



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

Título:

Seguimiento Año 2026 Trimestre 1
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)

Jimmy Andrés Castellanos Carrillo
Sara Alejandra Lopez Bautista
Jesus Salvador Rios
Leidy Paola Galindo Acevedo

Entidad:

Ministerio de Minas y Energía MME

Bogotá, 31 de marzo de 2026



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	21



1. PROCESO

Gestión tecnológica.

2. RESPONSABLE DEL PROCESO

Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Jimmy Andrés Castellanos Carrillo

Coordinador Grupo TIC

Email: jacastellanos@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 enero y el 31 de marzo de 2026.



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 ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (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 31 de marzo del año 2026, 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	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO 2025-2026
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.	43%
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	25%
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.	40%
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.	60%

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO 2025-2026
IT007	Requerimientos correctivos y evolutivos de la Herramienta ARGO, de acuerdo con las necesidades expuestas por las áreas del Ministerio de Minas y Energía.	Implementar soluciones basadas en el desarrollo de software para la automatización de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo a la gestión.	50%
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.	34%
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.	31.25%
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.	30%
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.	65%
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.	60%
ITN015	Implementar plataforma de servicio de backup para respaldo de la información,	Establecer una plataforma de backup on-premise para el Ministerio de Minas y Energía (MME) que garantice	60%

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO 2025-2026
	servicios y aplicaciones del Ministerio de Minas y Energía	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.	
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.	60%
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.	60%
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.	35%
ITN020	Implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA) para resolver	Apoyar la solución de retos asociados a los procesos institucionales a través	35%

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO 2025-2026
	retos asociados con procesos institucionales.	de la implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA).	
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.	53%
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.	50%
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	31.25%
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 sector para adaptarse a los desafíos digitales.	35%
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.	40%



ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO 2025-2026
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.	100%
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.	40%
Porcentaje cumplimiento PETI a I trimestre 2026			47.15%

Fuente: Elaboración propia

7. PROYECTO DE INVERSIÓN QUE APALANCA LA HOJA DE RUTA

Conforme a los procedimientos institucionales internos para el proyecto de inversión, se describe en el estado de ejecución del proyecto de inversión con corte al mes de marzo 2026.

ID: 942324

REGISTRO BPIN: 202400000000198

EJECUTOR: Ministerio de Minas y Energía

NOMBRE DEL PROYECTO

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

\$142.480.939.374,62

APROPIACIÓN VIGENTE 2026

\$34.997.916.541,00

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.

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	DOCUMENTO PARA LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN TI (PRODUCTO PRINCIPAL DEL PROYECTO)	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 8.566.603.632,00	ENTREGABLES
ENTREGABLE 1.1.1	Diagnóstico	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 4.342.170.725,00	ACTIVIDADES 16

ENTREGABLE 1.1.2	Documento de planeación validado	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 4.224.432.907,00	ACTIVIDADES 14
------------------	----------------------------------	----------------------	---------------------	----------------

PRODUCTO 1.2 SERVICIOS TECNOLÓGICOS		PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 65.999.545.370,32	ENTREGABLES
ENTREGABLE 1.2.1	Adquirir bienes y servicios para la operación y soporte de los proyectos de base tecnológica en la Entidad.	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 49.624.674.541,46	ACTIVIDADES 95
ENTREGABLE 1.2.2	Implementar soluciones basadas en el desarrollo de software para la automatización de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo a la gestión.	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 16.374.870.828,87	ACTIVIDADES 95

PRODUCTO 1.3 SERVICIOS DE INFORMACIÓN ACTUALIZADOS		PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 16.680.585.045,11	ENTREGABLES
ENTREGABLE 1.3.1	Desarrollo	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 14.730.585.045,11	ACTIVIDADES 44
ENTREGABLE 1.3.2	Implementación del sistema actualizado	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 1.950.000.000,00	ACTIVIDADES 7

• **ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO VIGENCIA 2026**

ENTREGABLE 1.1.1 - DIAGNÓSTICO		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2026	META PRODUCTOS 2026
1.1.1.4 Gestión e implementación MAE	\$ 1.060.346.100,00	2
TOTALES	\$ 1.060.346.100,00	2

ENTREGABLE 1.1.2 - DOCUMENTO DE PLANEACIÓN VALIDADO		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2026	META PRODUCTOS 2026
1.1.2.2 Realizar consultas del documento de planeación a los grupos de interés	\$ 618.726.900,00	2



1.1.2.4 Implementación, mantenimiento y operación de la Unidad de Gestión de Proyectos de TI	\$ 412.867.950,00	2
TOTALES	\$ 1.031.594.850,00	4

ENTREGABLE 1.2.1 - ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN Y SOPORTE DE LOS PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA EN LA ENTIDAD.

ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2026	META PRODUCTOS 2026
GO001 Adquisición de software y renovación de suscripciones	\$ 8.327.355.310,01	92,5%
GO003 Adquisición de nuevos elementos y suministro de repuestos, partes y accesorios	\$ 1.152.800.000,00	92,5%
IT006 Adquisición de infraestructura tecnológica de Software, hardware y Soluciones Integrales para el Ministerio de Minas y Energía.	\$ 4.000.324.634,29	92,5%
IT008 Implementar una solución para respaldo y almacenamiento de información en ambiente de nube.	\$ 114.191.516,58	92,5%
ITN015 Suministrar la Renovación de servicio de plataforma de Backup para el MME	\$ 534.250.500,00	92,5%
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)	\$ 89.627.578,50	92,5%
ITN017 Implementación de la sala de monitoreo y control del Ministerio de Minas y Energía	\$ 522.750.000,00	92,5%
TOTALES	\$ 14.741.299.539,38	92,5%

ENTREGABLE 1.2.2 - 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 2026	META PRODUCTOS 2026
GO002 Garantizar el aseguramiento de la BPO de la entidad, administración de Seguridad Informática, VMWARE y Azure.	\$ 1.520.875.000,00	92,5%
GO004 Optimización de soluciones en operación	\$ 431.272.875,00	92,5%
GO005 Servicios de apoyo a la operación	\$ 253.013.420,00	92,5%
IT012 Maduración del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del Ministerio de Minas y Energía.	\$ 405.971.533,00	92,5%
IT013 Maduración y Fortalecimiento del Sistema de Gestión y Continuidad del Negocio del Ministerio de Minas y Energía.	\$ 1.834.009.642,62	92,5%
TOTALES	\$ 4.445.142.470,62	92,5%



ENTREGABLE 1.3.1 – DESARROLLOS

ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2026	META PRODUCTOS 2026
1.3.1.1 - IT007 Definir e implementar requerimientos correctivos y evolutivos de la Herramienta ARGO, de acuerdo con las necesidades expuestas por las áreas del Ministerio de Minas y Energía. (Codificar la historia de usuario Definir e implementar requerimientos correctivos y evolutivos)	\$ 593.431.476,00	1
1.3.1.6 IT009 Consolidar la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del Ministerio de Minas y Energía	\$ 347.318.422,00	1
1.3.1.2 - IT011 Contratar los servicios para el Desarrollo, actualización, mantenimiento y diseño de Software para el Ministerio de Minas y Energía.	\$ 1.503.129.727,00	4
1.3.1.3 - IT014 Definir e implementar requerimientos correctivos y evolutivos de la Herramienta SIGAME, de acuerdo con las necesidades expuestas por las áreas del Ministerio de Minas y Energía.	\$ 230.012.200,00	1
1.3.1.5 - ITN019 Generación de Conocimiento a Partir de la Digitalización de Elementos del Sector Minero y Energético con Realidad Virtual y Realidad Aumentada	\$ 313.650.000,00	4
1.3.1.4 - ITN020 Implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA) para resolver retos asociados con procesos institucionales	\$ 875.196.421,00	3
TOTALES	\$ 2.607.000.000	14

ENTREGABLE 1.3.2 - IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ACTUALIZADO

ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2026	META PRODUCTOS 2026
1.3.2.1 - 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)	\$ 500.000.000,00	2
TOTALES	\$ 500.000.000,00	2

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

- **Presupuesto asignado (2025 – 2028):** \$ 5.446.816.705,19
- **Total de productos (2025 – 2028):** 2
- **Total de actividades (2025 – 2028):** 4

PRODUCTO 2.1	SERVICIOS DE INFORMACIÓN	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 5.446.816.705,19	ENTREGABLES
---------------------	---------------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------

IMPLEMENTADOS – PARA INTEROPERABILIDAD				
ENTREGABLE 2.1.1	Desarrollo	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 3.004.615.350,00	ACTIVIDADES 2
ENTREGABLE 2.1.2	Implementación del sistema actualizado	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 2.442.201.355,19	ACTIVIDADES 2

• **ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO VIGENCIA 2026**

ENTREGABLE 2.1.1 - DESARROLLO		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2026	META PRODUCTOS 2026
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)	\$ 432.630.000,00	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)	\$ 432.630.000,00	1
TOTALES	\$ 865.260.000,00	2

ENTREGABLE 2.1.2 - IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ACTUALIZADO		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2026	META PRODUCTOS 2026
2.1.2.1 - ITN022 Diseñar e implementar la ventanilla única de trámites (Elaborar la documentación técnica del sistema de información)	\$ 328.917.446,00	0,5
2.1.2.2 - ITN022 Diseñar e implementar la ventanilla única de trámites (Realizar capacitaciones para la apropiación del sistema)	\$ 328.917.446,00	0,5
TOTALES	\$ 657.834.892,00	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
ENTREGABLE 3.1.1	Documento con la descripción de procesos, métodos y herramientas	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 1.743.708.767,00	ACTIVIDADES 1
ENTREGABLE 3.1.2	Documento con los resultados de las validaciones	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 1.671.228.100,00	ACTIVIDADES 7

PRODUCTO 3.2	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA - PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL SECTORIAL	PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 42.372.451.755,04	ENTREGABLES
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 2026**

ENTREGABLE 3.1.1 - DOCUMENTO CON LA DESCRIPCIÓN DE PROCESOS, MÉTODOS Y HERRAMIENTAS		
ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2026	META PRODUCTOS 2026
3.1.1.1 - ITN023-1 Construcción del Plan Estratégico de TI (PETI) Sectorial (Analizar la información)	\$ 110.513.500,00	0,5
3.1.1.2 - ITN023-1 Construcción del Plan Estratégico de TI (PETI) (Elaborar documento con la consolidación de la información recopilada)	\$ 110.513.500,00	0,5
TOTALES	\$ 221.027.000,00	1

ENTREGABLE 3.1.2 - DOCUMENTO CON LOS RESULTADOS DE LAS VALIDACIONES

ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2026	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)	\$ 400.000.000,00	1
TOTALES	\$ 400.000.000,00	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 2026	META PRODUCTOS 2026
ITN025 Implementar el centro de operaciones alterno virtual sectorial	\$ 500.000.000,00	1
ITN026 - Fortalecer de las Capacidades de Prevención, Detección y Recuperación de Incidentes de Seguridad Digital para el Sector Minero Energético nacional - CSIRT Sectorial	\$ 2.500.000.000,00	2
TOTALES	\$ 3.000.000.000,00	3

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

ACTIVIDAD	META PRESUPUESTAL 2026	META PRODUCTOS 2026
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.)	\$ 4.212.673.443,00	4
TOTALES	\$ 4.029.300.000	4



AVANCE FINANCIERO DEL PROYECTO ENERO – MARZO 2026

Al 31 de marzo de 2026 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:

Acumulados compromisos (\$)	Acumulado obligaciones (\$)	Acumulados pagos (\$)
\$ 24.835.307.333	\$1.381.712.663	\$1.312.112.663

DISTRIBUCIÓN COMPROMISOS - OBLIGACIONES Y PAGOS

El comportamiento financiero de compromisos, obligaciones y pagos en el mes de abril se desarrolló en los siguientes dos objetivos:

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

PRODUCTO / ACTIVIDAD	COMPROMISOS A MARZO	OBLIGACIONES A MARZO
1.1 Documento para la planeación estratégica en TI (Producto principal del proyecto)	\$ 2.001.696.666,00	\$ 265.783.332,00
1.1.1 Diagnóstico	\$ 1.045.846.666,00	\$ 127.299.999,00
1.1.1.2 - IT010-1 Fortalecer el Modelo de Arquitectura - Gestión e implementación MAE (Informes seguimiento)	\$ 1.045.846.666,00	\$ 127.299.999,00
1.1.2 Documento de planeación validado	\$ 955.850.000,00	\$ 138.483.333,00
1.1.2.3 - 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)	\$ 473.000.000,00	\$ 58.066.667,00
1.1.2.4 - IT010-2 El Grupo TICS, realizará la implementación y mantenimiento del MGTT (Realizar consultas del documento de planeación a los grupos de interés)	\$ 482.850.000,00	\$ 80.416.666,00
1.2 Servicios tecnológicos	\$ 9.266.703.144,38	\$ 511.095.999,00
1.2.1 Adquirir bienes y servicios para la operación y soporte de los proyectos de base tecnológica en la Entidad.	\$ 5.651.352.477,38	\$ 0,00
ITN017 Implementación de la sala de monitoreo y control del Ministerio de Minas y Energía	\$ 5.651.352.477,38	\$ 0,00
1.2.2 Implementar soluciones basadas en el desarrollo de software para la automatización de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo a la gestión.	\$ 3.615.350.667,00	\$ 511.095.999,00
G0002 Garantizar el aseguramiento de la BPO de la entidad, administración de Seguridad Informática, VMWARE y Azure.	\$ 1.115.660.000,00	\$ 169.310.000,00



PRODUCTO / ACTIVIDAD	COMPROMISOS A MARZO	OBLIGACIONES A MARZO
GO004 Optimización de soluciones en operación	\$ 1.041.966.667,00	\$ 124.066.666,00
GO005 Servicios de apoyo a la operación	\$ 895.724.000,00	\$ 127.332.666,00
IT012 Maduración del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del Ministerio de Minas y Energía.	\$ 294.200.000,00	\$ 56.200.000,00
IT013 Maduración y Fortalecimiento del Sistema de Gestión y Continuidad del Negocio del Ministerio de Minas y Energía.	\$ 267.800.000,00	\$ 34.186.667,00
1.3 Servicios de información actualizados	\$ 4.293.098.246,00	\$ 357.153.333,00
1.3.1 Desarrollo	\$ 3.817.098.246,00	\$ 295.020.000,00
1.3.1.1 - IT007 Definir e implementar requerimientos correctivos y evolutivos de la Herramienta ARGO, de acuerdo con las necesidades expuestas por las áreas del Ministerio de Minas y Energía. (Codificar la historia de usuario Definir e implementar requerimientos correctivos y evolutivos)	\$ 92.000.000,00	\$ 12.800.000,00
1.3.1.2 - IT011 Contratar los servicios para el Desarrollo, actualización, mantenimiento y diseño de Software para el Ministerio de Minas y Energía.	\$ 1.018.353.333,00	\$ 138.886.666,00
1.3.1.3 - IT014 Definir e implementar requerimientos correctivos y evolutivos de la Herramienta SIGAME, de acuerdo con las necesidades expuestas por las áreas del Ministerio de Minas y Energía.	\$ 137.940.000,00	\$ 16.940.000,00
1.3.1.4 - ITN020 Implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA) para resolver retos asociados con procesos institucionales	\$ 1.952.404.913,00	\$ 41.500.000,00
1.3.1.5 - ITN019 Generación de Conocimiento a Partir de la Digitalización de Elementos del Sector Minero y Energético con Realidad Virtual y Realidad Aumentada	\$ 271.333.333,00	\$ 35.600.000,00
1.3.1.6 IT009 Consolidar la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del Ministerio de Minas y Energía	\$ 345.066.667,00	\$ 49.293.334,00
1.3.2 Implementación del sistema actualizado	\$ 476.000.000,00	\$ 62.133.333,00
1.3.2.1 - 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)	\$ 114.000.000,00	\$ 14.000.000,00
1.3.2.2 - 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)	\$ 362.000.000,00	\$ 48.133.333,00

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

PRODUCTO / ACTIVIDAD	COMPROMISOS A MARZO	OBLIGACIONES A MARZO
2.1 Servicios de información implementados - para interoperabilidad	\$ 1.488.600.000,00	\$ 188.546.666,00
2.1.1 Desarrollo	\$ 863.500.000,00	\$ 109.283.333,00
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)	\$ 443.100.000,00	\$ 56.970.000,00



PRODUCTO / ACTIVIDAD	COMPROMISOS A MARZO	OBLIGACIONES A MARZO
2.1.1.2 - IT003 Evolución a la implementación del Marco de Interoperabilidad definido por MINTIC y las mejores prácticas (Desarrollo de pruebas unitarias)	\$ 420.400.000,00	\$ 52.313.333,00
2.1.2 Implementación del sistema actualizado	\$ 625.100.000,00	\$ 79.263.333,00
2.1.2.1 - ITN022 Diseñar e implementar la ventanilla única de trámites (Elaborar la documentación técnica del sistema de información)	\$ 134.400.000,00	\$ 16.800.000,00
2.1.2.2 - ITN022 Diseñar e implementar la ventanilla única de trámites (Realizar capacitaciones para la apropiación del sistema)	\$ 490.700.000,00	\$ 62.463.333,00

OBJETIVO: Articular la Gestión de TI y desarrollar iniciativas de transformación digital sectoriales

PRODUCTO / ACTIVIDAD	COMPROMISOS A MARZO	OBLIGACIONES A MARZO
3.1 Documentos de lineamientos técnicos	\$ 592.500.000,00	\$ 59.133.333,00
3.1.2 Documento con los resultados de las validaciones	\$ 592.500.000,00	\$ 59.133.333,00
3.1.2.2 - IT002-2 La Unidad de Gestión Estratégica de Infraestructura y Aplicaciones de TI del Sector Minero Energético (CTO) (Elaborar documento con el resultado de las validaciones)	\$ 374.000.000,00	\$ 30.000.000,00
3.1.2.3 - ITN023-2 Seguimiento Implementación PETI Sectorial	\$ 218.500.000,00	\$ 29.133.333,00
3.2 Servicio de asistencia técnica - para la transformación digital sectorial	\$ 7.192.709.276,62	\$ 0,00
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	\$ 2.980.035.833,62	\$ 0,00
ITN026 Fortalecer de las Capacidades de Prevención, Detección y Recuperación de Incidentes de Seguridad Digital para el Sector Minero Energético nacional - CSIRT Sectorial	\$ 2.980.035.833,62	\$ 0,00
3.2.2 Fortalecer las capacidades de innovación tecnológica para sector minero energético	\$ 4.212.673.443,00	\$ 0,00
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.)	\$ 4.212.673.443,00	\$ 0,00
Total general	\$ 24.835.307.333,00	\$ 1.381.712.663,00

FOCALIZACIÓN

FOCO	COMPROMISOS A MARZO	OBLIGACIONES A MARZO
Aplicaciones/Software	\$ 9.723.038.356,00	\$ 510.099.999,00
1.3 Servicios de información actualizados	\$ 4.021.764.913,00	\$ 321.553.333,00



1.3.1 Desarrollo	\$ 3.545.764.913,00	\$ 259.420.000,00
1.3.2 Implementación del sistema actualizado	\$ 476.000.000,00	\$ 62.133.333,00
2.1 Servicios de información implementados - para interoperabilidad	\$ 1.488.600.000,00	\$ 188.546.666,00
2.1.1 Desarrollo	\$ 863.500.000,00	\$ 109.283.333,00
2.1.2 Implementación del sistema actualizado	\$ 625.100.000,00	\$ 79.263.333,00
3.2 Servicio de asistencia técnica - para la transformación digital sectorial	\$ 4.212.673.443,00	\$ 0,00
3.2.2 Fortalecer las capacidades de innovación tecnológica para sector minero energético	\$ 4.212.673.443,00	\$ 0,00
Infraestructura/Hardware	\$ 5.919.152.477,38	\$ 34.186.667,00
1.2 Servicios tecnológicos	\$ 5.919.152.477,38	\$ 34.186.667,00
1.2.1 Adquirir bienes y servicios para la operación y soporte de los proyectos de base tecnológica en la Entidad.	\$ 5.651.352.477,38	\$ 0,00
1.2.2 Implementar soluciones basadas en el desarrollo de software para la automatización de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo a la gestión.	\$ 267.800.000,00	\$ 34.186.667,00
Servicios	\$ 9.193.116.499,62	\$ 837.425.997,00
1.1 Documento para la planeación estratégica en TI (Producto principal del proyecto)	\$ 2.001.696.666,00	\$ 265.783.332,00
1.1.1 Diagnóstico	\$ 1.045.846.666,00	\$ 127.299.999,00
1.1.2 Documento de planeación validado	\$ 955.850.000,00	\$ 138.483.333,00
1.2 Servicios tecnológicos	\$ 3.347.550.667,00	\$ 476.909.332,00
1.2.2 Implementar soluciones basadas en el desarrollo de software para la automatización de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo a la gestión.	\$ 3.347.550.667,00	\$ 476.909.332,00
1.3 Servicios de información actualizados	\$ 271.333.333,00	\$ 35.600.000,00
1.3.1 Desarrollo	\$ 271.333.333,00	\$ 35.600.000,00
3.1 Documentos de lineamientos técnicos	\$ 592.500.000,00	\$ 59.133.333,00
3.1.2 Documento con los resultados de las validaciones	\$ 592.500.000,00	\$ 59.133.333,00
3.2 Servicio de asistencia técnica - para la transformación digital sectorial	\$ 2.980.035.833,62	\$ 0,00
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	\$ 2.980.035.833,62	\$ 0,00
TOTAL	\$ 24.835.307.333,00	\$ 1.381.712.663,00

A la fecha de generación del presente informe, se registra un avance del 71% en los recursos comprometidos, un 3,95% en obligaciones y 3,75% en pagos.



8. AVANCES DEL PETI 2025 -2028

A continuación, se detallan las actividades desarrolladas en el cuarto (4) trimestre en cada una de las iniciativas que conforman el portafolio de proyectos del PETI 2025-2028:

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.

Enero y Febrero:

Durante el periodo del presente corte y conforme a la planeación establecida para el cumplimiento de esta iniciativa se desarrollaron las siguientes actividades:

- Se desarrollo primera mesa sectorial de Gobierno de TI y Datos de la vigencia, en la cual se abordaron los temas relacionados con: PETI Sectorial – Centro de Monitoreo Sectorial.
- Se iniciaron las sesiones regulares de articulación de Gobierno de Datos con la Unidad de Planeación Minero-Energética – UPME.
- Revisión del procedimiento de gobierno y gestión de los datos desde la comparación con la nueva resolución institucional, velando que los dos documentos estén coordinados.
- Revisión del procedimiento de gobierno y gestión de los datos desde el punto de vista del equipo de Infraestructura de datos espaciales.
- Creación de la primera versión de la matriz trazabilidad gobierno datos.
- Revisión del Sistema de Ética Estadística del DANE – SETE y primera aproximación para crear una guía propia en el MME.
- Revisión del catálogo de componentes institucional.
- Propuesta de Curso De Gobernanza De Datos.
- Construcción de propuesta de plan piloto para la implementación del procedimiento de gobierno datos.
- Capacitación del para el equipo de datos acerca de las funciones y principales proyectos del equipo de arquitectura empresarial dentro del equipo de gobierno y monitoreo del dato.



- Reuniones de seguimiento martes y jueves del equipo de arquitectura empresarial para revisar avances y compromisos.

Los soportes de los avances del periodo se encuentran en el siguiente enlace:

[https://minenergiacol.sharepoint.com/:f:/r/sites/SeguimientoProyectedelInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos compartidos/2. 2026/Evidencias Avances Iniciativas/IT002 Unidad de Gestió%B3n Estrat%C3%A9gica de Infraestructura y Aplicaciones de TI del Sector Minero Energ%C3%A9tico \(CTO\)/1. Febrero?csf=1&web=1&e=UpJAtd](https://minenergiacol.sharepoint.com/:f:/r/sites/SeguimientoProyectedelInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos%20compartidos/2.%202026/Evidencias%20Avances%20Iniciativas/IT002%20Unidad%20de%20Gesti%C3%B3n%20Estrat%C3%A9gica%20de%20Infraestructura%20y%20Aplicaciones%20de%20TI%20del%20Sector%20Minero%20Energ%C3%A9tico%20(CTO)/1.%20Febrero?csf=1&web=1&e=UpJAtd)

Marzo:

Durante el periodo se desarrollaron las siguientes actividades:

- Seguimiento interno de la ejecución de actividades programadas en la iniciativa

Reuniones con cada uno de los equipos para recolectar comentarios y ajustar el procedimiento de gobierno y gestión de los datos, según las necesidades de y sugerencias de cada uno de los involucrados

- Análisis del ecosistema de datos sectorial evaluando el grado de alineación del ecosistema de datos estadísticos del sector minero energético, identificado en el Taller de formulación del Plan Estadístico Sectorial (PES), frente a la Guía para la caracterización de ecosistemas de datos del Departamento Nacional de Planeación (DNP)
- Construcción de la primera versión de la Matriz de Tipologías de Datos donde se evalúan los datos del sistema contra su clasificación
- Revisión y actualización de los formatos T-GT-F-71, T-GT-F-69 y T-GT-F-70 ligados al procedimiento de Gestión y Gobierno de los Datos
- Creación y actualización del listado de tableros BI del ministerio
- Creación de la guía para la implementación de metadatos y microdatos del ministerio
- Creación de la primera versión de la guía de ética para el manejo de datos del MME
- Creación y actualización de la matriz de trazabilidad del gobierno de datos.

Los soportes de los avances del periodo se encuentran en el siguiente enlace:

[https://minenergiacol.sharepoint.com/:f:/r/sites/SeguimientoProyectedelInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos%20compartidos/2.%202026/Evidencias%20Avances%20Iniciativas/IT002%20Unidad%20de%20Gesti%C3%B3n%20Estrat%C3%A9gica%20de%20Infraestructura%20y%20Aplicaciones%20de%20TI%20del%20Sector%20Minero%20Energ%C3%A9tico%20\(CTO\)/2.%20Marzo?csf=1&web=1&e=xsQKHm](https://minenergiacol.sharepoint.com/:f:/r/sites/SeguimientoProyectedelInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos%20compartidos/2.%202026/Evidencias%20Avances%20Iniciativas/IT002%20Unidad%20de%20Gesti%C3%B3n%20Estrat%C3%A9gica%20de%20Infraestructura%20y%20Aplicaciones%20de%20TI%20del%20Sector%20Minero%20Energ%C3%A9tico%20(CTO)/2.%20Marzo?csf=1&web=1&e=xsQKHm)

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.

Enero y Febrero:

Durante el periodo del presente corte y conforme a la planeación establecida para el cumplimiento de esta iniciativa se desarrollaron las siguientes actividades

- Levantamiento de información de integraciones existentes en la plataforma de interoperabilidad X-Road, revisión de servicios disponibles y análisis técnico de integración.
- Levantamiento de información técnica y funcional para la interoperabilidad con Confecámaras, revisión de fuentes de datos y mecanismos de integración.

Marzo:

Durante el periodo del presente corte y conforme a la planeación establecida para el cumplimiento de esta iniciativa se desarrollaron las siguientes actividades

- Se coordinaron reuniones con el equipo de Interoperabilidad con el fin de definir las 4 interoperabilidades a implementar sobre X-ROAD. Se lograron definir 2 interoperabilidades las cuales son REDAM y Confecamaras. De la primera se tuvo reuniones técnicas con el personal de REDAM donde se obtuvo resultados satisfactorios en las pruebas de establecimiento de conectividad. De la segunda se empezó a establecer contacto con el personal de la entidad para poder evaluar el estado en que se encuentra la interoperabilidad y retomar pruebas.
- Se realizan mesas de trabajo técnicas con las áreas involucradas para el empalme funcional y técnico del desarrollo de la interoperabilidad
- Se realizan mesas de trabajo técnicas para definición de arquitectura de integración, diseño de APIs o servicios web y preparación del entorno de desarrollo.
- Se realizó evaluación de interoperabilidad con entidad externa priorizada, levantamiento de información técnica y definición del roadmap de integración y desarrollo que permita su implementación dentro del cronograma del proyecto.

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

Enero y Febrero:

Se realizó una reunión inicial donde se solicitó el cronograma de actividades, y se hizo una parametrización con el grupo del proyecto en la herramienta de seguimiento TAIGA

Marzo:



- Se gestionaron reuniones semanales de seguimiento sobre el monitoreo a la infraestructura en la nube de Azure y a los flujos de datos que permiten mantener actualizada la plataforma Intégrame. Articulación con Internexa, Bextechnology y MinEnergía para reactivación de suscripciones asociadas a la Infraestructura de Datos Estadísticos Sectoriales – Intégrame.
- Creación de perfiles de administración sobre cada una de las suscripciones de Intégrame y sobre el billing account del tenant.
- Creación de perfiles para gestión de incidentes a través de Help + Support de la plataforma de Microsoft Azure para seguimiento por parte de Internexa
- Creación de perfiles para gestión de los recursos en la nube de Azure hacia el equipo de Operaciones a cargo de Bextechnology
- Respuesta a solicitud de consulta de información asociada a Centrales Eléctricas en Colombia entendiendo que en el Sistema de Información del Mercado de Energía Mayorista (SIMEM)
- se puede obtener datos con relación a los trámites a modelar por el Modelado de Procesos de Negocio (BPMN).
- Migración de las suscripciones asociadas a la Infraestructura de Datos Sectoriales - Intégrame – al tenant principal del Ministerio de Minas y Energía
- Actualización de la parametrización de la VPN que permite establecer conexión con el SUI de la Superservicios.
- Eliminación de mensajes informativos sobre el sitio web de Intégrame.

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

Enero y Febrero:

Se planteo una Fecha de compromiso entrega plan de trabajo 23 de febrero, el área confirma que se encontró en ajustes de roles y perfiles en TAIGA, consiguiente a esto, hubo confirmación de la persona que revisará con PM (Elcy Carolina) para revisión del plan de trabajo, hubo otra confirmación de la persona que revisará con PM (Elcy Carolina) para revisión de la matriz de riesgos y se dio la transformación de un reclamo en una oportunidad de explicar valor, alinear expectativas y fortalecer relaciones profesionales, reduciendo fricciones y justificando la necesidad de cambios

Marzo:

Se realizó la entrega del cronograma ajustado. Dicho cronograma fue trasladado al sistema TAIGA y registrado en el formato T-GT-F-27: Formato Cronograma Detallado del Proyecto.



Durante el mes se indica que el cronograma se debe ajustar con nuevas actividades y fechas, por lo que se va a sostener reunión el 26/03/2026 para la socialización del nuevo cronograma y ajustar la plataforma TAIGA con estos ajustes. Se tiene proyectado realizar la elaboración de los documentos de inicio.

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

Enero y Febrero:

Se generan sesiones de trabajo técnicas de forma parcial con el Grupo de Relacionamento con el Ciudadano para validar el estado de los requerimientos no funcionales y la asignación de nuevos una vez cumplidas las entregas en desarrollo por parte de los apoyos que presta actualmente el Grupo TIC.

Marzo:

Los requerimientos son evolutivos y constantes por lo que se revisarán y atenderán en cada periodo de la vigencia actual.

Se recibe la siguiente documentación:

- Caso ARANDA
- EDT
- Tabla de Riesgos
- Plan de involucramiento de interesados
- Documento formulación del proyecto

En la sesión nos presentan un listado de necesidades, que no pertenece a un plan de trabajo o cronograma, ya que no contiene fechas de compromiso, responsables etc.

Se tuvo sesión donde se explicó el procedimiento de gestión de proyectos, formatos, informes y la importancia de diligenciar la herramienta TAIGA. Se llegó al acuerdo de apoyar la creación de tareas en TAIGA

Se envía propuestas de organización de las HU en TAIGA en el grupo que se tiene con ARGO

Se actualiza crea la matriz de interesados con el insumo enviado por ARGO, se envía correo para revisión por parte de ellos

Se crea el Acta de inicio con el insumo enviado por ARGO, se comparte con el equipo ARGO para revisión y retroalimentación (pendientes algunos puntos como plan de trabajo e hitos)

Se crean 363 tareas de las 73 HU que existen en Taiga, se actualizó estados y se asignó responsables. Se envía correo a ARGO para que validen y continúen la labor

Se ingresa la información de todas las HU de taiga en el plan de trabajo, con tareas. Pendiente agrupar por YUBELY MUNOZ CERON | Chat | Microsoft Teams23 épicas y agregar fechas de compromiso. Se hace gestión por teams con Yubely para lograr agrupar las HU

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

Enero y Febrero:

Durante el periodo del presente corte y conforme a la planeación establecida para el cumplimiento de esta iniciativa se desarrollaron las siguientes actividades:

- **Soporte y mantenimiento de sistemas de información geográfica**

Se migran al nuevo Geoserver de producción las capas OAAS 2021 referentes a Remoción en Masa y Sismos.

Se publican en el Geovisor IDE-ME nuevos geoservicios del IGAC y el DANE referentes a Veredas de Colombia, Red Pasiva GNSS y el Marco Geoestadístico Nacional versión 2025.

Se realizó la estructuración del manual de respaldo y recuperación de desastres para la infraestructura de datos espaciales con el fin de identificar los riesgos y estrategias de respaldo de las bases de datos y sistemas de información.

- **Generación, administración y mantenimiento de una base de datos corporativa geográfica**

Elaboración de matriz de necesidades estratégicas del sector Minero Energético, construida a partir del análisis detallado de instrumentos nacionales y sectoriales.

Desarrollo de matriz estratégica de alineación en la cual se relacionan las necesidades identificadas con los campos de aplicación definidos por la ICDE para el sector minero-energético.

Avance en la construcción de la Matriz Operativa de Priorización de Conjuntos de Datos Geoespaciales, la cual traslada el análisis del nivel estratégico al nivel técnico-operativo.

- **Aseguramiento de la calidad de la geo información**

Se estructuró la propuesta de integración de contenidos al documento metodológico SCAD sobre la adición de reglas de validación de calidad para datos espaciales.

- **Gestión del conocimiento geográfico**

Se actualiza presentación de la IDE-ME con los datos actualizados hasta la fecha.

Se realizan las primeras sesiones de presentación de la IDE-ME con Minería Empresarial y la Oficinas de Asuntos Ambientales y Sociales (OAAS), para articulación en la vigencia 2026.

Se realiza presentación de la IDE-ME presencial al Ministerio de Transporte (25 de febrero).

- **Generación y actualización de información geográfica**

Se publican en el Geovisor IDE-ME los metadatos referentes a las capas publicadas del IGAC y el DANE.

- **Planificación para la gestión y producción de información geográfica**

Se realiza primera sesión con ICDE para articulación de la vigencia 2026.

- **Integración de infraestructuras sectorial**

Se realizó la identificación de controles de las aplicaciones web geográficas de la UPME para la replicación en desarrollo libre generando un informe que consigna estos hallazgos.

Los soportes de los avances del periodo se encuentran en el siguiente enlace:

[https://minenergiacol.sharepoint.com/:f/r/sites/SeguimientoProyectedeInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos_compartidos/2_2026/Evidencias_Avances_Iniciativas/IT009_Consolidar_la_Infraestructura_de_Datos_Espaciales_\(IDE\)_del_Ministerio_de_Minas_y_Energ%C3%ADa/1_Febrero?csf=1&web=1&e=tP53cn](https://minenergiacol.sharepoint.com/:f/r/sites/SeguimientoProyectedeInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos_compartidos/2_2026/Evidencias_Avances_Iniciativas/IT009_Consolidar_la_Infraestructura_de_Datos_Espaciales_(IDE)_del_Ministerio_de_Minas_y_Energ%C3%ADa/1_Febrero?csf=1&web=1&e=tP53cn)

Marzo:

Durante el periodo se desarrollaron las siguientes actividades:

Aseguramiento de la calidad de la geo información:

Se realizó la revisión del documento metodológico del SADC con el fin de integrar los datos espaciales y los elementos que determinaran las variables de evaluación a la descripción técnica de la operación de la herramienta de automatización.

Soporte y mantenimiento de sistemas de información geográfica:

Se migran al nuevo Geoserver de producción las capas OAAS 2021 referentes a Vendavales 2021 y Amenaza Volcánica 2021 además de las capas de Proyectos de Hidrógeno 2025

Se depuran en el Geovisor IDE-ME capas del historico de Mapa de Tierras de la ANH por funcionalidad

Se actualiza la infraestructura de la IDEME a las nuevas versiones en el primer trimestre del 2026

Integración de información para la producción de datos geoestadísticos:

Se elabora el Modelo integración datos estadísticos-espaciales para la generación de proyectos de visualización de datos geoestadísticos

Generación, administración y mantenimiento de una base datos corporativa geográfica:

Análisis y depuración de los conjuntos de datos del sector minero-energético, incluyendo su organización por temáticas, definición preliminar de datasets y evaluación del tipo de almacenamiento (servicios vs. base de datos), como base para la estructuración de la BDC.

Formulación de la Matriz Operativa de Priorización de Datos Geoespaciales, mediante el cruce entre la matriz estratégica de alineación y los conjuntos de datos identificados. Se definieron y aplicaron criterios de priorización como relevancia sectorial, aplicabilidad, disponibilidad, nivel de uso y aporte a la toma de decisiones, así como la clasificación de los datos en categorías como núcleo estructural y datos transversales.

Gestión del conocimiento geográfico:

Se actualiza presentación de la IDE-ME con los datos actualizados hasta la fecha

Se realiza sesión de preguntas de manera presencial sobre la IDE-ME al Ministerio de Transporte y UPIT (20 de marzo)

Se realiza presentación de la IDE-ME al Grupo de Regalías y del proceso de gestión del dato geográfico a Minería Empresarial.

Planificación para la gestión y producción de información geográfica:

Se realiza segunda sesión con ICDE para articulación la revisión del Plan Operativo Sectorial 2026

Se realiza primera mesa UPME-MME para planificar la Unificación de la Infraestructura de Datos Espaciales Sectorial Minero Energética

**Reportes a Planes Estratégicos:**

Se realizó el reporte para el mes de marzo del PETI

Integración de infraestructuras sectorial:

Se desarrollo el Plan de migración o integración de tableros de control y visualizaciones espaciales de la información geoespacial del sector de minas y energía

Se desarrollo la versión borrador de la primera fase del Modelo de datos sectorial para la información priorizada para migración o integración con las herramientas de la IDEME

Se desarrollan las plantillas y estilos base para los nuevos componentes, tableros de control y visualizaciones de la información geoespacial priorizada para ser migrada o integrada en las herramientas de la IDEME

Desarrollo e implementación de estándares para el uso y análisis de la información geográfica:

Se desarrollo informe resumen con los procesos de revisión y actualización de estándares para la gestión y gobierno de IG

Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial:

Se actualiza el inventario de productos y servicios geoespaciales para la Dirección de Energía

Las evidencias soporte de esta ejecución se encuentran en el siguiente enlace:
[https://minenergiacol.sharepoint.com/:f/r/sites/SeguimientoProyectedeInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos%20compartidos/2.%202026/Evidencias%20Avances%20Iniciativas/IT009%20Consolidar%20la%20Infraestructura%20de%20Datos%20Espaciales%20\(IDE\)%20del%20Ministerio%20de%20Minas%20y%20Energ%C3%ADa/2.%20Marzo?csf=1&web=1&e=myfbjO](https://minenergiacol.sharepoint.com/:f/r/sites/SeguimientoProyectedeInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos%20compartidos/2.%202026/Evidencias%20Avances%20Iniciativas/IT009%20Consolidar%20la%20Infraestructura%20de%20Datos%20Espaciales%20(IDE)%20del%20Ministerio%20de%20Minas%20y%20Energ%C3%ADa/2.%20Marzo?csf=1&web=1&e=myfbjO)

IT010 - Implementar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.**Enero y Febrero:**

Proyecto IT010-1 MAE

Durante este periodo se han realizado las siguientes actividades:

- Definición de los equipos de trabajo por cada Dominio
- Se elaboró un inventario de los productos asociados al MRAE para distribuir entre el equipo
- Se elaboró un inventario de Brechas y se proyectaron los artefactos que las atienden para asignar a los equipos
- Se estructuró el plan de trabajo por dominio con apoyo de los Arquitectos líderes
- Se han generado los planes de seguimiento para ser cargados a la herramienta TAIGA
- Se inició el análisis de las preguntas de FURAG con el fin de preparar los soportes de las respuestas
- Se elaboró un informe de seguimiento de la implementación del MAE

Marzo:

Durante el mes de marzo se realizaron las siguientes actividades para el fortalecimiento del Modelo de Arquitectura Empresarial:

- Se realizó la estructuración, implementación y socialización del Repositorio del Modelo de Arquitectura Empresarial
- Se inició la estructuración del mapa de capacidades institucional, con avance en el proceso TI, específicamente en el asunto de gestión de Arquitectura Empresarial (AE) y PMO
- Realización del segundo set de Entrenamiento en Modelamiento de Procesos con BPMN para el GRUPO DE GESTION Y DESEMPENO
- Se inicio la planeación de los ejercicios de Arquitectura Empresarial: Trámites MME, Energía Eléctrica e hidrocarburos
- Consolidación de la primera versión del listado de tableros de control del Ministerio, como insumo clave para la identificación, organización y gobierno de los activos analíticos institucionales
- Actualización del catálogo de componentes de información, fortaleciendo su estructura, estandarización y utilidad para los procesos de arquitectura y gestión
- Se avanzó en el levantamiento técnico de la plataforma X-Road, incluyendo ambientes, direccionamiento IP, reglas de firewall y validación de instalación, estableciendo la base de interoperabilidad institucional
- Se desarrollaron pruebas de integración para la interoperabilidad REDAM, incluyendo validación de servicios, análisis de respuestas y generación de evidencias técnicas
- Se generó el documento “Lineamientos de Aplicaciones Móviles”, cuyo propósito es establecer directrices técnicas para el desarrollo, diseño y despliegue de aplicaciones móviles en la entidad, alineadas con herramientas, guías técnicas y habilitadores definidos por MinTIC
- Se desarrolló el documento “Análisis de Aplicaciones Monolíticas”, donde se establece una priorización de atención orientada a la mejora técnica de los sistemas de información, con énfasis en arquitecturas monolíticas
- Estructuración y documentación de la Matriz de Riesgos de Seguridad de la Información y su respectivo Plan de Tratamiento, fortaleciendo la gestión de riesgos institucional
- Elaboración del Plan Operacional de Seguridad y Privacidad de la Información, definiendo actividades, responsables y líneas de acción para la implementación de controles
- Y por último, se realizó articulación con el Coordinador de la Mesa de Ayuda del MME para realizar levantamiento del mapa de servicios que requieren ANS específicos

<https://taiga.minenergia.gov.co/project/mae/timeline>

Enero y Febrero:

IT010-2 MGGTI

Para el periodo reportado se han ejecutado las siguientes actividades:

- Se ha realizado el acompañamiento para la publicación de los procedimientos elaborados y validados con Planeación
- Se han recibido y gestionado las observaciones sobre 3 procedimientos para oficializarlo ante Planeación
- Se preparó una presentación para todo el Grupo TIC con el fin de iniciar la fase de uso y apropiación de los procedimientos oficializados
- Se ha realizado el acompañamiento a los líderes de los procedimientos para evaluarlos y mejorarlos con base en los resultados de la implementación
- Se ha elaborado el plan de trabajo para el equipo del MGPTI buscando acompañar al equipo de Arquitectura Institucional en la adopción del modelo asuntos de gestión en vez de modelo por procesos

Marzo:

Para el presente periodo se han desarrollado las siguientes actividades:

- Se finalizó primer ejercicio de asuntos de gestión para el procedimiento "T-GT-P-13 – PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y GOBIERNO DE LOS DATOS DE INFORMACIÓN DE TI", se realizó el cargue completo de los archivos bpmn y png correspondientes a los productos/servicios priorizados, Actividades Claves/Tareas, Área responsable, Reglas de negocio, Formato/Formulario
- Se remitió a la OPGI la versión final de "T-GT-P-22 PROCEDIMIENTO DE GOBIERNO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN - TI", el cual se encuentra en proceso de publicación.
- Se remitieron a la OPGI los procedimientos de seguridad y documentos asociados para adelantar la respectiva publicación:
T-GT-P-23 PROCEDIMIENTO PARA EL MONITOREO Y GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
T-GT-F-78 FORMATO PLANTILLA PARA EL INFORME DE INCIDENTE
T-GT-P-24 PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE VULNERABILIDADES DE CIBERSEGURIDAD
T-GT-F-79 FORMATO REPORTE DE VULNERABILIDADES
T-GT-G-01 GUÍA DE CIFRADO PARA TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS INTERNOS Y EXTERNOS
- Y por último, se adelantó actualización de los documentos del PROCEDIMIENTO DE GESTION DE CAMBIOS DE TIC y así como su formato de control de cambios TIC - RFC.

<https://taiga.minenergia.gov.co/project/mggti/timelin>

**Enero y Febrero:**

IT010-3 MGPTI

Para el periodo reportado se han ejecutado las siguientes actividades:

- Se acompañó a los equipos para la elaboración de las actividades y responsables con el fin de cargar los planes de trabajo en la Herramienta TAIGA
- Se ha elaborado el plan de trabajo para el equipo del MGPTI buscando acompañar al equipo de Arquitectura Institucional en la adopción del modelo de gestión por asuntos de gestión
- Se ha iniciado la carga de los planes de proyecto para aquellos proyectos que definieron planes mediante la plantilla elaborada por el equipo de la PMO
- Se ha iniciado la estructuración de la estrategia de uso y apropiación de la metodología de gestión de proyectos

Marzo:

Para este periodo se han desarrollado las siguientes actividades:

- Se brindó acompañamiento a los equipos en el cargue, ajuste y seguimiento de los planes de trabajo en la herramienta TAIGA, fortaleciendo la asignación de responsables y control de actividades
- Se consolidaron y validaron los planes de proyecto cargados, asegurando su coherencia con los lineamientos metodológicos definidos y verificando su alineación en el tablero de proyectos
- Se definieron lineamientos iniciales para el seguimiento y control de proyectos en TAIGA a partir de la implementación de los formatos de informes de seguimiento por proyecto
- Y por último, se avanzó en la estructuración de la estrategia de uso y apropiación de la metodología, incluyendo la definición de necesidades de capacitación e instrumentos de apoyo.

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

Para este periodo se abordan sprint y daylis con el equipo de Desarrollo de Software para contextualización de proyectos se lo que se abordará durante la vigencia en curso y se generan las asignaciones de los proyectos de software que tendrán operación y margen de maniobra en sus diferentes categorías (prioritarios, misionales, estratégicos entre otros).

Marzo:



Se tienen programadas sesiones de seguimiento semanales para verificar el estado actual de los requerimientos por cada sistema de información, cabe resaltar que no solo los cuatro previstos para esta vigencia, sino también se incluyen los que tienen injerencia evolutiva, soporte, mantenimiento, ajustes y refinamientos de los ya puestos en ambiente productivo.

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

Enero y Febrero:

Se estructuró el Acto administrativo para la actualización del MSPI y del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información del Ministerio de Minas y Energía, se espera avanzar con la revisión metodológica de los documentos correspondientes

Por otro lado, se inició la estructuración de las SIP para la adquisición de una herramienta de gestión de gobierno, riesgo y cumplimiento

Marzo:

Se llevó a cabo el primer seguimiento al proyecto IT012 – Implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), el día 9 de marzo de 2026, en el cual se informó al equipo de trabajo que el cronograma del proyecto se encontraba actualizado en la herramienta TAIGA. Durante la sesión se realizó la verificación del estado de diversas tareas que se encontraban pendientes de documentación y cierre, teniendo en cuenta sus fechas de vencimiento. Como resultado de la revisión, se acordó con el equipo responsable priorizar la documentación y cierre de las tareas que presentaron vencimiento durante el mes de febrero, con el fin de mantener actualizada la información y asegurar la trazabilidad del avance del proyecto.

El día 16 de marzo de 2026 se realizó sesión de seguimiento al proyecto IT012 – Implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), en la cual se efectuó la revisión del estado de las tareas pendientes de documentar en la herramienta de gestión.

Durante la reunión, se informó al equipo que fue remitido previamente un correo electrónico con el detalle de las tareas pendientes correspondientes al mes de febrero y aquellas próximas a vencerse en el mes de marzo, con el fin de facilitar su gestión y actualización. Así mismo, el equipo comunicó la vinculación del ingeniero Juan José Cedeño al equipo de Seguridad de la Información, indicando que a partir de la siguiente semana podrá ser incluido en los espacios de seguimiento del proyecto. Como resultado de la sesión, se estableció como compromiso principal la documentación y cierre de las tareas pendientes, con el objetivo de garantizar la actualización de la información, la trazabilidad y el adecuado seguimiento del proyecto

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

Enero y Febrero:

Proyecto parametrizado en la herramienta TAIGA, adicional a esto, se habló personalmente con el ingeniero Guillermo Vallejo y sugiere programar reunión con el ing. José Edel Amaya para definir el alcance del proyecto

Marzo:

Se han programado 2 reuniones con los ingenieros Joan Carvajal y Edel José Amaya, se logra definir el alcance del proyecto a finales del mes de marzo

ITN015 - Implementar plataforma de servicio de backup para respaldo de la información, servicios y aplicaciones del Ministerio de Minas y Energía

Enero y Febrero:

Se parametriza el proyecto en la herramienta TAIGA, ligado a la solicitud del cronograma de actividades

Marzo:

Se realizó la entrega del cronograma ajustado por parte de Camilo Pinzón. Dicho cronograma fue trasladado al sistema TAIGA y registrado en el formato T-GT-F-27: Formato Cronograma Detallado del Proyecto.

Durante el mes Camilo Pinzón manifiesta que el cronograma se debe ajustar con nuevas actividades y fechas, por lo que se va a sostener reunión el 26/03/2026 para la socialización del nuevo cronograma y ajustar la plataforma TAIGA con estos ajustes. Se tiene proyectado realizar la elaboración de los documentos de inicio

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

Enero a marzo:

En el marco de la implementación del CSIRT sectorial, actualmente se está ejecutando la segunda fase del proceso, en la cual se ha venido adelantando una revisión técnica detallada de las soluciones propuestas para su puesta en operación, con el fin de validar su pertinencia, funcionalidad y compatibilidad con la arquitectura tecnológica existente. De manera complementaria, se ha llevado a cabo el análisis y ajuste de la documentación asociada, orientado a garantizar su adecuada alineación con los lineamientos estratégicos, normativos y operativos definidos para la gestión de incidentes de seguridad de la información, asegurando así la coherencia integral del modelo a implementar.

ITN018 - Análisis de vulnerabilidades, Ethical hacking e Pentesting Social a la infraestructura tecnológica del Ministerio de Minas y Energía

Enero y Febrero:

Para este periodo, se inició la estructuración de los estudios previos y el anexo técnico que permita adelantar el proceso de contratación que responda a la necesidad del Ministerio de Minas y Energía, actualmente la documentación está siendo revisada por la coordinación del GTICS

**Marzo:**

Proyecto actualizado en taiga y relacionado a la épica, Seguimiento Proceso Contractual, la cual está ligada al proyecto GO001 Adquisición de software y renovación de suscripciones el cual le hace seguimiento a los procesos contractuales

Posteriormente, durante el mes, indicó la necesidad de realizar nuevos ajustes al cronograma, incluyendo la incorporación de actividades adicionales y la modificación de fechas. Debido a ello, se programó reunión para el 26 de marzo de 2026, con el fin de socializar la versión ajustada y actualizar la información correspondiente en TAIGA. Asimismo, se prevé adelantar la elaboración de los documentos de inicio conforme a la planificación revisada.

ITN019 - Generación de Conocimiento a Partir de la Digitalización de Elementos del Sector Minero y Energético con Realidad Virtual y Realidad Aumentada**Enero y Febrero:**

Durante el período de febrero se realizaron las siguientes actividades de inicio de la iniciativa ITN019:

- Se conformó el equipo de trabajo para la iniciativa.
- Se realizó la identificación y análisis inicial de los 8 proyectos/experiencias candidatas a implementar con tecnología de Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA).
- Se inició la definición del plan de trabajo y los criterios de priorización de las 4 experiencias a desarrollar en la vigencia 2026.
- Se adelantaron actividades de revisión de tecnologías disponibles y casos de uso aplicables al sector minero-energético

Marzo:

Durante el mes de marzo se realizaron las siguientes actividades:

- Se elaboró el plan detallado de trabajo para la iniciativa ITN019, con cronograma por actividad y entregables formales.
- Se avanzó en la priorización de las 4 experiencias a implementar con RV/RA, alineadas con los objetivos del sector minero-energético.
- Se iniciaron gestiones de articulación con áreas misionales para la identificación de necesidades de capacitación y simulación.
- Se adelantaron actividades de revisión de plataformas tecnológicas y requerimientos técnicos para el desarrollo de las experiencias priorizadas.

IT020 - Implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA) para resolver retos asociados con procesos institucionales.**Enero y Febrero:**

Durante el se realizaron las siguientes actividades de inicio de la iniciativa ITN020:

- Se conformó el equipo de trabajo: Líder (C. Perdomo Salazar) y Co-líder (G. Arango Alzate).

- Se inició la revisión de procesos institucionales del Ministerio con potencial de automatización mediante modelos de IA.
- Se definió la metodología de diagnóstico y los criterios de priorización de procesos candidatos: volumen de información, frecuencia de ejecución, impacto operacional y viabilidad técnica

Marzo:

Durante el periodo se realizaron las siguientes actividades:

- Se elaboró y publicó el Plan Detallado de Trabajo ITN020 v1.0, incluyendo cronograma por actividad, entregables formales con fechas fijas, tablero de mando y gestión de riesgos.
- Se socializó la hoja de ruta con el equipo del proyecto y se estableció la cadencia de reuniones quincenales de seguimiento (martes).
- Se realizó el análisis y mapeo de los retos del Hackathon sectorial del Ministerio con potencial de aplicación en ITN020, identificando 16 retos alineados: 9 de alta prioridad (NLP/generativo, predictivos y analítica avanzada) y 7 de prioridad media.
- Se inició el proceso de agendamiento de mesas de trabajo con áreas misionales para la Fase de Diagnóstico (entregable Q1: Documento de diagnóstico con procesos priorizados — Abril 2026).
- Se inició la revisión preliminar de fuentes de datos institucionales disponibles por proceso candidato.

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

Enero y Febrero:

Para este periodo y dándole el cumplimiento a la iniciativa:

- Se realizan primeros acercamientos con el grupo de trabajo para establecer alcance del proyecto, definición de las iniciativas a implementar y plan de trabajo a desarrollar.
- Se realiza el EDT.
- Se realiza el cronograma de actividades basados en EDT.
- Se realiza comunicado hacia las partes interesadas

Marzo:

Se estructura proyecto bajo en TAIGA bajo metodología SCRUM. Se realizan reuniones con expertos en Energía Eléctrica e Hidrocarburos para aclarar terminología y enfoque del proyecto. Se da cumplimiento según cronograma de las siguientes tareas:

- Envió comunicado interesado
- Matriz de interesados
- Normatividad
- Actores y Roles
- Funciones
- Procesos y Procedimientos
- Definiciones
- Sistemas de información

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

**Enero y Febrero:**

Durante el mes de febrero se avanzó en actividades orientadas a la implementación funcional de la Ventanilla Única de Trámites y Servicios Ciudadanos Digitales, con énfasis en el seguimiento técnico y funcional de la plataforma. Se realizaron pruebas funcionales sobre los módulos priorizados, validando flujos de gestión de trámites y creación de solicitudes, con el fin de identificar oportunidades de mejora y asegurar la correcta operación del sistema.

Adicionalmente, se ejecutaron ajustes y avances de desarrollo sobre los módulos de gestión de trámites y gestión de solicitudes, incorporando mejoras derivadas del proceso de revisión y validación funcional. Estas actividades estuvieron enfocadas en fortalecer la estabilidad de la herramienta, optimizar la experiencia de uso y preparar la solución para su despliegue y uso en ambiente productivo.

También se desarrollaron actividades de seguimiento al avance general del sistema, control de requerimientos pendientes, revisión de comportamientos funcionales y acompañamiento al proceso de evolución de la plataforma, en el marco del entregable de implementación del sistema

Marzo:

Se aplicó el formato de cronograma de actividades según el procedimiento de Gestión de proyectos

Se gestionaron las Historias de usuario y tareas en Taiga, donde se les asignó responsable y fecha de finalización de las tareas

Se completó módulo de gestión de usuarios con registro federado y panel administrativo.

Se completó la solicitud de un trámite, así como la visualización de diferentes etapas, solicitud, revisión, aprobación o rechazo

Se completó el módulo de auditoría en sus diferentes componentes tales como, campos, sesiones, usuarios, trámites, plantillas de notificaciones, listas genéricas, permisos, entidades estatales, menús con operaciones de crear, modificar, activar y eliminar.

Se dio a conocer el sistema de la Ventanilla Única a áreas interesadas con el fin de conocer el flujo.

ITN023 - Implementación del Plan Estratégico de TI (PETI) Sectorial.**Enero y Febrero:**

Para este periodo se ha iniciado la fase de socialización del PETI Sectorial presentándolo en el comité sectorial de gobierno TIC.

Se ha realizado la planeación para la realización de ajustes al PETI Sectorial

Se ha iniciado la definición de la metodología de seguimiento de implementación del PETI Sectorial



Marzo:

Hasta el momento no se ha recibido el documento de planificación del proyecto para la vigencia 2026

ITN027 - Definición de la Estrategia sectorial y los equipos de investigación y desarrollo para formular el programa de Transformación Digital.

Enero y Febrero:

Durante el período de febrero se realizaron las siguientes actividades de inicio de la iniciativa ITN027:

- Se conformó el equipo de trabajo para la estrategia sectorial de transformación digital.
- Se inició la revisión y análisis de las 16 opciones de entregables definidas en el marco del programa de transformación digital del sector.
- Se adelantaron actividades de identificación de actores estratégicos del sector y definición del alcance de las 4 acciones de implementación previstas para la vigencia 2026

Marzo:

Durante el mes de marzo se realizaron las siguientes actividades:

- Se avanzó en la definición de la estrategia sectorial de transformación digital y la estructuración de los equipos de investigación y desarrollo.
- Se adelantaron actividades de identificación y priorización de las soluciones basadas en tecnologías emergentes (IA, IoT, Big Data, RV/RA) a implementar en las 4 acciones previstas para 2026.
- Se realizaron actividades de articulación con las iniciativas ITN019 e ITN020 para identificar sinergias y evitar duplicidades en la implementación de soluciones de tecnologías emergentes.
- Se inició la estructuración del cronograma de actividades y el modelo de seguimiento para el programa de transformación digital sectorial

IT029 - Generar información y estudios a partir de la analítica de datos en los sistemas de información del Sector Minero Energético.

Enero y Febrero:

Se realizó el cronograma de actividades según procedimiento, ligado a la parametrización del Proyecto en la herramienta de monitoreo y Seguimiento TAIGA

Marzo:

Durante el periodo se desarrollaron las siguientes actividades:

- Mesas de trabajo con el equipo de BI de Internexa que administra el Sistema de Información de la Cadena de Distribución de Combustibles - SICOM - que permitan fortalecer el uso y apropiación de los datos para la toma de decisiones por parte del Ministerio de Minas y Energía.
- Revisión del borrador que permita establecer el acuerdo de nivel de servicio con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD – y alinear el intercambio de información para el programa Colombia Solar.



- Respuesta de preguntas del FURAG asociadas con Intégrame desde la política de Gestión de Información Estadística y de la política de Gobierno Digital
- Inicio del proceso de consolidación de tableros de Power BI en una sola plataforma a través de reuniones con el equipo de Presupuesto.
- Revisión de fuentes de información del tablero de Paros Mineros para iniciar implementación de interoperabilidad e integración.
- Implementación de casos de uso de interoperabilidad sobre recopilación de información de producción minera e ingresos por regalías y recopilación de información de mineros formalizados.
- Creación de formatos para documentar la construcción de software a través de lo establecido por el proyecto Intégrame.
- Revisión y ajuste a documento del Procedimiento de Gestión y Gobierno de Datos desde el frente de la Infraestructura de Datos Sectoriales.
- Actualización de plan de trabajo con soportes respectivos.
- Revisión documental del entendimiento del negocio del primer documento de estudios estratégicos sobre índices hídricos y cómo son afectados por el fenómeno del niño y la niña.
- Elaboración de documento de entendimiento de los datos del primer documento de estudios estratégicos sobre índices hídricos.
- Documento de definición temática del segundo documento de estudios estratégicos sobre eventos de demanda no atendida y actuación del EDAC.
- Elaboración de documento de entendimiento de los datos del segundo documento de estudios estratégicos sobre eventos de demanda no atendida y actuación del EDAC.
- Presentación sobre CRISP-DN y avances en la elaboración de ppt sobre estadística básica usando Excel.
- Validación de datos y revisión de script y texto para la elaboración del primer boletín.
- Elaboración de tres infografías para publicación.
- Elaboración de estructura de informes de análisis estratégico institucional y aprovechamiento de los datos.
- Elaboración de script para la automatización del documento de resultados del SACD de Avanzame.
- Apoyo en la validación del procedimiento de la EGGD

<https://minenergiacol.sharepoint.com/:f:/r/sites/SeguimientoProyectedeInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos%20compartidos/2.%202026/Evidencias20>



Avances%20Iniciativas/IT029%20Generar%20informaci%C3%B3n%20y%20estudios%20a%20partir%20de%20la%20anal%C3%ADtica%20de%20datos%20en%20los%20sistemas%20de%20informaci%C3%B3n%20del%20Sector%20Minero%20Energ%C3%A9tico/2.%20Marzo?csf=1&web=1&e=JCfqbd

IT030 – Servicios de Infraestructura y soporte para la operación de las plataformas de gestión de información del sector minero-energético.

Enero y Febrero:

- Revisión de volúmenes de datos utilizados por las bases de datos, modelos dimensionales y modelos tabulares en Intégrame para validación de la correcta generación de las copias de seguridad extraídas de la nube de Azure.
- Reuniones semanales de seguimiento sobre el monitoreo a la infraestructura en la nube de Azure y a los flujos de datos que permiten mantener actualizada la plataforma Intégrame.

Marzo:

- Reuniones semanales de seguimiento sobre el monitoreo a la infraestructura en la nube de Azure y a los flujos de datos que permiten mantener actualizada la plataforma Intégrame.
- Articulación con Internexa, Bextechnology y Minenergía para reactivación de suscripciones asociadas a la Infraestructura de Datos Estadísticos Sectoriales – Intégrame.
- Migración de las suscripciones asociadas a la Infraestructura de Datos Sectoriales - Intégrame – al tenant principal del Ministerio de Minas y Energía.
- Creación de perfiles de administración sobre cada una de las suscripciones de Intégrame y sobre el billing account del tenant.
- Creación de perfiles para gestión de incidentes a través de Help + Support de la plataforma de Microsoft Azure para seguimiento por parte de Internexa.
- Creación de perfiles para gestión de los recursos en la nube de Azure hacia el equipo de Operaciones a cargo de Bextechnology.

<https://taiga.minenergia.gov.co/project/it030-servicios-deinfraestructura-y-soporte-para-la-operacion-de-las-plataformasde-gestion-de-informacion-del-sector-minero-energetico/timeline>

IT031 - Levantamiento y saneamiento del inventario de activos de infraestructura y recursos entregados en administración

Enero a marzo:

Durante el periodo evaluado, el sistema AVANZAME ha mantenido una evolución controlada dentro del marco de acompañamiento con el proveedor, con foco en la continuidad funcional, cierre progresivo de historias de usuario y fortalecimiento de la base operativa.

El seguimiento se ha realizado mediante espacios periódicos con el proveedor, revisión de entregables y validación funcional por parte del equipo del Ministerio. Este ejercicio ha permitido consolidar claridad sobre el estado real del backlog y establecer prioridades alineadas con el fortalecimiento del sector.

Se enfocó en la consolidación del estado real del sistema mediante un levantamiento estructurado de información funcional y revisión de antecedentes, fortaleciendo los espacios de seguimiento con el proveedor y el análisis de entregables históricos y backlog. Esto permitió mejorar la trazabilidad de los requerimientos y establecer una línea base clara para el seguimiento evolutivo del sistema.

Se evidenció avance en la organización y depuración de historias de usuario, así como en la priorización de funcionalidades clave. Se desarrollaron sesiones de revisión conjunta orientadas a validar el impacto funcional de las entregas y su alineación con los objetivos del sistema, fortaleciendo la estructuración del backlog y mejorando la trazabilidad y control sobre los entregables evolutivos.

En el análisis del estado de las necesidades, se cuenta con un conjunto de historias cerradas correspondientes a funcionalidades desarrolladas y validadas funcionalmente, las cuales fortalecen la capacidad operativa y consolidan la base tecnológica de la solución. Asimismo, existen historias en validación o pruebas que, aunque ya fueron desarrolladas, requieren ajustes menores o retroalimentación funcional para su cierre definitivo, reflejando un proceso de maduración técnica en curso. Finalmente, se identifican historias en gestión o priorización, asociadas a requerimientos en análisis o ajuste de alcance, lo que evidencia la evolución continua del sistema y su adaptación a necesidades emergentes. En conjunto, el panorama muestra una tendencia de avance sostenido, con una base funcional consolidada y un componente evolutivo en proceso de fortalecimiento.

El avance del sistema AVANZAME contribuye directamente al indicador:
“Ampliar la capacidad de generación de conocimiento en el sector minero energético”
Desde una perspectiva cualitativa, el sistema aporta mediante:

- Consolidación de capacidades tecnológicas para gestión de información sectorial.
- Fortalecimiento de herramientas que soportan análisis y toma de decisiones.
- Maduración progresiva de un sistema estratégico para el sector.
- Incremento en la gobernanza y control institucional sobre plataformas de información

Durante el periodo se ejecutó la Historia de Usuario HU01, correspondiente a la parametrización del componente de firma digital en el sistema NEON, mediante el cambio del proveedor de firma digital de GSE a Certicámara

Se realizaron las siguientes actividades:

- Ajuste del componente de firma para invocar el servicio REST suministrado por Certicámara.
- Implementación del mecanismo de conversión de contraseña del certificado digital al formato 3DES.



- Configuración de parámetros técnicos requeridos por el servicio (x-api-key, certificateParameters, serialCert).
- Ejecución de pruebas técnicas en ambiente de pruebas.
- Sesión de validación funcional realizada el viernes 20 de febrero, con el equipo técnico, funcional y el proveedor de NEON.

Durante la sesión de pruebas se logró validar la correcta integración parcial del servicio; sin embargo, no fue posible avanzar a ambiente de producción debido a la necesidad de aclarar y definir el manejo del parámetro obligatorio serialCert, el cual es individual por certificado y varía según la vigencia del mismo. Una vez realizadas las validaciones y ajustes correspondientes, la Historia de Usuario fue desplegada exitosamente en el ambiente de producción.