizó la organización de eventos institucionales y la realización de un Congreso de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i). Asimismo, se realizó la agenda de medios y entrevistas, fortaleciendo la presencia institucional en espacios de difusión pública y técnica.

## 1.10 GESTIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

Durante el ejercicio fiscal 2025, la Dirección Administrativa Financiera del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) cumplió su misión de administrar y gestionar los recursos materiales, logísticos y financieros de la institución, en estricto apego a la normativa vigente y a los mecanismos de control establecidos. Su gestión se orientó al fortalecimiento de las capacidades institucionales y al aseguramiento de la continuidad operativa de los procesos sustantivos y administrativos.

En el ámbito presupuestario, contable y de tesorería, se alcanzó el 100 % de cumplimiento de atención de los requerimientos que permitieron una gestión activa y oportuna de los recursos financieros institucionales.

En materia de contratación pública, el IIGE ejecutó 159 procedimientos durante 2025, por un monto total de USD 905.008,23 más IVA. De estos, el 96 % se encuentra finalizado en el Sistema Oficial de Contratación Pública o concluyó su ejecución contractual hasta diciembre de 2025, mientras que el 4 % restante continúa en ejecución o pendiente de cierre para 2026. La mayor parte de los procesos se concentró en catálogo electrónico e ínfima cuantía, reflejando eficiencia en la adquisición de bienes y servicios.

En conjunto, los resultados evidencian una gestión administrativa y financiera eficiente, oportuna y alineada a los objetivos estratégicos institucionales, que contribuyó al uso responsable de los recursos públicos.

## 1.11 GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN ESTRATÉGICA

En el año 2025, la Dirección de planificación, seguimiento y evaluación, avanzó en la actualización del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2025–2029, con un 90 % de ejecución, y se cumplió con la formulación y gestión de aprobación del Plan Operativo Anual (POA) 2025, y el Plan Anual Comprometido GPR 2025. Asimismo, se gestionaron y procesaron 42 reformas al POA 2025, la proforma presupuestaria de gasto permanente y no permanente, y se obtuvieron dictámenes favorables para reprogramaciones de cronogramas, arrastres de proyectos, inclusiones e incrementos presupuestarios en el PAI 2025, certificaciones presupuestarias plurianuales y dictámenes de prioridad para nuevos proyectos, asegurando la continuidad y sostenibilidad de la gestión institucional.

En el componente de seguimiento y evaluación, se elaboró y remitió a la Presidencia de la República el Informe de Evaluación del PEI 2025, y se cumplió con la elaboración y entrega de 48 informes, reportes y formularios de seguimiento mensual, trimestral, semestral y anual sobre la ejecución física y presupuestaria del Instituto a los diferentes entes rectores de la planificación y finanzas públicas, fortaleciendo los mecanismos de control, transparencia y toma de decisiones.

Respecto a procesos, servicios, calidad y gestión del cambio, se desarrolló el Plan Estratégico de Mejora, orientado al fortalecimiento de capacidades gerenciales, la integración institucional y la capacitación del personal. Se avanzó en la Simplificación de Trámites y Mejora de Procesos, actualización de procedimientos e instructivos, la definición de servicios y trámites institucionales con la actualización de la Matriz de Taxonomía de Servicios y la instauración del Comité de Gestión de Calidad del Servicio y Desarrollo Institucional, consolidando un enfoque de mejora continua.

En tecnologías de la información y comunicaciones, se brindó asesoría técnica especializada a las diferentes áreas, se elaboraron términos de referencia y especificaciones técnicas para la contratación de sistemas, servicios y consultorías de TI, enfocadas a la dotación y repotenciación de la infraestructura tecnológica institucional y se emitieron los pronunciamientos técnicos solicitados, alcanzando el cumplimiento de las metas previstas.

Finalmente, en asuntos internacionales, se actualizó la matriz de convenios y se elaboraron los informes de pertinencia requeridos por las áreas institucionales, fortaleciendo la gestión ordenada y estratégica de la cooperación.

## 5.2. RELACIONAMIENTO INTERINSTITUCIONAL

### 5.2.1. Convenios

Con el afán de fortalecer las relaciones interinstitucionales nacionales e internacionales, que coadyuven al alcance de los objetivos planteados, se suscribieron 11 convenios entre marco y específicos con algunas entidades que forman parte de los actores de interés del IIGE para potenciar la I+D+i en energía y geología, los mismos son detallados de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla 37. Matriz de convenios firmados – IIGE**

Nro.	CONVENIO	PARTES	NACIONAL / INTERNACIONAL	FECHA DE FIRMA	FECHA DE TERMINACIÓN
1	Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) y la Universidad Técnica de Manabí (UTM)	Universidad Técnica de Manabí (UTM)	Nacional	7/1/2025	7/1/2028
2	Convenio Para el Financiamiento del Proyecto Denominado “ <i>Estudio de la Obtención de Bio-Productos A partir de La Pirólisis de la Fracción Orgánica de los Residuos Sólidos Urbanos (Forsu) Para Mitigación de Impactos Ambientales y Revalorización de Residuos</i> ”	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnológica e Innovación (SENESCYT)	Nacional	7/1/2025	13/5/2026

Nro.	CONVENIO	PARTES	NACIONAL / INTERNACIONAL	FECHA DE FIRMA	FECHA DE TERMINACIÓN
3	Convenio para el Financiamiento del Proyecto Denominado “Desarrollo del Método de Determinación de Elementos del Grupo del Platino (Pt) por Ensayo al Fuego en Muestras Geológicas” en el Marco de la “Convocatoria para el Fortalecimiento de los Institutos Públicos...”	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnológica E Innovación (SENESCYT)	Nacional	7/1/2025	7/10/2025
4	Convenio específico de cooperación interinstitucional entre la Universidad UTE y el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE)	Universidad Técnica Equinoccial UTE	Nacional	5/2/2025	6/2/2028
5	Convenio para el Financiamiento del proyecto denominado “Aprovechamiento Del Mucílago De Cacao para el Cultivo de <i>Chlorella Sp.</i> en Fotobiorreactores tipo estanque para la obtención de Bioproductos en el sector cacaoero del Ecuador”	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnológica E Innovación (SENESCYT)	Nacional	6/2/2025	6/11/2026
6	Convenio marco de cooperación interinstitucional entre el Instituto de Investigación Geológico y Energético - IIGE y la Cámara de Minería	Cámara de Minería	Nacional	24/2/2025	24/2/2030
7	Convenio de transferencia de recursos entre el Fondo de Investigación para la Agrobiodiversidad, Semillas y Agricultura Sustentable - FIASA y el Instituto de Investigación Geológico y Energético-IIGE para la ejecución del proyecto denominado “Implementación de un secador solar de cacao de alta eficiencia para la asociación de productores agropecuarios “Unión Cívica Chonta Punta”, parroquia de Chonta Punta, provincia de Napo”	INIAP/ Fondo de Investigación para la Agrobiodiversidad, Semillas y Agricultura Sustentable - FIASA	Nacional	19/3/2025	18/3/2027

Nro.	CONVENIO	PARTES	NACIONAL / INTERNACIONAL	FECHA DE FIRMA	FECHA DE TERMINACIÓN
8	Convenio específico de cooperación interinstitucional entre el Instituto de Investigación Geológico y Energético y la Escuela Politécnica Nacional, para desarrollar el proyecto de investigación "Análisis de la pobreza e ineficiencia energética en vivienda"	Escuela Politécnica Nacional (EPN)	Nacional	3/4/2025	2/4/2029
9	Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) y la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación (SEIBE)	Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación (SEIBE)	Nacional	9/5/2025	9/5/2029
10	Convenio Específico de Cooperación entre el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) y la Asociación Agro Artesanal Wiñak para la ejecución del proyecto denominado "Implementación de un Secador Solar de Cacao de Alta Eficiencia para la Asociación agro artesanal Wiñak en la ciudad de Archidona, provincia de Napo	Asociación Agro Artesanal Wiñak	Nacional	9/6/2025	9/6/2026
11	Convenio Marco de Cooperación entre el Instituto de Investigación Geológico y Energético y la Universidad San Francisco de Quito USFQ	Universidad San Francisco de Quito	Nacional	28/10/2025	28/10/2027

FUENTE: IIGE, Dirección de Planificación y Gestión Estratégica, 2025.

### 5.3. RECONOCIMIENTOS

Durante el 2025, el IIGE recibió los siguientes reconocimientos:

**Tabla 38. Reconocimientos Institucionales**

 <p>Pie de foto: Esteban Urresta, Técnico del IIGE y líder del proyecto geotérmico - solar en Calpi, recibe en nombre del IIGE el reconocimiento al primer lugar en la categoría Economía Circular del concurso Prácticas Ejemplares Ecuador 2025.</p>	<p><b>El IIGE obtiene el primer lugar en la categoría Economía Circular</b></p> <p>El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) ha sido galardonado con el primer lugar en la categoría Economía Circular del concurso Prácticas Ejemplares Ecuador 2025, promovido por la Corporación Líderes para Gobernar.</p> <p>El proyecto ganador, ‘Estudio para la implementación de un sistema geotérmico-solar en el proceso de secado de granos y suministro de agua caliente en plantas agroindustriales de la provincia de Chimborazo, parroquia Calpi, propuso un modelo energético híbrido que integra energía solar y geotermia de baja entalpía, optimizando procesos y reduciendo el uso de combustibles fósiles.</p>
---	--

FUENTE: IIGE, Dirección de Comunicación Social, 2025.

 <p>Pie de foto: La Subdirectora Técnica del IIGE, Geovanna Villacreses, recibe el reconocimiento de parte de Darío Ruiz, Gerente del portal Mundo Minero, organizador del evento Inspira Ecuador 2025.</p>	<p><b>Inspira Ecuador 2025 reconoció la labor técnica y conocimiento científico del IIGE</b></p> <p>En el marco del evento Inspira Ecuador 2025, orientado a destacar a quienes impulsan una minería responsable, sostenible e innovadora en el país, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) fue distinguido con un premio que reconoce su aporte científico y su compromiso con el desarrollo geológico del Ecuador.</p> <p>El encuentro Inspira Ecuador 2025 resaltó historias, proyectos e instituciones que, mediante la innovación, investigación y gestión responsable, promueven una minería sostenible “que inspira, transforma y aporta al futuro del Ecuador”.</p>
--	---

FUENTE: IIGE, Dirección de Comunicación Social, 2025.

### 5.4. DESAFIOS INSTITUCIONALES 2025

#### 5.4.1. Desafíos por líneas de investigación

A continuación, El IIGE plantea los siguientes desafíos a ser gestionados en el año 2026

Tabla 39: Desafíos institucionales por líneas de investigación

Áreas de Investigación	Líneas de investigación	Desafíos
Energía	Recursos Renovables	<p>Gestionar con el Ministerio de Economía y Finanzas el traspaso de remanentes de la Cuenta TE entre los Proyectos de cooperación internacional no reembolsable financiados por recursos provenientes de la AECID.</p> <p>Postular a distintas convocatorias para la obtención de recursos financieros que permitan el desarrollo de investigaciones.</p> <p>Mantener las redes de investigación y generar alianzas para difusión del conocimiento científico.</p> <p>Proyectos de investigación: Fortalecer la investigación aplicada en energías renovables, asegurando la ejecución e implementación oportuna de los sistemas fotovoltaicos aislados y la transferencia tecnológica efectiva hacia las comunidades y los centros educativos en zonas remotas, superando limitaciones administrativas, financieras y operativas.</p> <p>Optimizar el diseño del secador solar de cacao para su implementación a escala industrial y su adaptación a contextos rurales, asegurando la transferencia tecnológica efectiva hacia comunidades agro-productivas, mediante el fortalecimiento de capacidades técnicas locales y la superación de limitaciones administrativas, financieras y operativas.</p>
	Eficiencia Energética	<p>Ejecutar un programa de capacitación enfocado a la Eficiencia Energética en transporte, viviendas y movilidad; así como, talleres de capacitación virtual en temas: ISO 50001 para optimizar el uso energético; eólica y solar para generar electricidad; geotermia en Ecuador y su potencial; sostenibilidad; biomasa por combustión y digestión; monitoreo de redes; edificaciones sostenibles con uso de materiales eco-amigables; WAYRE que analiza recursos renovables; y el PHIL prueba inversores en sincronía con la red.</p> <p>Fortalecer el equipo técnico encargado de investigación en eficiencia técnica en transporte.</p> <p>Consolidar e implementar metodologías estandarizadas para la evaluación, monitoreo y verificación de la eficiencia energética en los sectores productivos y de servicios, garantizando la disponibilidad de información confiable para la toma de decisiones</p> <p>Adquisición de equipamiento especializado para ensayos, e incorporación de nuevo personal, para el fortalecimiento del laboratorio de los laboratorios de Luminotecnia, LABET y LCT.</p>
Geología	Geología	<p>Difundir a nivel nacional el conocimiento de patrimonio geológico a través del portal panamericano para niños y el geoportal de patrimonio geológico.</p> <p>Ampliar el equipo del Laboratorio de LMP para fortalecer su operación.</p> <p>Contar con un procedimiento técnico institucional que establezca criterios de validación estandarizada y actualizada que permita la formalización de las unidades estratigráficas.</p> <p>Generar directrices institucionales para la estandarización de unidades litoestratigráficas volcánicas, el empalme binacional y la actualización del Catálogo de Objetos Geográficos, así como designar equipos técnicos dedicados para el desarrollo de procesos estratégicos de alcance nacional.</p> <p>Colaborar en la actualización de la representación cartográfica en el Catálogo de Objetos y Catálogo de Símbolos a través de la compilación de objetos y atributos que se han actualizado en el 2025 para mapeo geológico</p>

Áreas de Investigación	Líneas de investigación	Desafíos
		en los Informes de Actualización del catálogo de objetos y catálogo de símbolos de los Bloques 1, 2, 3 y 8.
		Gestionar migración tecnológica para la revista GeoLatitud, que incluya la reubicación del OJS en un servidor institucional o en un servicio de alojamiento web confiable y con soporte técnico especializado; así como, la contratación de un mantenimiento preventivo anual del sistema, asegurando la disponibilidad permanente del sitio web, la integridad de los datos y la continuidad del proceso de recepción y revisión de artículos.
		Ampliar el equipo del Laboratorio Químico para fortalecer su operación, atención a solicitudes de ensayos, mantenimiento y aplicación del alcance de la acreditación.
	Minería	Consolidar e implementar de manera efectiva el proyecto “Centro de Monitoreo Piloto de Depósitos de Relaves”, garantizando la transmisión oportuna de datos, el monitoreo continuo de la estabilidad física de relaves en proyectos de mediana y gran minería, y la adecuada gestión de financiamiento.
		Colaborar en la actualización de la información geológica del país a través de la actualización cartográfica, transformando el conocimiento científico en una herramienta clave para la atracción de inversiones y la gestión eficiente del catastro minero.
		Levantamiento de información minero, metalúrgico, seguridad minera y gestión ambiental, enfocado a depósitos aluviales ubicados en las provincias de Cotopaxi, Loja y Zamora Chinchipe, en apoyo técnico al proyecto PlanetGOLD de PNUD.
		Formulación, presentación y gestión de proyectos estratégicos, orientados al desarrollo de diseños técnicos para explotación subterránea, la caracterización química y mineralógica de depósitos de relaves mineros, y la implementación de un proyecto de capacitación técnica a nivel nacional, enfocado en los ámbitos geológico, minero-metalúrgico y ambiental.
	Prospectiva	Integrar, estandarizar y mantener información geológica confiable, actualizada y de fácil acceso, en un entorno tecnológico que permita mejorar la consulta, interoperabilidad y usabilidad de los datos sobre las unidades estratigráficas del Ecuador.

Fuente: IIGE, Direcciones Técnicas del IIGE, 2025

## 6. CONCLUSIONES

- El IIGE, en el 2025 tuvo una ejecución presupuestaria institucional del 76,54%, desagregado para gasto corriente es el 98,18% de ejecución y el 70,45% para gasto de inversión.
- Se han cumplido las metas trazadas para el año 2025, en cada uno de sus indicadores y objetivos estratégicos.
- Tanto los proyectos como las líneas de investigación, han generado varios productos de carácter técnico científico, lo que permite avanzar en el cumplimiento de la visión institucional.
- La transferencia del conocimiento del Instituto hacia la comunidad, se ve reflejada en 1.569 personas capacitadas, en modalidad presencial y online.
- Se generaron 36 publicaciones científicas (ISBN; revisión por pares), 12 productos de difusión científica, suscribió 11 convenios entre marco y específicos con algunas entidades que forman parte de los actores de interés del IIGE.

- Durante el periodo se realizó la actualización de la Base de Indicadores de Eficiencia Energética 2024, herramienta de información energética como insumo para la planificación energética sectorial.
- Se desarrolló el Balance Energético Nacional 2024, insumo de información estadística fundamental para el análisis del sector energético.