



Acceso: Reservado (), Público (X), Clasificada ().

Título:
Seguimiento Año 2025 Trimestre 2
Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones PETI
2025-2028

Elaboró:
Secretaría General - Grupo de Tecnologías de la Información y las
Comunicaciones (GTIC)

Jairo Andrés Grajales Salinas
Alejandro Ayure Flórez
Jorge Eliecer Lozano Ospina
Diego Armando Quiroga Sosa

Entidad:
Ministerio de Minas y Energía MME

Bogotá, 8 de julio de 2025



CONTENIDO

1.	PROCESO.....	3
2.	RESPONSABLE DEL PROCESO	3
3.	OBJETIVO	3
4.	ALCANCE	3
5.	ANTECEDENTES.....	4
6.	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION (PETI)	4
7.	PROYECTO DE INVERSIÓN QUE APALANCA LA HOJA DE RUTA	9
8.	AVANCES DEL PETI 2025 -2028	22



1. PROCESO

Gestión tecnológica.

2. RESPONSABLE DEL PROCESO

Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Ing. Jairo Andrés Grajales Salinas

Asesor

Coordinador Grupo TIC

Email: jagrajales@minenergia.gov.co

Teléfono: (+57) 6012200300

3. OBJETIVO

Hacer seguimiento al avance de implementación de las iniciativas de transformación digital, que hacen parte del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) 2025-2028, del Ministerio de Minas y Energía.

4. ALCANCE

Se hace una reseña del PETI, se hace un seguimiento al proyecto de inversión, se identifican las Iniciativas de Transformación Digital (IT) y se valida la ejecución de las actividades soporte de la implementación de las inactivas para el periodo comprendido entre el 1 de abril y el 30 de junio de 2025.



5. ANTECEDENTES

En la vigencia 2024, el Ministerio de Minas y Energía formuló y publicó el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) 2024–2027, como instrumento fundamental para orientar la inversión, desarrollo y gestión de las capacidades tecnológicas de la entidad. Este plan fue construido con base en el análisis de la situación actual de la gestión de TI, identificando brechas, capacidades existentes y necesidades institucionales, y alineado al Plan Estratégico Institucional, así como al “Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

La formulación del PETI se desarrolló conforme a los lineamientos establecidos en la versión 3.0 del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) del Ministerio TIC, el cual establece directrices para el alineamiento estratégico de las TI con la misión institucional, promoviendo la interoperabilidad, eficiencia y transformación digital del Estado. De manera particular, se aplicaron las especificaciones del Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI), utilizando como guía metodológica el documento “Guía para la construcción del PETI”, que orienta a las entidades en la definición de objetivos, iniciativas, capacidades y hojas de ruta tecnológicas, en coherencia con los planes institucionales, los lineamientos sectoriales y la Política de Gobierno Digital. En el mes de enero de 2025 se realizó una actualización al documento PETI, se aprobó en comité de MIPG y se publicó conforme a los requerimientos de ley.

Con el objetivo de alinear el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), con el proyecto de inversión Fortalecimiento de la Capacidad del Ministerio de Minas y Energía para Implementar de manera Efectiva la Política de Gobierno Digital Nacional - BPIN 2024000000000198 para la vigencia 2025-2028, se realizó actualización que fue presentada y aprobada por el Comité de Gestión y Desempeño Institucional el día 13 de mayo de 2025.

6. PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION (PETI)

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETI) es un marco conceptual, estratégico y táctico que busca orientar al Ministerio de Minas y Energía en la toma de decisiones de las adquisiciones, desarrollo, soporte, mantenimiento, uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y de esta manera contribuir al cumplimiento eficiente de sus objetivos misionales y estratégicos, mejorando la confianza, calidad y cantidad de los



servicios y productos que ofrece al Ministerio, a sus grupos de interés y a los ciudadanos, con 22 iniciativas a desarrollar.

En el siguiente enlace, se puede consultar el documento PETI vigente: [Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2025-2028](#)

Con corte al 30 de junio del año 2025, el siguiente es el estado de las iniciativas incluidas en el portafolio de proyectos del Plan Estratégico de Tecnologías de Información:

Tabla 1 Iniciativas PETI 2025-2028

ID	NOMBRE	DESCRIPCION	ESTADO INICIATIVA TRIMESTRE II 2025
IT002	Unidad de Gestión Estratégica de Infraestructura y Aplicaciones de TI del Sector Minero Energético (CTO), para la Implementación del modelo de gobierno de tecnologías de la información y del modelo de gobierno de datos del sector minero energético.	Identificar, definir y aprobar las políticas y estándares que faciliten la gestión y la gobernabilidad de TI del sector minero energético colombiano, de conformidad con la Política de Gobierno Digital.	En ejecución
IT003	Evolución a la implementación del Marco de Interoperabilidad definido por MINTIC y las mejores prácticas, como solución de intercambio de información con otras entidades.	Implementar el marco definido por MINTIC y las mejores prácticas, como solución de intercambio de información con otras entidades	En ejecución
IT005	Servicios para el Mantenimiento, Monitoreo, Actualización e implementación de modelos de Analítica basados en los objetivos específicos definidos para la Plataforma Intégrame.	Mantener y evolucionar el sistema INTÉGRAME incluida la actualización e implementación de modelos de analítica de datos del sector Minero Energético.	En ejecución
IT006	Adquisición de infraestructura tecnológica de Software, hardware y Soluciones Integrales para el Ministerio de Minas y Energía	Actualizar, renovar y apropiar la infraestructura tecnológica del Ministerio de Minas y Energía mediante la adquisición, configuración e implementación de una solución integrada que incluye: Software – Hardware.	En ejecución
IT007	Requerimientos correctivos y evolutivos de la Herramienta ARGO, de acuerdo con las necesidades	Implementar soluciones basadas en el desarrollo de software para la automatización de los procesos	En ejecución

ID	NOMBRE	DESCRIPCION	ESTADO INICIATIVA TRIMESTRE II 2025
	expuestas por las áreas del Ministerio de Minas y Energía.	estratégicos, misionales y de apoyo a la gestión.	
IT009	Consolidar la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del Ministerio de Minas y Energía.	Desarrollar e implementar la herramienta de gestión de datos geoespaciales, consumidora de geoservicios y con múltiples funciones para los usuarios que permite la publicación de información geográfica.	En ejecución
IT010	Fortalecer el Modelo de Arquitectura Empresarial para Gestión de TI (MAE) en el Ministerio de Minas y Energía.	Avanzar en la Implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE), el Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI) y el Modelo de Gestión de Proyecto de TI (MGPTI) conforme al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) Versión 3.	En ejecución
IT011	Servicios para el Desarrollo, actualización, mantenimiento y diseño de Software para el Ministerio de Minas y Energía.	Proporcionar soluciones tecnológicas personalizadas que garanticen la eficiencia operativa y administrativa del Ministerio. A través del desarrollo, actualización y mantenimiento de plataformas existentes, y el diseño de nuevos sistemas, se busca optimizar procesos, mejorar la interoperabilidad entre áreas y garantizar la sostenibilidad tecnológica, alineándose con las necesidades estratégicas del sector energético y minero en Colombia.	En ejecución
IT012	Maduración del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del Ministerio de Minas y Energía.	Definir e implementar los lineamientos en materia de Seguridad y Privacidad de la Información para el Ministerio de Minas y Energía.	En ejecución
IT013	Maduración y Fortalecimiento del Sistema de Gestión y Continuidad de los Servicios de TI del Ministerio de Minas y Energía.	Definir e implementar los lineamientos en materia de Gestión y Continuidad de los Servicios de TI del Ministerio de Minas y Energía.	En ejecución

ID	NOMBRE	DESCRIPCION	ESTADO INICIATIVA TRIMESTRE II 2025
ITN015	Implementar plataforma de servicio de backup para respaldo de la información, servicios y aplicaciones del Ministerio de Minas y Energía	Establecer una plataforma de backup on-premise para el Ministerio de Minas y Energía (MME) que garantice la seguridad, integridad y disponibilidad de los datos críticos, permitiendo una recuperación rápida y eficiente ante cualquier eventualidad, mientras se asegura el cumplimiento de las regulaciones de seguridad y privacidad de la información.	En ejecución
ITN016	Implementar Centro de Monitoreo Sectorial, que contemple servicios e infraestructura para la sala de monitoreo y control, CSIRT, CDA/DRP y soluciones basadas en tecnologías emergentes conforme a las iniciativas del PETI	La implementación del Centro de Monitoreo Sectorial fortalecerá la gestión de riesgos tecnológicos y la seguridad digital, proporcionando una infraestructura avanzada para la supervisión y respuesta a incidentes. Este centro incluirá una sala de monitoreo y control con tecnología de punta, un Centro de Respuesta Inmediata a Incidentes de Seguridad y Privacidad de la Información (CSIRT), y mecanismos de continuidad operativa y recuperación ante desastres: Centro de Datos Alterno Sectorial (CDA) – Plan de Recuperación de Desastres Sectorial (DRP) Además, integrará soluciones basadas en tecnologías emergentes alineadas con las iniciativas del PETI, garantizando una evolución constante y una gestión eficiente de eventos críticos.	En ejecución
ITN018	Análisis de vulnerabilidades, Ethical hacking y Pentesting Social a la infraestructura tecnológica del Ministerio de Minas y Energía.	Contratar consultoría especializada para realizar análisis de vulnerabilidades, ethical hacking y pentesting social a la infraestructura tecnológica del Ministerio de Minas y Energía.	En ejecución

ID	NOMBRE	DESCRIPCION	ESTADO INICIATIVA TRIMESTRE II 2025
ITN019	Generación de Conocimiento a partir de la Digitalización de Elementos del Sector Minero y Energético con Realidad Virtual y Realidad Aumentada.	Implementación que permitirá la transformación en la generación y apropiación de conocimiento mediante simulaciones detalladas y visualizaciones en tiempo real, mejorando la capacitación, seguridad y eficiencia operativa.	En ejecución
ITN020	Implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA) para resolver retos asociados con procesos institucionales.	Apoyar la solución de retos asociados a los procesos institucionales a través de la implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA).	En ejecución
ITN021	Implementación de una Plataforma BPM para la gestión y automatización de procesos.	Adquirir, actualizar y contratar servicios una plataforma de BPM para el desarrollo y automatización de procesos en la Entidad.	En ejecución
ITN022	Implementación de una ventanilla única de trámites y servicios ciudadanos digitales.	Implementar una ventanilla única de trámites y servicios ciudadanos digitales, centralizando y facilitando el acceso a los servicios públicos mediante una plataforma integrada, eficiente y accesible, promoviendo la transformación digital y mejorando la experiencia ciudadana.	En ejecución
IT023	Implementación del Plan Estratégico de TI (PETI) Sectorial.	Implementación del Plan Estratégico de TI (PETI) Sectorial, con el propósito de alinear las tecnologías de información y comunicación con los objetivos estratégicos del sector. Esto permitirá optimizar procesos, fomentar la innovación tecnológica y mejorar la toma de decisiones para fortalecer la gestión institucional	En ejecución
IT027	Definición de la Estrategia sectorial y los equipos de investigación y desarrollo para formular el programa de Transformación Digital.	Definir la estrategia sectorial y establecer equipos de investigación y desarrollo para la formulación del programa de Transformación Digital, promoviendo la innovación tecnológica, optimizando procesos y fortaleciendo la capacidad del	En ejecución



ID	NOMBRE	DESCRIPCION	ESTADO INICIATIVA TRIMESTRE II 2025
		sector para adaptarse a los desafíos digitales.	
IT029	Generar información y estudios a partir de la analítica de datos en los sistemas de información del Sector Minero Energético.	Generar información y estudios mediante el análisis de datos en los sistemas de información del Sector Minero Energético, con el fin de apoyar la toma de decisiones estratégicas, optimizar procesos y fomentar la sostenibilidad y eficiencia en el desarrollo del sector.	En ejecución
IT030	Servicios de Infraestructura y soporte para la operación de las plataformas de gestión de información del sector minero-energético.	Implementar servicios de Infraestructura y soporte para la operación de las plataformas de gestión de información del sector minero-energético.	En ejecución
IT031	Actualización y Sistematización del Inventario de Activos (Infraestructura Eléctrica Nacional).	Levantamiento de información a nivel nacional, para la actualización del inventario de activos (infraestructura eléctrica principalmente) y sistematización para la generación de análisis.	En ejecución

Fuente: Elaboración propia

Las actividades propuestas para el 2025 avanza conforme lo planeado para la vigencia.

7. PROYECTO DE INVERSIÓN QUE APALANCA LA HOJA DE RUTA

ID: 942324

REGISTRO BPIN: 202400000000198

EJECUTOR: Ministerio de Minas y Energía

NOMBRE DEL PROYECTO

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: +57 (601) 220 0300



FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA PARA IMPLEMENTAR DE MANERA EFECTIVA LA POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL NACIONAL.

ALCANCE Y METAS DEL PROYECTO

Fortalecer la capacidad del Ministerio de Minas y Energía para implementar de manera efectiva la política de gobierno digital, con el fin impulsar la transformación digital del sector minero y energético, mejorando la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana a través de : Fortalecer el conjunto de lineamientos y herramientas, generando capacidades en la prestación de los servicios de TI. Implementar los estándares de intercambio de información, ampliando la oferta de servicios y la entrega de soluciones a ciudadanos digitales. Articular la Gestión de TI y desarrollar iniciativas de transformación digital en el sector minero y energético, generando capacidades de diseño, desarrollo e implementación de proyectos sectoriales de infraestructura y servicios compartidos de TI.

APROPIACIÓN DEL PROYECTO HORIZONTE 2025-2028

\$139.405.676.234,33

APROPIACIÓN VIGENTE 2025

\$31.472.946.530,00

INICIO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

1 de enero de 2025.

ENCARGADO EN LA ENTIDAD DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Grupo de tecnologías de la información y comunicaciones.

Costo del proyecto de inversión para la consecución de la hoja de ruta:

Proyecto	2025	2026	2027	2028
FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA PARA IMPLEMENTAR DE MANERA EFECTIVA LA POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL NACIONAL.	31.472.496.530	31.922.653.401	36.921.766.756	39.088.309.546

Resumen financiero PGN- Fuente PIIP

A partir de la hoja de ruta se definió un plan de proyecto con tres (3) Objetivos específicos:



OBJETIVO I: AUMENTAR EL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS MODELOS DEFINIDOS EN EL MARCO DE REFERENCIA DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL

- Presupuesto asignado (2025 – 2028): \$ 87.321.809.517,97
- Total de productos (2025 – 2028): 6
- Total de actividades (2025 – 2028): 29

PRODUCTO 1.1	SERVICIOS DE INFORMACIÓN ACTUALIZADOS	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 16.282.363.655,93	ENTREGABLES	2
ENTREGABLE 1.1.1	Desarrollo	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 14.332.363.655,93	ACTIVIDADES	6
ENTREGABLE 1.1.2	Implementación del sistema actualizado	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 1.950.000.000,00	ACTIVIDADES	2

PRODUCTO 1.2	DOCUMENTO PARA LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN TI (PRODUCTO PRINCIPAL DEL PROYECTO)	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 8.566.603.632,00	ENTREGABLES	2
ENTREGABLE 1.2.1	Diagnóstico	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 4.342.170.724,98	ACTIVIDADES	4
ENTREGABLE 1.2.2	Documento de planeación validado	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 4.224.432.907,02	ACTIVIDADES	4

PRODUCTO 1.3	SERVICIOS TECNOLÓGICOS	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 62.472.842.230,04	ENTREGABLES	2
ENTREGABLE 1.3.1	Adquirir bienes y servicios para la operación y soporte de los proyectos de base tecnológica en la Entidad.	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 46.097.971.401	ACTIVIDADES	7
ENTREGABLE 1.3.2	Implementar soluciones basadas en el desarrollo de software para la automatización de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo a la gestión.	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 16.374.870.829	ACTIVIDADES	6

- ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO VIGENCIA 2025

ENTREGABLE 1.1.1 – DESARROLLOS		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
1.1.1.2 - IT011 Contratar los servicios para el Desarrollo, actualización, mantenimiento y diseño de Software para el Ministerio de Minas y Energía.	\$ 1.437.700.000	4
1.1.1.4 - ITN020 Implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA) para resolver retos asociados con procesos institucionales	\$ 837.100.000	2
1.1.1.6 IT009 Consolidar la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del Ministerio de Minas y Energía	\$ 332.200.000	1
TOTALES	\$ 2.607.000.000	7

ENTREGABLE 1.1.2 - IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ACTUALIZADO		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
1.1.2.1 - ITN021 Adquirir, actualizar y contratar servicios una plataforma de BPM para el desarrollo y automatización de procesos en la entidad (Elaborar la documentación técnica del sistema de información actualizado)	\$ 225.000.000	1
1.1.2.2 - ITN021 Adquirir, actualizar y contratar servicios una plataforma de BPM para el desarrollo y automatización de procesos en la entidad (Realizar capacitaciones para la apropiación del sistema)	\$ 225.000.000	0
TOTALES	\$ 450.000.000	1

ENTREGABLE 1.2.1 - DIAGNÓSTICO		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
1.2.1.1 - IT010-1 Fortalecer el Modelo de Arquitectura - Análisis Brechas (Analizar la situación actual y futura)	\$ 338.066.667,00	1
1.2.1.3 - IT010-1 Fortalecer el Modelo de Arquitectura - Documento plan Hoja de ruta de la arquitectura empresarial	\$ 338.066.667,00	1
1.2.1.4 - IT010-1 Fortalecer el Modelo de Arquitectura - Docs. AS-IS y TO-BE (Realizar mesas de trabajo con los actores involucrados)	\$ 338.066.667,00	2
TOTALES	\$ 1.014.200.001,00	4

ENTREGABLE 1.2.2 - DOCUMENTO DE PLANEACIÓN VALIDADO



ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
1.2.2.1 - IT010-2 Fortalecer el Grupos de TICS (Consolidar el documento final)	\$ 591.800.000,00	1
1.2.2.2 - IT010-3 Crear la Unidad de Gestión de Proyectos de TIC	\$ 394.900.000,00	1
TOTALES	\$ 986.700.000,00	2

ENTREGABLE 1.3.1 - ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN Y SOPORTE DE LOS PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA EN LA ENTIDAD.		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
GO001 Adquisición de software y renovación de suscripciones	\$ 4.307.076.205	87,5%
GO003 Adquisición de nuevos elementos y suministro de repuestos, partes y accesorios	\$ 1.152.800.000	87,5%
IT006 Adquisición de infraestructura tecnológica de Software, hardware y Soluciones Integrales para el Ministerio de Minas y Energía.	\$ 892.916.500	87,5%
IT008 Implementar una solución para respaldo y almacenamiento de información en ambiente de nube.	\$ 329.995.441	87,5%
ITN015 Suministrar la Renovación de servicio de plataforma de Backup para el MME	\$ 329.995.441	87,5%
ITN016 Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y económicos entre el MME y el IPSE que faciliten la implementación de la solución de recuperación de desastres y centro de datos alterno (DRP/DCA)	\$ 85.727.000	87,5%
ITN017 Implementación de la sala de monitoreo y control del Ministerio de Minas y Energía	\$ 1.000.000.000	87,5%
TOTALES	\$ 8.098.510.586	87,5%

ENTREGABLE 1.3.2 - IMPLEMENTAR SOLUCIONES BASADAS EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, MISIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN.		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
GO004 Optimización de soluciones en operación	\$ 412.500.000	87,5%
GO005 Servicios de apoyo a la operación	\$ 242.000.000	87,5%
IT012 Maduración del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del Ministerio de Minas y Energía.	\$ 388.300.000	87,5%



ITN018 Contratar consultoría especializada para realizar análisis de vulnerabilidades, ethical hacking e pentesting social a la infraestructura tecnológica del Ministerio de Minas y Energía	\$ 309.675.944	87,5%
TOTALES	\$ 1.352.475.944	87,5%

OBJETIVO II: IMPLEMENTAR SOLUCIONES DIGITALES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS A LOS GRUPOS DE VALOR

- Presupuesto asignado (2025 – 2028): \$ 5.898.256.705,20
- Total de productos (2025 – 2028): 2
- Total de actividades (2025 – 2028): 4

PRODUCTO 2.1	SERVICIOS DE INFORMACIÓN IMPLEMENTADOS – PARA INTEROPERABILIDAD	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 5.898.256.705,20	ENTREGABLES	2
ENTREGABLE 2.1.1	Desarrollo	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 3.456.055.350,00	ACTIVIDADES	2
ENTREGABLE 2.1.2	Implementación del sistema actualizado	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 2.442.201.355,20	ACTIVIDADES	2

• ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO VIGENCIA 2025

ENTREGABLE 2.1.1 - DESARROLLO		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
2.1.1.1 - IT003 Evolución a la implementación del Marco de Interoperabilidad definido por MINTIC y las mejores prácticas (Codificar la historia de usuario)	\$ 225.720.000	1
2.1.1.2 - IT003 Evolución a la implementación del Marco de Interoperabilidad definido por MINTIC y las mejores prácticas (Desarrollo de pruebas unitarias)	\$ 225.720.000	1
TOTALES	\$ 3.907.495.350,00	2

ENTREGABLE 2.1.2 - IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ACTUALIZADO



ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
2.1.2.1 - ITN022 Diseñar e implementar la ventanilla única de trámites (Elaborar la documentación técnica del sistema de información)	\$ 188.760.000	0,5
2.1.2.2 - ITN022 Diseñar e implementar la ventanilla única de trámites (Realizar capacitaciones para la apropiación del sistema)	\$ 188.760.000	0,5
TOTALES	\$ 2.819.721.355,20	1

OBJETIVO III: ARTICULAR LA GESTIÓN DE TI Y DESARROLLAR INICIATIVAS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL SECTORIALES

- Presupuesto asignado (2025 – 2028): \$ 45.787.388.622,04
- Total de productos (2025 – 2028): 4
- Total de actividades (2025 – 2028): 32

PRODUCTO 3.1	DOCUMENTOS DE LINEAMIENTOS TÉCNICOS	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 3.414.936.867,00	ENTREGABLES	2
ENTREGABLE 3.1.1	Documento con la descripción de procesos, métodos y herramientas	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 1.050.000.000,00	ACTIVIDADES	2
ENTREGABLE 3.1.2	Documento con los resultados de las validaciones	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 2.364.936.867,00	ACTIVIDADES	3

PRODUCTO 3.2	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA - PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL SECTORIAL	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 42.372.451.755,04	ENTREGABLES	2
ENTREGABLE 3.2.1	Gestionar la infraestructura y servicios de TI, para la seguridad de la información y la continuidad del negocio en el del sector minero energético	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 25.121.250.000,00	ACTIVIDADES	11
ENTREGABLE 3.2.2	Fortalecer las capacidades de innovación tecnológica para sector minero energético	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 17.251.201.755,04	ACTIVIDADES	16

- ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO VIGENCIA 2025



ENTREGABLE 3.1.1 - DOCUMENTO CON LA DESCRIPCIÓN DE PROCESOS, MÉTODOS Y HERRAMIENTAS		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
3.1.1.1 - ITN023-1 Construcción del Plan Estratégico de TI (PETI) Sectorial (Analizar la información)	\$ 525.000.000,00	0,5
3.1.1.2 - ITN023-1 Construcción del Plan Estratégico de TI (PETI) (Elaborar documento con la consolidación de la información recopilada)	\$ 525.000.000,00	0,5
TOTALES	\$ 2.100.000.000,00	1

ENTREGABLE 3.1.2 - DOCUMENTO CON LOS RESULTADOS DE LAS VALIDACIONES		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
3.1.2.1 - IT002-1 Crear la Unidad de Gestión Estratégica de Infraestructura y Aplicaciones de TI del Sector Minero Energético (CTO) (Consolidar el documento final)	\$ 415.800.000,00	1
TOTALES	\$ 415.800.000,00	1

ENTREGABLE 3.2.1 - GESTIONAR LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE TI, PARA LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO EN EL DEL SECTOR MINERO ENERGÉTICO		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
ITN024 - Adoptar e implementar los esquemas de continuidad de negocio (BCP — Business Continuity Plan) y plan de recuperación de desastres (DRP) sectorial	\$ 6.500.000.000	1
ITN026 - Fortalecer de las Capacidades de Prevención, Detección y Recuperación de Incidentes de Seguridad Digital para el Sector Minero Energético nacional - CSIRT Sectorial	\$ 4.140.000.000	1
TOTALES	\$ 10.640.000.000,00	2

ENTREGABLE 3.2.2 - FORTALECER LAS CAPACIDADES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA SECTOR MINERO ENERGÉTICO



ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2025	META PRODUCTOS 2025
ITN027- Establecer la estrategia sectorial y los equipos de investigación y desarrollo para formular el programa de Transformación Digital que permita implementar soluciones basadas en las tecnologías emergentes o de la cuarta revolución industrial (Big Data, Inteligencia Artificial AI, Internet de las Cosas IOT, tokenización o activos digitales, realidad aumentada y realidad virtual, etc.)	\$ 4.029.300.000	4
TOTALES	\$ 4.029.300.000	4

AVANCE DEL PROYECTO - ENERO A JUNIO 2025

Al 30 de junio de 2025 la ejecución presupuestal del proyecto de inversión: “FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA PARA IMPLEMENTAR DE MANERA EFECTIVA LA POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL NACIONAL” a cargo del grupo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones es la siguiente:

Acumulado compromisos (\$)	Acumulado obligaciones (\$)	Acumulado pagos (\$)
\$ 6.251.862.170	\$ 786.363.902	\$ 786.363.902

DISTRIBUCIÓN COMPROMISOS - OBLIGACIONES Y PAGOS

El comportamiento financiero de compromisos, obligaciones y pagos con corte al mes de junio se desarrolló en los siguientes dos objetivos:

OBJETIVO I: AUMENTAR EL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS MODELOS DEFINIDOS EN EL MARCO DE REFERENCIA DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL

Entregable 1.1.1	Desarrollo	JUNIO		
ACTIVIDAD	No. PRODUCTOS (2025-2028)	COMPROMETIDO (RP)	OBLIGADO	PAGADO
1.1.1.2 - IT011 Contratar los servicios para el Desarrollo, actualización, mantenimiento y diseño de Software para el Ministerio de Minas y Energía.	16	\$ 1.043.072.134	\$ 298.452.133	\$ 298.452.133

1.1.1.6 IT009 Consolidar la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del Ministerio de Minas y Energía	4	\$ 165.896.667	\$ 47.946.667	\$ 47.946.667
TOTALES	43	\$ 1.208.968.801	\$ 346.398.800	\$ 346.398.800
Producto 1.2	Documento para la planeación estratégica en TI (Producto principal del proyecto)			
Entregable 1.2.1	Diagnóstico	JUNIO		
ACTIVIDAD	No. PRODUCTOS (2025-2028)	COMPROMETIDO (RP)	OBLIGADO	PAGADO
1.2.1.1 - IT010-1 Fortalecer el Modelo de Arquitectura - Análisis Brechas (Analizar la situación actual y futura)	1	\$ 338.066.667	\$ 90.678.300	\$ 90.678.300
1.2.1.3 - IT010-1 Fortalecer el Modelo de Arquitectura - Documento plan Hoja de ruta de la arquitectura empresarial	1	\$ 300.178.300		
TOTALES	10	\$ 638.244.967	\$ 90.678.300	\$ 90.678.300
Entregable 1.2.2	Documento de planeación validado	JUNIO		
ACTIVIDAD	No. PRODUCTOS (2025-2028)	COMPROMETIDO (RP)	OBLIGADO	PAGADO
1.2.2.1 - IT010-2 Fortalecer el Grupos de TICS (Consolidar el documento final)	1	\$ 465.953.333	\$ 40.466.666	\$ 40.466.666
1.2.2.2 - IT010-3 Crear la Unidad de Gestión de Proyectos de TIC	1	\$ 347.193.334	\$ 40.993.334	\$ 40.993.334
1.2.2.3 - IT010-3 Implementar el Modelo de Gestión de Proyectos de TI (MGPTI)(Implementación, mantenimiento y operación de la Unidad de Gestión de Proyectos de TI)	6	\$ 54.166.667	\$ 6.716.667	\$ 6.933.334
TOTALES	14	\$ 867.313.334	\$ 88.176.667	\$ 88.393.334
		\$ 1.505.558.301	\$ 178.854.967	\$ 179.071.634
Entregable 1.3.1	Adquirir bienes y servicios para la operación y soporte de los proyectos de base tecnológica en la Entidad.	JUNIO		

ACTIVIDAD	No. PRODUCTOS (2025-2028)	COMPROMETIDO (RP)	OBLIGADO	PAGADO
GO001 Adquisición de software y renovación de suscripciones	87,5% / 95% / 95% / 95%	\$ 2.070.868.267		
TOTALES	87,5% / 95% / 95% / 95%	\$ 2.070.868.267	\$ -	\$ -
Entregable 1.3.2	Implementar soluciones basadas en el desarrollo de software para la automatización de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo a la gestión.	JUNIO		
ACTIVIDAD	No. PRODUCTOS (2025-2028)	COMPROMETIDO (RP)	OBLIGADO	PAGADO
GO004 Optimización de soluciones en operación	87,5% / 95% / 95% / 95%	\$ 136.800.000	\$ 58.133.333	\$ 58.133.333
GO005 Servicios de apoyo a la operación	87,5% / 95% / 95% / 95%	\$ 478.266.801	\$ 161.736.801	\$ 161.736.801
TOTALES	87,5% / 95% / 95% / 95%	\$ 615.066.801	\$ 219.870.134	\$ 219.870.134
		\$ 2.685.935.068	\$ 219.870.134	\$ 219.870.134

OBJETIVO III: ARTICULAR LA GESTIÓN DE TI Y DESARROLLAR INICIATIVAS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL SECTORIALES

Entregable 3.1.1	Documento con la descripción de procesos, métodos y herramientas			
		JUNIO		
ACTIVIDAD	No. PRODUCTOS (2025-2028)	COMPROMETIDO (RP)	OBLIGADO	PAGADO
3.1.1.1 - ITN023-1 Construcción del Plan Estratégico de TI (PETI) Sectorial (Analizar la información)	0,5	\$ 525.000.000	\$ 23.733.334	\$ 23.733.334
3.1.1.2 - ITN023-1 Construcción del Plan Estratégico de TI (PETI) (Elaborar documento con la consolidación de la información recopilada)	0,5	\$ 68.800.000		



TOTALES		1	\$ 593.800.000	\$ 23.733.334	\$ 23.733.334
Entregable 3.1.2	Documento con los resultados de las validaciones JUNIO				
ACTIVIDAD	No. PRODUCTOS (2025-2028)	COMPROMETIDO (RP)	OBLIGADO	PAGADO	
3.1.2.1 - IT002-1 Crear la Unidad de Gestión Estratégica de Infraestructura y Aplicaciones de TI del Sector Minero Energético (CTO) (Consolidar el documento final)	1	\$ 229.600.000	\$ 15.800.000	\$ 15.800.000	
TOTALES	7	\$ 229.600.000	\$ 15.800.000	\$ 15.800.000	
Entregable 3.2.1	Gestionar la infraestructura y servicios de TI, para la seguridad de la información y la continuidad del negocio en el del sector minero energético JUNIO				
ACTIVIDAD	No. PRODUCTOS (2025-2028)	COMPROMETIDO (RP)	OBLIGADO	PAGADO	
ITN026 Fortalecer de las Capacidades de Prevención, Detección y Recuperación de Incidentes de Seguridad Digital para el Sector Minero Energético nacional - CSIRT Sectorial	4	\$ 28.000.000	\$ 1.706.667	\$ 1.706.667	
TOTALES	11	\$ 28.000.000	\$ 1.706.667	\$ 1.706.667	



FOCALIZACIÓN

FOCO	COMPROMETIDO (RP)	OBLIGADO	PAGADO
Aplicaciones / Software	\$ 2.134.918.267	\$ 92.756.666	\$ 92.756.666
Infraestructura/Hardware			
Servicios	\$ 919.036.667	\$ 133.036.667	\$ 133.036.667
TOTALES	\$ 3.053.954.934	\$ 225.793.333	\$ 225.793.333

A la fecha de generación del presente informe, se registra un avance del 10% en los recursos comprometidos.

El Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Ministerio de Minas y Energía está ejecutando las acciones necesarias para concretar las contrataciones programadas y así avanzar eficientemente en el desarrollo de lo planificado para la vigencia.



8. AVANCES DEL PETI 2025 -2028

A continuación, se describe el avance frente a las iniciativas de transformación o proyectos que hacen parte del presente informe de seguimiento:

IT002 - Unidad de Gestión Estratégica de Infraestructura y Aplicaciones de TI del Sector Minero Energético (CTO), para la Implementación del modelo de gobierno de tecnologías de la información y del modelo de gobierno de datos del sector minero energético.

Durante el periodo se desarrollaron las Mesas TIC y Gobierno de Datos Sectoriales, lideradas por el MME en su calidad de CTO Sectorial. Estas mesas fueron ejecutadas los días: 4 de junio y 26 de junio. En las mismas fueron abordados los siguientes temas:

Junio 4:

Hoja de Ruta PNID 2025
Balance Hoja de Ruta PNID 2024
Funciones CIO Sectorial 2025
Funciones CTIO Sectorial 2025
PETI Sectorial
Flujos de Información

Junio 26:

Metodología PETI - Sectorial
Levantamiento de Flujos de Información
Revisión Retos
Hoja de Ruta - PNID 2025

De igual forma se han programado y desarrollado mesas de articulación para el Gobierno TIC y Datos con la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, estas mesas se desarrollan dos (2) veces por semana con el objetivo de fortalecer el Gobierno y Articulación Sectorial.

De igual forma dentro del Plan Estratégico de TI sobre el cual se ha realizado la actualización correspondiente para su alineación con el proyecto de inversión TICS 2025-2028, se han definido iniciativas dentro del portafolio de proyectos que buscan fortalecer la articulación sectorial y potenciar la transformación digital, dentro de ellas se encuentran:

- Implementación del Plan Estratégico de TI (PETI) Sectorial.
- Definición de la Estrategia sectorial y los equipos de investigación y desarrollo para formular el programa de Transformación Digital.
- Implementar Centro de Monitoreo Sectorial, que contemple servicios e infraestructura para la sala de monitoreo y control, CSIRT, CDA/DRP y soluciones basadas en tecnologías emergentes conforme a las iniciativas del PETI

IT003 - Evolución a la implementación del Marco de Interoperabilidad definido por MINTIC y las mejores prácticas, como solución de intercambio de información con otras entidades.

En el marco de la estrategia de implementación del Marco de Interoperabilidad en el Ministerio de Minas y Energía, durante el trimestre se mantuvo la operación estable y disponibilidad continua de los servicios de interoperabilidad expuestos a través de X-Road, con énfasis en garantizar su uso conforme a las necesidades institucionales y de otras entidades del Estado.



Actualmente, los servicios implementados previamente, como el correspondiente al Indicador ODS de Capacidad Instalada de Generación de Energía Eléctrica, continúan disponibles y en funcionamiento en el entorno de producción. Asimismo, se mantiene la infraestructura habilitada en los tres entornos técnicos (QA, Preproducción y Producción), asegurando las condiciones necesarias para el desarrollo y publicación de nuevos servicios cuando sean requeridos.

Se realiza la transferencia de conocimiento al equipo de interoperabilidad con el retomar las iniciativas con las entidades tales como DNP proyecto de regalías y Mintic Registro de deudores alimentarios.

IT005 - Servicios para el Mantenimiento, Monitoreo, Actualización e implementación de modelos de Analítica basados en los objetivos específicos definidos para la Plataforma Intégrame.

Se realizó el seguimiento a la Infraestructura Sectorial de Datos Estadísticos – Intégrame en conjunto con el equipo de Operaciones que desarrolla sus actividades bajo el contrato GGC-521-2023, se llevaron a cabo once (11) sesiones los viernes de cada semana. Donde se dio detalle a nivel técnico de los datos, así como de los recursos de la infraestructura en la nube de Microsoft Azure (IO5EV01).

- Upscale y posteriores Downscale del tier del recurso Analysis Services para reprocesar los modelos tabulares y garantizar el mínimo costo por uso.

- Generación de estadísticas de usuarios y visitas a través del recurso de Google Analytics configurado en el sitio web de Intégrame, así como desde el sistema manejador de contenido.

- Actualización de reportes, actividades centradas en la gestión y validación de las fuentes de información y procesos necesarios para el mantenimiento de los tableros publicados en el sitio web de Intégrame. Así como el registro e inventario de su actualización.

- Revisión y ajuste de los flujos de casos de uso con inconvenientes, como por ejemplo, tarifas de energía eléctrica y componentes de tarifa de energía eléctrica correspondientes al sistema SUI de la Superservicios; producción de crudo, gas fiscalizado y gas comercializado correspondientes a la ANH; modelo tabular de la ambición sectorial Mina de Datos con relación al control de cambio de fechas estándar que permite ajustar la fecha de comparación en el modelo y su presentación en los tableros.

- Inducción a nuevos profesionales del equipo de Operaciones que gestionarán el frente de infraestructura en la nube Azure.

- Asignación de permisos sobre la infraestructura Azure a profesionales que se vinculan al equipo de Infraestructura de Datos Sectoriales.

- Solución de errores de configuración y mantenimiento, como: errores de autenticación sobre el modelo dimensional; error de visualización de los tableros de Power BI en el sitio web de Intégrame por desconexión del API de la herramienta.

- Renovación del licenciamiento de Power BI Pro, asignado a la Infraestructura de Datos Sectoriales Intégrame que permite visualizar los tableros embebidos mediante conectores al API de esa herramienta.

Se realizó un análisis del consumo de créditos Azure sobre los recursos desplegados en la Infraestructura Sectorial de Datos Estadísticos – Intégrame para reducir el gasto mensual con base en las estadísticas reportadas por Operaciones, actividad que permite realizar pruebas de concepto y así configurar la plataforma para optimizando el uso de los siguientes recursos (IO5EV02):

- Máquina virtual de producción (PRD) el cual no se beneficiaba de las instancias reservadas que se parametrizaron con anterioridad, para economizar costo de licencias por hora.

- Log Analytics Workspace: Ajustes de algunas parametrizaciones en la nube de Azure que ocasionaban que el costo se incrementara por su uso a través del recurso Azure Kubernetes.

Se realizó ajustes sobre los procedimientos de actualización de datos para varios flujos desde la capa de interoperabilidad e integración que se encargan de consumir servicios desde las diferentes fuentes de información (I05EV03):

- Periodicidad de flujos asociados a los Logic apps.

- Datos maestros de Intégrame a partir del servicio del sistema (agente) de Master Data Services.

- Tareas programadas de scripts de Python en máquina virtual.

IT006 - Adquisición de infraestructura tecnológica de Software, hardware y Soluciones Integrales para el Ministerio de Minas y Energía.

La iniciativa se encuentra actualmente en proceso contractual, avanzando en las etapas de perfeccionamiento correspondientes y en su curso natural hacia la fase de ejecución. Esta iniciativa contempla, entre otros aspectos, el proceso de adquisición de equipos de cómputo para usuario final, para el cual ya se han estructurado y formalizado el SIP, así como los anexos técnico y económico respectivos.

IT007 - Requerimientos correctivos y evolutivos de la Herramienta ARGO, de acuerdo con las necesidades expuestas por las áreas del Ministerio de Minas y Energía.

Para el segundo trimestre del año 2025 se cuenta con los siguientes avances en su ejecución:

- Capacitaciones

Las jornadas de capacitación se realizaron en las siguientes fechas:

Abril los días 7,10,14,21,28

Mayo los días 6,13,14,20,27

Junio los días 26 y 27

- Requerimientos y Desarrollos

14 Requerimientos terminados

6 Requerimientos en desarrollo

- Integraciones de ARGO con otras aplicaciones

o Se realizaron distintas mesas de trabajo con el proveedor Megasoftware a fin de identificar los documentos producidos en el software Neón y que son recibidos por webservices en Argo particularmente en el trámite de estudios previos y cuentas de cobro

- Migración del servidor de ARGO Producción

Durante el segundo trimestre de 2025 se llevó a cabo la migración del servidor de producción del sistema ARGO a una nueva infraestructura con mayor capacidad de almacenamiento. Esta actualización permitió ampliar el espacio disponible en disco a 6 TB, optimizando así el rendimiento del sistema y garantizando una mayor capacidad para el cargue y gestión de expedientes y documentos por parte de las diferentes áreas del Ministerio de Minas y Energía durante la presente vigencia.

• Actualización tecnológica del sistema ARGO

Durante este trimestre se realizó la actualización completa del sistema ARGO, migrando de PHP 7.2 a PHP 8.1, lo cual permitió corregir fallas de seguridad y vulnerabilidades detectadas en la versión anterior. Asimismo, se actualizó la versión del servidor web Apache 2 a Apache 2.4, lo que contribuye significativamente a fortalecer la seguridad del sistema y mitigar los riesgos identificados por el equipo de infraestructura del Ministerio.

• Implementación de framework para modernización del sistema

Una de las mejoras más relevantes implementadas durante este trimestre fue la incorporación del framework CodeIgniter dentro del núcleo del sistema ARGO.

IT009 - Consolidar la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del Ministerio de Minas y Energía.

• ADMINISTRACIÓN IDE-ME:

Se publica en el Geovisor IDE-ME:

Los geoservicios del Servicio Geológico Colombiano (SGC) referentes al Atlas Geoquímico de Colombia Versión 2020 (57 capas geográficas).

Los geoservicios del Servicio Geológico Colombiano (SGC) referentes al Aero geofísica, Muestras Geoquímica, Potencial Geotérmico de Colombia V 2020 y Anomalías Geofísicas 2020 (18 capas geográficas).

Además, se actualizan las capas de Proyectos de Hidrógeno, con base en la información actualizada por la Dirección de Energía.

Se actualiza archivo inventario con los geoservicios publicados en el Geovisor IDE-ME a vigencia 2025, con las nuevas capas incorporadas. A la fecha hay un total de 1043 capas publicadas.

• GEOSERVER IDE-ME

Se actualizan las capas de Proyectos de Hidrógeno en su correspondiente geoservicio desde el Geoserver IDE-ME para su correspondiente publicación en el Geovisor IDE-ME.

• GEONETWORK IDE-ME:

Se realiza la creación y publicación de 22 metadatos nuevos de las capas geográficas de gestión ambiental 2023 referentes al subsector de energía, en el Geonetwork IDE-ME, con base en la información entregada por la Oficina de Asuntos Ambientales y Sociales (OAAS).

• DIFUSIÓN IDE-ME:

Se expone la IDE-ME en diferentes sesiones virtuales a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), con la Cámara de Comercio de Ibagué y con la Oficina de Regalías del MME.

Se expone presencialmente la IDE-ME en el Flisol Bogotá (Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre), desarrollado el 26 de abril en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Se termina el seguimiento de la Presentación de la Infraestructura de Datos Sectorial (Intégrame e IDE-ME) que se presentará en el Forum Analytics de la Universidad de los Andes, a realizarse en el mes de mayo.

Se expone la IDE-ME de manera presencial a la Universidad ECCI.

Se expone la IDE-ME en diferentes sesiones virtuales a la Universidad de Pamplona y la Universidad de Santiago de Cali.



Se expone presencialmente la IDE-ME en el Flisol Chía (Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre), desarrollada en la Universidad de Cundinamarca- Sede Chía.

Se brinda apoyo en la gestión y articulación de la “Primera Mesa de la Infraestructura de Datos Espaciales Sectorial” realizada presencialmente en el Ministerio de Minas y Energía el 16 de mayo.

Exposición virtual IDE-ME Universidad del Pacífico (12 de junio).

Exposición virtual IDE-ME Universidad Eafit 18 de junio (Sede Medellín)

Se actualiza la presentación IDE-ME con los datos a mes de mayo de 2025.

Se hizo charla sobre el Geovisor IDE-ME por Vivo Minenergía (5 de junio) para los diferentes funcionarios y contratistas del MME.

Se asiste y se brinda apoyo en las diferentes sesiones de “MAE-Geovisor” para diligenciar los aplicativos de la IDE-ME (Geovisor, Geonetwork y Geoserver) en el Catálogo de Sistemas de Información y en el catálogo de servicios TI.

Se apoya en la grabación de videos de recurso para el curso de Moodle de la IDE-ME, referentes a las capacitaciones de QGIS y al Origen Nacional.

Apoyo en la Gestión y Realización de la Primera Mesa “Revisión Licenciamiento de Arc Gis MME y Migración a Software Libre” del 26 de junio con las dependencias del MME (Minería Empresarial, Sala de Monitoreo y Dirección de Energía)

• DESARROLLO Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA IDE-ME:

Se termina archivo guía para el consumo de Geoservicios Web Map Service (WMS) y Web Feature Service (WFS) en QGIS, que será uno de los recursos disponibles del curso IDE-ME en Moodle.

• ARTICULACIÓN INTERINSTITUCIONAL IDE-ME:

Se participa en las diferentes sesiones para el diligenciamiento y edición del Plan Operativo Sectorial 2025 ICDE-MME. Así como en el envío de los diferentes correos para la solicitud de requerimientos a la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE).

• CAPACITACIONES IDE-ME:

Se generan las presentaciones de Qgis y Origen Nacional a vigencia 2025 para la capacitación a realizarse con la Oficina de Regalías.

Se realiza capacitación de 3 sesiones sobre el software libre QGIS, al Grupo de Regalías del MME. (13, 16 y 20 de junio).

IT010 - Implementar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.

Se avanza en el diligenciamiento de los catálogos o portafolios de:

Catálogo de proceso de TI, el cual contenga: Catálogos de Normatividad (Validación de la normatividad que aplica el GRUPO TICS), Roles, Funciones, Procedimientos TI. Matriz de cruce de funciones vs procedimientos para alinear el cumplimiento. Diagrama de procedimientos.



Catálogo de sistemas de información, el cual contiene: Portafolio de sistemas de información, Portafolio de bases de datos(Inicio de levantamiento de portafolio). Diagrama de sistemas de información.
Catálogo o portafolio de servicios de TI, el cual contiene: Categorías de los servicios de TI y Portafolio de servicios con acuerdos de niveles de servicio.
Catálogo o portafolio de infraestructura, el cual contiene: Portafolio de infraestructura de centro de datos principal y centro de datos alterno, catálogo de máquinas virtuales(inicio de validación de las máquinas virtuales).
Catálogo de componentes de información, se actualizo el catálogo en mesas de trabajo con el equipo UPME, el catálogo contiene: portafolio o listado de Información, portafolio o listado de datos, portafolio o listado de flujos de información, portafolio o listado de servicios de información.
Se desarrollo el alistamiento del material para la capacitación de las tecnologías emergentes.

Avance MGGTI

Se inicio el desarrollo de creación y actualización de los procedimientos del Proceso de Gestión Tecnológica del MME:

Procedimiento de Gestión del Cambio para la Gestión TIC: Se estructura el Procedimiento de Gestión del Cambio para la Gestión TIC, se establecen las condiciones de operación para la Gestión del Cambio y se crea Diagrama de flujo.

Procedimiento Gobierno TI y Datos Sectoriales: En este periodo de tiempo se inicia la estructuración del marco del procedimiento gobierno TI y datos sectoriales con los lineamientos correspondientes que establece el MME como cabeza del sector minero energético.

Se estructuro la PPT del procedimiento gobierno TI y datos sectoriales.

Se está diseñando el diagrama de flujo del procedimiento gobierno TI y datos sectoriales.

Procedimiento de Arquitectura Empresarial: Se desarrollo el diagrama del procedimiento y se inició con la validación de la arquitectura de referencia.

Procedimiento de Estrategia y Gobierno de TI: Se construyó borrador el documento y se está construyendo el diagrama dl procedimiento.

Procedimiento de Gestión de incidentes y problemas de TI: Se desarrolló el documento del procedimiento con sus diagramas y catálogos.

Procedimiento de atención de requerimientos de sistemas de información: Se crearon los formatos del proceso, se asistieron a las sesiones indicadas y se modificó

Procedimiento para la atención de requerimientos de sistemas de información: Se crearon los formatos del procedimiento y se está ajustando de acuerdo a las sesiones que se han tenido. También se asistió a las sesiones pertinentes.

Procedimiento de gestión y gobierno de los datos de información de TI: Se construyó borrador el documento y se está construyendo el diagrama del procedimiento.

IT011 - Servicios para el Desarrollo, actualización, mantenimiento y diseño de Software para el Ministerio de Minas y Energía.

Avances específicos con respecto al desarrollo, actualización, mantenimiento y diseño de Software para el Ministerio de Minas y Energía.

Portal web: En el segundo trimestre de 2025 se han atendido funcionalidades con la Subdirección de Talento Humano para desarrollar el contenido de Pasantes, adicionalmente se robustecieron las funcionalidades de foros de la sección de servicio al ciudadano con un panel innovador y dinámico, continuando con ajustes mínimos en estructura funcional y gráfica del motor de traducción y el buscador general, validando los diferentes filtros con los usuarios finales y empleando los modelos de pruebas de carga y estrés con el equipo de desarrollo.

Intranet: Se vienen adelantando mesas de trabajo para el desarrollo de diferentes módulos como son, Sostenibilidad, Negociación Colectiva, Familia Inter-Especie, y Voluntariado, estos mismos se han



atendido con la sub dirección de talento humano abordando los requerimientos funcionales y técnicos dentro de la intranet.

SIVEEIC: Se han atendido los requerimientos de diferentes errores de software (BUGS), filtro de las empresas en el módulo de Dosimetría, Descarga de reporte Dosimétrico, Usuario administrador sin permisos para cargue de datos Dosimétricos, atendiendo solicitudes de creación de usuarios a colaboradores funcionales, todo validado parcialmente con el usuario final en los entornos correspondientes.

SISEG (Energía): Se viene adelantando una parametrización de errores de software (Bugs) de reglas de negocio no desplegadas en producción, valores de reportes SISEG, estas mismas historias de usuario ya fueron aprobadas por la Dirección de Energía Eléctrica para puesta en producción, adicionalmente se viene apoyando un esquema de sesiones de trabajo para identificación de nuevos requerimientos con base a la línea de trabajo con la que cuenta el Grupo de Subsidios actualmente para el SIN.

Fondo de Becas: Se ha avanzado en el levantamiento de información de diferentes historias de usuario de los siguientes módulos: programas, instituciones, solicitudes, adicionalmente se viene adelantando en el transición de la migración de datos al nuevo sistema de información con una interfaz gráfica innovadora e intuitiva y con los lineamientos de usabilidad y accesibilidad correspondientes.

EITI COLOMBIA: Para el segundo trimestre se abordaron mesas de trabajo con la Oficina de Planeación y Gestión Internacional en las que se validaron las necesidades para estructurar una herramienta de reportes anuales del sector extractivo moderado por el Viceministerio de Minas como base del Sector Minero Energético, adicionalmente en el portal web se vienen adelantando actualizaciones en diferentes historias de usuario enfocadas a los refinamientos de las secciones de noticias, ajustes de texto en código quemado, cambios de componentes, documentos y estudios y la publicación del informe de EITI 2022.

SIGAME: Se han venido adelantando sesiones de seguimiento para cumplimiento de cronograma de actividades del plan de trabajo 2025 en los que se han atendido requerimientos en los módulos de Planeación estratégica, Plan de Acción, Riesgos y Auditorías, refinando estos mismos de acuerdo a las observaciones de los usuarios finales.

Buzón de Integridad y Transparencia: Se abordaron sesiones de entendimiento a nuevos usuarios funcionales y diferentes abordajes adicionales para socialización y contextualización de nuevos requerimientos a nivel de reportes del buzón, con el fin de robustecer este mismo para mantener y garantizar la operación continua.

Herramientas Open Source: Para el segundo trimestre se adelantaron gestiones correspondientes de configuración, socialización y puesta en producción de herramientas de código abierto como son: Taiga que es una plataforma de gestión de proyectos, Koobotolbox es una herramienta de diligenciamiento de formularios en campos, y Eramba que se continua en proceso de configuración para auditoria de procesos de seguridad de la información.

GLPI: Para el segundo semestre se adelantaron las gestiones correspondientes de migración de usuarios de Aranda a GLPI, inclusión de categorías, y ajuste de diseño gráfico a la plataforma para mayor estética visual y cercanía de los usuarios funcionales y finales.

Carnet Digital: En el segundo trimestre de la vigencia en curso se adelantaron gestiones con la Subdirección de Talento Humano, el Grupo de Comunicaciones y Prensa y el Grupo TIC para desarrollar el Carnet Digital de colaboradores y funcionarios el cual ya se encuentra en producción operando de forma correcta.

Listado de asistencia digital: En el segundo trimestre se configuró una herramienta para diligenciamiento de asistencia de toda la entidad en las sesiones de trabajo que se agenden, incluyendo reportes, métricas, Código QR entre otros elementos de mayor interés para los usuarios que lo requieran.

IT012 - Maduración del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del Ministerio de Minas y Energía.

Segundo trimestre 2025:



1. Se tiene avance en el desarrollo y actualización del autodiagnóstico del modelo de seguridad y privacidad de la información, acorde a las nuevas necesidades de MINTIC.

- Dado que, recientemente se acaba de aprobar la actualización del MSPI (Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información), a través de la resolución 02277 del 3 de junio de 2025, se están reestructurado los requerimientos acordes con este nuevo mandato y de acuerdo con las necesidades de la entidad, las cuales deben quedar registradas en el nuevo Instrumento de Autodiagnóstico de MINTIC.

- https://gobiernodigital.mintic.gov.co/seguridadyprivacidad/704/articles-401774_recurso_1.pdf
- <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/403045:A-traves-de-la-Resolucion-02277-de-2025-el-Ministerio-TIC-actualiza-el-Modelo-de-Seguridad-y-Privacidad-de-la-Informacion#:~:text=El%20Ministerio%20TIC%20expidi%C3%B3%20la,los%20nuevos%20est%C3%A1ndares%20internacionales%20en>
- https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-403045_recurso_2.pdf

Capacitación y sensibilización

Durante el segundo trimestre de 2025, se impartieron dos sesiones de formación dirigidas a fortalecer la cultura de seguridad digital en la entidad. La primera charla se centró en la gestión de contraseñas seguras, ofreciendo buenas prácticas para su creación, almacenamiento y renovación periódica, así como recomendaciones de herramientas de gestión (password managers) y criterios para definir políticas de longitud y complejidad adaptadas al nivel de riesgo de cada sistema.

La segunda sesión, abordó el aprendizaje y la adopción de las políticas de seguridad y privacidad de la información del nuevo Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), fundamentadas en la Resolución 40646 de 2023. En ella se explicó el alcance y objetivos de cada política, se discutieron casos prácticos de cumplimiento y sanciones por incumplimiento, y se motivó a los participantes a integrar estos lineamientos en sus rutinas diarias de trabajo.

Simulaciones de ataques: se realizaron ejercicios de simulación de ataques cibernéticos (como campañas de phishing e ingeniería social, resultados en la tabla siguiente) y se proyecta pruebas de hacking ético para detectar brechas de seguridad desde la perspectiva de un atacante, obteniendo hallazgos que permitieron fortalecer la postura de seguridad sin exponer información real.

Tabla-1. Resultados campaña de Pishing cosecha de credenciales junio 2025.

Acción Numero de colaboradores Porcentaje

Entregaron credenciales 231 15

Leyeron el mensaje 832 55

Eliminaron el mensaje 376 25

Hicieron clic 351 23

2. Se tiene seguimiento e informe de amenazas monitoreo continuo a la infraestructura del Ministerio con base a los resultados y operación del SOC

Durante abril y mayo de 2025, el Servicio SOC del Ministerio funcionó de manera ininterrumpida sobre la plataforma Darktrace, cubriendo entre 55 y 60 subredes y modelando más de 2.400 dispositivos en cada mes (abril: 2.615 modelled devices; mayo: 2.423) para detectar tráfico anómalo en tiempo real. En abril se procesaron 255 TB de ancho de banda (promedio recibido de 776.18 Mbps y procesado de 277.30

Mbps), mientras que en mayo el volumen alcanzó 160 TB (408.84 Mbps recibido y 157.05 Mbps procesado), reflejando una ligera variación operativa acorde a las necesidades de la red.

El análisis de inteligencia artificial liderado por Darktrace realizó 2.491 investigaciones en abril y 1.294 en mayo, de las cuales 99 y 84, respectivamente, se tradujeron en posibles incidentes validados. El SOC controló 1.545 comportamientos anómalos en abril (95 requirieron confirmación humana, con un tiempo promedio de respuesta de 23,63 segundos) y 1.872 en mayo (64 con intervención humana, respuesta promedio de 17,58 segundos). Estas métricas demuestran un fortalecimiento continuo de la detección y respuesta automática —con tasas de efectividad superiores al 90%, y un adecuado escalamiento de casos críticos hacia la entidad para seguimiento puntual.

3. GESTIÓN DE RIESGOS:

3.1 R5: Código y desarrollo seguro: Durante el segundo trimestre de 2025, se reforzó el control sobre la seguridad en el ciclo de vida del software mediante la integración de pruebas y revisiones automatizadas en GitLab. Se desplegaron pipelines de CI/CD que incorporan validaciones de estilo de código, chequeos de dependencias y pruebas de QA, garantizando la detección temprana de vulnerabilidades conocidas antes del despliegue. Paralelamente, se estableció un repositorio privado de imágenes Docker en Nexus, donde todas las builds son escaneadas y versionadas, lo cual asegura un entorno de ejecución confiable y auditable, alineado con la política de soberanía digital y reduciendo la exposición a componentes inseguros.

Adicionalmente, se produjo la liberación de dos nuevas aplicaciones (un sistema de asistencias en Laravel y una ventanilla única en Python + Vue.js) bajo este esquema de desarrollo seguro. Cada proyecto incorporó desde su inicio el listado de requerimientos mínimos de seguridad (buenas prácticas, retest de código y pruebas aleatorias de vulnerabilidades), permitiendo no sólo un despliegue ágil sino también un aprendizaje continuo en operación.

3.2 R11: Auditorías a los logs de los sistemas de información (SI):

Durante el segundo trimestre de 2025 se avanzó en la identificación y configuración de los módulos de auditoría (logs) en los diferentes sistemas de información bajo la gobernabilidad del Ministerio. Se levantó un inventario detallado que distingue entre los SI que ya cuentan con funcionalidad de auditoría (como el Buzón de Integridad y Transparencia, SISEG, el módulo “site-history” en Wagtail para el portal web, la intranet y EITI Colombia) y aquellos que operan únicamente en modo de consulta, sujetándose a evaluación técnica para determinar su viabilidad de incorporación del rol de auditor.

Aunque en este segundo trimestre no se realizaron actualizaciones a los módulos existentes, se estableció una hoja de ruta para 2025 que contempla:

1. Documentar en el catálogo de aplicaciones los SI que no incorporarán auditoría, incluyendo sus argumentos funcionales y técnicos.
2. Formalizar un procedimiento estándar de implementación de módulos de auditoría con herramientas ágiles y alineadas a las políticas de seguridad y privacidad del Ministerio, de modo que a partir del tercer trimestre se inicie la actualización y despliegue de dichas capacidades

3.3 R21: Cronograma para la gestión de activos de información y planes de continuidad: En el segundo trimestre de 2025 se completó la implementación del instrumento único de gestión de activos de información, consolidando en una primera fase los catálogos de licenciamiento, sistemas de información e infraestructura elaborados junto al equipo de Arquitectura Empresarial, de esta manera, se puede continuar con la capacitación a los líderes SIG de la entidad para el diligenciamiento adecuado y paralelo a esto continuar con la estructuración de los BCP y BIA correspondientes.

No obstante, con la entrada en vigor del nuevo Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), se identificó la necesidad de incorporar un módulo específico para la identificación de infraestructura crítica cibernética. Por ello, el instrumento está en proceso de revisión y ajuste durante el tercer trimestre, de modo que, una vez actualizado, permita un solo ejercicio integrado de valoración de activos y continuidad operacional acorde con los lineamientos del MSPI.

3.4 R14: Evaluación y simulacro de procesos de respaldo:

Durante el segundo trimestre de 2025 se avanzó en la consolidación del appliance Arcserve UDP, respaldando un total de 204 servidores contra disco. Como parte de esta fase, se depuraron los puntos de restauración históricos, liberando 26.3 TB en la partición x:\UDPDat1—incrementando el espacio libre de 1.5 TB a 26.8 TB— lo que permitió reactivar inmediatamente los respaldos de los buzones de correo y las bases de datos que estaban en cola.

Además, tras finalizar la depuración, se inició el Backup Full granular a cinta el 6 de junio. Hasta la fecha se han procesado 11.6 TB de los 58.5 TB totales, completando aproximadamente el 20 % del volumen en 18 días. Con base en este ritmo de procesamiento, se estima que el trabajo concluirá en cerca de 94 días, garantizando así un ciclo de respaldo robusto y escalable tanto en disco como en cinta para el Ministerio.

4. Entre el 16 y el 24 de junio de 2025 se llevó a cabo un seguimiento exhaustivo de las vulnerabilidades detectadas, enviando recordatorios diarios por correo electrónico a los responsables de cada sistema sobre las actividades pendientes para su mitigación. Gracias a este mecanismo de notificación proactiva, los sistemas de información GEOSERVER, GeoNetwork, Aranda, SISEG, Aula Virtual MME, Argo y AvanzaMe muestran un progreso significativo en la corrección de debilidades, encontrándose actualmente en etapa de RETEST para validar las soluciones implementadas.

Los casos aún pendientes están en proceso de remediación y se espera contar, al inicio del tercer trimestre, con un informe detallado que incluya evidencias de las pruebas de seguridad realizadas, los resultados de los retests y los planes de acción para las vulnerabilidades remanentes. Este enfoque garantiza un ciclo de mejora continua y fortalece la postura de ciberseguridad del Ministerio.

IT013 - Maduración y Fortalecimiento del Sistema de Gestión y Continuidad del Negocio del Ministerio de Minas y Energía.

Para este periodo se abordaron múltiples frentes en el marco del Modelo de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE), con el propósito de establecer lineamientos y buenas prácticas orientadas al diseño, implementación y gestión de la arquitectura empresarial del Ministerio de Minas y Energía, ajustando y adaptando nuestro propio modelo institucional de arquitectura.

Los frentes trabajados fueron los siguientes:

- Catálogo de infraestructura en un 98% avance .
- Catálogo de máquinas virtuales. 75% avance .
- Catálogo de capacidades servidores 99% avance.
- Catalogo servicios Nube. 99%avance.
- Diagrama de servicios. 99% avance.
- Catálogo de equipos computo 30%avance

ITN015 - Implementar plataforma de servicio de backup para respaldo de la información, servicios y aplicaciones del Ministerio de Minas y Energía
La iniciativa se encuentra en proceso precontractual, surtiendo sus etapas de perfeccionamiento y en curso natural para abordar su etapa contractual, de la estrategia de implementación se han abordado las etapas: 1. Evaluación y análisis de necesidades, 2. Diseño de la solución y planificación, y se cuenta con Anexo técnico, Formato económico y formato de información a proveedores para cotización en proceso de ajuste y afinamiento.
ITN016 - Implementar Centro de Monitoreo Sectorial, que contemple servicios e infraestructura para la sala de monitoreo y control, CSIRT, CDA/DRP y soluciones basadas en tecnologías emergentes conforme a las iniciativas del PETI
La iniciativa se encuentra en proceso precontractual, surtiendo sus etapas de perfeccionamiento y en curso natural para abordar su etapa contractual, de la estrategia de implementación se han abordado las etapas: 1. Evaluación de necesidades y diagnóstico, 2. Planificación y diseño de la solución, y se cuenta con Anexo técnico inicial en proceso de ajuste y afinamiento.
ITN018 - Análisis de vulnerabilidades, Ethical hacking e Pentesting Social a la infraestructura tecnológica del Ministerio de Minas y Energía
El Ministerio de Minas y Energía está implementando un CSIRT sectorial minero-energético con el objetivo de fortalecer la seguridad digital del sector y proteger su infraestructura crítica. Esta iniciativa cumple con las políticas nacionales como el MSPI, el CONPES 3995 de 2020 y la Resolución 500 de 2021. El CSIRT permitirá gestionar incidentes, mejorar la ciber resiliencia y garantizar la continuidad operativa. Además, promoverá la cooperación entre entidades del sector y se articulará con el Centro de Monitoreo Sectorial para una respuesta integral. Con esto, el Ministerio lidera una estrategia sólida de defensa digital sectorial.
Dicho proyecto se encuentra en etapa precontractual para un convenio interadministrativo, de manera que se pueda ejecutar en el tercer trimestre del año 2025.
ITN019 - Generación de Conocimiento a Partir de la Digitalización de Elementos del Sector Minero y Energético con Realidad Virtual y Realidad Aumentada
Durante el periodo se realizó la adquisición de dispositivos: Gafas de Realidad Virtual y equipos de cómputo. De igual se construyeron dos (2) escenarios:
Para la minería a cielo abierto, se estableció el manejo seguro de explosivos, la protección ante deslizamientos de tierra y las medidas de prevención en zonas de excavación. Por otro lado, en minería subterránea, se priorizó la capacitación en el uso de equipos de protección personal (EPP), la seguridad en espacios confinados y la medición de gases.
De igual forma se definió la documentación para la realización de un sondeo de mercado para la segunda fase del proyecto en 2025.
IT020 - Implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA) para resolver retos asociados con procesos institucionales.
Para el periodo se definieron los aspectos técnicos requeridos para el desarrollo e implementación de dos (2) modelos de inteligencia artificial:
Diseñar e implementar mediante el uso de IA, un sistema integrado de información para el monitoreo al despacho que permita realizar monitoreo a los precios del mercado mayorista de energía; incluidos los precios de bolsa, con el objeto de proveer información oportuna a las autoridades sectoriales.
Diseñar e implementar una estrategia para el uso de IA que permita optimizar y acelerar la transición energética hacia fuentes de energía más sostenibles, que facilite la identificación y planeación de



proyectos energéticos para la transición energética en los territorios. En esta primera fase de implementará un modelo que será priorizado con los expertos temáticos del sector minero-energético y liderado por el Ministerio de Minas y Energía.

Estos modelos serán construidos aplicando metodologías reconocidas como CRISP-DM y DAMA, utilizando software libre y tecnologías de código abierto, y garantizando su interoperabilidad con la infraestructura sectorial y la plataforma “Intégrame”.

La ejecución se desarrollará bajo principios de buenas prácticas en gestión de proyectos (PMI), con metodología ágil, iterativa e incremental, e incluirá etapas de planificación, diseño, entrenamiento, validación, despliegue y monitoreo de los modelos. Adicionalmente, se implementará una estrategia integral de apropiación, generación de capacidades y transferencia de conocimiento, dirigida a las áreas técnicas del Ministerio y sus entidades adscritas, que incorpore publicaciones científicas, manuales, entrenamientos y acompañamiento especializado. La solución deberá contar con ambientes de desarrollo, pruebas y producción debidamente configurados, y deberá ser entregada en condiciones de estabilidad, trazabilidad, seguridad, auditabilidad y cumplimiento normativo. El resultado final debe ser una solución funcional, documentada, replicable y escalable, con transferencia efectiva de tecnología y conocimiento hacia la Entidad.

Bajo este alcance fueron elaborados los documentos requeridos para la solicitud de cotización a proveedores, como paso inicial del desarrollo del proceso de contratación para la ejecución del objeto definido: Implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA) para resolver retos asociados con procesos institucionales.

ITN021 - Implementación de una Plataforma BPM para la gestión y automatización de procesos.

Para el segundo trimestre de la vigencia en curso, el Grupo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y la apuesta en curso de operar iniciativas con herramientas Open Source, procedió con la gestión del piloto comparativo de herramientas que adapten funcionalidades similares a BPMN y con mayor robustez, así las cosas actualmente el GTIC se encuentra empleando el modelo comparativo de la herramienta CAMUNDA la cual adapta los conceptos de modelado de procesos y procedimientos que se requiere en la entidad, para el tercer trimestre se tendrá la definición completa si esta herramienta como tal será la que remplace BPMN.

ITN022 - Implementación de una ventanilla única de trámites y servicios ciudadanos digitales.

Se identificaron dos iniciativas de interoperabilidad que permitirán a la Ventanilla Única de Trámites validar la información de personas jurídicas, a través del Registro Único Empresarial y Social (RUES) y del servicio web de la Registraduría (ANI - Archivo Nacional de Identificación). Se realizó el acercamiento con los líderes técnicos de ambas entidades para establecer las mesas de trabajo correspondientes. Asimismo, se recibieron los contratos de servicio, los cuales serán evaluados para avanzar con el proceso de integración.

ITN023 - Implementación del Plan Estratégico de TI (PETI) Sectorial.

En este periodo de tiempo se inició con el desarrollo del documento de PETI Sectorial. Se inicio el diligenciamiento del documento basado en la plantilla de PETI de MinTIC, se modificó la plantilla para que contenga los datos del sector. Se diligencio el primer capítulo de contexto estratégico, se levantaros los PETIS Sectoriales de las entidades adscritas.

Se socializo en el comité interinstitucional de gobierno TI y datos del Sector, el plan de trabajo inicial del PETI Sectorial y se solicitó conformar los equipos tácticos operativos de cada entidad adscrita.

Se inicio con el diseño de las actividades de la metodología de trabajo para el PETI Sectorial.

Se definió en el comité interinstitucional de gobierno TI y datos del Sector la prioridad para levantar los flujos de información del ecosistema de hidrocarburos para resolver el Conpes 4075 en el numeral 3.1.4.



Se genero el portafolio o catálogo de servicios sectoriales que será insumo para la ventanilla única sectorial.
ITN027 - Definición de la Estrategia sectorial y los equipos de investigación y desarrollo para formular el programa de Transformación Digital.
Durante el primer semestre de 2025 se ha avanzado en la definición conceptual, metodológica y un plan de trabajo de la estrategia sectorial de Transformación Digital, enfocada en la incorporación de tecnologías emergentes como Inteligencia Artificial, Big Data, Internet de las Cosas (IoT), tokenización, realidad aumentada y realidad virtual, entre otras. Se han realizado ejercicios preliminares de mapeo de capacidades institucionales, identificación de casos de uso con potencial de impacto sectorial, articulación con líneas estratégicas del Plan Nacional de Desarrollo y el CONPES de 4144 de 2015 "Política Nacional de Inteligencia Artificial". Actualmente se encuentran en curso las gestiones administrativas para la contratación del equipo técnico especializado que liderará la formulación detallada del programa de Transformación Digital, así como la estructuración de los primeros pilotos de investigación y desarrollo. De otra parte, en el marco de la implementación del Centro de Monitoreo Sectorial, se están habilitando capacidades iniciales de procesamiento y almacenamiento de datos que permitirán ejecutar modelos de inteligencia artificial (IA) y analítica avanzada sobre grandes volúmenes de información. Estas capacidades han sido concebidas con un enfoque escalable, lo cual facilita su ampliación a corto y mediano plazo, de acuerdo con la evolución de las necesidades técnicas y estratégicas del sector minero-energético.
IT029 - Generar información y estudios a partir de la analítica de datos en los sistemas de información del Sector Minero Energético.
Se elaboró el Informe semestral con la síntesis del avance de la estrategia de gobierno y monitoreo del dato, y la operación, implementación de servicios de analítica, uso y apropiación de las infraestructuras de datos estadísticos INTÉGRAME y espaciales IDE-ME.
IT030 - Servicios de Infraestructura y soporte para la operación de las plataformas de gestión de información del sector minero-energético.
La iniciativa se encuentra en proceso precontractual, surtiendo sus etapas de perfeccionamiento y en curso natural para abordar su etapa contractual.
IT031 - Levantamiento y saneamiento del inventario de activos de infraestructura y recursos entregados en administración
Se encuentran en proceso de revisión y ajuste las HU68 y HU69 que involucran módulos de propios de Neón y procesos de interoperabilidad con Avánzame encaminados a mejoras en la gestión de activos.