

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

2025 - 2029

*Dirección de Planificación y Gestión Estratégica
Noviembre 2025 - Agosto 2026*

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 2 de 79

Tabla de contenido

1.	INTRODUCCIÓN	5
1.1	Presentación	5
1.2	Justificación.....	6
1.3	Alcance.....	6
1.4	Metodología	6
2.	FORMULACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL	6
2.1	Descripción y Diagnóstico Institucional	6
2.2	Marco Constitucional y Normativo	8
2.3	Competencias, Facultades, Atribuciones y Rol de la Institución	11
2.4	Diagnóstico Institucional.....	14
2.5	Análisis Situacional.....	31
2.5.1	Análisis de contexto	31
2.5.1.1	Político	31
2.5.1.2	Económico.....	33
2.5.2	Científico y Social.....	34
2.5.2.1	Contexto Científico	34
2.5.2.2	Contexto Social	35
2.5.2.3	Tecnológico.....	37
2.6	Análisis Sectorial.....	38
2.7	Alineación a las herramientas de planificación	42
2.8	Mapa de Relacionamento Institucional	52
2.9	Análisis FODA.....	61
2.10	Elementos Orientadores del Plan Estratégico.....	65
2.11	Diseño de Programas y Proyectos	72
2.12	Programación Plurianual y Anual de la Política Pública.....	77
3.	OPERATIVIZACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	77

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 3 de 79

Índice de Tablas

Tabla 1.- Facultades y Atribuciones del IIGE	11
Tabla 2.- Líneas y Temas de Investigación en Energía del IIGE	13
Tabla 3.- Líneas de Investigación Geológica del IIGE	14
Tabla 4.- Servidores del IIGE	19
Tabla 5.- Portafolio de Servicios Institucionales IIGE.....	26
Tabla 6.- Asignación gasto permanente por año por fuente de financiamiento	29
Tabla 7.- Asignación gasto no permanente por año por fuente de financiamiento	30
Tabla 8.- Presupuesto de gasto corriente y de inversión	30
Tabla 9.- Evolución del presupuesto institucional	30
Tabla 10.- Índice H.....	39
Tabla 11.- Alineación a Objetivos de Desarrollo Sostenible	43
Tabla 12.- Alineación al Plan Nacional de Desarrollo denominado “Ecuador No Se Detiene 2025-2029” y Planes Sectoriales	44
Tabla 13.- Alineación a Plan Nacional de Eficiencia Energética (PLANEE) 2016 - 2035.....	49
Tabla 14.- Alineación a Plan Maestro de Electricidad 2023 - 2032.....	50
Tabla 15.- Alineación a Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero 2020 - 2030	50
Tabla 16.- Mapa de actores	55
Tabla 17.- Actores Internacionales.....	60
Tabla 18.- Análisis de Fortalezas y Debilidades	62
Tabla 19.- Análisis de Oportunidades y Amenazas.....	63
Tabla 20.- Estrategias Institucionales.....	66
Tabla 21.- Indicadores de Objetivos Estratégicos Institucionales IIGE 2025-2029.....	70
Tabla 22.- Programas y proyectos institucionales por OEI.....	72
Tabla 23.- Plan Anual de Inversiones 2026	74
Tabla 24.- Programación Inversión 2026 – 2029	75
Tabla 25.-Presupuesto de gasto corriente y de inversión	77

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 4 de 79

Índice de Ilustración

Ilustración 1.- Línea de Tiempo de la Institución	8
Ilustración 2.- Estructura Institucional	16
Ilustración 3.- Cadena de valor IIGE.....	23
Ilustración 4.- Mapa de Procesos	24
Ilustración 5.- Documentación de Procesos al 2025	24
Ilustración 6.- Alineación a la Planificación Nacional, Intersectorial y Sectorial.....	43
Ilustración 7.- Mapa de Relacionamento Interinstitucional del IIGE	54
Ilustración 8.- Objetivos Estratégicos Institucionales	68

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 5 de 79

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Presentación

El avance de la industria, la transformación digital de los sectores productivos y la evolución de los estilos de vida de la población demandan una planificación estratégica rigurosa, capaz de anticipar tendencias, orientar políticas públicas y consolidar un nuevo modelo de desarrollo que promueva el bienestar social, la competitividad y la sostenibilidad ambiental. En este contexto, la gestión eficiente y responsable de los recursos naturales no renovables, y la diversificación energética se convierten en pilares esenciales para el desarrollo del país.

El tratamiento integral del potencial geológico y energético del país requiere políticas que impulsen el uso eficiente de los recursos, fomenten el ahorro energético y orienten hacia prácticas efectivas, sostenibles y ambientalmente responsables. Para ello, es indispensable articular la investigación básica con la investigación aplicada mediante programas capaces de responder a las necesidades del territorio, generar soluciones de alto valor agregado y promover la innovación y transferencia del conocimiento. Este proceso constituye un factor clave para la transformación del país, en la que los Institutos Públicos de Investigación, como el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), desempeñan un rol estratégico al aportar capacidades científicas, de innovación y técnicas al Estado, a la industria y a la ciudadanía.

Bajo estas premisas, surge la necesidad de fortalecer la investigación geológica y energética, con énfasis en la identificación, gestión y aprovechamiento sostenible del potencial del subsuelo, así como en la búsqueda de las alternativas más eficientes para generar, transmitir y consumir energía. Esta labor debe considerar las características de los recursos disponibles, las necesidades del territorio y la sociedad ecuatoriana, así como, el respeto por los derechos de la naturaleza, principios fundamentales para el desarrollo sostenible del país.

En coherencia con la nueva estructura del Estado y su mandato estratégico, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) orienta su gestión al Plan Nacional de Desarrollo “Ecuador No Se Detiene 2025–2029”, así como a los instrumentos de Planificación Sectorial, esta alineación permite que la planificación operativa y estratégica del Instituto promueva sinergias intersectoriales, que fortalece la gestión pública basada en evidencia y contribuya de manera efectiva al desarrollo sostenible del sector geológico y energético.

Con este propósito, el direccionamiento estratégico institucional para el periodo 2025–2029 define objetivos, líneas de acción y prioridades orientadas a consolidar al Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) como un referente técnico–científico nacional e internacional. El Instituto reafirma su compromiso con la generación de conocimiento, la innovación, la gestión responsable de recursos y la promoción de soluciones que impulsen el progreso económico, la diversificación energética y la sostenibilidad ambiental del Ecuador.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 6 de 79

1.2 Justificación

El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), como entidad especializada en investigación científica en las áreas de geología y energía, cuenta con un Plan Estratégico Institucional que orienta los cursos de acción y estrategias para alcanzar sus objetivos estratégicos. Este instrumento permite priorizar iniciativas específicas, asignar adecuadamente los recursos internos necesarios para obtener los resultados esperados y estructurar la programación presupuestaria que sustente la generación de indicadores, garantizando así la transparencia institucional en su gestión.

En este marco, el Plan Estratégico Institucional se alinea con la Constitución de la República del Ecuador, los objetivos, políticas y ejes del “Plan Nacional de Desarrollo Ecuador No Se Detiene 2025-2029”, así como con los instrumentos de planificación sectorial vigentes. El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) cuenta con una misión y visión institucionales, y, a partir de un diagnóstico de la situación actual, se han establecido los objetivos a cumplirse durante el período 2025-2029. Cada objetivo incorpora acciones estratégicas que orientan la gestión institucional y contribuyen al logro de los resultados planteados. Durante este período, se busca consolidar las bases necesarias para fortalecer el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en el ámbito geológico y energético a nivel nacional.

1.3 Alcance

El Plan Estratégico Institucional comprende los procesos administrativos y técnicos de investigación científica en materia geológica y energética a nivel nacional, considerando las necesidades y potencialidades del sector, durante el período 2025-2029, permitiendo que la Institución cumpla con sus objetivos y metas propuestas.

1.4 Metodología

Para el desarrollo y formulación del Plan Estratégico Institucional del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), se ha tomado como base la Guía Metodológica de Planificación Institucional, emitida por la Secretaría Nacional de Planificación (actualmente Secretaría General de Administración Pública, Planificación y Gabinete), mediante Acuerdo Nro. SNP-SNP-2024-0065-A del 09 de diciembre de 2024.

2. FORMULACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL

2.1 Descripción y Diagnóstico Institucional

La Constitución de la República del Ecuador de 2008 establece, en su artículo 387, la responsabilidad del Estado de promover la generación y producción de conocimientos, así como, de fomentar la investigación científica y tecnológica, con el fin de contribuir al Buen Vivir. Asimismo,

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 7 de 79

en los artículos 15 y 413 se determina la obligación estatal de impulsar la eficiencia energética y el desarrollo y uso de prácticas tecnológicas diversificadas, no contaminantes, de bajo impacto, que no comprometan la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua.

En cumplimiento de estos preceptos, en 2009, mediante la Ley Minera, se creó el Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero y Metalúrgico (INIGEMM), en reemplazo del Servicio Geológico Nacional (2008-2009), como una entidad adscrita al entonces Ministerio de Recursos Naturales No Renovables (MRNNR). En septiembre de 2010 se formalizó la separación administrativa del INIGEMM, marcando una nueva etapa institucional en la que la entidad pasó a operar con autonomía administrativa, jurídica, técnica, económica y financiera, y con patrimonio propio. Posteriormente, en 2015, mediante Decreto Ejecutivo No. 578, se creó el Ministerio de Minería, al cual fue adscrito el INIGEMM.

Con el propósito de aportar al cumplimiento de los mandatos constitucionales, se creó el Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables (INER) mediante Decreto Ejecutivo No. 1048, publicado en el Registro Oficial No. 649 del 28 de febrero de 2012. El INER se constituyó como una entidad adscrita al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER), con independencia administrativa, técnica, operativa y financiera, regida por un Directorio y orientada a fomentar la investigación científica y tecnológica; la innovación y formación científica; la difusión del conocimiento; la eficiencia energética; el desarrollo y uso de prácticas tecnológicas no contaminantes y de bajo impacto; así como la diversificación de la matriz energética nacional y la promoción de una mayor participación de energías renovables sostenibles.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 1285 del 30 de agosto de 2012, se estableció la rectoría de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) sobre los Institutos Públicos de Investigación (IPIs) en lo referente a la aprobación de programas y proyectos de investigación que requieran fondos públicos asignados por programas y proyectos de inversión, independientemente de su fuente de financiamiento. En dicho decreto también se definió la conformación de los directorios de los IPIs.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 399, de 15 de mayo de 2018, se dispuso la fusión por absorción, en un plazo de 90 días, de las siguientes instituciones:

- El Ministerio de Hidrocarburos, el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, el Ministerio de Minería y la Secretaría de Hidrocarburos, disponiéndose que, una vez concluido el proceso, se modifique su denominación a Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (MERNNR).
- El Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables (INER) al Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero y Metalúrgico (INIGEMM), estableciéndose que, una vez concluido el proceso, se modifique su denominación a Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), adscrito al Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 8 de 79

Posteriormente, mediante Decreto Ejecutivo No. 91 del 26 de diciembre de 2023, se reguló la de coordinación y seguimiento, incorporándose al Ministerio de Energía y Minas como miembro pleno del Gabinete Sectorial de Infraestructura, Energía y Medio Ambiente.

Asimismo, a través del Decreto Ejecutivo No. 94 del 14 de agosto de 2025, la Presidencia de la República dispuso la fusión por absorción del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica al Ministerio de Energía y Minas, integrándose como un viceministerio responsable del ejercicio de las competencias, atribuciones y funciones que le fueren asignadas.

Finalmente, mediante Decreto Ejecutivo No. 100 del 15 de agosto de 2025, la Presidencia de la República ordenó la fusión por absorción del Ministerio de Cultura y Patrimonio, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, y el Ministerio del Deporte, los cuales pasaron a integrarse en la estructura orgánica del Ministerio de Educación, cada uno como un viceministerio, para el ejercicio de sus respectivas competencias, atribuciones y funciones.

Con base en los instrumentos mencionados, se establece la siguiente línea de tiempo de la institución:

Ilustración 1.- Línea de Tiempo de la Institución



Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica IIGE.

2.2 Marco Constitucional y Normativo

El marco jurídico que rige las actividades del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), es el siguiente:

- Constitución de la República del Ecuador;
- Código Orgánico Administrativo;
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y su Reglamento;
- Código del Trabajo;
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización;

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 9 de 79

- Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, y su Reglamento;
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones;
- Ley de Minería, y su Reglamento;
- Ley de Hidrocarburos y su Reglamento;
- Ley Orgánica de Eficiencia Energética;
- Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de desastres;
- Ley de Cartografía Nacional;
- Ley Reformativa para la equidad Tributaria en el Ecuador;
- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno;
- Ley Orgánica de Servicio Público y su Reglamento;
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública;
- Ley Orgánica de Defensa del Consumidor;
- Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad;
- La Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública;
- Ley Orgánica de Participación Ciudadana;
- Ley Orgánica de Protección de Datos Personales;
- Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual;
- Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos;
- Ley Orgánica de Telecomunicaciones;
- Ley para la Optimización y Eficiencia de Trámites Administrativos y su Reglamento;
- Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, expedido mediante Registro Oficial Suplemento 213 de 27 de marzo de 2014 y modificado el 18 de septiembre de 2014, y su Reglamento General.
- Plan Nacional de Desarrollo denominado “Ecuador No Se Detiene 2025-2029”;
- Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero 2020 - 2030;
- Plan Maestro de Electricidad 2023- 2032;
- Plan Nacional de Eficiencia Energética 2016 -2035
- Estatuto de Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva;
- Decreto Ejecutivo No.1285, de 30 de agosto de 2012, en donde se establece la rectoría de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación sobre los institutos públicos de investigación;
- Decreto Ejecutivo No. 97, de 27 de julio de 2017, a través del cual se emiten las designaciones para integrar los directorios de los IPI y otros cuerpos colegiados;
- Decreto Ejecutivo No.0399, de 15 de mayo de 2018, a través del cual se dispone la fusión por absorción del INER al INIGEMM para crear el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), con un plazo de 90 días.;
- Decreto Ejecutivo No. 91, de 26 de diciembre de 2023, mediante el cual se decreta la organización y funcionamiento del Gabinete Estratégico, Gabinetes Sectoriales y otros espacios de coordinación y seguimiento, dentro de los cuales se establece al Gabinete Sectorial de Infraestructura, Energía y Medio Ambiente, en donde actúa como miembro pleno el Ministerio de Energía y Minas;
- Decreto Ejecutivo No. 94, de 14 de agosto de 2025, la Presidencia de la República Decreta

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 10 de 79

la Fusión por absorción del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica al Ministerio de Energía y Minas, *“integrándose en su estructura orgánica como un viceministerio, para el ejercicio de las competencias, atribuciones y funciones, que le sean asignadas...”*;

- Decreto Ejecutivo No. 100, de 15 de agosto de 2025, la Presidencia de la República Decreta la Fusión por absorción del a) *Ministerio de Cultura y Patrimonio*; b) *Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación*; y, c) *Ministerio del Deporte, mismas que se integrarán en la estructura orgánica del Ministerio de Educación, cada una, como un viceministerio, para el ejercicio de las competencias, atribuciones y funciones que le sean asignadas...”*;
- Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) publicado en Registro Oficial Nro. 326, de 13 de septiembre de 2018;
- Resolución No. 2020-008-DE de 02 de marzo de 2020, a través de la cual se modifican los productos y/o servicios de la Dirección de Gestión de la Información establecidos en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE); reforma publicada en Registro Oficial No. 412 de 17 de marzo de 2021;
- Acuerdo Ministerial MEM-MEM-2022-0051-AM, Registro Oficial N° 201 del 1 de diciembre de 2022, establece el "Instructivo para el otorgamiento, administración y extinción de permisos para realizar actividades de minería artesanal y de sustento de minerales metálicos y no metálicos”.
- Reforma del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), (Resolución 2024-036-DE de 01 de mayo de 2024, Segundo Suplemento del Registro Oficial 562, 21 de mayo de 2024).
- Oficio Nro. MAE-MAE-2026-0086-OF, de 23 de enero de 2026, mediante el cual la Máxima Autoridad del Ministerio de Ambiente y Energía aprobó el Plan Sectorial de Electricidad y Energía Renovable 2025 – 2029.
- Mediante Oficio Nro. MAE-MAE-2026-0141-OF, de 11 de febrero de 2026, mediante el cual la Máxima Autoridad del Ministerio de Ambiente y Energía aprobó el Plan Sectorial de Minería 2025 – 2029.
- Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que dispongan de Recursos Públicos;
- Norma técnica que regula la priorización y simplificación de trámites;
- Norma técnica de control para el cumplimiento de los planes de simplificación de trámites institucionales;
- Norma Técnica de Mejora Continua e Innovación de Procesos y Servicios;
- Norma técnica para la gestión de requerimientos, quejas y denuncias administrativas;
- Norma técnica que regula la administración y operación del Sistema único de notificación y gestión de trámites del Estado;
- Norma técnica para la medición de clima laboral y cultura organizacional del servicio público;

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 11 de 79

- Norma técnica de mecanismos de calificación del servicio;
- Norma técnica de innovación en la gestión pública;
- Reglamento para el premio ecuatoriano de calidad y excelencia;
- Resoluciones vigentes emitidas por la Dirección Ejecutiva.

2.3 Competencias, Facultades, Atribuciones y Rol de la Institución

Los insumos institucionales correspondientes a la Matriz de Competencias, el Modelo de Gestión Institucional y el Análisis de Presencia Institucional en el Territorio del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) fueron aprobados por la entonces Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), actualmente Secretaría General de la Administración Pública, Planificación y Gabinete, mediante Oficio Nro. SENPLADES-2018-0757-OF, de 18 de julio de 2018 los cuales se encuentran vigentes, dichos documentos guardan conformidad con los lineamientos y la metodología definidos para el proceso de reestructuración de las entidades de la Función Ejecutiva, en el marco de la Transformación del Estado.

Tabla 1.- Facultades y Atribuciones del IIGE

COMPETENCIA	ATRIBUCIÓN	FACULTADES
GEOLÓGICA	Planificar, programar y ejecutar proyectos de investigación en el ámbito geológico.	PLANIFICACIÓN
	Establecer relaciones 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.	COORDINACIÓN
	Elaborar y publicar la carta geológica nacional	GESTIÓN
	Realizar estudios regionales de geología aplicada y geología ambiental.	
	Recopilar, interpretar y sistematizar la información geológica ambiental en apoyo a los estudios de línea base ambiental.	
	Realizar estudios relacionados a los riesgos geológicos, mineros y metalúrgicos.	
	Generar, sistematizar, focalizar y administrar la información geológica en todo el territorio nacional.	
	Promover el desarrollo sostenible y sustentable de los recursos minerales.	
	Prevenir la incidencia de las amenazas geológicas y antrópicas.	
	Emitir informes al Ministerio Sectorial respecto a las áreas mineras en su conocimiento que permitan el otorgamiento de derechos mineros.	
	Aportar información geológica para la planificación del uso del territorio.	
	Proponer y ejecutar programas de capacitación para los titulares de derechos mineros en pequeña minería y minería artesanal.	
GEOLÓGICA	Realizar estudios de innovación tecnológica amigable con el	

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 12 de 79

COMPETENCIA	ATRIBUCIÓN	FACULTADES
ENERGÉTICA	ambiente, que promuevan la recuperación integral de los recursos minerales, en áreas minero metalúrgico.	PLANIFICACIÓN
	Efectuar la investigación y proponer planes para el aprovechamiento de sustancias minerales de cualquier clase existentes en el fondo marino; y las demás que consten en la Ley, su Estatuto y Reglamento.	
	Validar el estudio técnico y estadístico sobre valores de fondo superiores a la norma.	
	Proveer servicios de laboratorio y especializados de investigación en función de las prioridades establecidas en el ámbito geológico	
	Desarrollar 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.	COORDINACIÓN
	Coordinar planes, programas y proyectos de eficiencia energética y energía 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.	
	Establecer relaciones 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.	
	Ejecutar planes, programas y proyectos de eficiencia energética y energía 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
	Contribuir a 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.	
	Proveer servicios de laboratorio y especializados de investigación en función de las prioridades establecidas por la entidad rectora del sector en el ámbito energético.	
	Generar procesos de innovación, desarrollo y transferencia de tecnología en el ámbito energético.	
	Generar insumos para toma de decisiones en temas energéticos a fin de que las entidades relacionadas, emitan políticas integrales que incentiven el aprovechamiento de las energías renovables y la eficiencia en toda la cadena energética.	
	Ejecutar 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.	
	Investigar y difundir los procedimientos, tecnologías y equipamiento más eficiente en el campo de la producción, transmisión, distribución y uso eficiente de la energía, así como	

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 13 de 79

COMPETENCIA	ATRIBUCIÓN	FACULTADES
ENERGÉTICA	promover las mejores prácticas nacionales e internacionales en el campo de la eficiencia energética y energías renovables.	
	Impartir y difundir conocimientos especializados en ciencia y tecnología relacionados con el sector energético, en colaboración con los centros de formación e investigación de ámbito universitario y profesional.	
	Integrar la información energética del país, proporcionada por los diversos actores como herramienta de apoyo para la toma de decisiones.	
	Evaluar planes, programas y proyectos de eficiencia energética y energía 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.	EVALUACIÓN

Fuente: Matriz de Competencias Institucional IIGE. Aprobada mediante oficio Nro. SENPLADES-2018-0757-OF, del 18 de julio de 2018.

De acuerdo con las facultades y atribuciones del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), se han definido las áreas de investigación en dos ejes según su accionar: Geología y Energía; así mismo, se han definido cinco líneas de investigación¹.

ÁREA DE INVESTIGACIÓN ENERGÉTICA

En razón a la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica y la Ley de Eficiencia Energética, las facultades, atribuciones y naturaleza jurídica del IIGE como Instituto Público de Investigación se han establecido las siguientes líneas y temas de investigación:

Tabla 2.- Líneas y Temas de Investigación en Energía del IIGE

Áreas de Investigación	Líneas de investigación	Temas de investigación
Energía	Recursos Renovables	Eólico
		Solar
		Geotermia
		Biomasa
	Eficiencia Energética	Edificaciones
		Iluminación
		Transporte

¹ Se define como línea de investigación “al eje ordenador de la actividad de investigación que posee una base racional y que permite la integración y continuidad de los esfuerzos de una o más personas, equipos o instituciones comprometidas en el desarrollo del conocimiento en un ámbito específico” (Barrios, 1990, p. 5).

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 14 de 79

Áreas de Investigación	Líneas de investigación	Temas de investigación
	Prospectiva	Industria
		Tecnologías de la información geoespacial
		Recursos

Fuente: Subdirección Técnica IIGE.

ÁREA DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA

El Reglamento General de la Ley de Minería establece las atribuciones del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE). En este contexto, y en atención a su naturaleza jurídica como Instituto Público de Investigación, se han definido las líneas y los temas de investigación que sustentan el desarrollo de sus actividades, asegurando su alineación con las competencias y atribuciones previstas en el marco normativo vigente.

Tabla 3.- Líneas de Investigación Geológica del IIGE

Áreas de Investigación	Líneas de investigación	Temas de investigación
Geología	Geología	Geología Regional
		Geología Económica
		Geología Aplicada
	Minería	Minería
		Metalurgia extractiva
		Gestión Ambiental
	Prospectiva	Tecnologías de la información geoespacial
		Recursos

Fuente: Subdirección Técnica IIGE.

2.4 Diagnóstico Institucional

El proceso de Planificación Estratégica requiere de un análisis detallado de la situación interna de la Institución, y de aquellos factores que son idóneos de control y que, por lo tanto, son susceptibles a modificaciones, lo cual permitirá conocer su nivel de desempeño y determinar sus fortalezas y debilidades con base en la consideración de varios aspectos.

Planificación

El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) ha formulado su planificación institucional enmarcada en la contribución a los instrumentos de planificación nacional vigentes, así

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 15 de 79

como a los lineamientos emitidos por el organismo rector de planificación, articulando los recursos necesarios para su ejecución.

Como parte del Sistema de Planificación Institucional, que comprende las fases de formulación, ejecución, control, seguimiento y evaluación, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) desarrolla instrumentos de planificación de mediano y corto plazo. Entre ellos se destacan:

- a) El Plan Estratégico Institucional (PEI), que establece los elementos orientadores de largo plazo.
- b) La Planificación Operativa Anual (POA), que se articula con el presupuesto institucional para garantizar la ejecución de las acciones previstas, de conformidad con las capacidades y la disponibilidad de recursos.

Adicionalmente, en cumplimiento de la normativa vigente, la institución formula otros planes complementarios que aportan al logro de los objetivos institucionales, tales como: el Plan Anual de Inversiones, el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, el Plan de Gestión Internacional, el Plan de Seguimiento, el Plan Plurianual de Investigación, entre otros. Estos instrumentos son sometidos a consideración de las entidades competentes para su aprobación y posterior ejecución.

Dado que la planificación es dinámica y está influenciada por factores tanto internos como externos, a continuación, se presenta el análisis correspondiente a dichos factores:

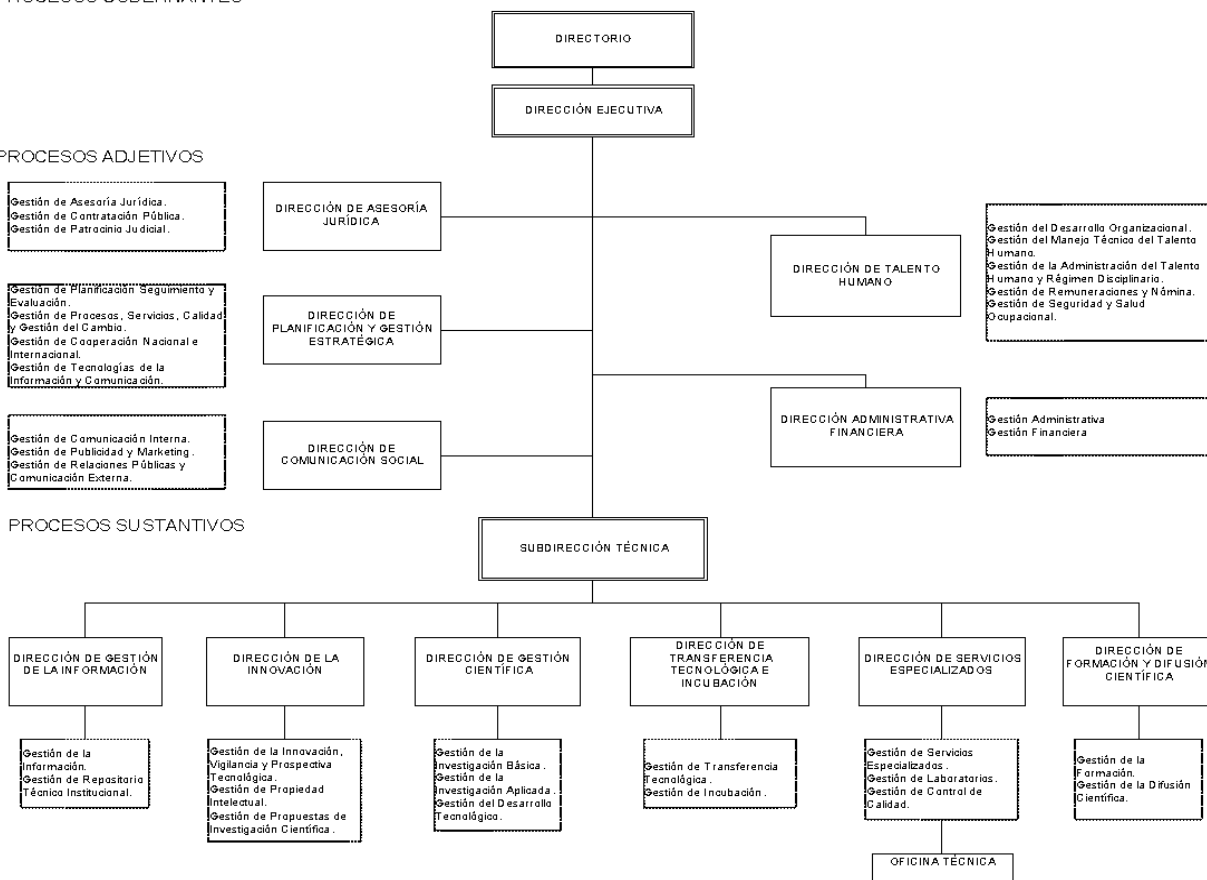
Estructura Organizacional

Mediante Resolución No. 001-DE-2018, de 21 de agosto de 2018, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 326 de 13 de septiembre de 2018, y su última reforma mediante Resolución No. 2024-036-DE, publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 562 de 21 de mayo de 2024, se expidió el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE).

En dicho instrumento se establece la estructura organizacional del Instituto, definida para el cumplimiento de sus competencias y atribuciones, así como para el desarrollo de su misión, visión y la gestión de sus procesos institucionales. En este contexto, la estructura institucional se conforma de la siguiente manera:

Ilustración 2.- Estructura Institucional

ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICO Y ENERGÉTICO



Fuente: Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos.

Talento Humano

La investigación científica y tecnológica en materia geológica y energética son la razón de ser del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), el fortalecimiento del capital humano es uno de los ejes más importantes para su desarrollo; por lo que, se cuenta con expertos nacionales e internacionales que conforman un equipo interdisciplinario y altamente calificado para la gestión de proyectos, desarrollo científico y tecnológico; y en cumplimiento de las atribuciones y responsabilidades acorde a lo establecido por el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 17 de 79

La gestión de la Dirección de Administración del Talento Humano dentro del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) se rige por un marco que fusiona las leyes de los servidores públicos con las exigencias de la carrera científica, considerando que la razón de ser del Instituto es la investigación, sin embargo, su espectro de actuación es muy amplia en el campo técnico y en la práctica.

Para los profesionales que desempeñan cargos en el Instituto los estándares y regulaciones específicas se estructuran bajo una combinación de requerimientos técnicos públicos nacionales y normativas técnico-científicas globales del sector minero-energético.

A continuación, se detalla cómo se adaptan estos estándares nacionales e internacionales a los procesos de selección, evaluación y retención del personal científico y técnico:

Estándares y Requisitos Nacionales aplicados al IIGE

Al ser un Instituto Público de Investigación (IPI) adscrito al Ministerio de Energía y Ambiente, a más del estricto cumplimiento de la normativa vigente en materia de talento humano en el sector público, su personal responde a:

- **Carrera y Categorización por Escalafón para investigadores:** El IIGE recluta y contrata a sus investigadores bajo los rangos oficiales del país, por ejemplo, para acceder a puestos de Investigación evalúa estrictamente el cumplimiento de requisitos mínimos de cada perfil, títulos de cuarto nivel, el tiempo de experiencia verificado en proyectos de investigación aplicada, publicaciones y demás requisitos establecidos en el Reglamento de Categorización, Carrera y Escalafón del Investigador Científico.
- **Perfiles de puestos específicos:** La Dirección de Administración del Talento Humano de manera conjunta con el Ministerio del Trabajo se encuentra diseñando los perfiles de puestos de la carrera del Investigador, estos perfiles exigen competencias técnicas especializadas, acreditación vigente y su conceptualización difiere de los puestos de nivel operativo regulares, ya que entre otras define tablas salariales especiales y ascensos basados en méritos académicos, no ancladas únicamente a los años de servicios como se maneja para el resto de cargos operativos sean técnicos o administrativos.
- **Acreditación en Laboratorios:** Los servidores que operan en los laboratorios del IIGE (ensayos geoquímicos, metalúrgicos o de luminotecnología) deben certificar sus metodologías conforme a los parámetros del Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) bajo normas de calidad ISO, para ello el personal debe cumplir con perfiles específicos y capacitación continua que permitan mantener esta acreditación.
- **Evaluación del Desempeño Científico:** A diferencia de otras Entidades Técnicas, la evaluación del desempeño del personal técnico en el IIGE no solo mide metas administrativas. Evalúa indicadores de impacto científico: número de artículos publicados en revistas indexadas, patentes registradas, proyectos de transferencia tecnológica ejecutados y horas de capacitación técnica impartida.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 18 de 79

- **Concursos de Méritos y Oposición Transparentes:** Para otorgar nombramientos definitivos de ser el caso, los procesos de selección se desarrollan cumpliendo estrictamente la normativa vigente dispuesta por el Ministerio del Trabajo, utilizando las plataformas oficiales (Encuentra Empleo), con auditorías transparentes, garantizando la igualdad de oportunidades y la no discriminación en el acceso a los cargos públicos.

Estándares Internacionales (Geología y Energía)

En el plano internacional, la labor científica del Instituto debe alinearse con metodologías globales estandarizadas para que los hallazgos sean replicables y válidos a nivel mundial:

- **Estrategia de Recursos Humanos para Investigadores (HRS4R):** Inspirado en la *Carta Europea del Investigador*, el desarrollo del talento humano busca alinearse con principios globales de contratación abierta, transparente y basada en el mérito (OTM-R), garantizando un entorno de trabajo seguro y equitativo.
- **Capacitación Continua y Movilidad Internacional:** Los estándares internacionales promueven que el talento humano no sea estático. Para ello no solo área de talento humano gestiona capacitación internacional, desde nuestro Director Ejecutivo, Direcciones Técnicas y Direcciones Administrativas como la Dirección de Planificación y Gestión Estratégica a través de Cooperación Internacional han logrado obtener convenios y/o becas que contribuyen a la movilidad científica (estancias de investigación, visitas técnicas en el extranjero o acceso a becas de cooperación internacional) para mantener actualizadas las competencias del personal en tecnologías de frontera, sin que ello implique gasto público, al contrario todo se logra con base a la excelente gestión de cada autoridad que conforman el Instituto y la predisposición de los servidores de actualizar sus conocimientos, implementando lo aprendido en las actividades diarias o propuestas de nuevos proyectos tanto en el ámbito geológico como en el energético.
- **Equidad de Género en STEM:** Siguiendo las directrices de la UNESCO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 5), los procesos de selección y promoción del talento humano en áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) del IIGE buscan reducir activamente la brecha de género, fomentando la participación de mujeres científicas en roles de Dirección y liderazgo tanto en actividades permanentes como en proyectos geológicos y energéticos.
- **Indexación y Arbitraje Científico:** Las investigaciones producidas por el personal, publicadas tanto en revistas externas de alto impacto como en la propia Revista Científica Geo Latitud del IIGE, deben cumplir con los estándares de revisión por pares (*peer-review*) y criterios de indexación como Scopus, Latindex Catálogo 2.0 o SciELO.
- **Normas Técnicas y de Seguridad Industrial (Laboratorios):** En el testeo de materiales, eficiencia energética y biomasa (como los proyectos de etanol a partir de piñón), los científicos operan bajo estándares de la ASTM International (American Society for Testing and Materials) y la ISO (Organización Internacional de Normalización), conocimiento que no solo se lo logra con nuevas capacitaciones, si no con la transferencia de conocimientos de manera eficientes por parte de los propios técnicos responsables de los procesos.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 19 de 79

Finalmente, se destaca que el recurso más importante en cualquier institución es el capital intelectual (recurso humano), y por ende la Dirección de Administración del Talento Humano del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) no solo pretende ser un cumplidor de normativa nacional para el sector público, si no estar a la par de su equipo técnico observando y aplicando buenas prácticas internacionales de Instituciones cuyo objetivo principal tenga relación con nuestra misión y visión institucional.

Conforme a los procesos que desarrolla la Dirección de Administración del Talento Humano (DATH), dentro de sus competencias y atribuciones, ha desarrollado las siguientes actividades:

➤ **Gestión de Remuneraciones y Nómina Institucional**

Actualmente, en el distributivo de la Institución con corte a noviembre 2025, se puede evidenciar que el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) está conformado por 211 servidores públicos, según el siguiente detalle:

Tabla 4.- Servidores del IIGE

TIPO DE GASTO	No. SERVIDORES
Gasto Corriente	144
Inversión	67
TOTAL:	211

Fuente: Dirección de Administración de Talento Humano IIGE.

Con respecto al proceso de nómina, se prioriza asegurar los recursos correspondientes dentro de cada planificación anual, con las directrices emitidas en materia presupuestaria y optimización del talento humano, dando cumplimiento a las obligaciones y normativa vigente. Para el año 2026 se tiene una proforma para grupo de gasto 510000 por un monto de \$ 2.918.748,26

➤ **Plan de Capacitación Anual**

Con la finalidad de cumplir con el Plan Anual de Capacitación y considerando las medidas de austeridad al gasto público emitidas por el Estado, se han buscado de manera continua diferentes alternativas de cursos en línea sin costo y a través de convenios u ofertas a nivel nacional e internacional. La capacitación se gestionó tanto al personal técnico como administrativo, posteriormente se han desarrollado los procesos de transferencia de conocimiento a los equipos de trabajo; adicionalmente, se han impartido charlas de fortalecimiento institucional de manera presencial con la participación de todo el personal del Instituto en temas técnicos y de gestión.

Dentro de las fortalezas de los servidores del Instituto es la obtención de la Certificación como operadores del Sistema Nacional de Compras Públicas - Fundamentos de Contratación Pública, contando con conocimientos actualizados en materia de compras públicas que permitan un correcto desenvolvimiento en temas administrativos.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 20 de 79

Como estrategia en el tema de capacitación, se establece: fortalecer de manera continua y sostenida las competencias técnicas, científicas y administrativas del talento humano del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), mediante la implementación de un plan integral de capacitación y transferencia de conocimientos, que garantice el desarrollo profesional, la innovación institucional y el cumplimiento eficiente de los objetivos estratégicos durante el período 2026–2029.

➤ **Plan Anual de Evaluación del Desempeño**

La Evaluación del Desempeño constituye un eje estratégico fundamental para el fortalecimiento de la gestión institucional del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), al enfocarse en medir, analizar y mejorar de manera continua el rendimiento del talento humano. Su aplicación anual, a cargo de la Dirección de Administración del Talento Humano (DATH), permite garantizar la alineación del desempeño individual con los objetivos estratégicos del Instituto y con las disposiciones establecidas en el Acuerdo Ministerial No. MDT-2018-0041.

Este eje estratégico contribuye de manera directa al cumplimiento de los principios de eficiencia, eficacia y calidad del servicio público, al proporcionar información clave para la toma de decisiones en materia de capacitación, desarrollo profesional, movilidad interna y fortalecimiento de competencias. Asimismo, la evaluación permite identificar brechas, oportunidades de mejora y buenas prácticas que potencian el desempeño organizacional.

➤ **Concurso de Méritos y Oposición**

Actualmente, la Dirección de Administración del Talento Humano (DATH) se encuentra realizando las nuevas planificaciones de concursos de Méritos y Oposición en la Plataforma de Selección de Personal del Ministerio del Trabajo (MDT), proceso que se está llevando a cabo desde la creación de las partidas en el año 2019, sin embargo, por diversas restricciones por parte del Ministerio del Trabajo a nivel sector público no se han desarrollado los concursos abiertos.

De igual forma, la DATH ha trabajado en la planificación de las partidas de servidores que por diversas razones se han desvinculado del Instituto, a la fecha se cuentan con 53. Adicionalmente, se desarrollan los procesos de selección de personal para la contratación de talento humano idóneo, requerido para el desarrollo de los estudios y proyectos ejecutados por el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), atendiendo las necesidades institucionales y cumpliendo con la normativa legal vigente, bajo criterios de diversidad, igualdad de género y meritocracia.

➤ **Manual de Descripción, Clasificación y Valoración**

Dentro del proceso de elaboración del Manual de Descripción, Clasificación y Valoración de Puestos del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), la Dirección de Administración del Talento Humano (DATH) ha venido trabajando de manera conjunta con el Ministerio del Trabajo (MDT) desde el año 2018, fecha de creación del Instituto, se continuará gestionando ante los entes competentes para la aprobación del mencionado documento.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 21 de 79

No obstante, por diversos factores asociados principalmente a la rotación del personal en dicha Cartera de Estado, dicho instrumento no ha sido aprobado. Esto se debe a que cada equipo técnico que asume el proceso aplica metodologías distintas para su estructuración, o no se realiza una revisión oportuna de los perfiles remitidos por la DATH.

Tecnologías de la Información y Comunicaciones – TIC

Si bien actualmente el Instituto puede dar continuidad a sus actividades, durante el período 2024-2025 la Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación realizó un diagnóstico del parque informático institucional, cuyos resultados evidenciaron que el 73,40 % de la infraestructura tecnológica se encuentra en condición de obsolescencia. Este porcentaje comprende servidores, equipos de escritorio, computadores portátiles, estaciones de trabajo (workstations) y equipos MAC.

Adicionalmente, una parte significativa de estos equipos opera con el sistema operativo Windows 7, el cual ha finalizado su ciclo de soporte por parte del fabricante y ya no recibe actualizaciones de seguridad ni compatibilidad con soluciones complementarias, como los servicios de protección antivirus. Esta condición incrementa el riesgo de vulnerabilidades informáticas y compromete la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información institucional.

En este contexto, el Instituto ha enfrentado limitaciones para el desarrollo de sus actividades, derivadas principalmente de la falta de equipamiento tecnológico actualizado y del uso de software obsoleto, lo que afecta la eficiencia operativa, la continuidad de los servicios institucionales y la implementación de nuevas soluciones tecnológicas.

Aunque el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) ha ejecutado mantenimientos preventivos y correctivos, los informes emitidos por proveedores externos evidencian que los costos de repuestos y reparaciones de equipos obsoletos superan los costos de adquisición de equipos nuevos, debido a la antigüedad del hardware. En virtud de ello, se actualizó el 26,60% de los equipos y el 73,40% restante, si bien continúa operativo, presenta obsolescencia tecnológica y no cuenta con garantía técnica vigente.

En este contexto, se establece la necesidad de reemplazar los equipos de hardware debido al desgaste y obsolescencia tecnológica. Sin embargo, esta necesidad no ha podido ser cubierta en su totalidad por las restricciones presupuestarias y la falta de asignación de recursos en el Grupo de Gasto 84 – Bienes de Larga Duración. Paralelamente, se requiere fortalecer los recursos tecnológicos destinados a garantizar la seguridad de la información, en cumplimiento de la Norma No. 410 de Control Interno emitida por la Contraloría General del Estado, referente a la Seguridad de Tecnología de Información, así como del Esquema Gubernamental de Seguridad de la Información (EGSI V3).

Frente a esta problemática, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) ha gestionado el reemplazo progresivo del parque informático a través de proyectos actualmente en ejecución. En particular, con recursos de inversión financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), correspondientes al préstamo BID N° 4989/OC-EC (EC-L1257), durante el presente año la

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 22 de 79

institución ejecuta el proceso de contratación denominado: “Dotación e Implementación de la Infraestructura Física y Tecnológica para el Almacenamiento, Tratamiento y Difusión de la Información Geocientífica Existente y Generada en el Proyecto de Investigación Geológica y Disponibilidad de Ocurrencias Minerales en el Territorio Ecuatoriano”.

A través de este proyecto, se gestionó la adquisición de:

1. Equipos de cómputo (portátiles y estaciones de trabajo) con capacidad para procesar grandes volúmenes de datos mediante software especializado.
2. Servidores y sistemas de almacenamiento para ampliar la capacidad y disponibilidad del Banco de Información Geológica del Ecuador (BIGE).
3. Infraestructura de redes y seguridad informática para proteger la información geocientífica frente a amenazas cibernéticas.
4. Base de datos especializada para la gestión y difusión de información geológica y minera, integrada al BIGE.
5. Software geofísico para el procesamiento e interpretación de datos de magnetometría y radiometría.

Estas adquisiciones permitirán fortalecer la infraestructura tecnológica del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) y mejorar significativamente el procesamiento, almacenamiento y difusión de datos geocientíficos, contribuyendo al ordenamiento territorial, la consolidación de la información en el Repositorio Geológico Nacional, facilitando la centralización, trazabilidad y acceso eficiente a los datos generados.

Paralelamente, la Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, el Oficial de Seguridad de la Información y el Comité de Seguridad de la Información trabajan de manera articulada en el fortalecimiento de los procesos y servicios tecnológicos institucionales, así como en la mejora continua de los mecanismos de seguridad de la información.

En este marco, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) avanza en la implementación del EGSI V3, normado por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. Asimismo, con el objetivo de optimizar el soporte técnico a los usuarios, se prevé el desarrollo de una herramienta de gestión de incidentes (GLPI) para la mesa de ayuda.

Finalmente, con el fin de salvaguardar el correcto funcionamiento de los equipos institucionales, se ejecuta el Plan de Mantenimiento de Hardware y Software. De manera complementaria, resulta indispensable mantener la actualización periódica del inventario tecnológico, en coordinación con el área de bienes de la Dirección Administrativa Financiera.

Procesos

De acuerdo con el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos, el inventario de procesos del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) se encuentra constituido por la siguiente estructura:

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 23 de 79

Procesos Gobernantes:

Gestión de Direccionamiento Estratégico

Procesos Sustantivos:

Gestión de la Información

Gestión de la Innovación

Gestión Científica

Gestión de la Transferencia Tecnológica e Incubación

Gestión de Servicios Especializados

Gestión de Formación y Difusión Científica

Procesos Adjettivos:

Gestión de Asesoría Jurídica

Gestión de Planificación y Gestión Estratégica

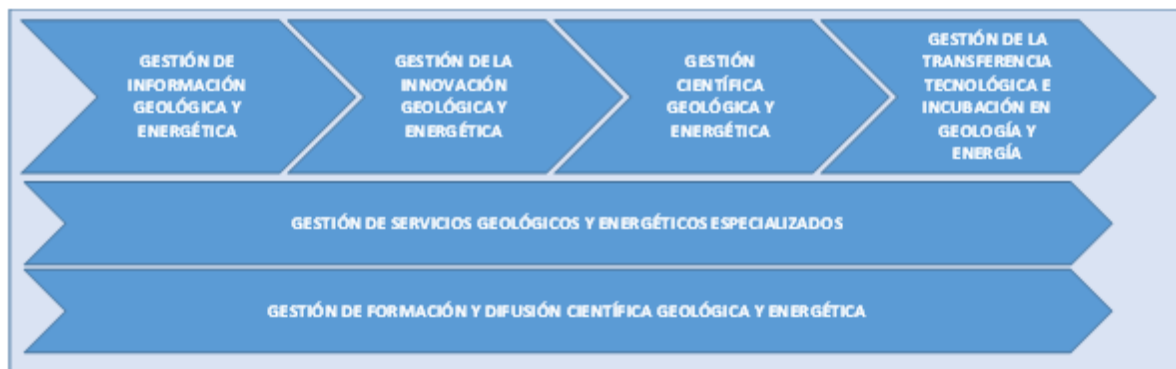
Gestión de Comunicación Social

Gestión Administrativa Financiera

Gestión de Administración del Talento Humano

Con el objetivo de dar cumplimiento a la planificación estratégica del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), se integra un conjunto de procesos internos que se encuentran graficados en la siguiente Cadena de Valor:

Ilustración 3.- Cadena de valor IIGE

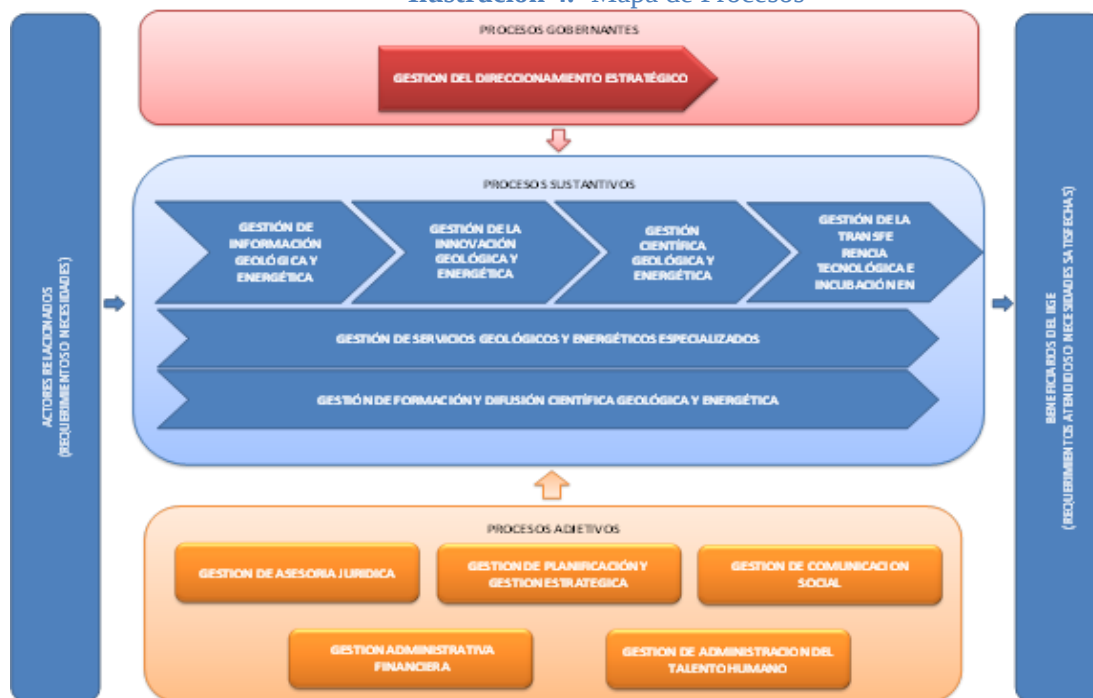


Fuente: Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos.

El mapa de procesos del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), ofrece también una visión general del sistema de gestión institucional, a través de la representación gráfica de sus procesos y su interrelación, acorde al presente gráfico:

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 24 de 79

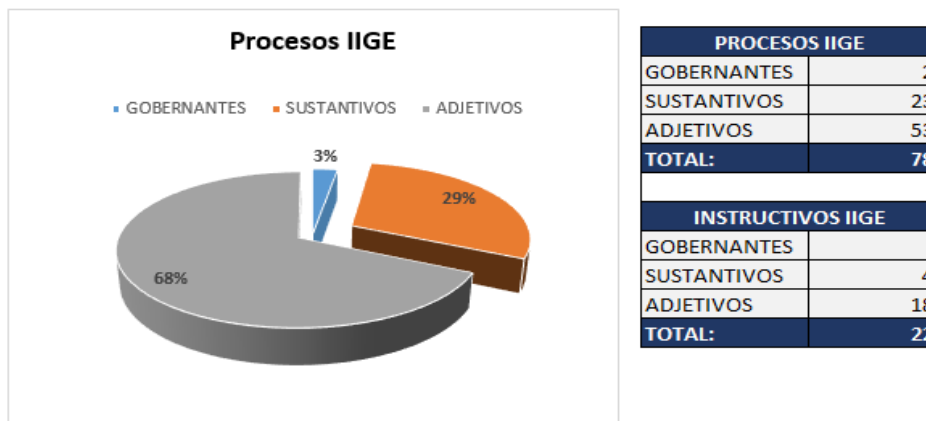
Ilustración 4.- Mapa de Procesos



Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica IIGE.

La Institución ha realizado la identificación de sus procesos y levantamiento de procedimientos conforme a la Norma Técnica para la Mejora Continua e Innovación de Procesos y Servicios emitida por el Ministerio del Trabajo, tal como lo explica el siguiente gráfico:

Ilustración 5.- Documentación de Procesos al 2025



Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica IIGE.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 25 de 79

A la fecha, se identifican procesos con trámites redundantes, no automatizados y con una alta dependencia de actividades manuales, lo que evidencia la necesidad de desarrollar herramientas tecnológicas que impulsen la innovación en la gestión institucional. Aunque se observan avances en la documentación de procesos y en la articulación entre las áreas sustantivas y adjetivas, persisten brechas en la implementación integral del ciclo de mejora continua, en la actualización documental y en la trazabilidad operativa de la gestión.

Durante el año 2025, se llevó a cabo la verificación de los procesos institucionales priorizados, con el fin de garantizar su correcta aplicación e identificar oportunidades de mejora. Como resultado, se está gestionando la actualización de la documentación correspondiente y optimización de dos procesos sustantivos: Gestión de la información geológica y energética y Gestión de Laboratorios, con la asistencia técnica del Ministerio del Trabajo.

En este contexto, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) debe continuar con el levantamiento y actualización de sus procesos, así como con el establecimiento de acciones que promuevan la mejora continua en toda la gestión institucional, asegurando la prestación de servicios de calidad.

De igual manera, es necesario avanzar en la implementación de las fases pendientes de los procesos priorizados, adoptando las metodologías establecidas por el Ministerio del Trabajo para el análisis de dimensiones de calidad, la identificación de causas y efectos asociados al desempeño de los procesos y/o servicios, y la evaluación interna. Esto implica la elaboración de los documentos “TO BE”, el establecimiento de mecanismos de evaluación y la remisión de los informes técnicos al MDT dentro de los plazos establecidos por la normativa vigente.

La implementación de una cultura orientada por procesos en la institución, junto con la concienciación sobre la importancia del trabajo articulado, resulta fundamental para aplicar de manera efectiva la Norma Técnica de Mejora Continua e Innovación de Procesos y Servicios. Este enfoque permitirá fortalecer la gestión institucional, garantizar la coherencia operativa entre áreas y asegurar la mejora permanente de los servicios que se ofrecen a la ciudadanía.

En cumplimiento de la Norma Técnica para la Mejora Continua e Innovación de Procesos y Servicios, la Dirección de Planificación y Gestión Estratégica impulsa la implementación del ciclo de mejora continua e innovación de procesos en el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), de conformidad con las fases establecidas en la referida normativa, las cuales se detallan a continuación:

- Capacitación al personal del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) en gestión por procesos y su metodología,
- Priorización y selección de los procesos a levantar y/o actualización de procesos,
- Levantamiento, análisis y mejoramiento,
- Operación y control,
- Evaluación.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 26 de 79

Servicios

El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), cuenta en su Portafolio Institucional vigente con seis servicios (cinco servicios sustantivos y uno adjetivo), los cuales han sido actualizados y registrados conforme a la Metodología de la Taxonomía de Servicios emitida por el Ministerio del Trabajo (MDT), mediante Oficio Nro. MDT-SCSP-2025-0636-O, de 13 de octubre de 2025.

Desde el año 2019, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) ha implementado importantes mejoras en la gestión de sus servicios. Entre los avances más relevantes se incluyen: la publicación y administración de los servicios institucionales en el Portal Único de Trámites Ciudadanos GOB.EC; la priorización de los servicios para establecer acciones, la simplificación de trámites en diferentes niveles; y la incorporación de tarifarios para los servicios, entre otros.

A continuación, se presenta los servicios que brinda la institución:

Tabla 5.- Portafolio de Servicios Institucionales IIGE

SERVICIO	CASO	TRÁMITE	CANAL DE ATENCIÓN
Capacitación en el ámbito minero, geológico y/o energético	Capacitación en temas mineros	Inscripción a capacitación en Pequeña Minería y Minería Artesanal a Titulares de Derechos Mineros	Presencial
	Capacitación en temas geológicos y/o energéticos.	Inscripción a capacitación presencial en temas geológicos y/o energéticos	Presencial
		Inscripción a capacitación virtual en temas geológicos y/o energéticos	Virtual
Provisión de información relacionada con temas geológicos y energéticos	Provisión de información relacionada con temas geológicos y energéticos	Requerimientos de información relacionada con temas geológicos y energéticos (tarifada)	Presencial
	Atención de requerimientos de información bibliográfica para consultas relacionadas con temas geológicos y energéticos	Consultas bibliográficas relacionadas con temas geológicos y energéticos	Presencial
	Provisión de información relacionada con temas geológicos y energéticos	Requerimientos de información relacionada con temas geológicos y energéticos (no tarifada)	Presencial
Análisis de laboratorio en el ámbito geológico y energético	Análisis en laboratorio químico en el ámbito geológico	Requerimiento de ensayos de laboratorio químico en el ámbito geológico	Presencial
	Análisis en laboratorio petrográfico en el ámbito geológico	Requerimiento de ensayos en laboratorio petrográfico en el ámbito geológico	Presencial
	Análisis en laboratorio metalúrgico en el ámbito geológico	Requerimiento de ensayos en laboratorio metalúrgico en el ámbito geológico	Presencial
	Análisis en laboratorio luminotecnia en el ámbito energético	Requerimiento de ensayos en laboratorio luminotecnia en el ámbito energético	Presencial
	Análisis en laboratorio biomasa en el ámbito energético	Requerimiento de ensayos en laboratorio biomasa en el ámbito energético	Presencial
	Análisis en laboratorio de caracterización térmica de materiales y elementos constructivos en el ámbito energético	Requerimiento de ensayos en laboratorio de caracterización térmica de materiales y elementos constructivos en el ámbito energético	Presencial

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 27 de 79

SERVICIO	CASO	TRÁMITE	CANAL DE ATENCIÓN
	Análisis en laboratorio de ensayos térmicos y de eficiencia energética	Requerimiento de ensayos en laboratorio de ensayos térmicos y de eficiencia energética	Presencial
Asistencia técnica especializada en el ámbito geológico y energético	Asistencia técnica especializada en el ámbito geológico	Requerimiento de asistencia técnica en el ámbito geológico	Presencial
	Asistencia técnica especializada en el ámbito energético	Requerimiento de asistencia técnica en el ámbito energético	Presencial
Generación de modelos de gestión y prototipado en el ámbito geológico y energético	Asistencia técnica para incubación y generación de modelos de gestión en productos y servicios de base tecnológica en el ámbito geológico y energético	Requerimiento de asistencia técnica para incubación y generación de modelos de gestión en productos y servicios de base tecnológica en el ámbito geológico y energético	Presencial
	Generación de prototipado y transferencia tecnológica en el ámbito geológico y energético	Requerimiento de asistencia técnica para generación de prototipado y transferencia tecnológica en el ámbito geológico y energético	Presencial
Acceso a la información pública	Acceso a la información pública	Atención de solicitudes de acceso a la información pública	Presencial

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica II GE.

Modelo Ecuatoriano de Calidad y Excelencia

Durante el año 2019, se realizó el proceso de autoevaluación del primer nivel de madurez del Modelo Ecuatoriano de Calidad y Excelencia. En tal virtud, mediante el oficio Nro. MDT-SCSP-2020-0020-OF de 24 de enero de 2020 se obtuvo el galardón correspondiente y se alcanzó el primer nivel de madurez denominado “*Comprometido*”.

Paralelamente se cerraron las brechas establecidas en el proceso de evaluación y es así que durante los meses de agosto-septiembre de 2020, se efectuó el proceso de autoevaluación con el fin de obtener el segundo nivel del mencionado modelo.

Mediante oficio Nro. MDT-SCSP-2020-0355-OF de 15 de diciembre de 2020 la Dirección de Control y Evaluación de la Calidad en el Servicio Público del Ministerio del Trabajo, realizó el análisis y evaluación a cada uno de los 9 criterios y subcriterios para el reconocimiento del nivel de madurez “*Organizado*”, y comunica que el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) alcanzó de manera favorable el “*Segundo Nivel de Madurez-Organizado*”.

Durante el año 2023 se emprendieron acciones orientadas a desarrollar un proceso de autoevaluación; sin embargo, debido al cambio de autoridades, dicho proceso no pudo ser concluido. Desde entonces, la institución no se ha postulado a los niveles de madurez del Modelo Ecuatoriano de Calidad y Excelencia y se mantiene en una fase de transición, enfocada en el cierre de los hallazgos identificados en las auditorías internas de calidad realizadas a los subprocesos durante el período 2021–2023.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 28 de 79

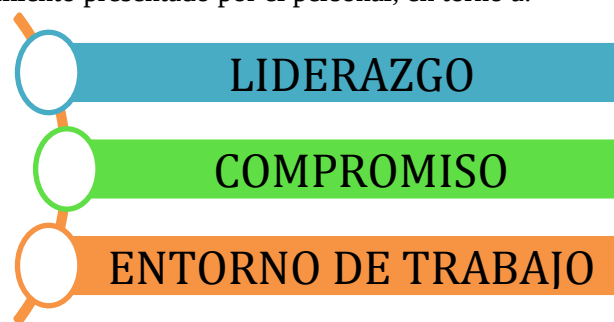
El Instituto viene realizando continuas iniciativas, detectando que aún persisten desafíos relacionados con la integración, continuidad y cierre del ciclo de mejora, es necesario que, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) pueda acceder a la postulación del Modelo Ecuatoriano de Calidad y Excelencia – MECE, en Mención Especial de Mejora de Procesos y Servicios aplicando el ciclo de mejora continua e innovación en sus procesos y servicios, relacionados al:

- Plan de Simplificación de Trámites 2026
- Mejora de procesos 2026
- Aplicación de la Gestión por Procesos 2026

Clima Laboral

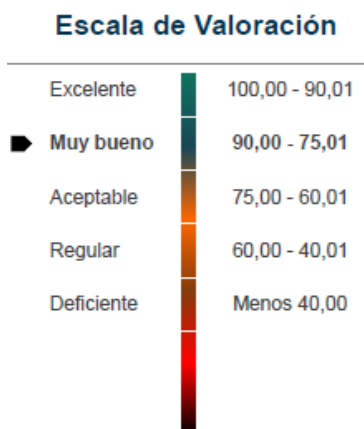
Es el conjunto de percepciones, sensaciones y actitudes que tienen los servidores públicos hacia su ambiente de trabajo que afecta su desempeño laboral. El Clima Laboral óptimo está identificado como un elemento importante para aumentar la productividad, eficiencia y alcanzar los objetivos institucionales, con el fin de mejorar la calidad en el servicio que se presta a la ciudadanía.

El Modelo de Medición de Clima Laboral, acorde a la Norma Técnica para Medición de Clima Laboral y Cultura Organizacional del Servicio Público, se sustenta en 3 componentes conductuales que miden el comportamiento presentado por el personal, en torno a:



El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), en cumplimiento a la Normativa, ha efectuado anualmente las mediciones de Clima Laboral y Cultura Organizacional, los resultados del índice del clima laboral se muestran a través de valores promedio de los componentes según la siguiente escala de valoración:

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 29 de 79



Índice de Medición Clima Laboral del IIGE

Los resultados generales obtenidos en la evaluación de Clima Laboral aplicada a los servidores públicos del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) durante el período 2021–2025 alcanzaron un 79,5%, calificación equivalente a “Muy bueno”.

Esto refleja que la percepción del clima laboral se sitúa por encima del promedio, lo que indica que, si bien la entidad cuenta con un ambiente de trabajo favorable, aún existen sub factores que requieren ser fortalecidos y/o sostenidos en el tiempo para garantizar la sostenibilidad del bienestar organizacional y la excelencia en el ambiente de trabajo.

Presupuesto

La asignación en gasto permanente durante el periodo 2021 -2025 se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 6.- Asignación gasto permanente por año por fuente de financiamiento

AÑO	RECURSOS FISCALES (Fuente de financiamiento 001)
2021	3'833.843,60
2022	3'925.594,71
2023	3'830.098,15
2024	3'679.300,62
2025	3'672.912,24
TOTAL	18'941.749,32

Fuente: Cédula Presupuestaria e-SIGEF.

En cuanto a gasto no permanente, como se mencionó, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) ha gestionado fuentes de financiamiento externo a través de la firma de convenios, subvenciones y contratos con entidades de cooperación y financiamiento internacional, con el objeto de dar continuidad y ejecutar nuevos proyectos de investigación. La participación de las fuentes de financiamiento durante el periodo 2021-2025 se evidencia en la siguiente tabla:

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 30 de 79

Tabla 7.- Asignación gasto no permanente por año por fuente de financiamiento

Año	Recursos Fiscales (001)	Préstamos Externos (202)	Colocaciones Internas (301)	Asistencia Técnica Y Donaciones (701)	Anticipos De Ejercicios Anteriores (998)	Total
2021	0,00	1'064.275,85	0,00	239.054,37	0,00	1'303.330,22
2022	0,00	1'990.440,08	0,00	532.706,36	0,00	2'523.146,44
2023	0,00	8'589.305,88	53.100,00	430.341,79	6.720,00	9'079.467,67
2024	0,00	9'252.775,69	0,00	326.293,75	0,00	9'579.069,44
2025	0,00	15'631.198,48	0,00	423.377,43	3'101.826,40	19'156.402,31
TOTAL	0,00	36'527.995,98	53.100,00	1'951.773,70	3'108.546,80	41'641.416,08

Fuente: Cédula Presupuestaria e-SIGEF.

Tabla 8.- Presupuesto de gasto corriente y de inversión

Presupuesto	2021	2022	2023	2024	2025
Presupuesto de gasto de inversión	3'833.843,60	3'925.594,71	3'830.098,15	3'679.300,62	3'672.912,24
Presupuesto de gasto corriente	1'303.330,22	2'523.146,44	9'079.467,67	9'579.069,44	19'156.402,31
Presupuesto institucional total	5.137.173,82	6.448.741,15	12.909.565,82	13.258.370,06	22.829.314,55

Fuente: Cédula Presupuestaria e-SIGEF.

La evolución del presupuesto institucional de los últimos cinco años del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) dentro del periodo 2021-2025, en lo referente a gasto permanente ha tenido constantes recortes dentro de los años fiscales y disminución en la asignación presupuestaria en cada año. Con respecto al gasto no permanente, los incrementos al techo presupuestario se deben a que existen proyectos atados a créditos con organismos multilaterales.

A continuación, se detalla la evolución del presupuesto institucional durante el periodo 2021 – 2025.

Tabla 9.- Evolución del presupuesto institucional

AÑO	Presupuesto Codificado	Presupuesto Devengado
2021	5'137.173,82	5'049.511,85
2022	6'448.741,15	6'162.335,13
2023	12'909.565,82	6'110.371,36
2024	13'258.370,06	5'601.470,66
*2025	22'829.314,55	6'073.460,69
TOTAL	60'583.165,40	28'997.149,69

Fuente: Cédula Presupuestaria e-SIGEF. *Presupuesto devengado al 24 de noviembre de 2025.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 31 de 79

La baja ejecución presupuestaria de la fuente "Préstamos Externos BID", corresponde a que la mayoría de los procesos necesitan cumplir con varios requisitos exigidos por las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el BID (No objeciones, revisión ex ante y ex post, entre otras), lo que implica extensión de plazos por la complejidad de estos procesos en comparación a los procesos nacionales. Otra de las razones es la ausencia de proveedores calificados que presenten sus ofertas en los procesos de contratación y cumplan con las políticas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para licitaciones internacionales.

Por otro lado, durante la ejecución de los contratos, se ha solicitado prórrogas por parte de algunos proveedores con base en consideraciones de fuerza mayor y caso fortuito, tales como el temporal climático, retraso en las importaciones, obtención de permisos, entre otros, afectando así el cronograma de pagos planificado, lo cual implica su obligatoria reprogramación para los siguientes años.

2.5 Análisis Situacional

2.5.1 Análisis de contexto

2.5.1.1 Político

La Constitución de la República del Ecuador de 2008, en su Art. 387 establece la responsabilidad del Estado de promover la generación y producción de conocimientos, fomentar la investigación científica y tecnológica para así contribuir a la realización del buen vivir; así mismo, en los Art. 15 y 413, se determina la responsabilidad del Estado para promover la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas tecnológicas, diversificadas, no contaminantes, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas, ni el derecho al agua.

El 29 de noviembre de 2016 la Asamblea Nacional, de conformidad con las atribuciones que le confiere la Constitución de la República del Ecuador y la Ley Orgánica de la Función Legislativa, discutió y aprobó el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, mismo que en su artículo 24 establece que los institutos públicos de investigación son entidades con autonomía administrativa y financiera los cuales tienen por objeto planificar, promover, coordinar, ejecutar e impulsar procesos de investigación científica, la generación, innovación, validación, difusión y transferencia de tecnologías, de igual forma mediante Decreto Ejecutivo 1435, de 23 de mayo de 2017, se expidió el Reglamento General al Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, el cual su artículo 12, establece el listado de los Institutos Públicos de Investigación.

Además, en el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos (COESC), publicado en el Registro Oficial Nro. 899, Suplemento del 9 de diciembre de 2016, norma el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales previsto en la Constitución de la República del Ecuador, estableciendo un marco legal en el que se estructura la economía social de

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 32 de 79

los conocimientos, la creatividad y la innovación, rigiendo a todas las personas naturales, jurídicas y demás formas asociativas que desarrollen actividades relacionadas a la economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación. Así mismo, en el artículo 24 del COESC señala que: *“Los institutos públicos de investigación son entidades con autonomía administrativa y financiera los cuales tienen por objeto planificar, promover, coordinar, ejecutar e impulsar procesos de investigación científica, la generación, innovación, validación, difusión y transferencia de tecnologías (...)”*.

Mediante Ley Nro. 045, publicada en el Suplemento al Registro Oficial Nro. 517 del 29 de enero de 2009, se expidió la Ley de Minería, que estableció el nuevo marco institucional del sector público minero; el artículo 10 de la Ley de Minería crea el Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero y Metalúrgico (INIGEMM), con personería jurídica, autonomía administrativa, técnica, económica, financiera y patrimonio propio; adscrito al Ministerio sectorial y tiene competencia para generar, sistematizar, focalizar y administrar la información geológica en todo el territorio nacional, para promover el desarrollo sostenible y sustentable de los recursos minerales y prevenir la incidencia de las amenazas geológicas y aquellas ocasionadas por el hombre, en apoyo al ordenamiento territorial.

Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1048 del 10 de febrero de 2012, publicado en el Registro Oficial Nro. 649 del 28 de febrero de 2012, se creó el Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables (INER) como una entidad adscrita al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER), cuyo objeto es fomentar la investigación, innovación y formación científica y tecnológica y la difusión de conocimientos en eficiencia energética y energías renovables.

Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 399 de 15 de mayo de 2018, el Presidente de la República dispuso: *“Fusiónese 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”, el mismo que será adscrito al Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables”*.

En los últimos años, el Estado ecuatoriano ha realizado reformas jurídicas y tributarias para estimular la inversión socialmente responsable. Las reformas al marco legal geológico y energético, contribuyen al desarrollo de esta industria mediante el establecimiento de reglas que regulan las prácticas ambientales y la responsabilidad social que tienen quienes explotan estos recursos.

Políticamente el impulso a la investigación, el desarrollo, la innovación y la transferencia tecnológica en el ámbito geológico y energético, a través de las competencias del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), permiten fortalecer el potencial geológico-minero y energético del país.

El entorno político actual se caracteriza por una reconfiguración de las prioridades nacionales en materia de aprovechamiento de recursos naturales y sostenibilidad ambiental. Estos cambios han

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 33 de 79

generado una mayor demanda de información geocientífica confiable para sustentar políticas públicas, procesos de planificación territorial, gestión de riesgos y decisiones estratégicas en los sectores minero y energético. El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), se inserta en este contexto como un actor técnico clave, encargado de generar evidencia científica para apoyar la gobernanza del subsuelo. Sin embargo, la rotación de autoridades, ajustes regulatorios y cambios en los lineamientos institucionales han requerido capacidad de adaptación constante.

El año 2025, ha estado marcado por procesos de reestructuración de las entidades públicas, ajustes normativos y transiciones en la gobernanza del sector ambiental y energético, elementos que han incidido directamente en el funcionamiento del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE).

En primer lugar, la fusión del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica con el Ministerio de Energía y Minas, orientada a optimizar la rectoría sectorial y reducir la fragmentación institucional, generó un proceso de reorganización administrativa que implicó nuevas líneas de reporte, actualización de directrices y revalidación de comunicaciones, lo que incrementó los tiempos de respuesta y la carga operativa asociada a procedimientos formales.

Asimismo, el país ha experimentado movilizaciones y conflictos sociales, lo que condicionó la movilidad del personal técnico, postergó comisiones de servicios en campo y obligó a priorizar la seguridad de funcionarios, vehículos e instrumentos de medición. Estas situaciones han impactado directamente el cumplimiento de los hitos programados.

A nivel de política pública, existió la actualización frecuente de la normativa de Contratación Pública que, al plantearse nuevos requisitos en las etapas preparatorias de los procesos, significó que el avance de los procesos de compra pública sufra reprocesos para ajustar los requisitos exigidos por la norma a la fecha. Esta dinámica refleja un entorno regulatorio en transición que exige mayores capacidades de gestión y seguimiento por parte de las unidades del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE).

A pesar de lo expuesto, la institución ha demostrado capacidad de adaptación y articulación interinstitucional, manteniendo la continuidad operativa incluso en condiciones adversas.

2.5.1.2 Económico

En el ámbito económico, el país ha atravesado restricciones y disminución de recursos fiscales marcado por una volatilidad debido a factores externos e internos, que han afectado la disponibilidad de recursos para modernización tecnológica, el fortalecimiento de capacidades, y la ejecución de proyectos estratégicos.

A pesar de ello, el Instituto ha logrado sostener sus operaciones gracias a la ejecución de proyectos financiados mediante cooperación internacional no reembolsable y préstamos externos, particularmente el Programa 4989/OC-EC EC-L1257 respaldado por el Banco Interamericano de

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 34 de 79

Desarrollo (BID). Este financiamiento ha permitido compensar parcialmente la falta de inversión estatal directa, dando continuidad a proyectos de investigación, adquisición de equipos y actualización de infraestructura para la gestión de información geocientífica.

Los ajustes en la normativa y requisitos de contratación pública, así como la tramitología para la inclusión en el Plan Anual de Inversión y asignación presupuestaria a los proyectos, ha reducido la capacidad de devengar recursos de manera oportuna y afectado la continuidad operativa de los proyectos, obligando a reprogramar actividades, ajustar cronogramas técnicos y financieros.

2.5.2 Científico y Social

2.5.2.1 Contexto Científico

La investigación en el contexto científico de los recursos geológicos y energéticos propone que deban ser tratados de manera integral bajo una política pública que estimule su uso eficiente, fomenta el ahorro y la reorientación del sistema geológico y energético nacional hacia un régimen eficaz, eficiente y responsable con el ambiente; considerando la potencialidad de los recursos disponibles, las necesidades, la realidad local y el respeto de los derechos de la naturaleza. Para esto es necesario entender el cambio de patrones culturales, como significativo y determinante para una estrategia de transición.

Durante el periodo 2021-2025, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) ha consolidado avances técnicos relevantes que fortalecen la transferencia tecnológica y la generación de soluciones aplicadas en los sectores productivo y educativo, así como instrumentos clave para la estandarización de procesos de transferencia tecnológica en territorios.

Estos logros se complementan con el avance sostenido de los proyectos de cooperación internacional, el fortalecimiento de las capacidades del equipo técnico a través de capacitaciones, estancias técnicas, participación en eventos internacionales, lo cual contribuye a mejorar la calidad y consistencia de los resultados investigativos.

El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) se enfrenta a un escenario de rápida evolución en metodologías de análisis geológico y energético, nuevas tecnologías de sensores remotos, mayor capacidad de procesamiento de datos y estándares avanzados para interoperabilidad e infraestructura de datos espaciales. Aunque el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) enfrenta rezagos debidos a sistemas y software obsoletos, las recientes contrataciones y readecuaciones tecnológicas permiten cerrar brechas y avanzar hacia la modernización del repositorio institucional, el fortalecimiento del geoportal y la consolidación de metodologías acordes con estándares internacionales. El desafío principal radica en sostener este proceso de actualización continua.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 35 de 79

El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), al ser responsable del levantamiento, procesamiento, administración, actualización y estandarización de la información geocientífica del país, en los últimos años, ha fortalecido significativamente su capacidad técnica y operativa a través de proyectos de investigación, logrando avances clave para la disponibilidad, organización y accesibilidad de datos geológicos y energéticos de interés nacional.

En cuanto al cumplimiento de sus atribuciones, se ha alcanzado logros relevantes como: la evaluación del 63% del territorio nacional respecto a la disponibilidad de recursos minerales en áreas no exploradas a escalas 1:50.000 y 1:100.000; la actualización del 41.72% de la cartografía geológica de la zona sur y cordillera a escala 1:100.000; el desarrollo de nueve herramientas de información energética orientadas al análisis sectorial; y la investigación del 52% de la superficie del territorio continental ecuatoriano en relación con la disponibilidad de recursos geológicos a diversas escalas. Estos resultados fortalecen el repositorio institucional, la producción de línea base geológica y la generación de insumos críticos para la toma de decisiones en el sector geocientífico.

En este marco, los desafíos institucionales hacia 2029 se orientan a consolidar la modernización tecnológica, ampliar la cobertura y profundidad de los estudios geocientíficos y fortalecer la infraestructura de datos espaciales para una gestión integral de la información. Las metas establecidas incluyen: alcanzar el 80% del territorio nacional evaluado en cuanto a disponibilidad de recursos minerales; completar el 100% de la cartografía geológica de la zona de estudio; desarrollar 18 herramientas de información energética que soporten el análisis sectorial; e investigar el 80% de la superficie del territorio continental en cuanto a disponibilidad de recursos geológicos. Estos objetivos permitirán posicionar a la Dirección como un referente nacional en gestión geocientífica, mejorar la capacidad de planificación del Estado y fortalecer la sostenibilidad del conocimiento generado para la toma de decisiones estratégicas sobre el subsuelo ecuatoriano.

2.5.2.2 Contexto Social

En los últimos 15 años la literatura interdisciplinaria ha conceptualizado la transición energética (paso de una matriz basada en combustibles de origen fósil a fuentes renovables) como un proceso que involucra innovaciones tecnológicas y su uso aplicado en la sociedad, en el que intervienen muchos actores y grupos sociales, debido a que los cambios que exige un proceso de este tipo por lógica generan resistencias, ya que se cuestionan prácticas antrópicas de profundo arraigo social.

Tomando en cuenta que los marcos legales y las políticas regulatorias por sí solas no modifican las matrices culturales expresadas en los hábitos y costumbres de la gente, es necesario encontrar mecanismos de información, seducción, apropiación y modificación de patrones que apunten los objetivos de la transición y cierren su ciclo.

Con este antecedente y en conjunción con el propósito de fortalecer la investigación en el ámbito geológico y energético sostenible en Ecuador, es necesario entender las características sociales de la ciudadanía ecuatoriana, con el fin de propiciar una transición efectiva.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 36 de 79

Por consiguiente, potenciar la investigación geológica beneficia socialmente varios ámbitos, uno de ellos la minería, pues se conoce que miles de familias en el territorio nacional dependen directamente de la actividad minera, y se benefician indirectamente de los ingresos que ella genera. Millones de ecuatorianos viven día a día en entornos físicos rodeados de minerales, muchos de ellos producidos y, un pequeño porcentaje, transformados en el país.

Por otro lado, la extracción ilícita de minerales ha dado lugar a la propagación de problemas sociales como la explotación infantil, explotación laboral, alcoholismo, prostitución, inadecuada ocupación laboral, inseguridad ciudadana, entre otros, a eso hay que añadir la aparición de la violencia, además de problemas relacionados con la ilegalidad e irregularidad de las actividades mineras. Temas que necesitan ser investigados para intentar buscar opciones a los tomadores de decisiones.

Como parte de las competencias institucionales se encuentra la capacitación y formación a pequeños mineros y mineros artesanales, impartiendo conocimientos y metodologías para el desarrollo de la Pequeña Minería y Minería Artesanal en ámbitos técnicos como geología, minería, metalurgia y ambiental, y en aspectos transversales como seguridad y salud ocupacional y aspectos sociales.

Otro de los procesos desarrollados por el instituto es la generación de investigaciones como diagnósticos, líneas base, mapeo de actores o diagnósticos situacionales que den una visión contextual de los sectores de influencia, tanto para investigaciones geológicas como energéticas.

La entrega de resultados y los procesos de socialización de resultados es otro de los compromisos institucionales con los sectores de influencia y las autoridades locales, con este proceso se hace pública la información generada para su aprovechamiento.

Los resultados de las investigaciones geológicas y mineras realizadas por el Instituto contribuyen los insumos para el desarrollo económico-social de Ecuador.

Por otro lado, el incremento en la demanda de información geocientífica por parte de instituciones gubernamentales, academia y ciudadanía ha generado una presión positiva para ampliar la capacidad de respuesta institucional, mejorar la calidad y accesibilidad de los datos, y fortalecer los procesos de intercambio de información.

Adicionalmente, otro de los puntos fundamentales que se debe analizar es la perspectiva de género que condiciona la matriz cultural, y sobre la que se debe trabajar para lograr que el total de la población tenga acceso a los conceptos y procesos directamente relacionados con el conocimiento de la generación energética por fuentes renovables y la práctica en temas geológicos y eficiencia energética. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, s/f: 106), equidad de género se define como: *“la imparcialidad en el trato que reciben mujeres y hombres de acuerdo con sus necesidades respectivas ya sea con un trato igualitario o con uno diferenciado pero que se considera equivalente en lo que se refiere a los derechos, los beneficios, las obligaciones y las posibilidades. En el ámbito del desarrollo, un objetivo de equidad*

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 37 de 79

de género a menudo requiere incorporar medidas encaminadas a compensar las desventajas históricas y sociales que arrastran las mujeres.”

En décadas pasadas Ecuador se contaba entre los países donde la desigualdad entre los hombres y las mujeres, en temas económicos, sociales, jurídicos y políticos, era una de sus características (Lugo, 2010: 5); pero con la Constitución de la República del Ecuador 2008, de debe enfocar todas las políticas y estrategias para cumplir el Plan Nacional de Desarrollo “*se construyen y ejecutan (o al menos deben hacerlo) articulados a los objetivos nacionales transversalizando el enfoque de género hacia la equidad*” (Ibídem).

En la brecha de género, las formas de discriminación a las que se enfrentan comúnmente las mujeres y las niñas, así como, la discriminación cruzada a las que se enfrente las mujeres es palpable, a través del “*Análisis de brechas salariales en el Ecuador*” (Ministerio del Trabajo, 2025) nos indica que la brecha salarial entre hombres y mujeres ha presentado una reducción desde 2024, la brecha salarial se situó en 16,58%, lo que representa que una mujer ganó 85,03 USD menos que un hombre.

2.5.2.3 Tecnológico

Debido al desarrollo acelerado y permanente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se han implementado canales de difusión de la información científico - técnica generada a través de las actividades del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) de investigación, desarrollo e innovación y se han implementado plataformas para la prestación de los servicios institucionales que provee el Instituto. El acceso y transferencia de información y conocimiento a través de servicios web y otros medios que van adquiriendo mayor trascendencia con el fortalecimiento de infraestructura de hardware y software serán un pilar fundamental para tener un mayor alcance a la sociedad en general y grupos específicos, satisfaciendo las necesidades de información en el campo de acción del instituto bajo principios de universalidad, calidad, eficacia y políticas de seguridad de la información y de datos abiertos que promuevan una administración pública más eficiente.

Es así que, el Instituto dispone de plataformas para facilitar la comunicación interna - externa y la transferencia de conocimientos, herramientas informáticas web de acceso libre, y aplicaciones desarrolladas en las cuales se dispone de información científico-técnica para los sectores afines.

En el plano social, la ciudadanía, la academia y los gobiernos locales demandan cada vez más acceso a información técnica transparente y de calidad para la planificación del territorio, la toma de decisiones y la comprensión del potencial geológico del país. Este acercamiento ha impulsado la necesidad de fortalecer los mecanismos de difusión, interacción y acceso público a los datos generados por el Instituto. La creciente valoración social de la información geocientífica legitima el rol estratégico, pero también requiere esfuerzos adicionales en comunicación, disponibilidad de datos y accesibilidad tecnológica.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 38 de 79

2.6 Análisis Sectorial

A nivel mundial, la matriz energética se encuentra dominada por el uso de combustibles fósiles siendo una problemática de gran interés y atención debido al inevitable agotamiento de éstos, y las severas consecuencias de las temperaturas extremas generadas por el calentamiento global; es por ello que, muchas iniciativas se han implementado o se encuentran en proceso de implementación en los diferentes sectores de consumo.

El uso eficiente de energía se ha convertido en una política prioritaria en varios países a nivel mundial debido a que se busca mantener un crecimiento económico sostenido, el cual requiere de la disponibilidad del suministro energético. Existe un gran potencial para mejorar la forma como se consume la energía en el Ecuador a través de su eficiencia y buen uso, es por ello por lo que, amparados en la Constitución de la República del Ecuador vigente la cual menciona en su artículo 413 “El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho del agua”, se han establecido leyes y desarrollado planes, programas y proyectos en el campo de la eficiencia energética y energía renovable.

En cuanto al ámbito geológico, a la minería se la define como a una actividad económica que comprende el proceso de extracción, explotación y aprovechamiento de minerales que se hallan en la superficie terrestre con fines comerciales (Reporte de Minería - Banco Central del Ecuador, julio 2016). En Ecuador, esta actividad se ha realizado por mucho tiempo en las modalidades de pequeña minería y minería artesanal.

La investigación desarrollada por la institución permite identificar zonas con potencial para los procesos establecidos en los instrumentos legales del sector minero. Estos resultados constituyen insumos fundamentales para la definición de áreas destinadas a concesiones mineras, en función del valor económico que puedan generar. A partir de ello, el Estado ecuatoriano se vería beneficiado por las inversiones realizadas tanto por actores nacionales como internacionales.

Además, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) realiza investigaciones geocientíficas confiables sobre amenazas geológicas, particularmente en procesos de movimientos en masa. Esta información sirve de insumo técnico en la planificación territorial y gestión de riesgos a nivel nacional, regional y local, lo cual permite al sector dimensionar el riesgo y vulnerabilidad de la población.

De acuerdo con los artículos 11 y 12 del Reglamento del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos – COESCCI, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) estará considerado como un Instituto Público de Investigación (IPI), por lo tanto un actor generador y gestor del conocimiento que se encuentra bajo la rectoría del MINEDEC; y al ser además adscrito al Ministerio de Ambiente y Energía enmarca su acción en el sector geológico y energético del país, articulado al Gabinete Sectorial de Infraestructura, Energía y Medio Ambiente mediante Decreto

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 39 de 79

Ejecutivo No. 91, cuya visión programática es “*establece la organización y funcionamiento del Gabinete Estratégico y Gabinetes Sectoriales*”.

El informe 'Renovables 2024' de la Agencia Internacional de Energía (AIE) pronostica que las energías renovables generarán casi la mitad de la demanda mundial de electricidad para fines de 2030, y el mundo se está acercando al objetivo de la COP28 de triplicar la capacidad de energía renovable para fines de la década.

Para 2030, el mundo sumará 5.500 gigavatios de nueva capacidad de energía renovable, aproximadamente el equivalente a los sistemas energéticos actuales de Estados Unidos, China, la Unión Europea e India juntos, predice la AIE.

A nivel mundial, se prevé que las energías renovables se multipliquen por 2,7 entre ahora y 2030, impulsadas por políticas favorables y una economía favorable. Este último pronóstico de la AIE muestra que el mundo no está lejos del ritmo necesario para cumplir el objetivo de la COP28 de triplicar la capacidad mundial de energía renovable para fines de esta década, manteniendo el cero neto a su alcance.

En referencia a la generación de investigación en eficiencia energética y energías renovables, el Ecuador ha tomado una mayor relevancia en la investigación realizada en estos ámbitos. Según la base de datos Scopus, el índice H es un indicador del número de citas de las publicaciones científicas realizadas, y que en el caso del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) han sido las siguientes:

Tabla 10.- Índice H

AÑO	META	RESULTADO
2021	14	21
2022	14	24
2023	18	18
2024	21	21

Fuente: Gobierno por Resultados GPR

Es evidente que, para la generación de conocimiento, es necesario difuminar las fronteras entre los países y estrechar los lazos de cooperación internacional, movilidad de investigadores, transferencia de conocimiento, desarrollo de proyectos con socios dentro y fuera de la región, y un diálogo abierto entre los distintos actores nacionales y mundiales; un esfuerzo que seguirá siendo llevado a cabo desde el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) conforme a las prioridades nacionales y las capacidades desarrolladas.

Por otro lado, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) aporta de manera fundamental al sector geocientífico, minero y energético del país al consolidar, administrar y poner a disposición información técnica confiable que sustenta investigaciones, inversiones, planificación

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 40 de 79

pública y procesos regulatorios. Su labor de estandarización cartográfica, evaluación de recursos minerales, investigación geológica del territorio y desarrollo de herramientas de información energética proporciona insumos esenciales para el análisis sectorial y la toma de decisiones estratégicas.

Los avances en la actualización de la cartografía geológica, la centralización de datos en el Repositorio Geológico Nacional y el desarrollo de herramientas especializadas han fortalecido la capacidad institucional para ofrecer servicios de mayor calidad y precisión a organismos gubernamentales, academia, empresas y ciudadanía. Asimismo, la generación de cartografía del territorio a diversas escalas contribuye al conocimiento del potencial minero y energético del país, facilitando la identificación de oportunidades, la gestión responsable de recursos y la planificación de proyectos de investigación y desarrollo.

De esta manera, el Instituto se posiciona como una entidad indispensable para el fortalecimiento del sector geológico y energético nacional, aportando información estratégica que mejora la transparencia, fomenta la inversión responsable y apoya la sostenibilidad del aprovechamiento de los recursos naturales.

En el sector agroindustrial, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) ha impulsado mejoras sustantivas en eficiencia energética a través de proyectos orientados a optimizar procesos térmicos y eléctricos en industrias de pequeña y mediana escala. El proyecto *Estudio del impacto en la implementación de medidas de eficiencia energética en el sector agroindustrial* permite proponer alternativas para reducir los consumos energéticos y emisiones de gases de efecto invernadero, generando información técnica para la toma de decisiones y aportando a la competitividad del sector. Asimismo, la implementación del sistema geotérmico-solar para el secado de granos en la provincia de Chimborazo introduce tecnologías híbridas que mejoran el rendimiento de los sistemas agroindustriales y reducen costos operativos. En el caso del proyecto en ejecución para el desarrollo de un secador solar de cacao de alta eficiencia en la provincia de Napo, se fortalece la cadena de valor del cacao fino de aroma, incrementa la calidad del producto y dinamiza la economía local de las comunidades amazónicas.

En el sector educativo, el estudio para la implementación de sistemas fotovoltaicos aislados en instituciones del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe y de la Etnoeducación en zonas remotas – SEIBE- contribuye a garantizar el acceso a energía renovable en establecimientos educativos históricamente excluidos de los servicios eléctricos convencionales. La mejora del confort térmico y la disponibilidad de energía estable inciden directamente en la continuidad pedagógica, el desempeño estudiantil y las condiciones de permanencia escolar, aportando al cierre de brechas educativas y tecnológicas en territorios rurales y de difícil acceso.

El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) desarrolla diversas asistencias técnicas orientadas al análisis y caracterización de amenazas por movimientos en masa, en coordinación con instituciones nacionales y, especialmente, con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) municipales y provinciales. Estas acciones buscan generar información técnica precisa y confiable

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 41 de 79

que permita comprender el comportamiento geodinámico del terreno y caracterizar los procesos de inestabilidad que afectan a distintas zonas del país.

Los estudios se ejecutan mediante equipos multidisciplinarios especializados en topografía, geología, geofísica, geotecnia e hidrogeología, lo que garantiza un abordaje integral del fenómeno. Entre las principales actividades se incluyen levantamientos topográficos de alta resolución, mapeo geológico detallado, reconocimiento de estructuras que controlan la inestabilidad, estudios geofísicos para determinar variaciones del subsuelo y evaluaciones geotécnicas para definir parámetros físicos y mecánicos del terreno. Esta información permite analizar las condiciones que favorecen la ocurrencia de movimientos en masa y establecer el nivel de amenaza asociado a cada zona evaluada.

De igual manera, la Dirección de Servicios Especializados participa en la elaboración y actualización del inventario de movimientos en masa. Este inventario constituye un insumo técnico esencial para comprender la distribución espacial de estos eventos y apoyar a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) en la priorización de áreas que requieren estudios adicionales.

Las asistencias técnicas del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) se desarrollan bajo un enfoque interinstitucional, lo que permite articular recursos, compartir información y atender solicitudes específicas de los GAD. Con ello, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) cumple su rol institucional: generar y proporcionar información científica y técnica rigurosa, orientada exclusivamente al análisis de amenaza geológica, aportando al conocimiento y comprensión de los procesos geológicos que afectan al territorio.

Enmarcados en las competencias y atribuciones del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), se ha realizado la difusión de la información técnica y científica relacionada con la geología, producto de la investigación del Instituto; así como la ejecución de capacitaciones en temas mineros a través de la Dirección de Formación y Difusión Científica.

En cumplimiento de la normativa minera y sus atribuciones, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) propone, elabora y ejecuta programas de capacitaciones dirigidos al sector minero, academia y público en general, en temáticas referentes a minería, metalurgia, geología, seguridad minera y gestión ambiental; en este contexto se coordina con la Subsecretaría de Minería Artesanal y Pequeña Minería del Ministerio del Ambiente y Energía, para desarrollar y ejecutar programas de capacitación anual a escala nacional. El objetivo de estas capacitaciones es transmitir conocimientos y experiencias sobre los temas mencionados, así como recopilar las necesidades formativas de titulares, trabajadores y técnicos de concesiones, técnicos de GAD's y demás actores mineros, con el fin de fomentar una minería responsable.

Como parte del cumplimiento de su misión institucional, que abarca la promoción del conocimiento en los ámbitos geológico, minero y energético, se han elaborado dos guías técnicas dirigidas a la Pequeña Minería y Minería Artesanal. Estos documentos recogen los aspectos esenciales para el aprovechamiento responsable de los recursos no renovables, fomentando una minería basada en los principios de sostenibilidad, precaución, prevención y eficiencia, con un fuerte compromiso con la

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 42 de 79

protección del medio ambiente. En 2025, se elaboró la “Guía para perforación y voladura en pequeña minería subterránea, dirigida específicamente a la Pequeña Minería y Minería Artesanal”, complementada con la actualización y ampliación de información relacionada con actividades minero-metalúrgicas, gestión ambiental, seguridad minera y social, con el objetivo de identificar los desafíos del sector y proponer soluciones efectivas.

La elaboración de estas guías técnicas reafirma el compromiso institucional de promover una minería responsable y sostenible en el ámbito de la Pequeña Minería y Minería Artesanal. Estas publicaciones no solo proporcionan herramientas prácticas para el aprovechamiento eficiente y seguro de los recursos no renovables, sino que también reflejan una visión integral que incorpora aspectos ambientales, sociales y de seguridad. La actualización constante y la inclusión de nuevas temáticas, como la perforación y voladura en minería subterránea, permiten enfrentar los retos actuales del sector y aportar soluciones que impulsan su desarrollo sostenible y regulado.

La Revista Científica GeoLatitud es editada por el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) del Ecuador, y se dedica a la difusión de conocimiento técnico-científico en las áreas de geociencias, recursos energéticos y gestión ambiental. Su propósito es promover la producción científica nacional y regional, facilitando un espacio de divulgación para investigaciones originales y de alto rigor metodológico.

GeoLatitud publica contribuciones relacionadas con minería, geología, geofísica, geomática, hidrogeología, geoquímica, energías renovables, eficiencia energética, así como estudios interdisciplinarios vinculados al desarrollo sostenible y la gestión del riesgo geológico y ambiental. La revista se orienta a científicos, académicos, profesionales, instituciones públicas y privadas, y a la comunidad internacional interesada en la investigación aplicada en el ámbito geológico y energético. Comprometida con los más altos estándares editoriales, la revista opera bajo un proceso de revisión por pares doble ciego, asegurando la calidad, originalidad y pertinencia de los manuscritos aceptados. GeoLatitud publica artículos científicos originales, revisiones técnicas, notas de investigación, estudios de caso, reportes minero-geológicos, fomentando la integración entre ciencia aplicada, innovación y desarrollo tecnológico.

La misión de GeoLatitud es fortalecer la cultura científica del país, promover la generación de conocimiento con impacto social y territorial, y consolidarse como un referente regional en la divulgación de investigaciones en geociencias. Su visión es convertirse en una plataforma científica de excelencia, que contribuya a la toma de decisiones basadas en evidencia, a la gestión responsable de los recursos naturales y al avance de la ciencia en beneficio del desarrollo sostenible.

2.7 Alineación a las herramientas de planificación

Una vez analizado el sector en el que se desenvuelve el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), se considera pertinente realizar la articulación de la Planificación Institucional a los diferentes instrumentos de Planificación Internacional, Nacional, Intersectorial y Sectorial:

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 43 de 79

Ilustración 6.- Alineación a la Planificación Nacional, Intersectorial y Sectorial



Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica IIGE

En cuanto a la alineación al **Objetivos de Desarrollo Sostenible**, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) tiene relación con los siguientes objetivos:

Tabla 11.- Alineación a Objetivos de Desarrollo Sostenible

OBJETIVOS
5. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Fuente: Objetivos de Desarrollo Sostenible

El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) alinea su accionar a los siguientes objetivos del Plan Nacional de Desarrollo denominado “*Ecuador No Se Detiene 2025-2029*”:

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 44 de 79

Tabla 12.- Alineación al Plan Nacional de Desarrollo denominado “Ecuador No Se Detiene 2025-2029” y Planes Sectoriales

OBJETIVO INSTITUCIONAL	OBJETIVO PND	POLITICA PND	META PND	ODS	META ODS	OBJETIVO SECTORIAL	META SECTORIAL
Incrementar la investigación, el desarrollo, la innovación y la transferencia tecnológica en el ámbito geológico y energético.	6. Precautelar el uso sostenible de los recursos naturales, la protección del ambiente, así como la optimización y la eficiencia energética.	6.1 Garantizar el servicio de energía eléctrica en el Ecuador, con el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales disponibles, la incorporación de tecnologías de transición energética y la promoción del uso racional y eficiente de la energía por parte de los consumidores.	6.1.1 Incrementar la potencia instalada en subestaciones de distribución para atender el crecimiento de la demanda de energía eléctrica del país de 7.089,17 MVA en el 2024 a 7.599,44 MVA al 2029.	Objetivo 7	7.b De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo	N/A	N/A
			6.1.2 Mantener el porcentaje de capacidad instalada de generación de energía eléctrica renovable de 72,38% al 2029.	Objetivo 7	7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética	Plan Sectorial de Electricidad y Energía Renovable 2025 - 2029 1.1. Garantizar el abastecimiento de la demanda de potencia y energía eléctrica del Ecuador aprovechando los recursos naturales disponibles, fortaleciendo el marco regulatorio, considerando la incorporación de tecnologías de transición energética, con	1.1.4. Mantener el Índice de Transición Energética en 65,00 % hasta el año 2029.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 45 de 79

						criterios de eficiencia, sostenibilidad, calidad, confiabilidad y seguridad en la cadena de suministro eléctrica.	
		6.2 Fortalecer el desarrollo responsable del sector minero con sostenibilidad ambiental y social que impulse el crecimiento económico del país.	6.2.1 Incrementar la recaudación tributaria del sector minero de USD 229 millones en el 2024 a USD 419 millones al 2029.	Objetivo 17	17.1 Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole	Plan Sectorial de Minería 2025 – 2029 3.1 Incrementar la recaudación tributaria anual y las exportaciones del Sector de Minería, fortaleciendo su aporte al desarrollo económico nacional	3.1.1. Incrementar el porcentaje del territorio nacional evaluado en cuanto a la disponibilidad de recursos minerales en áreas no exploradas a escala 1: 50 000 - 1:100 000 en 80,00% al año 2029.
Incrementar la difusión y transferencia del conocimiento en el ámbito geológico y energético	6. Precautelar el uso sostenible de los recursos naturales, la protección del ambiente, así como la optimización y la eficiencia energética.	6.1 Garantizar el servicio de energía eléctrica en el Ecuador, con el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales disponibles, la incorporación de tecnologías de transición energética y la promoción del uso racional y eficiente de la energía por parte de los consumidores.	6.1.1 Incrementar la potencia instalada en subestaciones de distribución para atender el crecimiento de la demanda de energía eléctrica del país de 7.089,17 MVA en el 2024 a 7.599,44 MVA al 2029.	Objetivo 7	7.b De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo	N/A	N/A

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 46 de 79

			6.1.2 Mantener el porcentaje de capacidad instalada de generación de energía eléctrica renovable de 72,38% al 2029.	Objetivo 7	7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética	Plan Sectorial de Electricidad y Energía Renovable 2025 - 2029 1.1 Garantizar el abastecimiento de la demanda de potencia y energía eléctrica del Ecuador aprovechando los recursos naturales disponibles, fortaleciendo el marco regulatorio, considerando la incorporación de tecnologías de transición energética, con criterios de eficiencia, sostenibilidad, calidad, confiabilidad y seguridad en la cadena de suministro eléctrica.	1.1.4 Mantener el Índice de Transición Energética en 65,00 % hasta el año 2029.
		6.2 Fortalecer el desarrollo responsable del sector minero con sostenibilidad ambiental y social que impulse el crecimiento económico del país.	6.2.1 Incrementar la recaudación tributaria del sector minero de USD 229 millones en el 2024 a USD 419 millones al 2029.	Objetivo 17	17.1 Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole	Plan Sectorial de Minería 2025 – 2029 3.1 Incrementar la recaudación tributaria anual y las exportaciones del Sector de Minería, fortaleciendo su aporte al desarrollo económico nacional	3.1.1. Incrementar el porcentaje del territorio nacional evaluado en cuanto a la disponibilidad de recursos minerales en áreas no exploradas a escala 1: 50 000 - 1:100 000 en 80,00% al año 2029.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 47 de 79

Incrementar la disponibilidad de información geológica y energética a nivel nacional	6. Precautelar el uso sostenible de los recursos naturales, la protección del ambiente, así como la optimización y la eficiencia energética.	6.1 Garantizar el servicio de energía eléctrica en el Ecuador, con el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales disponibles, la incorporación de tecnologías de transición energética y la promoción del uso racional y eficiente de la energía por parte de los consumidores.	6.1.1 Incrementar la potencia instalada en subestaciones de distribución para atender el crecimiento de la demanda de energía eléctrica del país de 7.089,17 MVA en el 2024 a 7.599,44 MVA al 2029.	Objetivo 7	7.b De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo	N/A	N/A
			6.1.2 Mantener el porcentaje de capacidad instalada de generación de energía eléctrica renovable de 72,38% al 2029.	Objetivo 7	7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética	Plan Sectorial de Electricidad y Energía Renovable 2025 - 2029 1.1 Garantizar el abastecimiento de la demanda de potencia y energía eléctrica del Ecuador aprovechando los recursos naturales disponibles, fortaleciendo el marco regulatorio, considerando la incorporación de tecnologías de transición energética, con criterios de eficiencia, sostenibilidad, calidad, confiabilidad y seguridad en la cadena de suministro eléctrica.	1.1.4 Mantener el Índice de Transición Energética en 65,00 % hasta el año 2029.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 48 de 79

		6.2 Fortalecer el desarrollo responsable del sector minero con sostenibilidad ambiental y social que impulse el crecimiento económico del país.	6.2.1 Incrementar la recaudación tributaria del sector minero de USD 229 millones en el 2024 a USD 419 millones al 2029.	Objetivo 17	17.1 Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole	Plan Sectorial de Minería 2025 – 2029 3.1 Incrementar la recaudación tributaria anual y las exportaciones del Sector de Minería, fortaleciendo su aporte al desarrollo económico nacional	3.1.1. Incrementar el porcentaje del territorio nacional evaluado en cuanto a la disponibilidad de recursos minerales en áreas no exploradas a escala 1: 50 000 - 1:100 000 en 80,00% al año 2029.
Fortalecer las capacidades institucionales	8. Fortalecer la institucionalidad pública de forma eficiente, transparente y participativa.	8.2 Consolidar la gobernabilidad democrática y la cohesión territorial, con la provisión de servicios públicos de calidad y la gestión pública articulada en el territorio.	8.2.1 Incrementar el índice de percepción de la calidad de los servicios públicos en general de 6,35 en el 2024 a 6,67 al 2029.	Objetivo 16	Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas	N/A	N/A

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica II GE.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 49 de 79

Al formar parte del Sector Infraestructura, Energía y Medio Ambiente, y ser una entidad adscrita al Ministerio de Ambiente y Energía, debemos también alinearnos a los instrumentos de planificación vigentes, generados como aporte a los lineamientos de Planificación Nacional de Desarrollo.

En la siguiente tabla se muestra la alineación del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) al **Plan Nacional de Eficiencia Energética 2016 – 2035**:

Tabla 13.- Alineación a Plan Nacional de Eficiencia Energética (PLANEE) 2016 - 2035

Objetivo General	Meta	Ejes	Objetivo Sectorial Planee
Incrementar el uso eficiente de los recursos energéticos mediante la ejecución de programas y proyectos de eficiencia energética en los sectores relacionados con la oferta y demanda de energía, a fin de reducir la importación de derivados del petróleo, contribuir a la mitigación del cambio climático y crear una cultura de eficiencia energética respaldada por una sólida base jurídica e Institucional.	En el periodo 2016-2035, se espera que el umbral mínimo de energía evitada en los sectores de análisis del PLANEE, sea de alrededor 543 Mbep. Este ahorro representará aproximadamente USD 84.131 millones, con una reducción estimada de emisiones de GEI de 65 MtCO ₂ e.	1. Residencial, Comercial y Público 2. Industrial 3. Transporte 4. Consumo propio del sector energético 5. Galápagos	1. Incrementar el uso eficiente de la energía en edificaciones residenciales, comerciales y públicas y contar con una normativa que regule los criterios de habitabilidad en las edificaciones. 2. Reducir el consumo de energía por unidad de producción física en los subsectores de la industria. 3. Optimizar el consumo de energía en el transporte de carga y pasajeros, en relación con el escenario de línea base sectorial, por medio de la ejecución de proyectos de eficiencia energética que generen beneficios en el sector. 4. Reducir el consumo de energía propio por unidad de producción física en la cadena de valor correspondiente. 5. Establecer e implementar acciones de eficiencia energética que coadyuven a optimizar el uso de combustibles fósiles en las islas Galápagos, orientando a la producción y consumo sostenible de

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 50 de 79

			energía en los distintos sectores.
--	--	--	------------------------------------

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica II GE.

En cuanto a la alineación al **Plan Maestro de Electricidad 2023 - 2032**, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (II GE) tiene relación con las siguientes estrategias:

Tabla 14.- Alineación a Plan Maestro de Electricidad 2023 - 2032

ESTRATEGIAS
a) La flexibilidad que pueden otorgar los sistemas de almacenamiento de energía con miras en la resiliencia. b) El desarrollo del Hidrógeno verde. c) La incorporación de distintas tecnologías de energías renovables limpias en la generación d) Gestionar proyectos y campañas de eficiencia energética, en especial los que contemplan políticas de sustitución de energéticos y de su uso responsable.

Fuente: Plan Maestro de Electricidad 2023 – 2032

En la siguiente tabla se presenta la alineación del Instituto de Investigación Geológico y Energético (II GE) al **Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero 2020 - 2030**:

Tabla 15.- Alineación a Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero 2020 - 2030

Eje	Objetivo	Política
1: Desarrollo económico	1: Posicionar al sector minero como industria relevante de la economía nacional, promoviendo mayores niveles de inversión con un desarrollo competitivo y sostenible	1. Incrementar y diversificar la producción del sector minero, incentivando la inversión privada nacional y extranjera de largo plazo, generadora de empleo, para contribuir a la sostenibilidad macroeconómica y al desarrollo del país. Lineamiento: h. Impulsar la formación de clústeres mineros que permitan el desarrollo y vinculación de la industria minera, generando beneficios para todos los actores involucrados.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 51 de 79

Eje	Objetivo	Política
2: Sostenibilidad ambiental y social.	3. Armonizar las relaciones entre los diversos actores mineros, propiciando el desarrollo de las áreas de influencia, mediante mecanismos de participación y diálogo.	3.1 Fortalecer el vínculo comunitario y la responsabilidad social de quienes realizan actividades mineras; así como los niveles de gobernanza por medio del diálogo, como forma de convivencia democrática que permita la cohesión social. Lineamiento: d. Garantizar una efectiva participación ciudadana en todas las etapas del proyecto que permita las veedurías ciudadanas, procesos transparentes de consulta previa libre e informada y un diálogo continuo, entre otros mecanismos. e. Coordinar entre los distintos niveles de gobierno, para garantizar el desarrollo y la ejecución de la planificación especial en los territorios en que se realicen proyectos de trascendencia nacional.
3: Investigación y desarrollo	4. Fortalecer la investigación geológica, minera y metalúrgica, promoviendo desarrollo tecnológico, servicios especializados, transferencia de conocimiento, incentivos a la innovación para todos los regímenes y generación de talento humano calificado y certificado	Política 4.1 Promover la investigación, innovación, transferencia tecnológica y el emprendimiento para el desarrollo del sector minero, apoyados en líneas de cooperación internacional y una efectiva vinculación entre el sector público, productivo y educativo, que potencialice la formación, capacitación y entrenamiento del talento humano calificado y certificado. Lineamiento: a. Incrementar e impulsar la generación de información geológica-minera metalúrgica, con estándares internacionales. a. Promover la identificación de nuevas zonas de interés en base a la valoración y validación de la información sobre recursos minerales disponibles, que favorezcan la planificación de áreas idóneas para el desarrollo de las actividades mineras

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 52 de 79

Eje	Objetivo	Política
		b. Promover la generación de capacidades y desarrollo tecnológico, a fin de impulsar procesos de calidad en la exploración, explotación y beneficio de minerales, la generación de valor agregado. c. Promover el talento humano calificado nacional en las diferentes áreas de interés para generar un modelo de desarrollo integral de la actividad minera mediante la oferta educativa especializada, bajo la coordinación del Estado ecuatoriano. d. Promover la innovación y la incorporación de tecnologías limpias en todos los regímenes.
4: Gestión y administración	5: Articular las funciones y competencias de las instituciones públicas involucradas en el sector minero mediante la coordinación intra e intersectorial, en términos de transparencia, eficiencia y eficacia.	5.1 Promover una administración pública articulada, oportuna y eficiente, mejorando las capacidades operativas y técnicas, teniendo como referente la transparencia y acceso a la información pública. Lineamiento: c. Conformar un sistema integral de administración de la información para la toma de decisiones, en coordinación con las instituciones involucradas. e. Generar espacios de diálogo y concertación entre las entidades públicas del gobierno central, así como, de los demás niveles de gobierno, para el cumplimiento de los objetivos del sector.

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica II GE.

2.8 Mapa de Relacionamento Institucional

La estructura del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), en el contexto de investigación científica dentro del sector geológico y energético, define su participación, el ámbito de acción, los flujos de coordinación y la relación que tendrá cada institución que conforma el marco organizacional.

- El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) es adscrito al Ministerio de Ambiente y Energía que actúa en la rectoría en materia de energía y minería; así también, el Instituto tiene un nexo mediano con la Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM) y

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 53 de 79

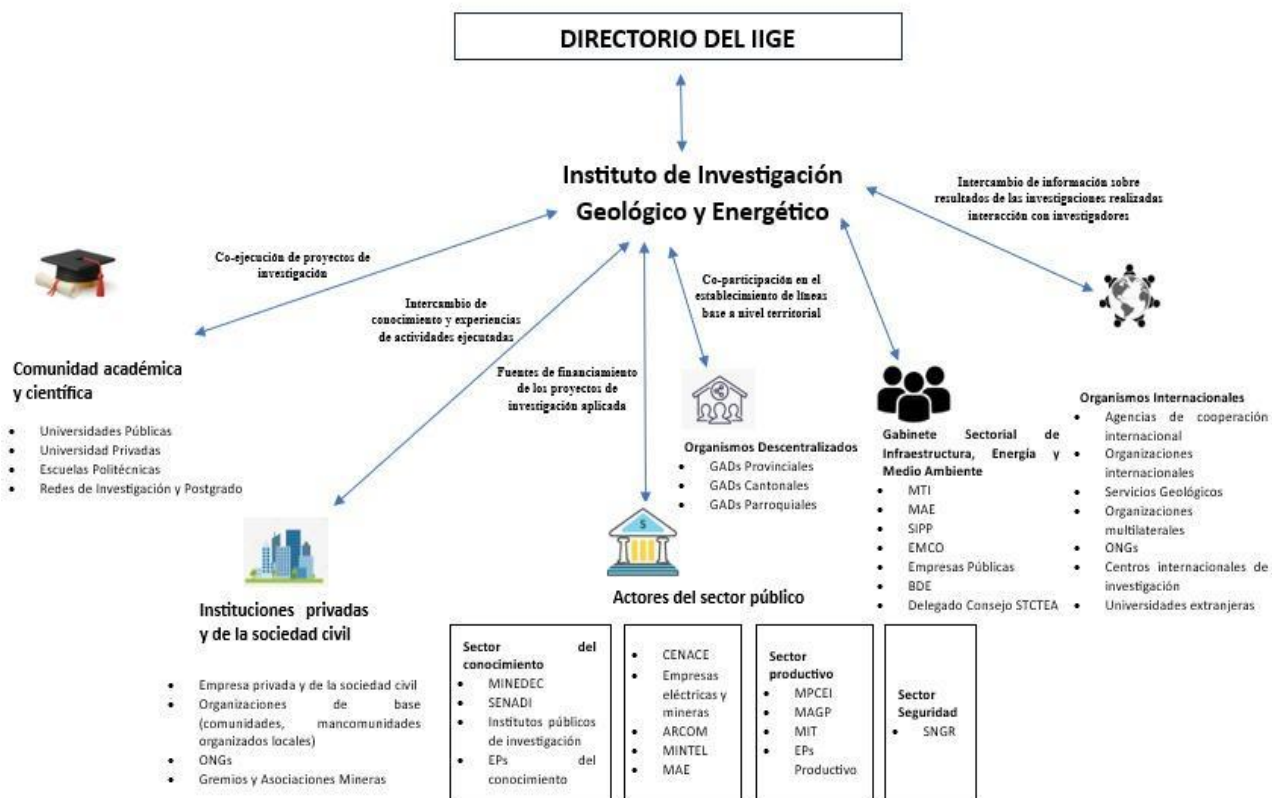
las demás empresas públicas del sector minero y de generación, transmisión y distribución de electricidad.

- En cuanto a la coordinación interinstitucional en caso de riesgo en zonas de acogida o influencia de las actividades mineras, el instituto se relaciona con la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. Para coordinar las acciones de convenios internacionales cumpliendo con los principios constitucionales y las normas del derecho internacional, en el marco de los Planes Nacionales de Desarrollo, el instituto actúa con el Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana. El instituto coordina con el Ministerio del Ambiente, y Energía, la articulación de la gestión ambiental en territorios donde se realizan actividades mineras.
- Siendo el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) el instituto que genera, sistematiza y administra la información científica y tecnológica en los ámbitos geológico, mineros y metalúrgicos a nivel nacional, para coadyuvar a un ordenamiento territorial, orientado al desarrollo sostenible y sustentable de los recursos minerales, así como a la gestión preventiva ante las amenazas geológicas, por tanto mantendrá una estrecha relación y coordinación con Carteras de Estado relacionados a su competencia, Gobiernos Autónomos Descentralizados, la Academia, Empresas Públicas y Privadas, entre otros.
- En lo referente a eficiencia energética, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) prioriza sus estudios de investigación en los sectores de transporte, edificaciones y áreas urbanas, industria y alumbrado público; por lo tanto, mantendrá una estrecha coordinación con Carteras de Estado como el Ministerio de Infraestructura y Transporte, Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones (MPCEI), entre otros.
- En cuanto a la utilización de la energía renovable, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) priorizará sus estudios de investigación, especialmente en las fuentes: solar, eólica, geotérmica y biomasa, lo que vincula la participación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGP), Ministerio del Ambiente y Energía, entre otros.
- La Secretaría General de la Administración Pública, Planificación y Gabinete, como organismo responsable de la planificación del Estado, establecerá las directrices y lineamientos hacia dónde el Instituto focalizará su gestión en el marco del Plan Nacional de Desarrollo.
- Siendo una de las funciones del Instituto la de impartir y difundir conocimientos especializados en ciencia y tecnología relacionados con los centros de formación e investigación de ámbito universitario y profesional con el sector geológico y energético, se resalta la importancia de la relación con el Viceministerio de Educación Superior del Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, Instituciones de Educación Superior (IES), entre otros nexos relevantes.
- Adicionalmente, la sociedad civil y el sector privado juegan un rol clave en la gestión del Instituto, debido a que generan y/o utilizan bienes y servicios relacionados con la geología y la energía.

El mapa de relacionamiento interinstitucional del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), identifica los flujos de coordinación y la relación que tendrá cada institución que conforma su marco organizacional.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 54 de 79

Ilustración 7.- Mapa de Relacionamento Interinstitucional del IIGE



Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica.

La identificación de los actores que influyen en la gestión del Instituto es un componente importante en el desarrollo de su Plan Estratégico, es así como el siguiente listado detalla los grupos de interés del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE):

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 55 de 79

Tabla 16.- Mapa de actores

ACTORES	Tipo	Rol	Relación (Directa/Indirecta)	Influencia (Alta/Media/Baja)	Servicios relacionados
Ministerio de Ambiente y Energía (MAE). Ministerio de Educación, Deporte y Cultural (Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación)	Entidad Pública	Ente rector	Directa	Alta	Coordinación del sector geológico y energético
Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL)	Entidad Pública	Ente rector de telecomunicaciones, transformación digital, gobierno electrónico y simplificación de trámites	Directa	Alta	Avales de bienes y servicios tecnológicos
Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana (MREMH)	Entidad Pública	Financiamiento / Asistencia Técnica	Directa	Alta	Avales de cooperación internacional
Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) Ministerio de Infraestructura y Transporte Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (MIDUVI) Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones (MPCEI) Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGP) Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) Ministerio del Trabajo (MDT) Secretaría General de la Administración Pública, Planificación y Gabinete Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación-SEIBE Ministerio de Gobierno (MDG)	Entidad Pública	Asistencia Técnica	Directa	Media	Apoyo activo

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 56 de 79

ACTORES	Tipo	Rol	Relación (Directa/ Indirecta)	Influencia (Alta/ Media/Baja)	Servicios relacionados
Secretaría Técnica de Gestión Inmobiliaria del Sector Público (SETEGISP) Operador Nacional de Electricidad (CENACE) A Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM) Consejo de Gobierno de Régimen Especial de Galápagos (CGREG) Consortio de Gobiernos Provinciales del Ecuador (CONGOPE) Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME) Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos Banco Central del Ecuador (BCE) Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales, Provinciales, Cantonales y Parroquiales.					
Corporación Nacional de Electricidad (CNEL EP) Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC EP) Empresa Nacional Minera del Ecuador (ENAMI EP) Empresas Eléctricas: Ambato, Azogues, Centro Sur, Regional del Sur, Cotopaxi, Galápagos, Norte, Quito, Riobamba. Empresa Pública Metropolitana de Rastro (EMRAQ-EP) Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) PetroEcuador Empresa Pública Casa para Todos EP Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT) Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN)	Entidad Pública	Asistencia Técnica	Directa	Media	Apoyo activo
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) Escuela Politécnica Nacional (EPN) ESPE – Universidad de las Fuerzas Armadas Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix	Universidades	Academia	Directa	Media	Apoyo activo

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 57 de 79

ACTORES	Tipo	Rol	Relación (Directa/ Indirecta)	Influencia (Alta/ Media/Baja)	Servicios relacionados
López (ESPAM) Universidad Politécnica Salesiana (UPS) Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC) Universidad de Guayaquil (UG) Universidad del Azuay (UDA) Universidad Central del Ecuador (UCE) Universidad Católica de Cuenca Universidad de Cuenca Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) Universidad San Francisco de Quito (USFQ) Universidad de las Américas (UDLA) Universidad Técnica de Ambato (UTA) Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE) Universidad Técnica Cotopaxi (UTC) Universidad Técnica de Quevedo (UTQ) Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) Universidad Internacional (SEK) Universidad Nacional de Loja (UNL) Universidad Técnica de Manabí (UTM) Universidad Técnica del Norte (UTN) Universidad Regional Amazónica (IKIAM) Universidad Yachay Tech Universidad Andina Simón Bolívar Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales sede Ecuador Universidad de los Hemisferios Instituto de Altos Estudios Nacionales-IAEN					

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 58 de 79

ACTORES	Tipo	Rol	Relación (Directa/ Indirecta)	Influencia (Alta/ Media/Baja)	Servicios relacionados
Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias- INIAP Instituto Nacional de Biodiversidad- INABIO Instituto Nacional de Patrimonio Cultural -INPC Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública-INSPI Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología -INAMHI Instituto Geográfico Militar-IGM Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada-INOCAR Instituto Antártico Ecuatoriano Instituto Nacional de Pesca Instituto Nacional de Estadísticas y Censos-INEC	Institutos Públicos	Asistencia Técnica	Directa	Media	Apoyo activo
ECUACORRIENTE S.A. BIRA S.A FRANROMEC GOLDMINS MINPorsa METALES EYMEN CORPORATION AGRIMROCK GRUPO CAMPANILLAS LUNDIN GOLD GOLDEN LAND TIERRA DORADA S.A. LAB METALOR ENRST & YOUNG Cooperativa Bella Rica ASOPLASMIN Concesión Linder Concesionario La Maná	Entidades Privada	Asistencia Técnica	Indirecta	Baja	Apoyo pasivo

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 59 de 79

ACTORES	Tipo	Rol	Relación (Directa/ Indirecta)	Influencia (Alta/ Media/Baja)	Servicios relacionados
Concesión San Andrés Concesión Reina del Cisne II Concesión Asociación Hermanos Correa Concesión Chacra Concesión La Daniela Concesión Solórzano					

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica IIGE – Gestión de Cooperación Nacional e Internacional.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 60 de 79

Tabla 17.- Actores Internacionales

GRUPO	ACTORES
UNIVERSIDADES Y ENTIDADES ACADÉMICAS INTERNACIONALES	Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) Universidad de Zaragoza (UNIZAR) Universidad Nacional de Tucumán Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP) Curtin University of Technology Universidad Federal de Juiz de Fora –UFJF Monfort University Leicester Ecole de Technologie Supérieure in Montreal (ETS) Universidad Rovira I Virgili Institute of Sustainability Governance/Professorship sustainability and politics faculty of sustainability of the Leuphana University Luneburg Universidad de Canterbury University of British Columbia Canadá
CENTROS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONALES	Institute of Sustainability Governance of the Leuphana University Lunebourg Centre International de Methodes Numerics en Engnyneria (CIMNE) Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) Instituto de Investigaciones Eléctricas de México (IIE) Instituto Tecnológico y de Energías Renovables (ITER) Centro de Excelencia en Geotermia de los Andes (CEGA) Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo económico sostenibile (ENEA)
EMBAJADAS, ORGANISMOS, REDES Y AGENCIAS DE COOPERACIÓN	Embajada Británica Embajada de Bolivia Embajada de Canadá Embajada de Chile Embajada de Colombia Embajada de Corea del Sur Embajada de España Embajada de Estados Unidos Embajada de Francia Embajada de Hungría Embajada de Irán Embajada de la República de Argentina Embajada de la República Federal de Alemania Embajada de la República Federativa del Brasil Embajada de la República Popular China Embajada de México Embajada de Japón Embajada de Paraguay Embajada de Perú Embajada de Uruguay Sistema de Naciones Unidas

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 61 de 79

GRUPO	ACTORES
	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP) Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) Agencia de Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ) Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA) Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) Agencia Francesa para el Desarrollo (AFD) Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AGCID) Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Banco Mundial Cámara de Comercio Alemana-Ecuatoriana Cámara de Comercio Franco-Ecuatoriana Cámara de Comercio Ítalo-Ecuatoriana Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN) Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Corporación Financiera Internacional (CAF) Unión de Naciones Sudamericana (UNASUR) Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA) Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) Agencia Internacional de las Energías Renovables (IRENA) ProChile Red Latinoamericana y del Caribe para la Eficiencia Energética (RED LAC –EE) The Fraunhofer-Gesellschaft Zur Förderung der Angewandten Forschung E.V. (FES) Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) World Wildlife Fund (WWF)
SERVICIOS GEOLÓGICOS	Servicio Geológico Mexicano - SGM-México Servicio Geológico Minero de Bolivia - SERGEOMIN Servicio Geológico Minero Argentino - SEGEMAR Instituto Geológico Minero de España - IGME - España Servicio Geológico Colombiano - SGC Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET - Perú Instituto Coreano de Geociencias y Recursos Minerales - KIGAM - Corea del Sur.
OTROS ORGANISMOS INTERNACIONALES	Asociación de Servicios Geológicos Iberoamericanos - ASGMI Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD Canadian International Resources and Development Institute - CIRDI – Proyecto TransMAPE Protección Civil de Trento –Italia

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica IIGE – Gestión de Cooperación Nacional e Internacional.

2.9 Análisis FODA

La herramienta de análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) permite explorar los factores positivos y negativos, tanto internos como externos, que afectan a la institución.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 62 de 79

Esta herramienta facilita, entre otras cosas, la elaboración de un análisis estratégico que identifique las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la entidad, la consolidación de un diagnóstico preciso y la identificación de acciones estratégicas que permitirán una toma de decisiones efectiva.

En el presente documento, se identifican los principales componentes de este análisis, los cuales servirán como base para la identificación futura de las estrategias, programas, proyectos y planes de acción que permitirán alcanzar los objetivos estratégicos planteados.

El detalle de los principales eventos externos (Oportunidades y Amenazas), se realizó considerando los factores: políticos, económicos, sociales, tecnológicos, culturales y legales. Además, fue necesario identificar los principales elementos internos de la Institución (Fortalezas y Debilidades), que se relacionan con el potencial de cumplir los objetivos y metas en el corto, mediano y largo plazo.

2.9.1 Evaluación del FODA Institucional

Con la finalidad de enfocar esfuerzos y definir estrategias para obtener resultados deseados en el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), de acuerdo con el análisis interno y del entorno (FODA institucional) se realizó una evaluación de sus factores para determinar aquellos que son de vital importancia para la organización y sobre los cuales se debe diseñar estrategias, los mismos que son presentados en las siguientes tablas:

Tabla 18.- Análisis de Fortalezas y Debilidades

FODA 2025 - FACTORES INTERNOS		
COMPONENTE		
FORTALEZAS	F1	Liderazgo institucional consolidado.
	F2	Disponibilidad de información histórica y generación de información especializada en el ámbito de la geología y energía para la toma de decisiones.
	F3	Producción científica constante en el ámbito geológico y energético en el país.
	F4	Personal técnico calificado que conforma un equipo interdisciplinario para la ejecución de proyectos, desarrollo científico, tecnológico y el cumplimiento de las atribuciones y responsabilidades acorde a lo establecido por el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos.
	F5	Servicios especializados tarifados y no tarifados definidos en materia de las competencias del instituto.
	F6	Laboratorios en funcionamiento designados y/o acreditados por el SAE.
	F7	Cooperación técnica, financiera y relacionamiento nacional e internacional que fortalecen la gestión de la investigación científica y tecnológica.
	F8	Implementación de modelos enfocados en la innovación, eficiencia, calidad y mejoramiento en la gestión Institucional enmarcados en la normativa nacional e internacional.
	F9	Contar con revista indexada con distintas bases de datos.
	F10	Disponibilidad de infraestructura tecnológica para difusión de la información.
	F11	Generación y protección de propiedad intelectual constante.
	F12	Líneas de investigación y experticia de interés en el ámbito geológico y energético.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 63 de 79

D E B I L I D A D E S	D1	Procesos institucionales desactualizados.
	D2	No se cuenta con un manual de puestos aprobado.
	D3	Capacidad técnica y administrativa insuficiente para proveer servicios especializados.
	D4	Limitado entendimiento de la cadena de valor institucional y aplicación integral a través del Estatuto por parte de las unidades y servidores del IIGE.
	D5	Deficiente comunicación efectiva y asertiva.
	D6	Deficiencia en las competencias del personal para la redacción administrativa formal.

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica IIGE

Tabla 19.- Análisis de Oportunidades y Amenazas

FODA 2025 - FACTORES EXTERNOS		
COMPONENTE		
O P O R T U N I D A D E S	O1	Marco legal que ampara las competencias del Instituto.
	O2	Demanda de servicios especializados, información e insumos científico -técnicos sobre temas geológicos y energéticos por parte de la ciudadanía en general, instituciones públicas, privadas y comunidad científica y académica.
	O3	Centros de investigación, universidades e instituciones relacionadas al sector interesadas en el establecimiento de convenios, redes de investigación e innovación, instrumentos de cooperación y trabajo interinstitucional.
	O4	Existencia de organismos nacionales e internacionales con fondos externos para el financiamiento de proyectos de investigación, desarrollo e innovación.
	O5	Desarrollo del sector geológico-minero y energético a partir de la implementación de las políticas públicas sectoriales.
A M E N A Z A S	A1	Limitados recursos económicos para la gestión institucional.
	A2	Demora en la emisión de respuestas a los trámites por parte de los diferentes entes rectores.
	A3	Variabilidad de políticas públicas y cambios continuos en la normativa de contratación pública y presupuestaria.
	A4	Riesgos naturales y antrópicos emergentes que afectan la operación del Instituto.
	A5	Desconocimiento de la población sobre la importancia y el desarrollo de la investigación geológica y energética.
	A6	Vulnerabilidad de equipo técnico capacitado en relación a su permanencia por circunstancias gubernamentales o financieras externas.

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica IIGE

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la aplicación del Análisis FODA, los aspectos institucionales internos y externos que tienen mayor impacto e importancia para el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) y sirven de base para la formulación e implementación de estrategias institucionales son:

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 64 de 79

FORTALEZAS

1. Liderazgo institucional consolidado.
2. Disponibilidad de información histórica y generación de información especializada en el ámbito de la geología y energía para la toma de decisiones.
3. Personal técnico calificado que conforma un equipo interdisciplinario para la ejecución de proyectos, desarrollo científico, tecnológico y el cumplimiento de las atribuciones y responsabilidades acorde a lo establecido por el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos.
4. Cooperación técnica, financiera y relacionamiento nacional e internacional que fortalecen la gestión de la investigación científica y tecnológica.
5. Disponibilidad de infraestructura tecnológica para difusión de la información.

DEBILIDADES

1. Procesos institucionales desactualizados.
2. No se cuenta con un manual de puestos aprobado.
3. Capacidad técnica y administrativa insuficiente para proveer servicios especializados.
4. Limitado entendimiento de la cadena de valor institucional y aplicación integral a través del Estatuto por parte de las unidades y servidores del IIGE.
5. Deficiente comunicación efectiva y asertiva.

OPORTUNIDADES

1. Contar con un marco legal que ampara las competencias del Instituto.
2. Demanda de servicios especializados, información e insumos científico -técnicos sobre temas geológicos y energéticos por parte de la ciudadanía en general, instituciones públicas, privadas y comunidad científica y académica.
3. Centros de investigación, universidades e instituciones relacionadas al sector interesadas en el establecimiento de convenios, redes de investigación e innovación, instrumentos de cooperación y trabajo interinstitucional.
4. Existencia de organismos nacionales e internacionales con fondos externos para el financiamiento de proyectos de investigación, desarrollo e innovación
5. Desarrollo del sector geológico-minero y energético a partir de la implementación de las políticas públicas sectoriales.

AMENAZAS

1. Limitados recursos económicos para la gestión institucional.
2. Demora en la emisión de respuestas a los trámites por parte de los diferentes entes rectores.
3. Variabilidad de políticas públicas y cambios continuos en la normativa de contratación pública y presupuestaria.
4. Desconocimiento de la población sobre la importancia y el desarrollo de la investigación geológica y energética.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 65 de 79

5. Vulnerabilidad de equipo técnico capacitado en relación a su permanencia por circunstancias gubernamentales o financieras externas.

2.10 Elementos Orientadores del Plan Estratégico

La planificación estratégica es un proceso que permite determinar la misión y visión en resultados tangibles, fomenta la participación y el compromiso de todos los niveles de la organización, y establece los esfuerzos requeridos para hacer realidad los objetivos planteados. Adicionalmente, busca priorizar esfuerzos para la asignación de recursos, sirve como base para la programación presupuestaria anual y plurianual, y, posibilita la generación de indicadores estratégicos que facilitan la evaluación de la gestión institucional.

2.10.1 Misión Organizacional

Es la razón de ser y el objetivo principal bajo el cual se constituye la institución. La misión del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) abarca al ámbito de acción y a todos sus niveles. Responde a la naturaleza de las actividades institucionales y a la población a la que sirve. La misión del IIGE es la siguiente:

“Generar y promover conocimiento en el ámbito de la geología y la energía, mediante investigación científica, asistencia técnica y servicios especializados para el aprovechamiento responsable de los recursos renovables y no renovables, contribuyendo a la toma de decisiones en beneficio de la sociedad”

2.10.2 Visión Organizacional

La visión son las metas que pretende la institución conseguir en un futuro, es la declaración que describe la situación a la que quiere llegar el IIGE dentro de los siguientes 4 años. La visión del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) para el período 2025 – 2029, es la siguiente:

“Ser el instituto de investigación geológico y energético de referencia a nivel regional, que aporta a la innovación y el desarrollo tecnológico para el aprovechamiento responsable de los recursos renovables y no renovables, con responsabilidad social, ambiental y el desarrollo de su talento humano comprometido con el progreso del país.”

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 66 de 79

2.10.3 Valores Institucionales

Los valores son un conjunto de normas y creencias que guían la gestión de la institución, representan su orientación y cultura institucional. Los valores institucionales del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), son los siguientes.

Mejora Continua. - Mejorar permanentemente los mecanismos de gestión y aplicación del conocimiento científico - técnico en el ámbito institucional.

Trabajo en equipo. - Cumplimiento de metas y objetivos a través de las actividades articuladas de todos los miembros que conforman la institución.

Eficiencia. - Implementar procesos eficientes que permitan alcanzar resultados de calidad mediante la óptima utilización de los recursos.

Responsabilidad Socio-Ambiental. - Promover el cuidado del ambiente y la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

Transparencia. - Trabajar con responsabilidad, honestidad, integridad y ética profesional.

2.10.4 Estrategias Institucionales

Sobre la base del análisis y evaluación del FODA institucional; y, de acuerdo con cada uno de los objetivos estratégicos institucionales, se han diseñado las siguientes estrategias organizacionales a ejecutarse durante el periodo 2025-2029:

Tabla 20.- Estrategias Institucionales

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (OEI)	ESTRATEGIAS	AÑO IMPLEMENTACIÓN
1. Incrementar la investigación, el desarrollo, la innovación y la transferencia tecnológica en el ámbito geológico y energético.	1.1 Fomentar el establecimiento de convenios, redes de investigación e innovación, instrumentos de cooperación y trabajo interinstitucional para incrementar la investigación científica.	2026 - 2029
	1.2 Mantener una buena gestión administrativa, financiera, jurídica y técnica para consolidar el posicionamiento ante los organismos nacionales e internacionales con miras a obtener fondos para el financiamiento de proyectos de investigación, desarrollo e innovación.	2026 – 2029
	1.3 Ampliar el portafolio de proyectos y mecanismos de obtención de recursos financieros y asistencia técnica nacional e internacional en investigación científica y transferencia tecnológica.	2026 - 2029

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 67 de 79

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (OEI)	ESTRATEGIAS	AÑO IMPLEMENTACIÓN
2. Incrementar la difusión y transferencia del conocimiento en el ámbito geológico y energético.	2.1 Mejorar las capacidades de comunicación para lograr la transferencia de conocimientos e incrementar la difusión de información.	2026
	2.2 Potenciar el acceso a la información disponible en el IIGE a través de las herramientas institucionales.	2026 - 2029
	2.3 Impulsar mecanismos de difusión, focalizados y estratégicos, que promuevan el conocimiento e importancia de la investigación geológica y energética desarrollada por el IIGE.	2026 – 2029
3. Incrementar la disponibilidad de información geológica y energética a nivel nacional.	3.5 Proveer de información técnica científica en el ámbito geológico y energético que será insumo para el desarrollo de políticas públicas.	2026 – 2029
	3.6 Potenciar el acceso a la información disponible en el IIGE a través de las herramientas institucionales.	2026 – 2029
4. Fortalecer las capacidades institucionales	4.1 Mejorar las capacidades técnicas para brindar servicios especializados e insumos científico - técnicos en temas geológicos y energéticos de calidad.	2026 – 2029
	4.2 Actualizar la arquitectura de procesos institucionales e implementar una cultura de mejora continua.	2026
	4.3 Diseñar el manual de puestos en cumplimiento al marco legal vigente.	2026
	4.4 Gestionar con entes gubernamentales el incremento de recursos económicos y de personal, el desarrollo de sus capacidades y el relacionamiento interinstitucional.	2026 – 2029
	4.5 Socializar el Estatuto Orgánico Institucional por Procesos, evaluar y actualizar las atribuciones definidas en el instrumento.	2026
	4.6 Desarrollar habilidades blandas (comunicación efectiva, trabajo en equipo, resolución de problemas, pensamiento crítico, creatividad, liderazgo, adaptabilidad, empatía, gestión del tiempo e inteligencia emocional) en el personal del IIGE.	2026
	4.7 Fomentar las alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional para el desarrollo y la transferencia de conocimientos en el ámbito geológico y energético.	
	4.8 Fortalecer e incrementar las capacidades y herramientas gerenciales, técnicas y administrativas de los servidores públicos del IIGE.	2026 – 2029
	4.9 Implementar la arquitectura de procesos para mejorar la gestión institucional.	2026 – 2029
	4.10 Gestionar con los entes gubernamentales la aprobación del manual de puestos del IIGE.	2026
	4.11 Optimizar el uso de los recursos asignados para el cumplimiento de las actividades prioritarias institucionales dentro de los plazos establecidos	2026
	4.12 Fomentar una cultura de resiliencia institucional ante la	2026 – 2029

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 68 de 79

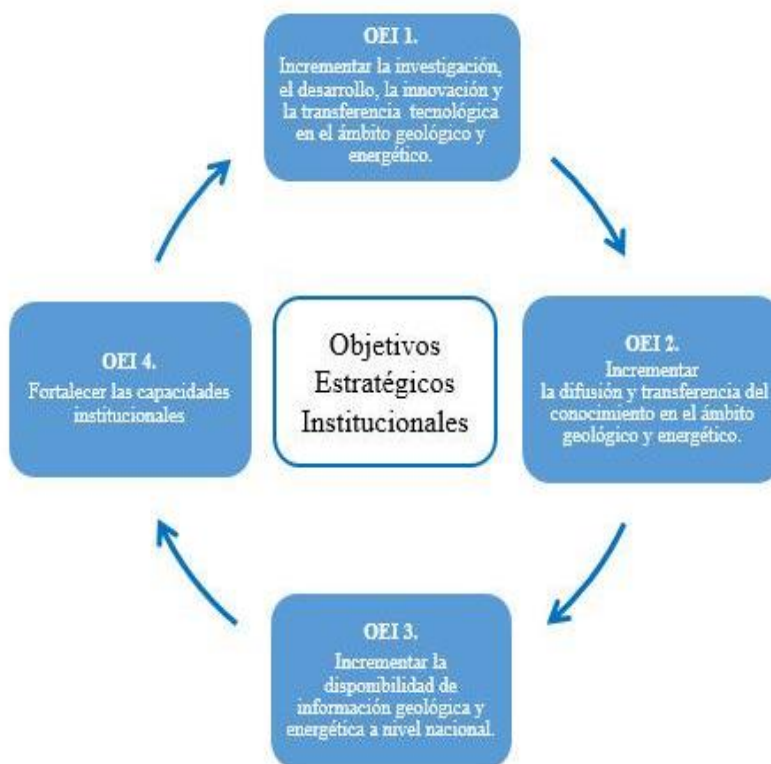
OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (OEI)	ESTRATEGIAS	AÑO IMPLEMENTACIÓN
	variabilidad de políticas y normativa pública. 4.13 Considerar en el Plan de Mejora Institucional la formación integral de los funcionarios del IIGE y el conocimiento de la cadena de valor de la institución.	2026 – 2029 2026

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica IIGE

2.10.5 Objetivos Estratégicos Institucionales OEI 2025 – 2029

Para el período 2025 – 2029, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), estableció los siguientes objetivos estratégicos institucionales:

Ilustración 8.- Objetivos Estratégicos Institucionales



Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica IIGE.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 69 de 79

2.10.6 Formulación de Indicadores y Metas

Con la finalidad de establecer un mecanismo para evaluar la gestión en el cumplimiento de los resultados deseados, se ha definido la siguiente tabla donde se presentan los indicadores de resultados y de gestión para cada uno de los objetivos estratégicos institucionales del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE).

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 70 de 79

Tabla 21.- Indicadores de Objetivos Estratégicos Institucionales IIGE 2025-2029

No.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	NOMBRE DEL INDICADOR	LÍNEA BASE 2025	META 2026	META 2027	META 2028	META 2029	META PROGRAMADA ACUMULADA 2025-2029
				Programada	Programada	Programada	Programada	
1	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.	24	3	3	3	3	36
		Número de prototipos y/o aplicaciones tecnológicas con potencial de implementación industrial desarrolladas.	8	1	1	1	1	12
		Número de publicaciones científicas en medios con ISBN o ISSN	149	21	21	22	22	235
		Número total de publicaciones científicas revisadas por pares	118	17	17	17	17	186
2	Incrementar la difusión y transferencia del conocimiento en el ámbito geológico y energético	Número de productos de difusión científica desarrollados	44	14	16	18	20	112
		Número de programas de capacitación impartidos	17	2	2	2	2	25
3	Incrementar la disponibilidad de información geológica y energética a nivel nacional.	Porcentaje del territorio nacional evaluado en cuanto a la disponibilidad de recursos minerales en áreas no exploradas a escala 1:50.000-1:100.000	72.07%	1.93%	2.00%	2.00%	2.00%	80.00%
		Porcentaje de zona de estudio con cartografía geológica a escala 1:100 000	46.36%	1.98%	1.99%	1.99%	21.85%	74.17%
		Número de herramientas de información energética desarrolladas como insumo para análisis sectorial	10	2	2	2	2	18

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 71 de 79

		Superficie del territorio continental ecuatoriano investigado en cuanto a la disponibilidad de recursos geológicos en el territorio ecuatoriano a varias escalas.	68.00%	2.00%	3.00%	3.00%	3.00%	79.00%
--	--	---	--------	-------	-------	-------	-------	--------

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica II GE.

****El indicador hace referencia a las dos herramientas estadísticas anuales generadas por el Instituto para el análisis y toma de decisiones del sector energético las cuales comprenden: el Balance Energético Nacional y la Base de Indicadores de Eficiencia Energético**

Nota: Los indicadores y metas se encuentran detallados en las fichas metodológicas adjuntas al presente documento.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 72 de 79

2.11 Diseño de Programas y Proyectos

2.11.1 Identificación de Programas y Proyectos

El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) en el año 2025 contó con 4 programas presupuestarios alineados a los 4 objetivos estratégicos del IIGE como se muestra a continuación:

Tabla 22.- Programas y proyectos institucionales por OEI

Objetivo Estratégico Institucional	Código del Programa	Programa presupuestario	CUP Proyecto	Proyecto	Política PND	Meta PND	Meta ODS
Incrementar la investigación, el desarrollo, la innovación y la transferencia tecnológica en el ámbito geológico y energético.	86	Investigación, desarrollo, innovación y/o transferencia tecnológica	144270000.0000.387125	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.	6.1 Garantizar el servicio de energía eléctrica en el Ecuador, con el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales disponibles, la incorporación de tecnologías de transición energética y la promoción del uso racional y eficiente de la energía por parte de los consumidores.	6.1.1 Incrementar la potencia instalada en subestaciones de distribución para atender el crecimiento de la demanda de energía eléctrica del país de 7.089,17 MVA en el 2024 a 7.599,44 MVA al 2029.	De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética
			144270000.0000.389463	Estudio del impacto en la implementación de medidas de eficiencia energética en el sector agroindustrial.			
			144270000.0000.389464	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.			
			144270000.0000.389839	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.			
Incrementar la difusión y transferencia del conocimiento en el ámbito geológico y energético	55	Generación y transferencia de conocimiento	N/A	N/A	6.1 Garantizar el servicio de energía eléctrica en el Ecuador, con el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales disponibles, la incorporación de tecnologías de transición energética y la promoción del uso racional y eficiente de la energía por parte de los consumidores.	N/A	N/A

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO		Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029		Página 73 de 79

Objetivo Estratégico Institucional	Código del Programa	Programa presupuestario	CUP Proyecto	Proyecto	Política PND	Meta PND	Meta ODS
Incrementar la disponibilidad de información geológica y energética a nivel nacional.	57	Información geológica y energética disponible	144270000.0000.375789	Investigación Geológica y Disponibilidad de ocurrencias de Recursos Minerales en el Territorio Ecuatoriano.	6.2 Fortalecer el desarrollo responsable del sector minero con sostenibilidad ambiental y social que impulse el crecimiento económico del país.	6.2.1 Incrementar la recaudación tributaria del sector minero de USD 229 millones en el 2024 a usd 419 millones al 2029.	Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole
			144270000.0000.385666	Estudio para la implementación del Centro de Monitoreo Piloto de depósitos de relaves aplicado a minas de gran escala en Ecuador.			
			30340000.0000.389138	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Alerta Temprana ante Múltiples Amenazas.			
Fortalecer las capacidades institucionales	01	Administración central	N/A	N/A	8.2 Consolidar la gobernabilidad democrática y la cohesión territorial, con la provisión de servicios públicos de calidad y la gestión pública articulada en el territorio.	8.2.1 Incrementar el índice de percepción de la calidad de los servicios públicos en general de 6,35 en el 2024 a 6,67 al 2029	Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica II GE.

Como parte del cumplimiento de los Objetivos y Estrategias del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), se ha desarrollado nuevas propuestas de proyectos de investigación y se han mantenido proyectos de investigación que se encuentran en ejecución, que han sido postulados a través del Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública – SIPIIP para su respectiva priorización en el Plan Anual de Inversiones 2026. En este período se postularon 11 proyectos que representan un valor de USD \$26'659.852,76, de los cuales el 45,45% corresponde a recursos fiscales o préstamos externos de libre disponibilidad, el 27,27% a préstamos externos y el 27,27% a la fuente asistencia técnica y donaciones. A continuación, el detalle de los mismos con sus montos postulados en la herramienta SIPIIP:

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 74 de 79

Tabla 23.- Plan Anual de Inversiones 2026

Estudio/ Proyecto de Inversión		Fuente de Financiamiento	Presupuesto anual 2026
1	Estudio de Movimientos en Masa en el Valle Interandino, mediante técnica de Interferometría SAR para la Evaluación de Amenaza	202 – Préstamos Externos (Libre Disponibilidad)	220.390,76
2	Estudio para la determinación de la capacidad constructiva para el desarrollo urbano como insumo en el uso y gestión del suelo en la ciudad de Zaruma y Portovelo	202 – Préstamos Externos (Libre Disponibilidad)	746.195,01
3	Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador	202 – Préstamos Externos (Libre Disponibilidad)	110.189,80
4	Estudio para la implementación del Centro de Monitoreo Piloto de depósitos de relaves aplicado a minas de gran escala en Ecuador.	202 – Préstamos Externos - BID	341.276,03
5	Identificación de minerales estratégicos para la transición energética a partir de la caracterización mineralógica y cuantificación de depósitos de relaves en las provincias de Azuay y El Oro	202 – Préstamos Externos (Libre Disponibilidad)	408.642,99
6	Investigación Geológica y Disponibilidad de ocurrencias de Recursos Minerales en el Territorio Ecuatoriano	202- Préstamos externos /Libre Disponibilidad -BID	24.365.187,32
7	Optimización de los procesos de extracción y beneficio mineral en la pequeña minería y minería artesanal (MAPE) escalable a sectores mineros, estudio de caso en la provincia de Loja	202 – Préstamos Externos (Libre Disponibilidad)	172.665,15
8	Fortalecimiento del sistema nacional de alerta temprana ante múltiples amenazas	202 – Préstamos Externos (Libre Disponibilidad)	50.000,00
9	Estudio del impacto en la implementación de medidas de eficiencia energética en el sector agroindustrial	701- Asistencia Técnica y Donaciones	23.908,57
10	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.	701- Asistencia Técnica y Donaciones	26.868,07
11	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	701- Asistencia Técnica y Donaciones	194.529,05
Total			26.659.852,76

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica II GE.

Adicionalmente, como parte de la planificación del Instituto, se cuenta con un portafolio de proyectos de investigación que contiene las temáticas más relevantes, a los cuales se buscará

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 75 de 79

financiamiento nacional y/o internacional; cabe mencionar que anualmente se elaboran nuevas fichas de proyectos I+D+i en las líneas de investigación de geología y energía, mismas que son aprobadas por el respectivo Directorio del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE).

A continuación, se detalla el requerimiento de recursos de inversión para el periodo 2026 – 2029, el cual incluye los proyectos priorizados y postulados en el PAI 2026 y las iniciativas de investigación programadas hasta el año 2029, cuyos montos se encuentran registrados en la herramienta Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública - SIPI y deben ser validados en la herramienta Sistema de Gestión Financiera e-SIGEF:

Tabla 24.- Programación Inversión 2026 – 2029

Nro.	Nombre del proyecto	Fuente de Financiamiento	Monto Anual y Plurianual				Monto Total
			2026	2027	2028	2029	
1	Investigación geológica y disponibilidad de ocurrencias de recursos minerales en el territorio ecuatoriano	202	24.365.187,32	26.187.203,10	0,00	0,00	50.552.390,42
2	Estudio para la implementación del centro de monitoreo piloto de depósitos de relaves aplicado a minas de gran escala en Ecuador	202	341.276,03	0,00	0,00	0,00	341.276,03
3	Estudio del impacto en la implementación de medidas de eficiencia energética en el sector agroindustrial	701	23.908,57	0,00	0,00	0,00	23.908,57
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	701	26.868,07	0,00	0,00	0,00	26.868,07
5	Estudio para la implementación de sistemas fotovoltaicos aislados de la red y confort térmico en instituciones	701	194.529,05	6.064,20	0,00	0,00	200.593,25

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 76 de 79

Nro.	Nombre del proyecto	Fuente de Financiamiento	Monto Anual y Plurianual				Monto Total
			2026	2027	2028	2029	
	educativas del sistema de educación intercultural bilingüe y la etnoeducación ubicada en zonas remotas.						
6	Estudio de Movimientos en Masa en el Valle Interandino, mediante técnica de Interferometría SAR para la Evaluación de Amenaza	202	220.390,76	78.627,80	0,00	0,00	299.018,56
7	Estudio para la determinación de la capacidad constructiva para el desarrollo urbano como insumo en el uso y gestión del suelo en la ciudad de Zaruma y Portovelo	202	746.195,01	128.266,92	0,00	0,00	874.461,93
8	Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador	202	110.189,80	80.602,80	0,00	0,00	190.792,60
	Total general		26.028.544,61	26.480.764,82	0,00	0,00	52.509.309,43

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica II GE.

El portafolio de proyectos de investigación I+D+i del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) tiene como objetivo organizar, evaluar y priorizar iniciativas de investigación alineadas con las líneas estratégicas institucionales, asegurando coherencia técnica y aporte al desarrollo geológico y energético del país. Su alcance abarca la identificación, formulación y consolidación de propuestas en recursos renovables, eficiencia energética, tecnologías emergentes, tratamiento sostenible de efluentes y estudios geocientíficos como caracterización de suelos, cartografía temática y evaluación de recursos minerales.

Las actividades de planificación se desarrollaron conforme al Procedimiento de Consolidación de Programas o Proyectos de Investigación en el Ámbito Geológico y Energético (PRO-IIGE-PIC-001). El portafolio consolidado integra proyectos que fortalecen el potencial institucional para enfrentar desafíos de transición energética, mitigación climática y gestión responsable de recursos críticos y

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 77 de 79

fortalecer capacidades geológicas institucionales para análisis. En conclusión, este portafolio constituye una herramienta clave para orientar la investigación institucional, actualmente las fichas 2024 y 2025 se presentarán al Directorio del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) para su respectiva aprobación.

2.12 Programación Plurianual y Anual del presupuesto

A través de las siguientes matrices, se detalla la programación presupuestaria anual y plurianual del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE). La estimación del presupuesto de gasto de inversión para los años 2026 al 2029 se ha utilizado los montos establecidos en los dictámenes de prioridad y/o aprobación vigente de los proyectos.

Tabla 25.-Presupuesto de gasto corriente y de inversión

PRESUPUESTO	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029
		(valor referencial)	(valor referencial)	(valor referencial)	(valor referencial)
Presupuesto de gasto de inversión	19.156.402,31	26.028.544,61	26.480.764,82	0,00	0,00
Presupuesto de gasto corriente	3.672.912,24	3.456.694,87	3.514.767,34	3.573.815,44	3.633.855,53
Presupuesto institucional total	22.829.314,55	29.485.239,48	29.995.532,16	3.573.815,44	3.633.855,53

Fuente: Dirección de Planificación y Gestión Estratégica IIGE.

3. OPERATIVIZACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

3.1.1 Implementación y Seguimiento

La implementación del Plan Estratégico Institucional se lo realiza a través de la Programación Anual de la Política Pública PAPP, la cual se evidencia en los Planes Anuales Comprometidos que se registran en la Herramienta Gobierno Por Resultados (GPR), y en los Planes Operativos Anuales de Gasto Permanente y No Permanente que contienen la programación de ejecución de actividades y de presupuesto de las unidades de gasto corriente así como de los proyectos de investigación que ejecuta el Instituto.

El seguimiento de acuerdo a lo establecido en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), se lo realiza a través de la Dirección de Planificación y Gestión Estratégica (DPL), la cual ejecuta herramientas y lineamientos de determinados por los entes rectores de la planificación y finanzas públicas como el Portal GPR en donde se reporta periódicamente de manera mensual los avances de las metas planificadas, y la emisión de informes y formularios de seguimiento y evaluación presupuestaria semestrales los cuales son elaborados por la Dirección de Planificación y Gestión Estratégica y registrados en el Sistema e-SIGEF del MEF por la Dirección Administrativa Financiera (DAF).

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 78 de 79

En este sentido se han definido los siguientes mecanismos de seguimiento y control institucional internos:

- a) Seguimiento a la ejecución de la planificación institucional, proyectos de inversión y gasto corriente ingresados en la herramienta Gobierno por Resultados (GPR): monitoreo mensual de la información reportada por las unidades y proyectos, generación de alertas, reportes e informes.
- b) Seguimiento a la ejecución del Plan Operativo Anual (POA de gasto permanente) y Plan Anual de Inversión (PAI) de la Institución: reuniones de seguimiento mensual con los titulares y/o responsables de las unidades, y líderes de los proyectos, elaboración y presentación de informes de ejecución de manera mensual al Ministerio rector y Directorio Institucional de forma mensual y trimestral.
- c) Establecimiento de mecanismos de control a la ejecución de la planificación institucional, proyectos de inversión y gasto corriente: control de cambios de los elementos registrados en la herramienta GPR, elaboración de matrices de control de certificaciones y reformas presupuestarias.
- d) En cumplimiento a la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP) se reporta la información de la gestión institucional a través de la página web del Instituto y plataformas establecidas por el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social; así también, anualmente se ejecuta un proceso de Rendición de Cuentas sobre el manejo de los fondos públicos asignados y el cumplimiento de la misión, objetivos y resultados institucionales.

Estos instrumentos y herramientas de seguimiento permiten ejecutar medidas correctivas oportunas para afrontar los riesgos y problemas que puedan suscitarse.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME EJECUTIVO	Versión 01
	Plan Estratégico Institucional 2025-2029	Página 79 de 79

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma
Elaborado por:	Andrea Miranda Analista de Planificación y Programación 2	
	Jonathan Mafla Analista de Planificación y Gestión Estratégica 3	
	Gladys Andrade Analista de Planificación 2	
	Paúl Jaramillo Analista de Tecnologías de la Información y Comunicaciones 3	
Revisado por:	Katerine Macas Directora de Planificación y Gestión Estratégica	
Aprobado por:	Sebastián Espinoza Director Ejecutivo	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Actualización del Plan Estratégico Institucional con la finalidad de alinearlos al Plan Nacional de Desarrollo denominado “ <i>Plan Nacional de Desarrollo “Ecuador No Se Detiene 2025–2029” y alineación con los Planes Sectoriales de Electricidad y Energía Renovable 2025 – 2029 y Minería 2025 – 2029.</i> ”	18-08-2026