Ministerio de Minas y Energía

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

Título:

Seguimiento Año 2026 Trimestre 3
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)

Leidy Paola Galindo Acevedo
Sara Alejandra López Bautista
Jesús Salvador Ríos

Entidad:

Ministerio de Minas y Energía MME

Bogotá, 13 de octubre de 2026

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Ministerio de Minas y Energía

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** 23

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

1. PROCESO

Gestión tecnológica.

2. RESPONSABLE DEL PROCESO

Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Leidy Paola Galindo Acevedo
Coordinadora Grupo TIC
Email: lpgalindo@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 30 de junio 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,

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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 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.	45%
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	50%
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.	45%
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	60%

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO 2025-2026
		e implementación de una solución integrada que incluye: Software – Hardware.	
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.	40%
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.	50%
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%

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO 2025-2026
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, 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.	60%
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%

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO 2025-2026
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.	45%
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).	45%
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.	60%
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.	70%
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	45%
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.	43%

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO 2025-2026
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.	43%
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.	45%
Porcentaje cumplimiento PETI a I trimestre 2026			53.09%

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 septiembre 2026.

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
$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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

PRODUCTO 1.1	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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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%

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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.		
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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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 IMPLEMENTADOS – PARA INTEROPERABILIDAD**	**PRESUPUESTO ASIGNADO**	**$ 5.446.816.705,19**	**ENTREGABLES**	
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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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**	**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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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**

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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**

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Ministerio de Minas y Energía

AVANCE FINANCIERO DEL PROYECTO ENERO – SEPTIEMBRE 2026

Al 30 de septiembre 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 ($)
$ 28.453.852.346	$ 23.627.829.399,19	$23.582.429.399,19

DISTRIBUCIÓN COMPROMISOS - OBLIGACIONES Y PAGOS

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

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

PRODUCTO / ACTIVIDAD	COMPROMISOS A SEPTIEMBRE	OBLIGADO A SEPTIEMBRE	PAGADO A SEPTIEMBRE
1.1 Documento para la planeación estratégica en TI (Producto principal del proyecto)	**$ 2.046.793.333**	**$ 1.360.526.666,00**	**$ 1.337.126.666,00**
1.1.1 Diagnóstico	**$ 1.057.343.333**	**$ 690.076.666,00**	**$ 683.676.666,00**
1.1.1.2 - IT010-1 Fortalecer el Modelo de Arquitectura - Gestión e implementación MAE (Informes seguimiento)	$ 1.057.343.333	$ 690.076.666,00	$ 683.676.666,00
1.1.2 Documento de planeación validado	**$ 989.450.000**	**$ 670.450.000,00**	**$ 653.450.000,00**
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	$ 332.733.334,00	$ 315.733.334,00
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)	$ 516.450.000	$ 337.716.666,00	$ 337.716.666,00
1.2 Servicios tecnológicos	**$ 12.822.604.823,38**	**$ 10.285.918.544,57**	**$ 10.273.918.544,57**

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

PRODUCTO / ACTIVIDAD	COMPROMISOS A SEPTIEMBRE	OBLIGADO A SEPTIEMBRE	PAGADO A SEPTIEMBRE
1.2.1 Adquirir bienes y servicios para la operación y soporte de los proyectos de base tecnológica en la Entidad.	**$ 9.214.854.157**	**$ 7.900.287.878,57**	**$ 7.900.287.878,57**
GO001 Adquisición de software y renovación de suscripciones	$ 2.109.128.889	$ 2.109.128.889,00	$ 2.109.128.889,00
GO003 Adquisición de nuevos elementos y suministro de repuestos, partes y accesorios	$ 290.372.888	$ 139.806.512,19	$ 139.806.512,19
ITN015 Suministrar la Renovación de servicio de plataforma de Backup para el MME	$ 1.163.999.903	$ 0,00	$ 0,00
ITN017 Implementación de la sala de monitoreo y control del Ministerio de Minas y Energía	$ 5.651.352.477	$ 5.651.352.477,38	$ 5.651.352.477,38
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.	**$ 3.607.750.666**	**$ 2.385.630.666,00**	**$ 2.373.630.666,00**
GO002 Garantizar el aseguramiento de la BPO de la entidad, administración de Seguridad Informática, VMWARE y Azure.	$ 1.115.660.000	$ 752.310.000,00	$ 740.310.000,00
GO004 Optimización de soluciones en operación	$ 1.034.366.666	$ 668.599.999,00	$ 668.599.999,00
GO005 Servicios de apoyo a la operación	$ 895.724.000	$ 593.507.333,00	$ 593.507.333,00
IT012 Maduración del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del Ministerio de Minas y Energía.	$ 294.200.000	$ 196.200.000,00	$ 196.200.000,00
IT013 Maduración y Fortalecimiento del Sistema de Gestión y Continuidad del Negocio del Ministerio de Minas y Energía.	$ 267.800.000	$ 175.013.334,00	$ 175.013.334,00
1.3 Servicios de información actualizados	**$ 4.310.644.913**	**$ 3.398.554.913,00**	**$ 3.388.554.913,00**
1.3.1 Desarrollo	**$ 3.834.644.913**	**$ 3.084.421.580,00**	**$ 3.084.421.580,00**

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

PRODUCTO / ACTIVIDAD	COMPROMISOS A SEPTIEMBRE	OBLIGADO A SEPTIEMBRE	PAGADO A SEPTIEMBRE
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	$ 60.800.000,00	$ 60.800.000,00
1.3.1.2 - IT011 Contratar los servicios para el Desarrollo, actualización, mantenimiento y diseño de Software para el Ministerio de Minas y Energía.	$ 1.035.900.000	$ 660.950.000,00	$ 660.950.000,00
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	$ 89.540.000,00	$ 89.540.000,00
1.3.1.4 - ITN020 Implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA) para resolver retos asociados con procesos institucionales	$ 1.952.404.913	$ 1.818.638.246,00	$ 1.818.638.246,00
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	$ 191.600.000,00	$ 191.600.000,00
1.3.1.6 IT009 Consolidar la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del Ministerio de Minas y Energía	$ 345.066.667	$ 262.893.334,00	$ 262.893.334,00
1.3.2 Implementación del sistema actualizado	**$ 476.000.000**	**$ 314.133.333,00**	**$ 304.133.333,00**
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	$ 74.000.000,00	$ 64.000.000,00
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	$ 240.133.333,00	$ 240.133.333,00

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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

PRODUCTO / ACTIVIDAD	COMPROMISOS A SEPTIEMBRE	OBLIGADO A SEPTIEMBRE	PAGADO A SEPTIEMBRE
2.1 Servicios de información implementados - para interoperabilidad	**$ 1.488.600.000**	**$ 994.546.666,00**	**$ 994.546.666,00**
2.1.1 Desarrollo	**$ 863.500.000**	**$ 580.883.333,00**	**$ 580.883.333,00**
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	$ 292.170.000,00	$ 292.170.000,00
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	$ 288.713.333,00	$ 288.713.333,00
2.1.2 Implementación del sistema actualizado	**$ 625.100.000**	**$ 413.663.333,00**	**$ 413.663.333,00**
2.1.2.1 - ITN022 Diseñar e implementar la ventanilla única de trámites (Elaborar la documentación técnica del sistema de información)	$ 134.400.000	$ 88.800.000,00	$ 88.800.000,00
2.1.2.2 - ITN022 Diseñar e implementar la ventanilla única de trámites (Realizar capacitaciones para la apropiación del sistema)	$ 490.700.000	$ 324.863.333,00	$ 324.863.333,00

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

PRODUCTO / ACTIVIDAD	COMPROMISOS A SEPTIEMBRE	OBLIGADO A SEPTIEMBRE	PAGADO A SEPTIEMBRE
3.1 Documentos de lineamientos técnicos	**$ 592.500.000**	**$ 395.573.333,00**	**$ 395.573.333,00**
3.1.1 Documento con la descripción de procesos, métodos y herramientas	**$ 221.027.000**	**$ 221.027.000,00**	**$ 221.027.000,00**
3.1.1.2 - ITN023-1 Construcción del Plan Estratégico de TI (PETI) (Elaborar documento con la consolidación de la información recopilada)	$ 221.027.000	$ 221.027.000,00	$ 221.027.000,00
3.1.2 Documento con los resultados de las validaciones	**$ 371.473.000**	**$ 174.546.333,00**	**$ 174.546.333,00**

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

PRODUCTO / ACTIVIDAD	COMPROMISOS A SEPTIEMBRE	OBLIGADO A SEPTIEMBRE	PAGADO A SEPTIEMBRE
3.1.2.3 - ITN023-2 Seguimiento Implementación PETI Sectorial	$ 371.473.000	$ 174.546.333,00	$ 174.546.333,00
3.2 Servicio de asistencia técnica - para la transformación digital sectorial	**$ 7.192.709.277**	**$ 7.192.709.276,62**	**$ 7.192.709.276,62**
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	**$ 2.980.035.834**	**$ 2.980.035.833,62**	**$ 2.980.035.833,62**
ITN026 Fortalecer de las Capacidades de Prevención, Detección y Recuperación de Incidentes de Seguridad Digital para el Sector Minero Energético nacional - CSIRT Sectorial	$ 2.980.035.834	$ 2.980.035.833,62	$ 2.980.035.833,62
3.2.2 Fortalecer las capacidades de innovación tecnológica para sector minero energético	**$ 4.212.673.443**	**$ 4.212.673.443,00**	**$ 4.212.673.443,00**
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	$ 4.212.673.443,00	$ 4.212.673.443,00

FOCALIZACIÓN

Categoría	Apropiación Vigente	Comprometido	Obligado	Pagado
Aplicaciones / Software	18.112.211.891,01	11.849.713.912,00	10.523.303.911,00	10.513.303.911,00
Infraestructura/Hardware	8.044.134.776,91	7.908.224.012,38	5.966.172.323,57	5.966.172.323,57
Servicios	8.841.569.873,08	8.695.914.421,62	7.138.353.164,62	7.102.953.164,62

A la fecha de generación del presente informe, se registra un avance del 81,30% en los recursos comprometidos, un 67,51% en obligaciones y 67,38% en pagos.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Ministerio de Minas y Energía

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:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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

Abril:

Durante el periodo se desarrollaron las siguientes actividades:

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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- 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. (equipo de planificación y estudios estratégicos)
- Actualización de la Matriz de Tipologías de Datos donde se evalúan los datos del sistema contra su clasificación (datos no espaciales)
- Actualización del listado de tableros BI del ministerio (Dependencias)
- Creación del proyecto para la implementación de metadatos y microdatos del ministerio.
- Inclusión en la guía ética de temas de inteligencia artificial.
- Apoyo en la creación del procedimiento de activos de información
- Creación de la primera versión del documento de indicadores de gestión del DAMA
- Selección de caso de uso y conjunto de datos para el piloto del procedimiento de gobierno y gestión de los datos.
- Identificación y listado de necesidades de información.
- Los soportes de los avances del periodo se encuentran en el siguiente enlace:

https://minenergiacol.sharepoint.com/:f:/r/sites/SeguimientoProyectodeInversinFortalecimientoInstitucional/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)/3.%20Abril?csf=1&web=1&e=hEniUB

Mayo:
Durante el periodo se desarrollaron las siguientes actividades:

- Reuniones de seguimiento semanales, para verificar avances y productos.
- Elaboración documento AS IS para el dominio de información de la arquitectura empresarial.
- Listado actualizado de tableros de control de las dependencias del ministerio
- Reporte avances sectoriales al equipo de arquitectura empresarial
- Avance prueba piloto procedimiento de gobierno y monitoreo de datos.
- Proyecto catálogo de metadatos.
- Procedimientos activos de información terminado.
- Lineamiento ético actualizado con avances IA
- Reporte acuerdos de interoperabilidad gestionados.
- Catálogo de componentes MME actualizado componente Geoespacial

Junio:
Durante el periodo se desarrollaron las siguientes actividades:

- Reuniones de seguimiento semanales, para verificar avances y productos.
- Adelanto del documento TO BE para el dominio de información de la arquitectura empresarial.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Listado actualizado de tableros de control de las dependencias del ministerio
- Reporte avances sectoriales al equipo de arquitectura empresarial
- Construcción de Diagramas para la caracterización de los ecosistemas de datos sectoriales según guía DNP
- Finalización y Presentación del Lineamiento ético e IA
- Presentación del Modelo de gestión de la información
- Apoyo en la construcción del Plan de gestión de la información
- Catálogo de componentes MME actualizado componente Geoespacial.
- Presentación del procedimiento de gobierno y monitoreo de los datos.
- Actualización de los diagramas de procedimiento de gobierno y monitoreo de los datos.

Julio:

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

- Publicación de dos (2) nuevos conjuntos de datos en el portal de Datos Abiertos del Estado.
- Ajustes a la propuesta de resolución sectorial de Gobierno de TI y Datos
- Continuidad a la actualización del procedimiento de Gestión y Gobierno de los Datos
- Apoyo en el levantamiento de activos de información
- Apoyo en la documentación del Centro de Monitoreo de Fenómeno del Niño
- Construcción Flujos de Información

Agosto:

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

- Elaboración de la versión final de la Resolución de Gobierno de Datos y gestión de su publicación.
- Actualización del Procedimiento de Gobierno y Monitoreo de Datos, remitido al área de Planeación para su actualización.
- Revisión y actualización del Catálogo de Componentes de Información.
- Revisión de los registros administrativos y operaciones estadísticas para identificar información susceptible de actualización en el Catálogo de Componentes de Información.
- Apoyo al equipo de MSPI en los procesos relacionados con activos de información, BCP y BIA.
- Creación del repositorio y mecanismo de seguimiento de los instrumentos generados en el marco del procedimiento y del Gobierno de Datos.
- Avance en la identificación de brechas para el equipo de MRAE.
- Revisión de los portales institucionales del Ministerio para identificar y listar los tableros de control existentes.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Inicio de la auditoría de modelos analíticos, mediante la aplicación de los formatos establecidos en el procedimiento.
- Inicio de reuniones con las dependencias del Ministerio para identificar posibles conjuntos de información susceptibles de publicación como datos abiertos.

Septiembre:
Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

Documento de identificación, definición, y aprobación de 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 la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

Primer Informe de seguimiento a la Implementación del modelo de gobierno de tecnologías de la información y del modelo de gobierno de datos del sector minero energético conforme a los lineamientos sectoriales y nacionales

Segundo Informe de seguimiento a la Implementación del modelo de gobierno de tecnologías de la información y del modelo de gobierno de datos del sector minero energético conforme a los lineamientos sectoriales y nacionales

Se han realizado actividades como:

- Informe de Adopción en el MME de herramientas (2026) definidas en el Modelo de Gestión de Datos Sectorial
- Elaboración del documento de Brechas, basado en lo documentado en el TO-BE y en AS-IS.
- Realización de auditorías a modelos de analítica de datos (Embalses, DNS, Modelo Optimización)
- Formato de auditoria para ciclo de vida del dato
- Revisión y reporte acerca de catálogos de componentes de información del sector.
- Socialización resolución gobierno de datos
- Socialización Catalogo de componentes de información
- Matriz de brechas
- Socialización documento ético
- Modelo de Madurez de Interoperabilidad Entidades del sector
- Levantamiento tableros de control (SIMEC)
- Apoyo recolección de información BIAS
- Retroalimentación de usuarios segundo semestre (entregable procedimiento)
- Matriz de trazabilidad septiembre

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Documento actualizado modelo de gobierno de datos maestros y de referencia
- Procedimiento actualizado y gestionado con planeación

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.

Abril:

Durante el mes de abril se realizó la revisión de los servicios disponibles en la plataforma de interoperabilidad X-Road y el análisis técnico de las integraciones. En este contexto, se llevaron a cabo sesiones con REDAM y Confecámaras para ejecutar pruebas de conectividad de los servicios a través de X-Road, avanzando en la validación de las integraciones. Adicionalmente, se iniciaron los contactos con la Registraduría con el fin de retomar y estructurar la interoperabilidad con esta entidad.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Mayo:

Durante el mes de mayo se registraron avances significativos en la implementación de la estrategia de interoperabilidad institucional, orientados al fortalecimiento del intercambio de información entre entidades y al cumplimiento del Marco de Interoperabilidad del Estado. En este contexto, se consolidó el avance técnico de las interoperabilidades con REDAM, actualmente funcional en los tres ambientes, y con Confecámaras (RUES), cuya integración se encuentra operativa en ambientes no productivos y en proceso de habilitación para su puesta en producción. De manera complementaria, se ejecutaron actividades de pruebas funcionales, ajustes técnicos y elaboración de la documentación requerida para garantizar el cumplimiento de los lineamientos establecidos. Asimismo, se gestionó ante el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) la habilitación de usuarios en SIGMI, con el propósito de fortalecer el gobierno de interoperabilidad, y se realizó el levantamiento del catálogo de servicios implementados sobre la plataforma X-Road por otras entidades del Estado, permitiendo identificar capacidades reutilizables y establecer insumos técnicos para la implementación de las cuatro interoperabilidades definidas para la vigencia 2026.

Junio:

Durante el mes de junio se registraron avances significativos en el fortalecimiento de la estrategia de interoperabilidad institucional. En este periodo se puso en producción la interoperabilidad con Confecámaras (RUES) y se reactivó la interoperabilidad con la Registraduría Nacional del Estado Civil, favoreciendo el intercambio seguro y eficiente de información entre entidades. Asimismo, se iniciaron las mesas técnicas para la implementación de la Carpeta Ciudadana Digital, identificando como requisito previo la actualización de la plataforma X-Road a la versión 7.33, proceso cuya ejecución también comenzó durante el mismo mes. De manera complementaria, se consolidaron los principales artefactos de arquitectura del dominio de interoperabilidad, fortaleciendo la gobernanza tecnológica y estableciendo las bases para la implementación de las interoperabilidades priorizadas en la vigencia 2026, en alineación con los lineamientos de transformación digital y arquitectura empresarial de la entidad.

Julio:

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

Se implementó la interoperabilidad con REDAM bajo el Marco de Interoperabilidad del Estado, realizando la definición y validación de la especificación técnica del servicio, la configuración de la integración mediante la plataforma X-Road y la ejecución de pruebas funcionales y de interoperabilidad en los ambientes de desarrollo, preproducción y producción, validando la conectividad y el correcto funcionamiento del servicio. Como parte del fortalecimiento de la plataforma de interoperabilidad, se

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

ejecutó la actualización de X-Road a la versión 7.3.3, realizando pruebas de conexión en los tres ambientes para garantizar la continuidad operativa y la compatibilidad de los servicios implementados. Finalmente, el servicio fue desplegado en ambiente productivo y se consolidó la documentación técnica, las evidencias de operación y los artefactos de arquitectura que soportan su funcionamiento, mantenimiento y evolución. Por otro lado, la Ventanilla Única de Trámites avanzó de forma importante en su consolidación como una solución estratégica para modernizar la gestión de trámites del Ministerio. Uno de los principales logros del periodo fue el fortalecimiento del componente de interoperabilidad VUT y ARGO. Se trabajó en aspectos relacionados con la radicación de entrada, anexos, expediente, histórico de etapas, notificaciones, trazabilidad y generación de radicado de salida. Se están realizando pruebas en ambiente de producción de la vut y para argo ambiente qa. Se trabaja con el equipo de interoperabilidad y argo para identificar los metodos usados por Argo y que sean expuestos en un web services para que lo consuma el integrador, los métodos indenticados.

Se continuó con la parametrización y validación de trámites validando con las áreas involucradas para su aprobación. Este trabajo permitió avanzar en la identificación puntual de documentos, campos, etapas, responsables y reglas necesarias para que los trámites puedan ser gestionados dentro de la VUT de manera más clara y estructurada para el paso a producción.

En el frente técnico, julio fue un mes de pruebas, ajustes y estabilización. Se registraron actividades asociadas a pruebas de cambio de etapa, pruebas de usuarios y solución de bugs para paso a producción De manera paralela, se avanzó en la preparación institucional para el lanzamiento y apropiación de la Ventanilla. Se definieron fechas clave para la capacitación interna, el lanzamiento interno y el lanzamiento externo. Como resultado del trabajo desarrollado, se cuenta con una plataforma base estructurada funcionalmente, una arquitectura definida para ambiente de producción, parametrización inicial de trámites institucionales, avances en interoperabilidad con ARGO, REDAM y RUES
Su continuo con mesas de trabajo con las áreas Hidrocarburo y Energía eléctrica, para evaluación y revisión final de las áreas sobre algunos trámites que van a salir a producción. Se permite el registro cuando RUES/REDAM están caídos, se realizó cambio Integrador (QA) ↔ X-Road directo (PROD) para consultas REDAM/RUES y se importaron los responsables de TODAS las dependencias configuradas del trámite, no solo la principal. Se realizó la creación de la landing page para la ventanilla, validada por comunicaciones y prensa del Ministerio. No obstante, se inició la implementación de la interoperabilidad con la Carpeta Ciudadana Digital (CCD) en articulación con la Agencia Nacional Digital (AND), mediante el desarrollo de las mesas técnicas de abordaje, la elaboración y formalización del acta de inicio, y la recopilación de los requisitos técnicos, funcionales y de seguridad necesarios para la integración. Como parte de este proceso, se definió el alcance del servicio, la arquitectura de interoperabilidad y la documentación técnica requerida para su implementación. Adicionalmente, se ejecutó la actualización del stack tecnológico y de la plataforma X-Road a la versión 7.3.3, como requisito previo para garantizar la compatibilidad con los lineamientos de Ciudadanos Digitales y habilitar la infraestructura necesaria para el desarrollo de las pruebas de interoperabilidad, la validación conjunta con la AND y el posterior despliegue del servicio en ambiente productivo. Y por último, se inició la implementación de la interoperabilidad con RAIS+ mediante la realización de mesas técnicas con los equipos funcionales y

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

técnicos del Ministerio y el Servicio Geológico Colombiano (SGC), con el propósito de definir el alcance de la integración e identificar la información que deberá ser intercambiada entre las entidades. Como resultado, se analizaron los procesos de negocio, los modelos de datos, los servicios disponibles y los requerimientos de interoperabilidad, estableciendo la necesidad de homologar las estructuras de información y definir la arquitectura de integración, la especificación técnica y el plan de implementación para las siguientes fases del proyecto.

Agosto:

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

Durante agosto se avanzó en la implementación y evaluación de dos nuevas interoperabilidades con entidades externas. Para la Contraloría General de la República, se retomaron las mesas de trabajo y el seguimiento técnico para avanzar en su implementación mediante X-Road, con acompañamiento y seguimiento de la AND. En paralelo, se inició la evaluación de la interoperabilidad SGC–MME para RAIS+, tomando X-Road como mecanismo institucional de intercambio, mediante el análisis de los servicios disponibles en Xué, la identificación de la información requerida por RAIS+ y la revisión de condiciones de completitud, trazabilidad, seguridad y disponibilidad de los datos. Como siguiente paso, se contempla definir los datos e historias de usuario requeridos, contrastarlos con los servicios disponibles en Xué y establecer con el SGC los ajustes y condiciones técnicas necesarios**.**

Septiembre:

Durante el periodo del presente corte y conforme a la planeación establecida para el cumplimiento de esta iniciativa se desarrollaron las siguientes actividades: Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

- Interoperabilidad Confecámaras
- Interoperabilidad REDAM

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

- Contraloría General de la República: Consulta de Certificado de Persona Natural.
- IGAC: Consulta Catastral.
- SIVEEIC–MinCIT/VUCE: Intercambio de información, con una Fase 1 mediante el Integrador Institucional MME y una Fase 2 mediante X-Road.
- RAIS+–SGC: Consumo de servicios de consulta de información del SGC/Xué.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Durante el mes, se avanzó en:

- IGAC – Consulta Catastral: Durante septiembre se avanzó en la implementación de la interoperabilidad en ambientes no productivos, utilizando X-Road como mecanismo de intercambio. Se continúa con las actividades de configuración y validación técnica necesarias para avanzar posteriormente hacia las pruebas y la puesta en producción del servicio de Consulta Catastral. Avance de la interoperabilidad 85%

- Contraloría General de la República – Consulta de Certificado de Persona Natural: Durante septiembre se avanzó en las validaciones técnicas requeridas para la implementación mediante X-Road, contemplando los tres ambientes de la solución: desarrollo/pruebas, preproducción y producción. El objetivo es validar conectividad, configuración, seguridad y condiciones técnicas antes de habilitar el servicio para consumo desde la VUT, en aquellos trámites que requieran la validación de la información de persona natural. Avance de la interoperabilidad 70%

- RAIS+ – SGC: Durante septiembre se avanzó en la validación y consolidación de la información requerida para la interoperabilidad entre RAIS+ y el SGC. La finalidad es permitir que RAIS+, como sistema utilizado por el Grupo de Asuntos Nucleares (GAN) del MME, consulte información oficial del SGC disponible a través de los servicios de X-Road, para soportar los procesos que requieren esta información. Actualmente, los servicios del SGC/Xué ya se encuentran disponibles en X-Road y se está validando que las variables, atributos, identificadores y demás información requerida estén completos, claros y sean suficientes para continuar con la implementación y consumo por parte de RAIS+. Avance de la interoperabilidad 68%

- SIVEEIC – MinCIT/VUCE: Durante septiembre se avanzó en la definición e implementación de la interoperabilidad para el intercambio de información entre SIVEEIC y MinCIT/VUCE, orientada a soportar los flujos de información requeridos por el sistema. La implementación contempla una primera fase mediante el Integrador Institucional del MME, como mecanismo para habilitar el intercambio con MinCIT/VUCE, y una segunda fase mediante X-Road, para evolucionar el mecanismo de interoperabilidad hacia la plataforma sectorial. Se continúa con las actividades técnicas y de articulación necesarias para avanzar en ambas fases. Avance de la interoperabilidad 68%

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:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Se realizo 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.

Abril a Junio:

Para estos meses se realizaron reuniones semanales de seguimiento al contrato de soporte y monitoreo a la infraestructura en la nube de Azure y a los flujos de datos que permiten mantener actualizada la plataforma Intégrame.

- Creación y mejoramiento de Automation Account para mantener actualizados los datos de los modelos tabulares de Azure Analysis Services.
- Asignación de permisos bajo el principio de mínimo privilegio sobre repositorios e infraestructura en la nube Azure a integrantes del equipo de Operaciones de Internexa y equipo del EGGD.
- Seguimiento a casos sobre la operación de Intégrame, entre los cuáles se encuentran: informe sobre el procedimiento de movimiento de las suscripciones de Intégrame entre Tenants, carga de conjuntos de datos del sitio de microdatos de Intégrame, actualización de IP SKU Públicas a Estándar por obsolescencia, actualización de versión de base de datos MySQL que utiliza el sitio principal de Intégrame, eliminación de versión obsoleta de Frontdoor post-migración.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Corrección de error relacionado con datos duplicados en el modelo dimensional que desencadenaba error de procesamiento sobre los modelos tabulares que surten los tableros de inteligencia de negocios. • Revisión de error del proyecto del tablero sobre el Fenómeno del Niño para validar las posibles alternativas de mitigación del error a corto y mediano plazo para su actualización automática.
- Análisis comparativo de herramientas Open Source para gestión de conjuntos de datos abiertos y su exposición para público interesado.
- Revisión del portal IDESME que presenta como unidad a la infraestructura de datos sectoriales para articular la sección de Intégrame con los otros componentes de las iniciativas de la Estrategia de Gestión y Gobierno del Dato.

No obstante, en el componente de Planificación Estadística se logró con corte a Jun/2026:

- Liderazgo de la Mesa Estadística Sectorial (MES) como el principal espacio de articulación interinstitucional para la gestión de la información estadística del sector minero-energético liderado por el Ministerio de Minas y Energía a través de los equipos del GTIC (EGGD) y la OPGI.
- Fortalecimiento de las capacidades estadísticas sectoriales e institucionales, mediante la formulación de un Plan Estadístico Sectorial y un Plan Estadístico Institucional (MME) como herramientas para fortalecer la calidad, interoperabilidad, el aprovechamiento estratégico de la información sectorial y la articulación en el marco de la gestión de la Política de Gestión Estadística del MIPG.
- Actualización del Ecosistemas de Datos Sectorial contemplando los flujos intersectoriales y el potencial de información de las entidades del sector en Energía, Minería e Hidrocarburos.
- Se estandarizaron los documentos para los proyectos de intercambio de información, el formato de acuerdo de intercambio con su componente jurídico y los acuerdos de confidenciales de los equipos que accederán a los datos a intercambiar.
- Se identificó la demanda estratégica al Ministerio y al sector, teniendo en cuenta el cumplimiento de compromisos nacionales e internacionales del sector minero - energético
- Se fortaleció la Solución de Aseguramiento de la Calidad de los Datos (SACD) mediante la incorporación de capacidades para la evaluación de calidad de datos geográficos, la implementación de tableros de inteligencia de negocios para el análisis de resultados y la automatización de diagnósticos de calidad, mejorando el monitoreo, seguimiento y gestión de la calidad de los datos institucionales y sectoriales.
- Se está desarrollando un nuevo micrositio de la Infraestructura de Datos del Sector MineroEnergético (IDES-ME), transformando una landing page en un portal especializado para la gestión, divulgación y apropiación de datos del sector. El micrositio integra y articula contenidos de la Infraestructura de Datos Estadísticos y de la Infraestructura de Datos Espaciales del Sector Minero-Energético, incorporando capacidades de planificación de la información, interoperabilidad, integración de datos, analítica, inteligencia de negocios (BI), estudios estratégicos e inteligencia artificial, consolidándose como un instrumento para fortalecer la

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

cultura de datos, el acceso a la información y la toma de decisiones basada en evidencia en el sector minero-energético.

Julio a Septiembre:

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

Planificación y gestión de la Información:

- Se preparó la sesión de la Mesa Estadístico Sectorial a realizarse en octubre, incorporando los siguientes temas: 1. Apertura y balance de gestión de la Mesa; 2. Seguimiento al Plan de Acción del Plan Estadístico Sectorial; 3. Gestión de demandas sectoriales de información; 4. Resultados de las Operaciones Estadísticas – OOEE y Registros Administrativos
- RRAA; 5. Ecosistema de Datos Sectorial y priorización.
- Se llevó a cabo el alistamiento del aplicativo para el
- seguimiento del Plan de Acción del Plan Estadístico Sectorial
- Se establecieron las actividades de la Secretaría Técnica
- de la Mesa Estadística Sectorial en coherencia con el Plan de
- Acción aprobada, para el último trimestre 2026.
- Se desarrollo una versión del Lineamiento ético en la gestión de datos para el Sector Minero Energético
- Se gestionó la inclusión de la Operación Estadística de Gas Vehicular Comprimido en la programación de Evaluación de Calidad Estadística por parte del DANE para el 2027
- Operaciones
- Atención a requerimientos, observaciones y recomendaciones mediante reuniones de seguimiento
- semanales con el equipo de Operaciones.
- Se gestiona y se hace seguimiento sobre una indisponibilidad desde el sistema de información SICOM a partir de errores encontrados en el consumo de datos.
- Se proyecta un oficio de solicitud de información consolidada y soportes del recurso humano (servicios
- profesionales especializados) asignado a la ejecución del Contrato Interadministrativo GGC-2103-2025 – Adquisición de la infraestructura y servicios tecnológicos para la infraestructura de datos sectorial.
- Se proyecta un informe preliminar del cumplimiento de las obligaciones específicas establecidas en el contrato GGC2103-2025 con Internexa.
- Se proyecta un oficio de solicitud de informe general consolidado de ejecución, con sus respectivos soportes, sobre la ejecución del Contrato Interadministrativo GGC2103-2025 – Adquisición de la infraestructura y servicios tecnológicos para la infraestructura de datos sectorial.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se realiza procedimientos correctivos sobre varias Azure Function que presentaban errores asociados a los Key Vault e impedían el procesamiento de datos.
- Se apoya la revisión de los avances en la implementación de sitio de IDESME y el Scrollytelling del tablero del Fenómeno del Niño.
- Se apoya en la revisión del informe de identidades afectadas por el movimiento de suscripciones en Azure y que fueron remediadas por Operaciones.
- Se apoya en el seguimiento al requerimiento de remediación de la conexión con el sistema SUI de la
- Superservicios.
- Se apoya en la revisión del informe de optimización de costos en Azure presentado por el equipo de Operaciones.

Uso y Apropiación de Avanzame – Seguimiento a septiembre de 2026

Desde su puesta en operación, Avanzame ha consolidado información de 2.818 proyectos, 1.063 convenios y 62 contratos derivados, así como la creación de 462 usuarios

Los proyectos registrados representan recursos por aproximadamente $61.570.765,7 millones, lo que refleja el volumen de información sectorial que actualmente se gestiona y consulta a través de la plataforma. La mayor parte de los proyectos corresponde a la línea de Energía Eléctrica, con 2.304 registros (81,76 %), seguida de Hidrocarburos, con 286 (10,15 %); Formalización Minera, con 187 (6,64 %); y Minería Empresarial, con 36 (1,28 %). Las líneas Nuclear, Transición Justa 6GW y FENOGE cuentan actualmente con una participación menor dentro del total registrado. Frente al estado de los proyectos, 1.312 se encuentran asociados a AOM, 655 en ejecución, 575 terminados y 238 por iniciar. Adicionalmente, se registran 28 proyectos cancelados, 7 suspendidos y 3 en modificación. Para este corte no se presentan proyectos clasificados en liquidación, entregados, no ejecutados o en etapa suspensiva. El uso acumulado de la plataforma también se refleja en la información y actividad registrada por sus usuarios. A septiembre de 2026, Avánzame cuenta con 75.978 documentos, 6.397 imágenes y 5.566 alimentaciones, además de acumular 28.126 inicios de sesión y 167.257 transacciones. Por su parte, el módulo Activos 360 (AOM) alcanza los 76.506 activos registrados. En relación con los contratos derivados, los 62 registros existentes fueron creados en octubre de 2025 y desde entonces no se han incorporado nuevos contratos de este tipo pertenecen a la línea de acción FENOGE. en mayo finalizo la vigencia contractual asociada al soporte de la plataforma. Como parte del fortalecimiento del seguimiento técnico, desde septiembre de 2026 se implementó el monitoreo de disponibilidad de Avánzame mediante UptimeRobot. Para los últimos 30 días se registró una disponibilidad del 99,985 %,
con un único incidente de 5 minutos y 4 segundos. En los últimos 7 días, la disponibilidad fue del 99,950 %. El incidente más reciente correspondió a un Connection Timeout, solucionado el 19 de septiembre.

En términos generales, los indicadores muestran que Avánzame continúa concentrando un volumen importante de información y mantiene actividad operativa, aun después de la finalización de la vigencia

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

contractual asociada a su soporte. Por esta razón, resulta importante continuar adelantando las gestiones para definir su renovación, con el fin de garantizar la continuidad del soporte técnico, mantenimiento y evolución de la plataforma.

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.

Abril:

Durante el presente mes se avanzó en el estudio de mercado y el perfeccionamiento de los documentos correspondientes al proceso cuyo objeto es la renovación y fortalecimiento del ecosistema de copias de respaldo y recuperación de información, orientado a garantizar la protección, disponibilidad y continuidad operativa de los servicios tecnológicos del Ministerio. Este proceso contempla la adquisición de licenciamiento adicional de la herramienta Veeam Backup & Replication, la renovación del licenciamiento adquirido durante la vigencia 2025 y la incorporación de un nodo adicional ExaGrid, con el propósito de ampliar la capacidad de almacenamiento destinada a las copias de respaldo. De igual manera, se adelantó el estudio de mercado y el perfeccionamiento documental del proceso para la renovación y fortalecimiento del ecosistema de infraestructura hiperconvergente y de virtualización, el cual incluye la adquisición de licenciamiento adicional de la plataforma de hiperconvergencia y un nodo adicional para fortalecer la capacidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica institucional.

Mayo:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Durante el mes en curso se continuó el desarrollo de los estudios previos y el perfeccionamiento de los documentos requeridos para la publicación del proceso cuyo objeto es la renovación y fortalecimiento del ecosistema de copias de respaldo y recuperación de información, iniciativa que contempla la adquisición de licenciamiento adicional de la herramienta Veeam Backup & Replication, la renovación del licenciamiento adquirido en la vigencia 2025 y la incorporación de un nodo adicional ExaGrid para ampliar la capacidad de almacenamiento de las copias de respaldo. Asimismo, se avanzó en los estudios previos y en el ajuste de la documentación para la publicación del proceso de renovación y fortalecimiento del ecosistema de infraestructura hiperconvergente y de virtualización, el cual comprende la adquisición de licenciamiento adicional de la plataforma de hiperconvergencia y un nodo adicional, con el fin de fortalecer la continuidad, eficiencia y disponibilidad de los servicios tecnológicos del Ministerio.

Junio:
Durante el mes, se encontró en etapa de pliegos definitivos el proceso cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de copias de respaldo y recuperación de información, para garantizar la protección, disponibilidad y continuidad operativa de los servicios tecnológicos." en el cual se adquiere licenciamiento adicional de la herramienta Veeam Backup and Replicatión, la renovación del licenciamiento adquirido de la misma herramienta en vigencia 2025 y la adquisición de un nodo adicional Exagrid para expandir las capacidades de almacenamiento de backup.

Se encuentra en etapa de pre-pliegos definitivos el proceso cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de infraestructura hiperconvergente y de virtualización, para garantizar la continuidad, eficiencia y disponibilidad de los servicios tecnológicos del Ministerio." en el cual se adquiere licenciamiento adicional de hiperconvergencia y un nodo adicional.

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

Se encuentra evaluación técnica preliminar y subsanación por parte del oferente el proceso cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de copias de respaldo y recuperación de información, para garantizar la protección, disponibilidad y continuidad operativa de los servicios tecnológicos." en el cual se adquiere licenciamiento adicional de la herramienta Veeam Backup and Replicatión, la renovación del licenciamiento adquirido de la misma herramienta en vigencia 2025 y la adquisición de un nodo adicional Exagrid para expandir las capacidades de almacenamiento de backup.

Se encuentra en etapa de pliegos definitivos el proceso cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de infraestructura hiperconvergente y de virtualización, para garantizar la continuidad, eficiencia y disponibilidad de los servicios tecnológicos del Ministerio." en el cual se adquiere licenciamiento adicional de hiperconvergencia y un nodo adicional.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Agosto:

Durante el periodo del presente corte y conforme a la planeación establecida para el cumplimiento de esta iniciativa se desarrollaron las siguientes actividades
Se encuentra en espera de aprobación de pólizas proceso cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de copias de respaldo y recuperación de información, para garantizar la protección, disponibilidad y continuidad operativa de los servicios tecnológicos." en el cual se adquiere licenciamiento adicional de la herramienta Veeam Backup and Replicatión, la renovación del licenciamiento adquirido de la misma herramienta en vigencia 2025 y la adquisición de un nodo adicional Exagrid para expandir las capacidades de almacenamiento de backup.

El oferente no subsano en debida forma los documentos para adjudicación antes de la apertura del sobre por lo cual se va desierto el proceso inicial cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de infraestructura hiperconvergente y de virtualización, para garantizar la continuidad, eficiencia y disponibilidad de los servicios tecnológicos del Ministerio."" en el cual se adquiere licenciamiento adicional de hiperconvergencia y un nodo adicional.

Se encuentra en proyección Anexo Técnico, Anexo Económico, y Solicitud de información a proveedores para la renovación de licenciamiento Adobe Creative Cloud todas las aplicaciones.

Septiembre:

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

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

- Informe de avance de ejecución de iniciativas del PAE relacionadas con adquisición de infraestructura tecnológica de Software, hardware y Soluciones Integrales para el Ministerio de Minas y Energía.

Para el presente mes se adelantaron las siguientes actividades asociadas a la adquisición de infraestructura tecnológica de software, hardware y soluciones integrales:

Se encuentra en etapa de legalización e inicio de ejecución el contrato GGC-1886-2026, derivado del proceso SASI-01-2026 cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de copias de respaldo y recuperación de información, para garantizar la protección, disponibilidad y continuidad operativa de los servicios tecnológicos." en el cual se adquiere licenciamiento adicional de la herramienta Veeam Backup and Replication, la renovación del licenciamiento adquirido en la vigencia 2025 y un nodo adicional ExaGrid para expandir las capacidades de almacenamiento de backup.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Declarado desierto el proceso SASI-04-2026 mediante Resolución No. 01599 del 24 de agosto de 2026, se atiende el recurso de reposición interpuesto por el oferente y se encuentra en revisión y perfeccionamiento de documentos el nuevo proceso cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de infraestructura hiperconvergente y de virtualización, para garantizar la continuidad, eficiencia y disponibilidad de los servicios tecnológicos del Ministerio." en el cual se adquiere licenciamiento adicional de hiperconvergencia y un nodo adicional.

Para la renovación del licenciamiento Adobe Creative Cloud for Teams – todas las aplicaciones, se encuentra en elaboración y perfeccionamiento de documentos (Anexo Técnico, Anexo Económico y Solicitud de Información a Proveedores para el estudio de mercado), con el fin de dar continuidad al licenciamiento vigente de la Entidad.

Para la adquisición de aires acondicionados, se encuentra en elaboración y perfeccionamiento de documentos (Anexo Técnico, Anexo Económico y Solicitud de Información a Proveedores para el estudio de mercado), con el fin de garantizar las condiciones ambientales requeridas por la infraestructura tecnológica de la Entidad.

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 Relacionamiento 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 d tareas en TAIGA

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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 para lograr agrupar las HU

Abril:
En el presente mes, se da continuidad en el abordaje de sesiones de trabajo técnico de forma parcial con diferentes dependencias misionales y estratégicas con el fin de validar y adelantar la estructura de los proyectos asociados a cada dependencia con los requerimientos funcionales y la asignación de nuevos una vez cumplidas las entregas en desarrollo por parte de los apoyos, resaltando que son requerimientos evolutivos y constantes que se revisarán y atenderán en cada periodo de la vigencia actual.

Mayo:
Para el mes en curso, se cuenta con un plan de trabajo de 103 requerimientos, de los cuales 14 requisitos fueron finalizados o puestos en producción durante el mes, lo que equivale al 14% del total (frente a una meta mensual proyectada de 15 requisitos). Así mismo, al cierre del periodo se registran 20 requisitos en desarrollo, correspondientes al 19%, mientras que 69 requisitos permanecen pendientes por iniciar, representando el 67% restante.

Junio:
Para el mes de junio, el plan de trabajo pasó de 103 a 115 requisitos, lo que representa un incremento de 12 requisitos, equivalente al 11%, derivado de la incorporación de nuevas necesidades funcionales identificadas durante el proceso de mejora continua del sistema y de requerimientos priorizados por los usuarios

El comportamiento registrado durante el mes evidencia que 2 requisitos fueron finalizados y puestos en producción, lo que equivale al 2% del total. Así mismo, al cierre del periodo se registran 22 requisitos en desarrollo, correspondientes al 19%, de los cuales 13 ya se encuentran finalizados y listos para su salida a producción, sujetos a las validaciones y despliegues correspondientes. Por su parte, 62 requisitos permanecen sin iniciar, representando el 54% del total. Respecto al avance acumulado del plan de

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

trabajo general, tomando como base los 115 requisitos definidos a la fecha, se registra un avance total del 27%, correspondiente a 31 requisitos puestos en producción como resultado de las actividades ejecutadas durante los meses de marzo, abril y mayo. De igual forma, el proyecto cierra el periodo con un 19% de requisitos en desarrollo y un 54% de requisitos pendientes de inicio, evidenciando una dinámica permanente de incorporación de nuevas necesidades funcionales y fortalecimiento continuo del sistema.

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

El plan de trabajo mantuvo un total de 115 requisitos, sin presentarse nuevas incorporaciones al alcance definido durante el periodo, los esfuerzos del equipo se concentraron en la ejecución y maduración de los desarrollos priorizados, avanzando en la implementación de funcionalidades y en la preparación de entregables para su posterior despliegue en ambiente de producción, al cierre del mes se reportan 32 requisitos en estado de desarrollo, equivalentes al 25% del total planificado. De este conjunto, 13 corresponden a desarrollos concluidos que se encuentran pendientes de las actividades de validación funcional y del proceso de liberación a producción. Adicionalmente, 62 requisitos permanecen en estado pendiente de inicio, representando el 65% del plan de trabajo, de acuerdo con la priorización establecida para las siguientes fases de ejecución. En términos de avance general, el proyecto conserva un progreso acumulado del 35%, correspondiente a 32 requisitos implementados en producción, el comportamiento observado durante el periodo refleja una etapa enfocada en la consolidación técnica de los desarrollos en curso, la estabilización de las funcionalidades implementadas y la preparación de nuevos componentes para su liberación, garantizando el cumplimiento de los criterios de calidad definidos para el sistema.

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

El plan de trabajo general pasó de 124 a 127 requisitos, lo que representa la incorporación de 3 nuevos requisitos, equivalente a un incremento aproximado del 2 %, derivado de nuevas necesidades funcionales identificadas durante el proceso de mejora continua del sistema y de requerimientos priorizados por los usuarios.

Durante el mes se logró la finalización y salida a producción de nueve (9) requisitos, equivalentes al 7 % del total del plan general. Frente a la meta mensual de 15 requisitos programados para julio, este resultado representa un cumplimiento del 60 %. Al cierre del periodo se registran, además, 20 requisitos en desarrollo, equivalentes al 16 % del total, mientras que 55 requisitos permanecen pendientes de iniciar, correspondientes al 43 %, y 2 requisitos se encuentran archivados, equivalentes al 2 %.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Respecto al avance acumulado del plan de trabajo general, entre febrero y agosto se han finalizado y puesto en producción 50 requisitos, correspondientes a los 41 culminados entre febrero y junio y los 9 finalizados durante agosto. Este resultado representa un avance acumulado aproximado del 39 % frente a los 127 requisitos que conforman actualmente el plan general. Para el mes de septiembre se encuentran programados 15 requisitos, equivalentes aproximadamente al 12 % del plan general, mientras se mantiene un conjunto de 20 requisitos en desarrollo, evidenciando la continuidad de las actividades de implementación y la dinámica de incorporación y atención progresiva de nuevas necesidades funcionales orientadas al fortalecimiento del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA ARGO.

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

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

- Informe de requerimientos correctivos y evolutivos de la Herramienta ARGO

Para el presente mes, se avanzó en el plan de trabajo general pasó de 127 a 133 requisitos, lo que representa la incorporación de 6 nuevos requisitos, equivalente a un incremento aproximado del 5 %, derivado de nuevas necesidades funcionales identificadas durante el proceso de mejora continua del sistema y de requerimientos priorizados para el fortalecimiento de sus funcionalidades.

Durante el mes se logró la finalización y salida a producción de siete (7) requisitos, equivalentes al 5 % del total del plan general. Frente a la meta mensual de 15 requisitos programados para septiembre, este resultado representa un cumplimiento del 47 %. Al cierre del periodo se registran 22 requisitos en desarrollo, equivalentes al 17 % del total, mientras que 52 requisitos permanecen pendientes de iniciar, correspondientes al 39 %, y 2 requisitos se encuentran archivados, equivalentes aproximadamente al 1 %.

Respecto al avance acumulado del plan de trabajo general, entre febrero y septiembre se han finalizado y puesto en producción 57 requisitos, correspondientes a los 50 culminados entre febrero y agosto y los 7 finalizados durante septiembre. Este resultado representa un avance acumulado aproximado del 43 % frente a los 133 requisitos que conforman actualmente el plan general.

Tomando como referencia la meta inicial de 85 requisitos definida al inicio de la vigencia, durante el mes de septiembre se logró la finalización y salida a producción de siete (7) requisitos, lo que representa un avance mensual del 8 % frente a la meta inicialmente establecida. Frente a los 15 requisitos programados para el mes, se alcanzó un cumplimiento del 47 %.

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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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 realizo 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 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 estructuro 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**

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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/SeguimientoProyectodeInversinFortalecimientoInstitucional/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 realizo la revisión del documento metodológico del SACD 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 histrico 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:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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 Datoes 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/SeguimientoProyectodeInversinFortalecimientoInstitucional/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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Abril:

Durante el periodo se realizaron las siguientes actividades:
Aseguramiento de la calidad de la geo información:

- Se realiza el documento técnico del marco de calidad geoespacial sectorial de la IDEME que incluye todos los tipos de evaluación de IG
- Se realiza la Relación de reglas de calidad para la herramienta de avaluación de la calidad de IG, para piloto de implementación.
- Soporte y mantenimiento de sistemas de información geográfica:
- Se actualiza la capa de "Registro Geotérmico" a vigencia 2026 en la Base de Datos IDE-ME y se hace su posterior publicación tanto en el Geoserver IDE-ME como en el Geovisor IDE-ME.

Integración de información para la producción de datos geoestadísticos

- Se estructura el Modelo metodológico para el análisis de Capas geográficas actualizadas con series temporales de datos geoespaciales

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

- Se avanzó en la estandarización y catálogo de objetos de los datos priorizados que harán parte de la BDC

Gestión del conocimiento geográfico:

- Se actualiza presentación de la IDE-ME con los datos actualizados hasta la fecha.
- Se expone la IDE-ME de manera virtual en la sesión "GTC Información avanzada R03 - Colombia Inteligente" del 9 de abril.
- Se realiza presentación de la IDE-ME a la Sala de Monitoreo y al Grupo de Combustibles líquidos

Planificación para la gestión y producción de información geográfica:

- Se realiza la tercera sesión con ICDE para la consolidación final del Plan Operativo Sectorial 2026.
- Se realiza primera mesa UPME-MME para planificar la Unificación de la Infraestructura de Datoes Espaciales Sectorial Minero Energética.

Reportes a Planes Estratégicos:

- Se realizó el reporte para el mes de abril del PETI

Integración de infraestructuras sectorial:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se realiza el Informe de identificación de Información geoespacial sectorial disponible bajo las herramientas de la IDEME

Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial:

- Se brinda acompañamiento en la sesión de Catálogo de Componentes con la CREG (21 de abril).

- Se actualiza los Planes de Gestión de Datos Geopeaciales de la Dirección de Energía, Dirección de Hidrocarburos y Sala de Monitoreo.

Las evidencias soporte de esta ejecución se encuentran en el siguiente enlace:

https://minenergiacol.sharepoint.com/:f:/r/sites/SeguimientoProyectodeInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos%20compartidos/2.%202026/Evidencias%20Avances%20Iniciativas/IT009%20Consolidar%20la%20Infraestructura%20de%20Datos%20Espaciales%20(IDE)%20del%20Ministerio%20de%20Minas%20y%20Energ%C3%ADa/3.%20Abril?csf=1&web=1&e=JDNfkW

Mayo:

Durante el presente mes se realizó soporte y mantenimiento de sistemas de información geográfica:

- Se publicó la capa de Áreas de Interés Estratégico de la ANH en el Geovisor IDE-ME.
- Se realizo el diligenciamiento de los formatos "T-GT-F-06 FORMATO PLAN DE COPIAS DE SEGURIDAD" para los servidores de pruebas y producción que soportan los repositorios y sistemas de información de la IDEME.

Integración de información para la producción de datos geoestadísticos:

- Se generó un nuevo reporte de analítica utilizando los datos de las solicitudes de formalización minera para la generación de un nuevo geovisor a través de las herramientas de la IDE-ME.

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

- Se avanzó en la complementación del catálogo de objetos de las 119 capas geográficas priorizadas, incorporando la información correspondiente a las capas restantes y realizando ajustes en atributos, geometrías y estructura de almacenamiento.
- Se ajustó y complementó el modelo multidimensional de las 119 capas geográficas priorizadas, incluyendo el análisis y estructuración de las capas restantes dentro de las dimensiones, variables y relaciones definidas para la CDB.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se actualizó el documento técnico de la metodología implementada para la construcción de la CDB, incorporando las actividades, análisis y avances desarrollados durante el presente periodo en cada fase del proceso.

Gestión del conocimiento geográfico:

- Se expuso la IDE-ME de manera virtual a la Universidad Popular del Cesar el 23 de mayo.
- Se expuso la IDE-ME ante el Grupo de transporte de hidrocarburos y otros combustibles.

Aseguramiento de la calidad de la geo información:

- Se realizo informe de resultados para documentar el ciclo de calidad piloto realizado por SACD con el fin de identificar y corroborar el funcionamiento de las sentencias SQL que componen las reglas de validación de calidad de la IG.

Integración de infraestructuras sectorial:

- Se realizó el informe de revisión a la Información geoespacial sectorial con el fin de identificar y determinar los mecanismos mediante los cuales será ajustada bajo las herramientas de la IDEME.
- Se imple ajustes a las funcionalidades migradas e integradas para la visualización de información sectorial en las herramientas de la IDEME

Planificación para la gestión y producción de información geográfica:

- Se realizan sesiones de trabajo con la ICDE durante el mes sobre la matriz de necesidades estratégicas del sector minero energético, campos de aplicación, y marco de interoperabilidad.
- Se genera archivo shapefile y csv con la información de Agentes de Cadena de Combustibles suministrada por la DH en la vigencia 2022 para revisión por parte de la misma Dirección, y ver la posibilidad de la actualización 2026, si es el caso.
- Se diligencia Formato de Plan de Datos Abiertos, con los conjuntos de Datos Identificados desde la IDE-ME

Reportes a Planes Estratégicos:

- Se realizó el reporte para el mes de mayo del PETI

Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial:

- Se actualiza el Plan de Gestión de Datos Geoespaciales del Grupo de Combustibles líquidos con lo referente al conjunto de Datos "Agentes de la Cadena de Combustibles líquidos"

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Junio:

Durante el periodo se desarrollaron las siguientes actividades:

Soporte y mantenimiento de sistemas de información geográfica:

- Se publican las capas referentes a Localidades ZNI de IPSE y de Yacimientos de la ANH en el Geovisor IDE-ME
- Se crean los geos servicios de Localidades ZNI 2026 referentes a Número de usuarios conectados, tipo de localidad, tipo de medición y tipo de generación para el Tablero del Fenómeno del Niño.

Desarrollo e Implementación de Sistemas de Información Geográfica:

- Se desarrolló el geovisor de Monitoreo del Fenómeno del Niño con información geográfica asociada a temáticas de infraestructura energética, Zonas No Interconectadas, hidrografía y meteorología

Planeación para la Gestión y Producción de Información Geográfica:

- Se comparte el Inventario de Datos Geoespaciales Sectorial 2025 en el formato ICDE para dar cumplimiento a la Hoja de Ruta 2025 referente al formato correspondiente.

Generación y Actualización de Información Geográfica:

- Se realizó la extracción, transformación y consolidación de los datos de temperatura y precipitación provenientes de la API del IDEAM, para estructurar y actualizar las capas departamentales de seguimiento climático publicadas en el geovisor de Monitoreo del Fenómeno de El Niño.
- Se publican los metadatos de las capas geográficas de la Agencia Nacional de Hidrocarburos referentes a Histórico de Mapa de Tierras, Cuencas Sedimentarias, Yacimientos, Entidades Territoriales y Capas de Insumos Operables, en el Geovisor IDE-ME

Gestión del Conocimiento Geográfico:

- Se asiste y se participa a la capacitación del Observatorio de la Tierra y el Territorio OTT del IGAC del 19 de junio.
- Se generan los comentarios pertinentes al Portal IDESME por parte del Equipo IDE-ME.

Integración de Información para la Producción de Datos Geoestadísticos:

- Se actualizó el Modelo de Integración Geoestadística para el Sector de Minas y Energía con la inclusión del Modelo Multidimensional para aprovechamiento del ecosistema digital sectorial

Aseguramiento de la Calidad de la Geo información:

- Se avanzó en la implementación del segundo ciclo del sistema de aseguramiento de la calidad con el objetivo de consolidar el banco de reglas de validación de calidad de la información geográfica para cualquier tipo de componente geométrico.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Ministerio de Minas y Energía

Generación, administración y mantenimiento de la Base de Datos Corporativa Geográfica

- Se finalizó la implementación lógica y física de la Base de Datos Común (CDB) en el ambiente de producción de la entidad, con la creación de los esquemas temáticos específicos y transversales, la tabla de metadatos para el registro y gestión descriptiva de cada capa geoespacial, y el sistema de auditoría para el control y trazabilidad de los cambios en la información.
- Se avanzó en la carga de los conjuntos de datos priorizados, completando la incorporación de capas en los esquemas de infraestructura de hidrocarburos, brecha energética y transición, y catastro minero y delimitaciones, entre otros. Se integraron además capas complementarias requeridas para el tablero de seguimiento al fenómeno de El Niño, como ríos navegables principales, localidades en Zonas No Interconectadas (ZNI), entre otros.
- Se avanzó en la elaboración del documento del modelo entidad-relación de la CDB, formalizando la estructura lógica de la base de datos y las relaciones entre entidades.

Reportes a Planes Estratégicos:

- Se realizó el reporte para el mes de junio del PETI

Julio:

Durante el periodo se desarrollaron las siguientes actividades:

Soporte y mantenimiento de sistemas de información geográfica:

Se publican las capas geográficas referentes a los geoservicios actualizados de la Agencia Nacional de Minería (ANM) en el Geovisor IDE-ME.
Se realiza la búsqueda de geoservicios para el Geovisor de Minería Empresarial referente a Portal ciudadano.
Se publicó capa asociada al volumen de explotación de minerales asociado al pago de regalías

Desarrollo e Implementación de Sistemas de Información Geográfica
Se desarrolló la primera versión del geovisor de Volumen de Explotación de Minerales Asociados a Pagos de Regalías

Planeación para la Gestión y Producción de Información Geográfica:
Estructuración del documento borrador para la definición de la especificación técnica para el conjunto de datos Localidades de Zonas no Interconectadas de IPSE
Se creó el plan de integración de información de EVOA para su migración a las herramientas de la IDE-ME

Gestión del Conocimiento Geográfico:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se gestiona la segunda capacitación para el mes de Julio de la Plataforma del Observatorio de la Tierra y el Territorio del IGAC para las dependencias del MME, con sus correspondientes creaciones de usuarios.
- Se expone la IDE-ME presencialmente al nuevo supervisor del EGGD el 15 de julio.
- Se genera la segunda revisión para comentarios al Portal IDESME por parte del Equipo IDE-ME.
- Se genera Ficha y Presentación para la Mesa CIIG del Sector Minero Energético con ICDE.
- Se asiste a las sesiones con ICDE referente a Geosaberes a la Vía Estratégica 4 de Datos, realizadas en el mes de Julio.

Generación y Actualización de Información Geográfica:
Se publican los metadatos referentes a los históricos del Mapa de Tierras para los años 2004-2017, de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), en el Geovisor IDE-ME.

Aseguramiento de la Calidad de la Geo información:
Estructuración del informe de resultados para las pruebas piloto de ciclo de SACD a información geoespacial con el objetivo de consolidar el banco de reglas reutilizables para la validación de la calidad de la información geográfica en el marco de la ISO 19157.

Generación, administración y mantenimiento de la Base de Datos Corporativa Geográfica

Se avanzó en la carga de capas correspondientes al esquema de Hidrocarburos (Transporte de Hidrocarburos por Ductos, Infraestructura de Procesamiento de Hidrocarburos, Infraestructura de Transporte Terrestre de Hidrocarburos, Plantas de Abastecimiento, Estaciones de Servicio (EDS) y Agentes de la Cadena de Combustibles Líquidos 2025) y al esquema de Minería (Infraestructura Portuaria de Minería Identificada, Infraestructura Minera Fluvial, Vías Fluviales, Infraestructura Ferroviaria Minera, Infraestructura Minera en Estado de Cierre y/o Abandono e Infraestructura en Construcción) en la Base de Datos Corporativa Geográfica (CDB).
Se actualizó el documento de registro de la CDB con la información correspondiente a las capas cargadas.

Agosto:
Durante el periodo se realizaron las siguientes actividades:

- Se realizó seguimiento al Plan Operativo Sectorial de Minas y Energía con corte agosto.
- Se desplegaron los geoservicios y el geovisor de EVOA sobre herramientas de la IDEME.
- Se instaló y desplegó el módulo Geoserver ACL para manejo de seguridad de geoservicios a través de las herramientas de la IDEME
- Se empieza la publicación de capas geográficas al nuevo Geovisor IDE-ME basado en Map Store 2.
- Se actualiza la capa geográfica de Registro Geotérmico en la base de datos, para su correspondiente actualización en el Geoserver y Geovisor IDE-ME.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se Unifica el Plan de Gestión de Datos Geoespaciales institucional
- Se apoya en el diligenciamiento de la Ficha de Seguimiento de Plan de Producción de Datos Geoespaciales 2025 para la ICDE.
- Se diligencia la Matriz de Activos con lo referente a la IDE-ME.
- Se actualiza el inventario de geoservicios publicados hasta la fecha en el Geovisor IDE-ME
- Se apoya la gestión y desarrollo de la sesión del 27 de agosto entre el Ministerio de Minas y Energía y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para la presentación de propuestas de usos de la plataforma de Observatorio de la Tierra y el Territorio.
- Se realizan mesas de trabajo con el Equipo de Comunidades Energéticas para la exposición de Especificación Técnica, metadatos, ciclo de vida del dato, y Base de Datos Común.
- Se avanzó en la carga de capas correspondientes al esquema de Catastro Minero y delimitaciones (Títulos Mineros, Solicitud Vigente, Área de Reserva Especial Declarada, Áreas Susceptibles de la Minería, Zonas Excluibles de Actividades Mineras en los Distritos Mineros Especiales a febrero de 2025 y Distritos Mineros Especiales 2025) en la Base de Datos Corporativa Geográfica (CDB).
- Se actualizó el documento de registro de la CDB con la información correspondiente a las capas cargadas.
- Se cargaron las capas de Drenaje Doble y Manglares en la Base de Datos de EVOA.
- Se desarrollo de una solución geográfica para la visualización de información referente a las grillas de evidencia de explotación de oro de aluvión EVOA y demás capas de cartografía base para la dependencia de sala de monitoreo.
- Se estructuró la automatización de la generación del informe de evaluación de calidad dentro del ciclo de aseguramiento de la calidad del dato a través de procesos en lenguaje SQL y Python.
- Se realizó la estructuración del documento de especificación técnica para el conjunto de datos Localidades Zonas no interconectadas generado por IPSE de acuerdo con los lineamientos de estándares ICDE.

Se realizo informe de seguimiento de las actividades y compromisos de la IDEME dentro del plan operativo sectorial 2026 de ICDE.

Septiembre:

Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

- Documento de la infraestructura de datos espaciales (IDE) del Ministerio de Minas y Energía

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

- Documento de la infraestructura de datos espaciales (IDE) del Ministerio de Minas y Energía

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Durante el presente mes, se desarrollaron las siguientes actividades:

Aseguramiento de la calidad de la geoinformación:

Se genero el informe de consolidación Proceso de aseguramiento de calidad de información geográfica mediante la articulación SACD - IDEME, con el fin de institucionalizar el avance en la validación de la calidad de la información y la respectiva generación del informe de calidad de la información geoespacial de acuerdo con lineamientos ICDE/ISO

Soporte y mantenimiento de sistemas de información geográfica:
Se publican las capas geográficas del Ministerio de Minas y Energía en el nuevo Geovisor IDE-ME desarrollado en Map Store, referentes a la Dirección de Hidrocarburos, Dirección de Energía, y la Oficina de Asuntos Ambientales y Sociales (OAAS) (241 capas geográficas). Además, se publican las capas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) de Infraestructura Básica, Constitución Mineralógica y Red Gravimétrica

Generación, administración y mantenimiento de una base datos corporativa geográfica

- Se avanzó en la carga de capas correspondientes al esquema de Determinantes Ambientales (Páramos, Biomas, Drenajes, RUNAP, Ley Segunda, Humedales, Ecosistemas, Acuíferos y Ciénagas), al esquema de Uso del Suelo (Cobertura de la Tierra) y al esquema de Potenciales Geológicos y Mineros (Zonas de Potencial Geoquímico, Zonas Carboníferas de Colombia, Registro Geotérmico y Cuencas Sedimentarias) en la Base de Datos Corporativa Geográfica (CDB).
- Se actualizó el documento de registro de la CDB con la información correspondiente a las capas cargadas.

Gestión del conocimiento geográfico

- Se realiza exposición sobre Especificación Técnica, Calidad, Metadatos y CDB a los Grupos de SICOM y Energías Alternativas y Sostenibles, como antesala de futuras mesas de trabajo con ellos para la construcción, actualización y/o articulación de estas temáticas para los conjuntos de datos de Agentes de Cadena de Combustibles Líquidos y Registro Geotérmico.
- Planificación para la gestión y producción de información geográfica.
- Se continua con el seguimiento al Plan Operativo Sectorial de la ICDE 2026.
- Reportes a Planes Estratégicos
- Se realizó el reporte para el mes de septiembre del PETI
- Integración de infraestructuras sectorial
- Se realizan observaciones finales a la plataforma IDESME y al StroryTelling del Fenómeno del niño por parte del Equipo IDE-ME.

IT010 - Implementar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.

Enero y Febrero:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Ministerio de Minas y Energía

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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- 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

Abril:

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

- Actualización del procedimiento Gestión de Arquitectura Empresarial que será validado con los líderes del MRAE para su posterior oficialización
- Construcción del mapa de capacidades institucionales de la entidad, logrando la desagregación de los 19 procesos institucionales hasta nivel 2, lo cual permitió fortalecer la comprensión estructurada de las capacidades organizacionales
- Durante el mes de abril se alcanzó un avance aproximado del 80% en la construcción del estado actual (AS-IS) de los trámites y servicios de la entidad, mediante el levantamiento y estructuración de información clave asociada a su funcionamiento.
- Construcción de la estructura de la Arquitectura de Referencia por dominios que establece los lineamientos, componentes, principios y estándares para la gestión de datos dentro de la entidad. Este ejercicio se llevó a cabo para los dominios MAE: Información, Seguridad, Sistemas de información, Tecnología, Interoperabilidad y Uso y Apropiación.
- Se culminó la primera etapa de diseño del plan del ejercicio de arquitectura empresarial, incluyendo la EDT, para los siguientes ejercicios de arquitectura empresarial que actualmente se desarrollan: Arquitectura de Información, Arquitectura de Seguridad, Arquitectura de Sistemas de información, Arquitectura de Tecnología, Arquitectura de Interoperabilidad y Uso y Apropiación.
- Se inició la construcción del documento AS-IS del dominio de interoperabilidad como parte del ejercicio de Arquitectura Empresarial, con el propósito de establecer una línea base estructurada del estado actual de las capacidades, plataformas, integraciones y artefactos asociados al intercambio de información en la entidad.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se fortaleció la organización del dominio de interoperabilidad dentro del repositorio MAE, integrando los nuevos artefactos generados (EDT, AS-IS, insumos técnicos), asegurando su trazabilidad y alineación con los dominios definidos.
- Se adelantaron las actividades asociadas al cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 en materia de protección de datos personales, gestionando el registro y actualización de las bases de datos institucionales ante la Superintendencia de Industria y Comercio
- Se realizó el análisis de vulnerabilidades correspondiente al corte cuatrimestral sobre los sistemas de información de la entidad, generando los insumos técnicos necesarios para la priorización y gestión de riesgos de seguridad
- Se desarrolla la validación de la gestión del catálogo de elementos de infraestructura MME con el equipo de operación teniendo como resultado versión del instrumento con fecha de corte abril de 2026
- Construcción del documento de Diseño solución para respaldo de información en ambiente nube
- Coordinación con el equipo de Desarrollo y la Subdirección de Talento Humano el despliegue formativo en el Programa de Capacitación en Copilot (Microsoft 365). Esta gestión incluyó la creación de formularios de registro y la producción de material gráfico (aprobado por la Oficina de Prensa). La formación será impartida por expertos de TC1 Labs.
- Se inició el proceso de selección para dos cursos especializados en el sector. Actualmente, la encuesta se encuentra abierta para que los funcionarios y contratistas del Ministerio de Minas y Energía elijan entre: Transición Energética, Visualización de Datos con Superset, Agentes Inteligentes o Ciencia de Datos Energéticos (solo se escogen dos cursos, los más votados).
- Durante el mes se realizaron jornadas de transferencia de conocimiento del proyecto MinEnergIA, alineadas al CONPES 4144 de 2025, donde se han capacitado 27 especialistas del Grupo TICS y la Dirección de Energía Eléctrica, clave en modelos de IA para transición energética y monitoreo de precios.

Mayo:

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

- Oficialización del procedimiento Gestión de Arquitectura Empresarial y publicación en el sistema integrado de gestión junto con sus formatos asociados.
- Validación institucional del mapa de capacidades institucionales de la entidad, lo que permite contar con un documento que fortalece la comprensión estructurada de las capacidades organizacionales
- Construcción y validación técnica de la Arquitectura de Referencia de cada uno de los dominios MAE. Información que se consolidó en un documento que establece los lineamientos, componentes, principios y estándares para la gestión de datos dentro de la entidad. El documento general se encuentra en un 60% de desarrollo. Este ejercicio se llevó a cabo para los

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

dominios MAE: Información, Seguridad, Sistemas de información, Tecnología, Interoperabilidad y Uso y Apropiación.

- Se culminó la segunda etapa de los ejercicios de arquitectura empresarial, que corresponde al análisis del estado actual As-Is, para cada uno de los dominios MAE, definidos en los siguientes ejercicios de AE que actualmente se desarrollan: Arquitectura de Información, Arquitectura de Seguridad, Arquitectura de Sistemas de información, Arquitectura de Tecnología, Arquitectura de Interoperabilidad y Uso y Apropiación.
- Construcción del artefacto de mapa de interoperabilidad del MME, el cual es un mapa integral de interoperabilidad que permite visualizar las integraciones existentes y en curso, facilitando la toma de decisiones y la planificación de nuevas interoperabilidades
- Se gestionó el acceso a la plataforma SIGMI de MinTIC y se obtuvo el catálogo de interoperabilidades, insumo clave para identificar, priorizar y alinear nuevas integraciones del Ministerio
- Consolidación y actualización del inventario de servicios por sistema de información, orientado a los servicios prestados al usuario, permitiendo fortalecer la identificación de capacidades funcionales y su relación con los procesos institucionales
- Fortalecimiento de la documentación técnica asociada a desarrollos e integraciones con otras entidades, consolidando información relacionada con componentes, flujos de intercambio de datos y lineamientos de interoperabilidad institucional
- Actualización de los diagramas de arquitectura asociados a la plataforma X-Road, incorporando ajustes derivados de las sesiones de trabajo realizadas y garantizando su alineación con los estándares de arquitectura definidos por la entidad
- Desarrollo de la matriz de Cumplimiento de Seguridad MinMinas
- Construcción del BIA del MME con el fin de identificar los requerimientos de continuidad y disponibilidad, desde el componente TI. Relacionando los servicios TI identificados como críticos y estableciendo variables de continuidad y disponibilidad tales como MTPD, RTO y RPO así como establecer estrategia de recuperación
- Se elaboró el documento de Estandarización Operativa y los 10 Acuerdos Operacionales de Servicio (AOS) del Grupo TIC, incluyendo plantilla maestra, consolidado de gestión y AOS individuales por categoría de servicio.
- Dentro de los avances para el fortalecimiento de uso y apropiación, se encuentra: se diseñó y ejecutó una estrategia para la adopción del nuevo aplicativo de listado de asistencia, campaña orientada a posicionar el rol de la PMO, jornadas de transferencia de conocimiento enfocadas en el sistema de información Argo y en las políticas de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), programa de Capacitación para la herramienta Microsoft Copilot (Microsoft 365), participación en simposio "Tecnología, liderazgo y transformación con propósito"", organizado por la Universidad Popular del Cesar; entre otros".

Junio:

Durante el mes se realizaron las siguientes actividades para el fortalecimiento del Modelo de Arquitectura Empresarial y la consolidación y cierre del informe del primer semestre del MAE:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Consolidación de la primera versión del Manual de Arquitectura de Referencia del Ministerio de Minas y Energía. Documento en él se consolidaron los lineamientos, componentes, principios y estándares para la gestión de datos dentro de la entidad, por cada uno de los dominios que conforman el Modelo de Arquitectura Empresarial MAE: Información, Seguridad, Sistemas de información, Tecnología, Interoperabilidad y Uso y Apropiación.
- Socialización del procedimiento Gestión de Arquitectura Empresarial y sus formatos asociados con el equipo del MAE.
- Se realizó la medición y seguimiento de los indicadores del Modelo de Arquitectura Empresarial MAE
- Se continúo el desarrollo de la tercera etapa de los ejercicios de arquitectura empresarial que se desarrollan desde cada dominio, que corresponde al análisis del estado objetivo To-Be.
- Se realizó el análisis integral del Anteproyecto de Presupuesto del Ministerio de Minas y Energía, con énfasis en el componente de inversión, con el propósito de identificar las iniciativas tecnológicas financiadas tanto por la Oficina TIC como por las dependencias misionales
- Se avanzó en la definición de la estrategia para la implementación del Catálogo de Metadatos Institucional, estableciendo los lineamientos metodológicos y técnicos para la documentación, administración y publicación de los metadatos asociados a los activos de información del Ministerio.
- Se avanzó en la construcción de los diagramas de ecosistemas de datos sectoriales, aplicando la metodología definida por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) para la identificación y representación de actores, fuentes de información, sistemas, flujos de datos, relaciones e intercambios de información
- Consolidación de la arquitectura incorporando los servicios de intercambio de información vigentes en 2026, las interoperabilidades en curso y los proyectos asociados al dominio, con el fin de fortalecer la trazabilidad del portafolio de integraciones del Ministerio.
- Estructuración del documento de adopción del Marco de Interoperabilidad, incorporando la matriz de cumplimiento normativo basada en el Modelo de Interoperabilidad Digital, el Decreto 620 de 2020 y lineamientos de Gobierno Digital, como insumo para orientar la implementación y evaluación del dominio de interoperabilidad en el Ministerio.
- Consolidación y actualización del inventario de servicios por sistema de información, orientado a los servicios prestados al usuario, permitiendo fortalecer la identificación de capacidades funcionales y su relación con los procesos institucionales.
- Consolidación y publicación de los Informes de seguimiento del plan de seguridad y privacidad de la información correspondiente al trimestre 2 de 2026 y a Riesgos de seguridad para el mismo periodo.
- Actualización del Catálogo de elementos de infraestructura MME actualizado para 2026.
- Actualización de los Catálogos de elementos de infraestructura Sectorial conforme al envío de información realizado por las entidades del sector.
- Se realizaron con éxito las jornadas de formación en el sistema Argo y en Seguridad de la Información para los funcionarios y contratistas del Ministerio de Minas y Energía.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se consolidó la versión 2 del documento de la Estrategia de Uso y Apropiación, fundamentada en el Plan del Ejercicio de Arquitectura Empresarial.
- Se construyó la matriz de medición de indicador para el componente de uso y apropiación del GTICS, con el propósito de consolidar un mecanismo de seguimiento y control que permita evaluar el avance de las actividades desarrolladas en el marco de este componente.
- Se realizó una capacitación enfocada en fortalecer los conocimientos de contratitas y funcionarios GTICS en ciberseguridad y riesgos asociados al uso de la inteligencia artificial.
- Se realizan cursos virtuales del Sistema Estadístico Nacional del DANE por parte del Equipo de datos del GTICS
- Se realiza capacitación a Líderes de TI, Administradores de Datos y equipos de apoyo del Sector Minero Energético para el curso virtual "Infraestructura de Datos Geoespaciales para Administradores de Datos y sus Equipos de Trabajo"

De esta manera, se entrega Informe del Modelo de Arquitectura Empresarial MAE en el Ministerio de Minas y Energía para el primer semestre de 2026: https://minenergiacol-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/salopezb_minenergia_gov_co/Documents/EVIDENCIAS%20INICIATIVAS%20DEL%20PROYECTO%20DE%20INVERSI%C3%93N/Seguimiento%20a%20la%20implementaci%C3%B3n%20del%20Modelo%20de%20Arquitectura%20Empresarial%20(MAE)?csf=1&web=1&e=DeSt1J

Julio:

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

- Validación de los líderes del Grupo TICs y aprobación por parte del Coordinador del Grupo TIcs de la primera versión del Manual de Arquitectura de Referencia del Ministerio de Minas y Energía, se solicitó su publicación en el sistema integrado de gestión. En este documento se consolidaron los lineamientos, componentes, principios y estándares para la gestión de datos dentro de la entidad, por cada uno de los dominios que conforman el Modelo de Arquitectura Empresarial MAE: Información, Seguridad, Sistemas de información, Tecnología, Interoperabilidad y Uso y Apropiación.

- Se realizó la medición y seguimiento de los niveles de madurez de interoperabilidad y Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.
- Se realizó el análisis de los resultados FURAG 2025 con el fin de definir las actividades de cierre de brechas e incluirlas en el plan MAE del 2026
- Se culminó el desarrollo de la tercera etapa de los ejercicios de arquitectura empresarial que se desarrollan desde cada dominio del MAE, que corresponde al análisis del estado objetivo To-Be.
- Se realizó modelamiento BPMN de los procedimientos y asuntos de gestión de los procesos Gobierno TIC y de Gestión de Relacionamiento

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se realiza la instalación y configuración del motor de procesos flowable, como herramienta BPM para probar flujos de trabajo automatizados
- Se socializó el proceso de Gobierno TIC ante el equipo de colaboradores del Grupo de Tecnologías de la Información, mediante una sesión de divulgación liderada por el Coordinador del Grupo TIC, orientada a construir una comprensión compartida del Manual del Proceso.
- Se inició la construcción del Catálogo de Servicios Institucionales, dando cumplimiento al lineamiento MAE.LI.AIN.04 – Modelo de Servicios Institucionales del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE)
- Se avanzaron los ejercicios de trámites y servicios (estado: análisis to-be) y BPM (estado: Análisis To-be)
- Desarrollo de la guía para la implementación de metadatos, orientada a estandarizar la documentación y caracterización de los metadatos y microdatos del ministerio
- Elaboración del reporte de gestión de datos abiertos, que consolida el avance en la publicación, calidad y aprovechamiento de los conjuntos de datos abiertos
- Actualización del stock tecnológico requerido para soportar la nueva versión de la plataforma X-Road, modernizando los componentes base de infraestructura y asegurando la compatibilidad tecnológica para la evolución de las interoperabilidades institucionales
- Actualización de la plataforma X-Road a la versión 7.3.2, permitiendo disponer de una plataforma tecnológica soportada y preparada para la implementación de nuevas interoperabilidades
- Revisión y actualización del inventario de activos de información, fortaleciendo la identificación y clasificación de los activos críticos para la Entidad.
- Formulación y desarrollo del Plan de Mitigación de Riesgos de Seguridad, estableciendo acciones para fortalecer la infraestructura tecnológica y reducir vulnerabilidades.
- Se construye concepto desde arquitectura marco de métricas de obsolescencia de infraestructura de TI
- Los Catálogos de Elementos de Infraestructura de las entidades adscritas del Sector fueron actualizados y consolidados en el repositorio del MME
- Se construye y socializa protocolo para la configuración en Cluster de Bases de Datos para el MME.
- Dando cumplimiento al cronograma establecido para el PIC en el 2026, se realizaron con éxito las jornadas de formación en el sistema Argo y en Seguridad de la Información
- Los líderes de TI, Datos y sus equipos participan en la primera edición del curso virtual
- Gobernanza de la Infraestructura de Datos
- Se llevaron a cabo reuniones de coordinación para la campaña de lanzamiento de la Ventanilla Única de Trámites (VUT)

Agosto:

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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Publicación en el Sistema de Gestión Integrado de la primera versión del Manual de Arquitectura de Referencia del Ministerio de Minas y Energía, en donde se consolidaron los lineamientos, componentes, principios y estándares por cada uno de los dominios para la gestión de soluciones.
- Se realizó la medición y seguimiento de los niveles de madurez del
- Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial MRAE, interoperabilidad y Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.
- Se avanzó en el desarrollo de la cuarta etapa de los ejercicios de arquitectura empresarial que se desarrollan desde cada dominio del MAE, que corresponde a la idetificación y análisis de brechas.
- Planeación de la automatización BPM de la gestión estratégica institucional en una única solución para la administración, seguimiento y monitoreo de los diferentes instrumentos de planeación.
- Se avanzó en el desarrollo de los ejercicios de AE a trámites MME (To-Be), Procesos priorizados 2026 (as-Is) y proyectos Minero energéticos (To-Be)
- Construcción del documento del Modelo de Procesos del Ministerio de Minas y Energía (MME) actualizado al nuevo mapa de procesos
- Elaboración del documento Plan de Implementación Catálogo de Metadatos, que establece los lineamientos y la ruta de trabajo para incorporar los registros maestros identificados en el Catálogo de Componentes de Información al catálogo de metadatos y microdatos del sector
- Estabilización y puesta a punto de la plataforma X-Road 7.33, garantizando la correcta operación de la plataforma y la continuidad de los servicios de interoperabilidad
- Se habilitaron las condiciones tecnológicas para continuar con la incorporación de nuevas interoperabilidades: Carpeta Ciudadana Digital (CCD) y Registraduría Nacional del Estado Civil
- actualización del Catálogo de Servicios de Seguridad, consolidando los servicios y capacidades de seguridad disponibles para apoyar la protección de la información y de los recursos tecnológicos de la Entidad
- Se fortaleció el acceso y la segmentación de la red bajo un enfoque basado en riesgo y principios de Zero Trust
- Se construye la diagramación inicial alto nivel Elementos de Infraestructura Entidades Adscritas del sector Minero Energético
- Se construye y entrega a Operaciones para retroalimentación Plan de migración para almacenamiento y servicios On Premise en ambiente de nube para MME

Septiembre:

Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

- Documento de Arquitectura Empresarial AS- IS.
- Documento de Arquitectura Empresarial TO- BE.
- Documento de Análisis de brechas.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Documento Hoja de ruta (PETI institucional).

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

Informe de la implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE)

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

- Se realizó la medición y validación de los niveles de madurez del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial MRAE (compuesto por MAE, MGGTI, MGPTI), interoperabilidad y Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.
- Se realizó la planeación para la actualización del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2025-2028, en la versión que se aprobará y publicará en 2027
- Se avanzó en el cierre de la cuarta etapa de los ejercicios de arquitectura empresarial que se desarrollan desde cada dominio del MAE, que corresponde a la identificación y análisis de brechas.
- En el marco de la Ventanilla Única del Sector Minero-Energético (VUME), se avanzó en la construcción de la matriz sectorial de trámites y servicios y la matriz de roles funcionales y usuarios.
- Se avanzó en el desarrollo de los ejercicios de AE a trámites MME (Identificación de Brechas), Procesos priorizados 2026 (Desarrollo To-Be) y proyectos Minero energéticos (To-Be)
- Se realizó el seguimiento y la publicación de los conjuntos de datos abiertos del Ministerio, asegurando su disponibilidad y actualización en el portal correspondiente.
- Se actualizó el catálogo de componentes de información y el catálogo de información geoespacial
- Se avanzó en la implementación y articulación técnica de las cuatro interoperabilidades priorizadas para la vigencia 2026: Contraloría General de la República, IGAAC, SIVEEIC–MinCIT/VUCE, RAIS+–SGC.
- Se consolidó el análisis institucional de impacto al negocio, identificando servicios y actividades críticas, impactos, tiempos de recuperación y principales dependencias tecnológicas requeridas para la continuidad de la operación

- Se realizó el seguimiento correspondiente al tercer trimestre sobre los riesgos de seguridad de la información y al Plan de Seguridad y Privacidad de la Información, permitiendo revisar su estado y el avance de las acciones de tratamiento definidas
- Se definió el plan del ejercicio de arquitectura tecnológica del sector
- Construcción versión inicial Arquitectura As-Is Centro de Monitoreo Sectorial
- Se realizaron con éxito las jornadas de formación en el sistema Argo, en Seguridad de la Información y aplicativo Taiga, para los funcionarios y contratistas del Ministerio de Minas y Energía

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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 finalizo 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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- 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

Abril:

Para el periodo reportado se han realizado las siguientes actividades:

- Se finalizo la diagramación de 14 productos de los asuntos de gestión para los siguientes procedimientos:
    - Estrategia y Gobierno TI (1)
    - Arquitectura Empresarial y Proyectos TI (1)
    - Gestión Integral de los Sistemas de Información (3)
    - Gestión de la Infraestructura TI (3)
    - Gestión de la seguridad de la información (4)
    - Gestión del Dato e Interoperabilidad (2)
- Se remitió a la OPGI la versión final de T-GT-P-25 PROCEDIMIENTO DE ESTRATEGIA 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-25 PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
- Se remitió a la OPGI la actualización para publicación de: T-GT-P10 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE CAMBIOS TIC y el formato T-GT-F-21SOLICITUD DE CAMBIO RFC.
- Se realizo la creación del repositorio del Modelo de Gestión y Gobierno (MGGTI), con el fin de dejar las evidencias de la información por dominio.

Mayo:

Para el periodo reportado se han realizado las siguientes actividades:

- En el marco del control documental del Sistema Integrado de Gestión – SIG, se realizó la actualización y la oficialización del T-GT-P-10 – PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE CAMBIOS TIC, junto con su formato asociado T-GT-F-21 – FORMATO SOLICITUD DE CAMBIO RFC.
- Para efectos de trazabilidad y control de cambios, la novedad se encuentra registrada en el E-ME-F-16 – LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Adicionalmente, los documentos ya se encuentran disponibles en el SIG y en Contenidos Web del MME.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- En atención al control documental del Sistema Integrado de Gestión – SIG, se realizó la oficialización del T-GT-P-26 – PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.
- Para efectos de trazabilidad y control de cambios, la novedad se encuentra registrada en el E-ME-F-16 – LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Adicionalmente, el documento ya se encuentra disponible en el SIG y en Contenidos Web del MME.
- Se realizó la actualización y oficialización de la creación del T-GT-P-07 – PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL, junto con la creación de los siguientes formatos asociados:
    - T-GT-F-80 – FORMATO SOLICITUD DE EJERCICIO DE AE
    - T-GT-F-81 – FORMATO PLAN DEL EJERCICIO AE
    - T-GT-F-82 – FORMATO BRECHAS, COMPONENTES Y HOJA DE RUTA DE AE

De manera complementaria, se informa la eliminación del T-GT-F-19 – FORMATO CATÁLOGO ANÁLISIS DE ARQUITECTURA, dado que los nuevos formatos incorporados reemplazan su funcionalidad, permitiendo una mayor desagregación técnica, mejor estructuración de la información y fortalecimiento de la trazabilidad en los ejercicios de arquitectura empresarial.

Para efectos de trazabilidad y control de cambios, la novedad se encuentra registrada en el E-ME-F-16 – LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Adicionalmente, los documentos ya se encuentran disponibles en el SIG y en Contenidos Web del MME.

- Se remitió a finales de mes a la oficina OPGI el PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN, junto con el nuevo FORMATO MATRIZ DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN MINENERGIA, documentos desarrollados con el propósito de fortalecer la administración, control y protección de los activos de información institucionales– FORMATO MATRIZ DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN MINENERGIA permite consolidar de manera estructurada el inventario institucional de activos de información, facilitando su caracterización, clasificación, valoración y seguimiento, así como la identificación de controles asociados para la preservación de su confidencialidad, integridad y disponibilidad. se espera la oficialización en la página para el próximo periodo

- Se trabajo en la estructuración de los documentos PROTOCOLO DE RESPUESTA A INCIDENTES CRÍTICO y en el documento del Plan de comunicaciones frente a incidentes críticos los cuales se esperan que para el próximo periodo se encuentren publicados
- Se realizó la creación de tablero de control para los Informes del MRAE con el fin de alertar al equipo el vencimiento a tiempo sobre los informes que se deben entregar periódicamente
- Se gestionaron las tareas que fueron asignadas en TAIGA

Junio:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Para el periodo reportado se han realizado las siguientes actividades:

- En el marco del control documental del Sistema Integrado de Gestión – SIG, se realizó la actualización de los siguientes procedimientos los cuales se encuentran en proceso de publicación T-GT-P-08 PROCEDIMIENTO DE GESTION DE PROBLEMAS QUE AFECTAN LOS SERVICIOS DE TI así como el formato asociado T-GT-F-22 FORMATO CATALOGO DE PROBLEMAS, de igual manera se remitió para actualización procedimiento T-GT-P-11 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI con sus respectivos formatos ·T-GT-F-33 Formato de Cierre del Proyecto debidamente diligenciados, T-GT-F-34 Formato lecciones aprendidas debidamente diligenciado

Así mismo fue publicado en el Sistema Integrado de Gestión y formalizado el T-GT-P-27 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN con sus formatos T-GT-F-83 FORMATO MATRIZ DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN MINENERGIA por proceso.

- Se trabajo en la diagramación de productos y servicios modelados del proceso de Gestión Contractual:
- Aprobación de Garantías y sus modificaciones
- Asesorías y Socializaciones en Gestión Contractual
- Comité de Contratación
- Liquidación y Terminación Anticipada, Cesión o Terminación y Cierre del Contrato
- Plan anual de adquisiciones
- Políticas de Contratación
- Publicación Procesos de Contratación
- Supervisión e Interventoría.

Julio:

Durante el presente mes se realizó la oficialización del GT-MP1 MANUAL DEL PROCESO DE GOBIERNO TIC, en el marco del Sistema Integrado de Gestión – SIG del Ministerio de Minas y Energía. Este manual define los lineamientos, responsabilidades, mecanismos de seguimiento y criterios de coordinación necesarios para orientar la gestión y el gobierno de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Entidad. Así mismo, establece un marco de referencia para la alineación de las iniciativas tecnológicas con los objetivos institucionales, La implementación de este documento contribuye al fortalecimiento de la gobernanza tecnológica institucional, promoviendo una gestión más articulada, la mejora continua de los procesos, la adecuada administración de riesgos y el desarrollo de capacidades que apoyen el cumplimiento de la misión institucional.
https://minenergiacol-my.sharepoint.com/shared?listurl=https%3A%2F%2Fminenergiacol%2Dmy%2Esharepoint%2Ecom%2Fpersonal%2Fcontenidosweb%5Fminenergia%5Fgov%5Fco%2FDocuments&id=%2Fpersonal%2Fcontenidosweb%5Fminenergia%5Fgov%5Fco%2FDocuments%2FSISTEMA%20INTEGRADO%20DE%20GESTIÓ

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

N%20%2D%20SIG%20%2D%20MME%2FDocumentación%20SIG%2F14%2E%20Gestión%20Tecnológica%2FVigentes%2F1%2E%20Caracterización&shareLink=1&ga=1
Se llevo a cabo la transición de todos los formatos de los procedimientos del grupo TIC en el equivalente a 83 formatos de Excel y Word, se trabajó en el desarrollo del nuevo procedimiento de VUT, adicionalmente se viene trabajando en la transición y migración de todos los procedimientos del grupo TIC al nuevo formato.

Se trabajo en la matriz de activos de información para el grupo PMO
Se trabajo en la consolidación del archivo de la TRD para el grupo TIC de todos los grupos.

Agosto:
Se oficializó el PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE TRÁMITES EN LA VENTANILLA ÚNICA DE TRÁMITES (VUT) (GT-P28), en el marco del Sistema Integrado de Gestión (SIG) del Ministerio de Minas y Energía. Este documento establece los lineamientos para la administración y seguimiento de los trámites en la plataforma, definiendo las actividades, responsabilidades y controles requeridos para garantizar el adecuado registro, validación, direccionamiento y atención de las solicitudes, el documento ya se encuentra disponible en el SIG y en Contenidos Web del MME.

*En el marco del Sistema Integrado de Gestión (SIG) del Ministerio de Minas y Energía, se realizó la actualización del PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE PROBLEMAS QUE AFECTAN LOS SERVICIOS DE TI (GT-P8), junto con su documento asociado: el FORMATO CATÁLOGO DE PROBLEMAS TI (GT-F22).
La adopción de este procedimiento fortalece la identificación, análisis, tratamiento y seguimiento de la causa raíz de incidentes recurrentes o eventos que comprometan la disponibilidad, estabilidad y calidad de los servicios TIC. Asimismo, promueve mecanismos preventivos y correctivos para minimizar fallas y asegurar la mejora continua. Por su parte, el formato GT-F22 estandariza el registro de problemas, facilitando la consolidación de información, la documentación de causas y la generación de conocimiento institucional.

Este conjunto documental consolida la operación y soporte tecnológico con mayor estructura y trazabilidad. Para efectos de control de cambios, la novedad quedó registrada en el LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS (DI-P1-F16) y los archivos ya se encuentran disponibles para consulta en el SIG y en Contenidos Web del MME.

Se brindó apoyo en la oficialización del MANUAL DE ARQUITECTURA DE REFERENCIA DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA (GT-M6), en el marco del Sistema Integrado de Gestión (SIG).
Este documento establece un marco institucional para la definición, alineación y evolución de la arquitectura empresarial del Ministerio. Su adopción orienta la gestión de capacidades, procesos, información, aplicaciones e infraestructura tecnológica, facilitando la articulación entre los objetivos estratégicos de la Entidad y las soluciones digitales requeridas. Asimismo, el manual define principios de arquitectura que estandarizan las iniciativas de transformación digital, fortaleciendo la interoperabilidad,

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

la reutilización de componentes y la gobernanza de TI. De esta forma, consolida el marco documental de Gobierno y Gestión TIC para orientar la planeación, diseño e implementación de soluciones bajo un enfoque de mejora continua. La novedad fue registrada para control de cambios en el Listado Maestro de Documentos (DI-P1-F16) y el archivo ya se encuentra disponible para consulta en el SIG y Contenidos Web del MME.

Se realizó el apoyo en la formulación preliminar de los Riesgos para el grupo MRAE. Y por último, se realizó la entrega del documento del autodiagnóstico para el modelo de gobierno y gestión de TI, así como el documento del informe del autodiagnóstico.

Septiembre:

Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

Modelo de Gestión y Gobierno de TI.

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

- Informe de la implementación del MGGTI

Para el periodo reportado se han realizado las siguientes actividades: Como parte del fortalecimiento documental para la gestión de proyectos de TI del Ministerio, informo la oficialización de la actualización del GT-P11 – Procedimiento de Gestión de Proyectos de TI y sus instrumentos asociados:

- Manuales: GT-M7 (Selección de Metodología), GT-M8 (Gestión de Riesgos), GT-M9 (Interesados y Comunicaciones), GT-M10 (Administración General) y GT-M11 (Herramienta de Selección).

- Formatos: GT-P11-F24 (Acta de Constitución), F25 y F86 (Matriz de Interesados), F26 (EDT), F27 (Cronograma), F28 y F88 (Trazabilidad y Calidad), F29 (Riesgos) y F87 (Selección Metodológica).

Esta actualización consolida un marco integral para el ciclo de vida de los proyectos (planeación, ejecución, control y cierre), optimizando la selección metodológica, el control de riesgos, la atención a interesados, la calidad y la trazabilidad técnica institucional.

En el marco del fortalecimiento tecnológico y documental del Ministerio de Minas y Energía, se oficializó el GT-M12 – MANUAL PARA LA MIGRACIÓN DE BASES DE DATOS A UN CLÚSTER.

Este documento establece las orientaciones técnicas y operativas para planear, ejecutar, validar y cerrar la migración de bases de datos hacia entornos de clúster, definiendo criterios clave sobre compatibilidad,

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

integridad de la información, disponibilidad y continuidad del servicio. Su implementación estandariza los procedimientos técnicos, optimiza la coordinación entre equipos y fortalece la trazabilidad de las intervenciones. Asimismo, exige documentar validaciones, respaldos, pruebas y planes de contingencia para mitigar riesgos y garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y estabilidad de los servicios tecnológicos institucionales.

- Durante el periodo reportado, se culminó satisfactoriamente la entrega definitiva del autodiagnóstico correspondiente a la evaluación del Modelo de Gobierno y Gestión de las Tecnologías de la Información (MGGTI). En conjunto con este insumo, se formalizó la presentación del documento de informe del autodiagnóstico, el cual consolida los resultados obtenidos, identifica brechas respecto a los estándares institucionales y establece las bases estratégicas para el fortalecimiento continuo de la gestión tecnológica.

- Durante el periodo reportado, se dio continuidad al trabajo conjunto con la Oficina de Planeación y Gestión Institucional (OPGI) en el desarrollo y consolidación de la ruta de gestión documental para la totalidad de los formatos y procedimientos del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (GTIC). Este esfuerzo coordinado contempla la revisión, estructuración y validación técnica del conjunto documental, con el objetivo de asegurar su adecuada formalización, oficialización y publicación dentro del Sistema Integrado de Gestión (SIG), garantizando así la estandarización y trazabilidad de los procesos institucionales.

- Durante el periodo reportado, se prestó un acompañamiento constante y soporte orientado a establecer la ruta de trabajo técnica para el levantamiento detallado de requerimientos. Esta labor de articulación resulta fundamental para lograr la alineación estratégica entre los planes de la entidad y el módulo actual del plan de acción en la plataforma SIGAME, facilitando la definición de criterios funcionales, la optimización de los flujos de información y el fortalecimiento de la herramienta como insumo clave para la planeación y el seguimiento institucional.

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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- 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.

Abril:
Durante el mes de abril, el Modelo de Gestión de Proyectos de TI (MGPTI) avanzó en su fase de consolidación e implementación, fortaleciendo la gobernanza y el control de los proyectos institucionales. En este periodo, se destacan los siguientes hitos:

- Gestión del cambio y apropiación: Se diseñaron materiales comunicativos clave, como la infografía de la PMO y el video instructivo sobre "Qué es Taiga", orientados a facilitar la adopción del modelo.
- Análisis de indicadores: Se realizó el primer ejercicio de interpretación comparativa de indicadores de proyectos. Esto permitió establecer acuerdos con los equipos para estandarizar el registro de información y orientar la ejecución hacia resultados medibles.
- Estado de Madurez del Portafolio: Los proyectos TIC se encuentran mayoritariamente en una fase de estructuración, estabilización y adopción metodológica bajo el modelo MGPTI. El enfoque actual es la formalización de planes de trabajo y la parametrización de actividades en la herramienta Taiga.
- Seguimiento y mejora continua: Se consolidaron las actividades de monitoreo y revisión documental, identificando oportunidades de mejora en los procesos de control y ejecución técnica.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Institucionalización de la Mesa Técnica de Cambios: Se llevó a cabo la primera sesión de esta instancia, permitiendo la sincronización y evaluación de procedimientos, formatos y herramientas para el control efectivo de los cambios propuestos.
- Capacitación técnica: Continuó el programa de acompañamiento a los equipos de TI para asegurar el dominio de la herramienta de seguimiento, la alineación con la metodología y el fortalecimiento de la comunicación interna.
- Enfoque Estratégico Inmediato: Las acciones para el próximo mes se centrarán en el cierre de planes de trabajo pendientes, la implementación de rutinas de control periódico y la activación de la medición de trazabilidad con el Plan Estratégico de TI (PETI)

Mayo:
Durante el período reportado se avanzó en la implementación del Modelo de Gestión de Proyectos de TI (MGPTI), mediante la actualización y ajuste del procedimiento de gestión de proyectos, la definición de instrumentos de apoyo y su articulación con otros procesos de TI, especialmente con el procedimiento de gestión de cambios. Estas actividades permitieron fortalecer la integración metodológica y la gobernanza de las iniciativas tecnológicas. Se inició la ejecución del plan de comunicación y visibilidad del modelo, desarrollando piezas de divulgación y espacios de socialización orientados a promover el conocimiento y adopción de la metodología. Asimismo, se realizó una jornada de capacitación dirigidas al equipo TICS, fortaleciendo las capacidades para la aplicación de los lineamientos, herramientas y prácticas definidas en el MGPTI.

Adicionalmente, se analizaron los resultados de la encuesta de percepción aplicada a los equipos, identificando oportunidades de mejora y definiendo acciones de fortalecimiento orientadas a incrementar la apropiación del modelo. De igual forma, se continuó impulsando la implementación de la herramienta TAIGA como mecanismo de apoyo para la planeación, seguimiento y control de los proyectos, contribuyendo a la estandarización de la gestión y al fortalecimiento de la trazabilidad de las iniciativas institucionales

Junio:
Durante el mes, se consolidó el primer Informe Semestral del Estado del Modelo de Gestión de Proyectos de Tecnologías de la Información (MGPTI), en el cual se evaluó el avance alcanzado entre enero y junio frente a los dominios del modelo, los instrumentos metodológicos implementados, el nivel de adopción y las acciones de fortalecimiento desarrolladas. Como resultado del ejercicio, se evidenció un nivel estimado de cumplimiento del 89 %, sustentado en la consolidación de procesos, herramientas, lineamientos e indicadores que soportan la gestión integral del portafolio de proyectos de tecnología.

De manera complementaria, se fortalecieron los mecanismos de seguimiento y gobierno de los proyectos mediante la consolidación de los informes ejecutivos de la PMO, el análisis de indicadores del portafolio y la definición de riesgos y oportunidades de mejora asociados a la adopción del modelo. Asimismo, se continuó articulando el MGPTI con los procesos de Arquitectura Empresarial, Gestión de

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Cambios y Gobierno Digital, fortaleciendo la integración entre los diferentes componentes de la gestión de tecnologías de la información y promoviendo una visión unificada para la administración de las iniciativas institucionales. En materia de apropiación y gestión del cambio, se avanzó en la estructuración de la estrategia de divulgación del modelo mediante el diseño de contenidos para el curso institucional de Gestión de Proyectos, la elaboración de guiones para material audiovisual, el desarrollo de piezas comunicativas orientadas al uso de la herramienta TAIGA y la definición de mensajes de sensibilización dirigidos a los equipos de TI. Estas actividades buscan fortalecer las capacidades de los actores involucrados, incrementar la adopción de la metodología y promover una cultura organizacional basada en la planeación, el seguimiento y la generación de valor a través de los proyectos tecnológicos.

Finalmente, durante el período se continuó fortaleciendo la operación de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), mediante la actualización de los reportes periódicos del portafolio, el acompañamiento metodológico a las iniciativas estratégicas y el refinamiento de los instrumentos de seguimiento. Estas acciones contribuyen a mejorar la trazabilidad, la toma de decisiones basada en información y la madurez del modelo de gestión de proyectos, consolidando a la PMO como un componente estratégico para la gobernanza de las Tecnologías de la Información en el Ministerio.

Julio:
Durante el mes se continuó fortaleciendo la implementación del Modelo de Gestión de Proyectos de Tecnologías de la Información (MGPTI), mediante la consolidación de instrumentos metodológicos y operativos orientados a incrementar la estandarización de la gestión de proyectos y fortalecer las capacidades institucionales de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO TIC). En este período se avanzó en la estructuración de lineamientos para la organización documental de los proyectos, definiendo una arquitectura estándar para la administración de la información, la clasificación de los documentos conforme a las fases del MGPTI y los criterios para la gestión, actualización y preservación de los entregables generados durante el ciclo de vida de los proyectos.

De manera complementaria, se fortaleció la articulación entre estos lineamientos y los instrumentos metodológicos del modelo, promoviendo su integración con la plataforma TAIGA y con las plantillas institucionales para la gestión de proyectos. Estas acciones permitirán mejorar la trazabilidad de la información, facilitar las actividades de seguimiento desarrolladas por la PMO TIC, fortalecer la gestión del conocimiento y asegurar una administración homogénea de la documentación asociada al portafolio de proyectos de Tecnologías de la Información. Durante el período también se consolidó el desarrollo del Informe de Avance de la Implementación del Modelo de Gestión de Proyectos de Tecnologías de la Información (MGPTI), documento que recopila los principales logros alcanzados en la implementación del modelo, evidenciando el fortalecimiento de los dominios de Contexto Estratégico, Planeación, Ejecución y Control, y Cierre. Este informe constituye un instrumento de seguimiento estratégico que documenta el estado de implementación del modelo, las capacidades institucionales desarrolladas y las oportunidades de mejora que orientarán su evolución y fortalecimiento continuo. Asimismo, se continuó fortaleciendo los mecanismos de seguimiento al portafolio institucional mediante la elaboración de los

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

informes ejecutivos de proyectos, la actualización de indicadores de eficiencia, eficacia y alineación estratégica, el acompañamiento metodológico a los líderes de proyecto y la consolidación de los tableros de seguimiento institucional. Estas actividades permitieron mantener una visión integral del estado del portafolio, apoyar la toma de decisiones basada en información y fortalecer la gobernanza de los proyectos de Tecnologías de la Información.

Agosto:
Durante el mes se avanzó en la operación y maduración del Modelo de Gestión de Proyectos de Tecnologías de la Información (MGPTI), fortaleciendo los mecanismos de seguimiento y control sobre el portafolio institucional. En este período se profundizó en la revisión del comportamiento de los proyectos frente a sus líneas base, analizando las variaciones presentadas en cronogramas, actividades, avances esperados y ejecutados, así como la incorporación, modificación o postergación de actividades. Este ejercicio permitió complementar la lectura cuantitativa de los indicadores con un análisis cualitativo de las causas de las desviaciones, fortaleciendo la capacidad de la PMO TIC para identificar oportunamente situaciones que requieren gestión o decisión.

En materia de gobernanza y fortalecimiento de la PMO TIC, se avanzó en la revisión de las capacidades requeridas para la gestión del portafolio y en la definición de perfiles y responsabilidades para los Project Managers, diferenciando los niveles de alcance de acuerdo con la complejidad y naturaleza de las iniciativas. Este ejercicio busca consolidar una capacidad institucional sostenible para la gestión de proyectos, fortaleciendo la asignación de responsabilidades, el acompañamiento metodológico y la capacidad de respuesta frente a las necesidades diferenciadas del portafolio. Finalmente, se continuó con el seguimiento y validación de la información del portafolio institucional, fortaleciendo la calidad de los registros utilizados para la generación de indicadores e informes ejecutivos. Las actividades desarrolladas durante agosto permitieron avanzar en la transición del MGPTI desde una etapa de implementación metodológica hacia una fase de operación, control y mejora continua, consolidando a la PMO TIC como instancia de gobierno y acompañamiento para la gestión integral de los proyectos de Tecnologías de la Información.

Septiembre:

Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

Modelo de Gestión de Proyectos de TI.

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

- Informe de la implementación del MGPTI

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Durante el mes de septiembre, las actividades se centraron en la fase de maduración de las acciones previstas, capitalizando los resultados obtenidos en la valoración del nivel de madurez y la oficialización del procedimiento del MGPTI. El objetivo principal ha sido garantizar la adopción sostenible del modelo y la optimización de los mecanismos de control sobre el portafolio institucional.

1. Maduración y Operación del Modelo: Se han extraído y sistematizado nuevas líneas de acción derivadas del ejercicio de valoración de madurez, con el propósito de fortalecer la gobernanza y cerrar las brechas identificadas en el ciclo de vida de los proyectos. Se dio continuidad a la transición del MGPTI desde una etapa de implementación metodológica hacia una fase de operación, control y mejora continua, consolidando a la PMO TIC como la instancia de gobierno responsable del acompañamiento integral de los proyectos.

2. Fortalecimiento de Capacidades y Seguimiento: Se ejecutó el plan de trabajo enfocado en el acompañamiento a los equipos para la adopción rigurosa de los lineamientos del MGPTI, asegurando que los proyectos se integren de manera coherente con los procesos de Arquitectura Institucional. Se fortaleció la calidad y la trazabilidad de los registros en la herramienta TAIGA, optimizando los reportes de avance y la lectura cualitativa de las desviaciones frente a las líneas base, lo que permite una toma de decisiones más ágil por parte de los líderes de proyecto.

3. Sostenibilidad y Apropiación Institucional: Se avanzó en la puesta en marcha de las actividades definidas para la etapa de maduración, enfocadas en la estandarización de entregables y la formalización de las lecciones aprendidas durante los primeros ciclos de uso del modelo oficializado. Se mantuvo el seguimiento estratégico al portafolio, ajustando las dinámicas de reporte y asegurando que la gestión del cambio continúe alineada con las necesidades de los equipos técnicos, fomentando una cultura de trabajo orientada a resultados y eficiencia operativa

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:
Para el presente mes, 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.

Abril:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Para el presente mes, se mantiene la estructura programada cada periodo en las sesiones de seguimiento semanales para verificar el estado actual de los requerimientos por cada sistema de información no solo los cuatro previstos para esta vigencia, los que tienen injerencia evolutiva, soporte y mantenimiento y ajustes y refinamientos de los ya puestos en ambiente productivo.

Mayo:
Para el mes en curso, desarrollo y construcción de Software Cubre la codificación basada en estándares de calidad y control de versiones, se entrega el código fuente verificado en un ambiente de integración, garantizando la trazabilidad total frente a los requerimientos aprobados y asegurando una arquitectura técnica sólida.

Junio:
Para el presente mes, el equipo de desarrollo concentró sus actividades en la construcción y evolución de las soluciones de software definidas en los requerimientos aprobados, garantizando que el proceso de desarrollo se ejecutara bajo estándares de calidad, buenas prácticas de programación y control de versiones, adicionalmente se avanzó en la implementación de nuevas funcionalidades, la optimización de componentes existentes y la integración de módulos que fortalecen la operación de las plataformas institucionales, asimismo, se realizaron verificaciones continuas en los ambientes de integración para validar el correcto funcionamiento del código desarrollado, asegurar la trazabilidad de cada implementación respecto a los requerimientos funcionales y técnicos, y mantener la consistencia de la arquitectura de las soluciones.

Julio:
Durante el mes el equipo de desarrollo continuó con la gestión de los requerimientos asociados a las iniciativas priorizadas, realizando el análisis y ajuste de las especificaciones funcionales y técnicas conforme a las necesidades identificadas por las áreas usuarias, de igual manera, se avanzó en la actualización y validación de la documentación de los desarrollos, asegurando su trazabilidad y consistencia con los procesos institucionales, como parte de las actividades del periodo, también se verificó que las soluciones implementadas y en construcción mantuvieran alineación con los lineamientos de arquitectura, seguridad e interoperabilidad definidos para el Ministerio de Minas y Energía.

Las actividades de desarrollo estuvieron orientadas a la implementación de los requerimientos priorizados y al fortalecimiento de las funcionalidades existentes en las plataformas institucionales. El equipo realizó ajustes evolutivos y correctivos sobre los componentes de software, optimizó procesos de integración y ejecutó validaciones técnicas en los diferentes ambientes de prueba para verificar el adecuado funcionamiento de las soluciones antes de su despliegue. Estas actividades permitieron mantener la calidad del código, la estabilidad de las aplicaciones y la alineación de los desarrollos con las especificaciones funcionales y la arquitectura tecnológica definida. Las actividades de aseguramiento de la calidad estuvieron enfocadas en verificar el cumplimiento de los requisitos funcionales y técnicos de las soluciones desarrolladas, mediante la ejecución de pruebas sobre los componentes implementados

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

y la validación de los ajustes realizados. De igual manera, se efectuó el seguimiento a las observaciones detectadas durante el proceso de pruebas, coordinando su corrección con el equipo de desarrollo y realizando las validaciones correspondientes para garantizar la estabilidad, confiabilidad y calidad de las funcionalidades antes de su liberación a producción. Y por último el equipo de desarrollo continuó ejecutando las actividades asociadas al proceso de liberación de funcionalidades en los ambientes productivos, realizando la planificación y validación de los despliegues de acuerdo con las ventanas de implementación definidas. Asimismo, se revisó y actualizó la documentación técnica de despliegue, incluyendo los procedimientos de contingencia y reversión, con el fin de reducir riesgos operativos, preservar la estabilidad de los servicios y asegurar una transición controlada de las nuevas versiones a producción.

Agosto:
Durante el mes se continuó con la gestión y levantamiento de los requerimientos de las iniciativas priorizadas, avanzando de acuerdo con los cronogramas definidos para cada sistema de información. Se realizaron ajustes y validaciones sobre los requerimientos funcionales y técnicos con las áreas involucradas, incluyendo la revisión de aspectos de arquitectura, interoperabilidad y seguridad desde esta etapa, con el fin de identificar posibles ajustes antes de iniciar o continuar los desarrollos. Se continuó con el desarrollo de los requerimientos priorizados, de acuerdo con el avance y cronograma establecido para cada iniciativa. Se realizaron desarrollos evolutivos, ajustes sobre funcionalidades existentes y adecuaciones técnicas requeridas para las diferentes soluciones. De manera paralela, se revisaron los aspectos de seguridad identificados durante el análisis de los requerimientos y las validaciones técnicas, incorporando los ajustes necesarios dentro del proceso de desarrollo. Por otro lado, se continuó con el desarrollo de los requerimientos priorizados, de acuerdo con el avance y cronograma establecido para cada iniciativa. Se realizaron desarrollos evolutivos, ajustes sobre funcionalidades existentes y adecuaciones técnicas requeridas para las diferentes soluciones. De manera paralela, se revisaron los aspectos de seguridad identificados durante el análisis de los requerimientos y las validaciones técnicas, incorporando los ajustes necesarios dentro del proceso de desarrollo. Y por último continuó con el desarrollo de los requerimientos priorizados, de acuerdo con el avance y cronograma establecido para cada iniciativa. Se realizaron desarrollos evolutivos, ajustes sobre funcionalidades existentes y adecuaciones técnicas requeridas para las diferentes soluciones. De manera paralela, se revisaron los aspectos de seguridad identificados durante el análisis de los requerimientos y las validaciones técnicas, incorporando los ajustes necesarios dentro del proceso de desarrollo.

Septiembre:
Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

1. Buzón de Integridad y transparencia Fase 1
2. ETI Colombia
3. Portal Web (Evolutivo)
4. Intranet

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes sistemas:

4. Buzón de Integridad y transparencia Fase 2
5. Cobro coactivo
6. ETI Colombia – Reportes
7. Portal Web (Evolutivo)

Durante el presente mes, se trabajó principalmente sobre SIGAME, SIVEEIC y Ventanilla Única de Trámites – VUT. En SIGAME se continuó con la definición y validación de requerimientos asociados a las historias de usuario HU-03 Auditoría Interna Fase 2 y HU-09 Presentación de Datos e Información. Para la VUT se avanzó en la definición de requerimientos para su evolución hacia un modelo de trámites sectoriales y multientidad, identificando los ajustes funcionales y técnicos necesarios para incorporar nuevas entidades y trámites. Y por último, en SIVEEIC se continuó con el ajuste de requerimientos asociados a su interoperabilidad a través de X-Road.

En SIGAME se avanzó en el desarrollo de la HU-03 Auditoría Interna Fase 2, alcanzando un 60%, y de la HU-09 Presentación de Datos e Información, con un avance del 70%. En relación con esta última, el 29 de septiembre se realizaron pruebas funcionales con el equipo de OPGI. Asimismo, se validaron los ajustes correspondientes a la HU-12 Plan de Acción, obteniendo la aprobación de las pruebas realizadas. Posteriormente, el 11 de septiembre se efectuó el despliegue en producción de esta HU y se atendieron los ajustes solicitados por OPGI, junto con las validaciones correspondientes, quedando el requerimiento cerrado al 100%. Adicionalmente, se formalizó el cierre de la HU-03 Auditoría Interna Fase 1, incluyendo la entrega de la documentación técnica correspondiente. Por otra parte, en la VUT se realizaron ajustes orientados a soportar el modelo de trámites sectoriales y multientidad, dando continuidad a la evolución funcional de la plataforma. En SIVEEIC se efectuaron ajustes y actividades de afinamiento de la integración mediante X-Road, como parte del fortalecimiento de su interoperabilidad. De igual manera, se continuó con las validaciones de interoperabilidad mediante X-Road, verificando el comportamiento de los servicios y los ajustes realizados.

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

Enero y Febrero:
Se estructuro 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:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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

Abril:
Durante el presente mes, se publicó en SECOP la Solicitud de Información a proveedores, para la adquisición de una herramienta de Gobierno, Riesgos y Cumplimiento para el Ministerio, que permita centralizar el monitoreo de riesgos, definición de controles, auditorias de gestión al sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
Se continuó con el flujo de revisión del acto administrativo de actualización del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del Ministerio, así como del trabajo de mejora continua del MSPI basado en los resultados del proceso de contratación del año 2025. Lo que ha tenido avance en el plan de trabajo

Mayo:
Durante el mes de mayo se surtieron los tiempos para la SIP del proceso de adquisición de una herramienta de GRC, se atendieron observaciones de los posibles oferentes y se concretó el estudio de mercado, se inició la estructuración del estudio previo para la adquisición de la herramienta de GRC. Durante el mes, se han adelantado varias mesas de trabajo con los interesados a fin de actualizar el autodiagnóstico del MSPI del Ministerio de Minas y Energía.

Simultáneamente se ha continuado con la estructuración del SGSI y la actualización de los instrumentos que lo conforman, y la capacitación del recurso humano del Ministerio.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Junio:
Durante el mes de junio se estructuró el estudio previo para el proceso de adquisición e implementación de una herramienta de Gobierno, Riesgo y Cumplimiento (GRC), orientada al fortalecimiento y automatización de los procesos asociados al Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI). Actualmente, el proceso se encuentra a la espera de la aprobación del Comité de Contratación para su posterior publicación en la plataforma SECOP II.

Asimismo, durante el mes de junio se adelantaron diversas mesas de trabajo con las áreas interesadas, con el propósito de actualizar el autodiagnóstico del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del Ministerio de Minas y Energía. Los resultados y avances obtenidos fueron presentados ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño. De manera paralela, se continuó con las actividades de fortalecimiento y consolidación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), incluyendo la actualización de los instrumentos y documentos que lo conforman, así como el desarrollo de actividades de capacitación y sensibilización dirigidas al talento humano del Ministerio.

Julio:
Durante el mes se estructuró el estudio previo para el proceso de adquisición e implementación de una herramienta de Gobierno, Riesgo y Cumplimiento (GRC), orientada al fortalecimiento y automatización de los procesos asociados al Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI). Actualmente, el proceso se encuentra a la espera de la aprobación del Comité de Contratación para su posterior publicación en la plataforma SECOP II.

Asimismo, durante el mes de julio se adelantaron diversas mesas de trabajo con las áreas interesadas, con el propósito de actualizar el autodiagnóstico del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del Ministerio de Minas y Energía. Los resultados y avances obtenidos fueron presentados ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño. De manera paralela, se continuó con las actividades de fortalecimiento y consolidación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), incluyendo la actualización de los instrumentos y documentos que lo conforman, así como el desarrollo de actividades de capacitación y sensibilización dirigidas al talento humano del Ministerio.

Agosto:
Durante el mes, y teniendo en cuenta las nuevas directrices institucionales derivadas del cambio de administración, se suspendió el proceso de contratación mediante el cual se tenía prevista la adquisición de una solución de Gobierno, Riesgo y Cumplimiento (GRC). Esta herramienta estaba orientada a fortalecer la gestión integral del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) y del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), facilitando la administración centralizada de riesgos y controles, la gestión de evidencias, el seguimiento a planes de tratamiento y mejoramiento, la administración de indicadores, el seguimiento al cumplimiento de requisitos y controles de seguridad, así como la trazabilidad de las actividades asociadas a la gestión de seguridad de la información. El proceso quedó sujeto a la revisión y validación de las nuevas directrices que determine el Ministerio.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Asimismo, durante el periodo reportado se adelantó la revisión de la documentación que soporta y complementa el autodiagnóstico del MSPI del Ministerio, identificando aspectos susceptibles de actualización y fortalecimiento. Como resultado de este ejercicio, se avanzó en la actualización y ajuste de la documentación correspondiente, con el propósito de fortalecer la implementación del Modelo, mejorar la trazabilidad de sus componentes y contribuir al proceso de mejora continua de la gestión de seguridad y privacidad de la información en el MME. De manera paralela, se dio continuidad a las actividades orientadas al fortalecimiento y consolidación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), mediante la revisión y actualización de los instrumentos, lineamientos y documentos que lo conforman, procurando su articulación con los requerimientos del MSPI y las buenas prácticas aplicables en materia de seguridad de la información. Igualmente, se desarrollaron y acompañaron actividades de capacitación, sensibilización y apropiación dirigidas al talento humano del Ministerio, orientadas a fortalecer la cultura institucional de seguridad y privacidad de la información.

Septiembre:
En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

Estructuración del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

Durante el presente mes, se adelantó el seguimiento al plan de trabajo para la mejora continua del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) del Ministerio de Minas y Energía, verificando el avance de las actividades previstas y desarrollando las gestiones necesarias para fortalecer su implementación.

En este marco, se realizó la revisión y análisis de las políticas de seguridad de la información, con el propósito de identificar necesidades de actualización y fortalecer su alineación con los requerimientos actuales del MSPI y del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. Asimismo, se efectuó la validación del estado actual de la documentación que conforma y soporta el MSPI, identificando los documentos que requieren actualización, ajuste o fortalecimiento. De igual manera, se adelantó la revisión y documentación de los controles de seguridad de la información relacionados con la gestión de proveedores y terceros, incluyendo los aspectos asociados a la evaluación de requisitos de seguridad, así como los acuerdos y compromisos en materia de confidencialidad y privacidad de la información. Estas actividades contribuyen al fortalecimiento progresivo del MSPI y a la mejora continua de los controles y lineamientos institucionales en materia de seguridad y privacidad de la información.

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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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

Abril:
Durante el presente mes, se adelantaron mesas de trabajo con las áreas correspondientes a fin de actualizar los activos de información identificados en los procesos del Ministerio, En estas mesas de trabajo se genera sensibilización y fortalecimiento de los procesos asociados a Seguridad de la Información
Se han venido adelantando mesas de trabajo para la identificación de los RPO y los RTO de los diferentes procesos misionales del Ministerio a fin de documentar y fortalecer los planes de continuidad y resiliencia

Mayo:
Para el mes en curso, se adelantaron mesas de trabajo con las áreas correspondientes a fin de actualizar los activos de información identificados en los procesos del Ministerio, En estas mesas de trabajo se genera sensibilización y fortalecimiento de los procesos asociados a Seguridad de la Información
Se han venido adelantando mesas de trabajo para la identificación de los RPO y los RTO de los diferentes procesos misionales del Ministerio a fin de documentar y fortalecer los planes de continuidad y resiliencia

Se iniciaron adicionalmente las mesas de trabajo con el equipo de PMO para la articulación que permita definir la mejor estrategia para un BIA sostenible e ideal para el Ministerio

Junio:
Durante el mes, se adelantaron mesas de trabajo con las diferentes áreas del Ministerio con el propósito de actualizar y validar los activos de información identificados en cada uno de los procesos institucionales. Estos espacios permitieron, además, fortalecer la cultura de seguridad de la información mediante actividades de sensibilización orientadas a promover la adecuada gestión y protección de los activos de información.

De igual forma, se continuó con el desarrollo de mesas de trabajo para la identificación y validación de los Tiempos Objetivo de Recuperación (RTO) y los Objetivos de Punto de Recuperación (RPO) de los procesos misionales del Ministerio, con el fin de fortalecer la estrategia de continuidad del negocio, resiliencia organizacional y recuperación ante eventos que afecten la operación institucional.

Adicionalmente, se iniciaron mesas de trabajo con el equipo de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para definir una estrategia metodológica que permita la ejecución y sostenibilidad del Análisis de Impacto al Negocio (BIA), garantizando su articulación con los procesos institucionales y su alineación con las necesidades de continuidad y gestión de riesgos del Ministerio.

Julio:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Durante el mes ejecutado, se adelantaron mesas de trabajo con las diferentes áreas del Ministerio con el propósito de actualizar y validar los activos de información identificados en cada uno de los procesos institucionales. Estos espacios permitieron, además, fortalecer la cultura de seguridad de la información mediante actividades de sensibilización orientadas a promover la adecuada gestión y protección de los activos de información.

De igual forma, se continuó con el desarrollo de mesas de trabajo para la identificación y validación de los Tiempos Objetivo de Recuperación (RTO) y los Objetivos de Punto de Recuperación (RPO) de los procesos misionales del Ministerio, con el fin de fortalecer la estrategia de continuidad del negocio, resiliencia organizacional y recuperación ante eventos que afecten la operación institucional.

Adicionalmente, se iniciaron mesas de trabajo con el equipo de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para definir una estrategia metodológica que permita la ejecución y sostenibilidad del Análisis de Impacto al Negocio (BIA), garantizando su articulación con los procesos institucionales y su alineación con las necesidades de continuidad y gestión de riesgos del Ministerio. Y por último, se construyó el as is del BIA del Ministerio con la información obtenida, y se brindó el apoyo para el to be correspondiente con el equipo de PMO

Agosto:
Durante el periodo ejecutado, se adelantaron mesas de trabajo con las diferentes áreas del Ministerio, orientadas a la actualización y validación de los activos de información identificados en cada uno de los procesos institucionales. Estos espacios permitieron, además, fortalecer la cultura de seguridad de la información mediante actividades de sensibilización enfocadas en la adecuada identificación, clasificación, gestión y protección de los activos de información. En este contexto, y con el propósito de culminar esta fase de la actividad, se estableció un plazo definitivo para que las áreas que aún tienen información pendiente de suministrar o validar atiendan los requerimientos realizados, permitiendo así consolidar el inventario institucional de activos de información y avanzar hacia las siguientes etapas del proceso.

De igual forma, se continuó con el desarrollo de mesas de trabajo para la identificación y validación de los Tiempos Objetivo de Recuperación (RTO) y los Objetivos de Punto de Recuperación (RPO) asociados a los procesos del Ministerio. Estas actividades buscan fortalecer la estrategia institucional de continuidad, resiliencia y recuperación ante eventos que puedan afectar la disponibilidad de los servicios, procesos y recursos críticos, proporcionando insumos para la definición y actualización de las estrategias de continuidad correspondientes. Adicionalmente, se dio continuidad al trabajo articulado con el equipo de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para el fortalecimiento de la estrategia metodológica asociada al Análisis de Impacto al Negocio (BIA). Como parte de este ejercicio, se ha venido construyendo de manera conjunta un documento metodológico que permita establecer los lineamientos, criterios, responsabilidades y mecanismos necesarios para desarrollar y mantener un BIA sostenible en el tiempo, evitando que este se limite a un ejercicio puntual y facilitando su actualización periódica frente a cambios en los procesos, activos, servicios y necesidades institucionales. Esta estrategia busca garantizar la

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

articulación del BIA con la gestión de riesgos, los RTO y RPO definidos y, en general, con el esquema de continuidad y resiliencia del Ministerio.

Septiembre:
Se han adelantado las gestiones correspondientes para la definición y fortalecimiento de la estrategia de continuidad del Ministerio de Minas y Energía. Como parte de este proceso, se estructuró una primera versión del Análisis de Impacto al Negocio (BIA), para lo cual, con el apoyo de los diferentes líderes de proceso, se recopiló, complementó y validó la información necesaria para avanzar en la definición de los componentes de continuidad.

Asimismo, se ha participado en las mesas de trabajo de seguimiento a la implementación de la estrategia, contando con el acompañamiento del equipo técnico del MME para la revisión y articulación de los aspectos tecnológicos requeridos. A partir de los avances alcanzados, se tiene previsto iniciar las pruebas correspondientes, con el propósito de validar los escenarios, capacidades y mecanismos definidos para la continuidad y recuperación de los servicios institucionales.

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 se 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. No obstante, se realizó la proyección de anexo técnico, económico y documento de solicitud a proveedores para el proceso cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de copias de respaldo y recuperación de información, para garantizar la protección, disponibilidad y continuidad operativa de los servicios tecnológicos."

Abril:
Se encuentra en estudio de mercado y perfeccionamiento de documentos del proceso cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de copias de respaldo y recuperación de información, para garantizar la protección, disponibilidad y continuidad operativa de los servicios tecnológicos."

Mayo:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Para el mes en curso, se estableció en estado de estudio previo y perfeccionamiento de documentos para publicación del proceso cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de copias de respaldo y recuperación de información, para garantizar la protección, disponibilidad y continuidad operativa de los servicios tecnológicos."

Junio:
Para el mes en curso, se estableció en etapa de pliegos definitivos el proceso cuyo objeto es "Renovación y fortalecimiento del ecosistema de copias de respaldo y recuperación de información, para garantizar la protección, disponibilidad y continuidad operativa de los servicios tecnológicos.

Julio a Septiembre:
El porcentaje de avance actual es del 37%. Es importante recalcar que el porcentaje disminuyó con respecto al informe anterior debido a que se incluyó un nuevo proceso correspondiente a “Piezas de comunicaciones”.

Se dan por cumplidas 37 tareas de las 101 tareas que tiene el proyecto asignadas. Importante tener en cuenta que se incluyeron 13 tareas con respecto al informe anterior.

Se continúan con 3 tareas vencidas, MSPI aprobación comité, Firewall (aprobación comité y VoBo estudio previo definitivo y convocatoria proceso)

https://minenergiacol.sharepoint.com/sites/GrupodeGestindeProyectosdeTI/Banco%20de%20Proyectos/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FGrupodeGestindeProyectosdeTI%2FBanco%20de%20Proyectos%2F2026%2FIT006%20Adquisici%C3%B3n%20de%20infraestructura%20tecnol%C3%B3gica%20de%20Software%2C%20hardware%20y%20Soluciones%20Integrales%20para%20el%20Ministerio%20de%20Minas%20y%20Energ%C3%ADa&viewid=04c9c0ed%2Da021%2D4044%2D8e5d%2D5e3a9867f97f

https://taiga.minenergia.gov.co/login?unauthorized=true&next=%2Fproject%2Fproy-2025-0367-adquirir-plataforma-de-servicio-de-backup-para-respaldo-de-la-informacion-servicios-y-aplicaciones-del-ministerio-de-minas-y-energia%2Ftimeline

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.

Abril:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Se realizó la validación técnica de los elementos y herramientas propuestas por el proveedor para dar cumplimiento al primer momento del Anexo Técnico, verificando su pertinencia y alineación con los requerimientos establecidos para el proyecto. En el marco de la implementación de las prácticas de gestión de continuidad del negocio y seguridad de la información, se adelantaron mesas de trabajo con los líderes de los diferentes procesos institucionales, con el propósito de identificar y clasificar los activos de información y los sistemas de información críticos que soportan la operación de la Entidad. Asimismo, se efectuó el levantamiento y validación de los parámetros de continuidad, específicamente los Tiempos Objetivo de Recuperación (RTO) y los Objetivos de Punto de Recuperación (RPO), con el fin de establecer criterios técnicos para la priorización de servicios, la definición de estrategias de recuperación y el fortalecimiento del Plan de Continuidad del Negocio.

De manera complementaria, en el marco de la implementación del CSIRT Sectorial, se continuó con la ejecución de la segunda fase del proyecto mediante la revisión técnica detallada de las soluciones propuestas para su puesta en operación, validando su pertinencia, funcionalidad y compatibilidad con la arquitectura tecnológica existente. Paralelamente, se adelantó el análisis y ajuste de la documentación asociada, garantizando su alineación con los lineamientos estratégicos, normativos y operativos definidos para la gestión de incidentes de seguridad de la información, con el propósito de asegurar la coherencia integral del modelo de operación a implementar

Mayo:
Se continuó con la ejecución y el afinamiento de las herramientas y elementos que hacen parte del alcance de la segunda fase del Centro de Monitoreo Sectorial, alcanzando un avance del 80 % del desarrollo previsto para la presente vigencia. En materia de gestión de continuidad del negocio y seguridad de la información, se dio continuidad a las mesas de trabajo con los líderes de los diferentes procesos institucionales para la identificación y clasificación de activos de información y sistemas críticos. Igualmente, se avanzó en el levantamiento y validación de los parámetros de continuidad (RTO y RPO), fortaleciendo la definición de estrategias de recuperación y priorización de servicios. Como parte de este proceso, se incorporó la revisión y articulación con la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), orientada a apoyar la estructuración del Análisis de Impacto al Negocio (BIA)

En relación con la implementación del CSIRT Sectorial, se mantuvo la ejecución de la segunda fase del proyecto mediante la revisión técnica de las soluciones propuestas para su puesta en operación, verificando su funcionalidad, pertinencia y compatibilidad con la infraestructura tecnológica del Ministerio. Asimismo, se continuó con el análisis y ajuste de la documentación asociada al proyecto y se inició la estructuración de los procedimientos y protocolos requeridos para la operación del CSIRT, asegurando su alineación con los lineamientos estratégicos, normativos y operativos establecidos para la gestión de incidentes de seguridad de la información

Junio:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Se adelantaron mesas de trabajo con los líderes de los diferentes procesos institucionales, en el marco del fortalecimiento de la gestión de continuidad del negocio y de la seguridad de la información. Estas actividades permitieron identificar, actualizar y validar los activos de información y los sistemas de información críticos que soportan la operación de la Entidad.
Asimismo, se realizó el levantamiento y validación de los parámetros de continuidad del negocio, particularmente los Tiempos Objetivo de Recuperación (RTO) y los Objetivos de Punto de Recuperación (RPO), con el propósito de establecer criterios técnicos que faciliten la priorización de servicios, la definición de estrategias de recuperación y el fortalecimiento de las capacidades de resiliencia institucional. De manera complementaria, se iniciaron mesas de trabajo con la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), orientadas a definir los mecanismos de articulación necesarios para la estructuración e implementación del Análisis de Impacto al Negocio (BIA), procurando que este ejercicio se desarrolle de forma sostenible, alineada con los procesos institucionales y coherente con las necesidades de continuidad y gestión de riesgos del Ministerio. En paralelo, se continuó con la ejecución de la segunda fase del proyecto de implementación del CSIRT Sectorial, adelantando una revisión técnica detallada de las soluciones propuestas para su puesta en operación, con el fin de validar su pertinencia, funcionalidad, interoperabilidad y compatibilidad con la arquitectura tecnológica existente. De igual manera, se avanzó en el análisis, ajuste y consolidación de la documentación asociada al modelo de operación del CSIRT, garantizando su alineación con los lineamientos estratégicos, normativos y operativos definidos para la gestión de incidentes de seguridad de la información. Como parte de estos avances, se inició la estructuración de los procedimientos, protocolos y lineamientos operativos para la gestión, atención, escalamiento y respuesta a incidentes de seguridad de la información, fortaleciendo las capacidades institucionales de prevención, detección, respuesta y recuperación frente a eventos de ciberseguridad.

Julio:
Durante el trimestre se formalizó la prórroga del contrato GGC-1755-2026 para culminar las pruebas y el aseguramiento de calidad de la segunda fase del Centro de Monitoreo Sectorial (CMS), avanzando en la verificación de infraestructura, seguridad, monitoreo, ajuste de alertas y seguimiento a observaciones técnicas. Asimismo, se identificaron y validaron los activos y sistemas de información críticos, se definieron los parámetros de recuperación RTO y RPO y se iniciaron acciones con la PMO para estructurar el Análisis de Impacto al Negocio (BIA). De igual forma, se continuó con la revisión técnica de las soluciones del CSIRT Sectorial y la documentación de procedimientos, protocolos y lineamientos para la gestión y respuesta a incidentes de seguridad de la información, fortaleciendo la continuidad del negocio, la gestión de riesgos y la resiliencia tecnológica institucional.

Agosto:
Durante el trimestre se avanzó en el fortalecimiento de la continuidad del negocio y la seguridad de la información del Ministerio de Minas y Energía (MME). Se encuentra en proceso de revisión el alcance, los entregables y la documentación de la fase 2 del Centro de Monitoreo Sectorial (CMS), debido al cambio de responsables de supervisión. Asimismo, se continuaron las mesas de trabajo con los líderes de proceso para identificar procesos críticos, validar los parámetros de recuperación RTO y RPO y definir

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

mecanismos de articulación con la PMO para la estructuración e implementación del Análisis de Impacto al Negocio (BIA). De igual forma, se desarrollaron espacios de socialización con dependencias del Ministerio y entidades adscritas y vinculadas para fortalecer la Mesa Sectorial de Seguridad de la Información, promoviendo la coordinación sectorial, el intercambio de información, la gestión de riesgos y amenazas, la atención de incidentes de ciberseguridad y la adopción de buenas prácticas y lineamientos comunes.

Septiembre:
Durante el mes, se continuó con la revisión de los alcances, entregables y demás información asociada a la Fase 2 del Centro de Monitoreo Sectorial, en el marco del contrato GGC-1755-2026, con ocasión del cambio de responsables de la supervisión. Asimismo, se realizó seguimiento a las pruebas y al aseguramiento de calidad de los componentes entregados, con el propósito de consolidar el informe de ejecución correspondiente a esta fase. De manera complementaria, se adelantaron sesiones de trabajo con la Mesa Sectorial, lideradas por el Oficial de Seguridad de la Información del Ministerio de Minas y Energía (MME), con la participación de las entidades adscritas y vinculadas al sector minero-energético, orientadas al análisis de la infraestructura tecnológica disponible, la identificación de sus capacidades y la organización estratégica de sus funcionalidades. Estas actividades buscan fortalecer el soporte a los planes y estrategias de continuidad del Ministerio y de las entidades del sector, mediante la identificación, validación y actualización de la infraestructura crítica, con el fin de facilitar la definición de acciones de continuidad, recuperación y respuesta ante posibles eventos que afecten la disponibilidad de los servicios tecnológicos. De igual manera, se ha avanzado en la articulación de espacios de trabajo con las entidades del sector y el ColCERT, con el propósito de fortalecer la coordinación y las capacidades institucionales en materia de continuidad operativa y seguridad de la información. En este contexto, las mesas de trabajo también están orientadas a la definición de una estrategia sectorial que establezca lineamientos, roles, responsabilidades y mecanismos de coordinación para fortalecer la gobernanza del monitoreo, la gestión y la atención de incidentes de seguridad de la información. Con estas acciones se busca consolidar capacidades sectoriales, promover el intercambio oportuno de información y mejorar la articulación entre las entidades, fortaleciendo los procesos de prevención, detección, respuesta y gestión de eventos e incidentes de ciberseguridad que puedan comprometer la continuidad y seguridad de los servicios tecnológicos del sector minero-energético.

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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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.

Abril:
Durante el mes, se publicó el SIP en SECOP para la adquisición de una solución que permita monitorear y analizar en tiempo real las vulnerabilidades de la infraestructura tecnológica del Ministerio, así como la generación de acciones de remediación. Por otro lado, se adelantaron sesiones de trabajo conjuntas con el equipo de infraestructura tecnológica a fin de cerrar las brechas de seguridad identificadas y reportadas en el contrato del 2025, así como de los informes aportados por ColCERT.

Mayo:
Durante el mes, se estructuro el estudio previo que permita adquirir una herramienta de análisis de vulnerabilidades para la infraestructura tecnológica del Ministerio, ya surtieron las etapas de revisión por parte del GGC y está pendiente la aprobación de Financiera y someterlo a comité de contratación para su publicación en SECOP para la correspondiente adjudicación

Junio:
Durante el mes, se estructuró el estudio previo para la adquisición de una herramienta de análisis de vulnerabilidades destinada al fortalecimiento de la seguridad de la infraestructura tecnológica del Ministerio. El proceso fue presentado ante el Comité de Contratación, obteniendo la aprobación para su publicación. No obstante, actualmente se encuentra pendiente la aprobación de un ajuste en la modalidad de contratación, requisito necesario para continuar con su publicación en la plataforma SECOP II.

Julio:
Durante el mes se continuó con las actividades orientadas a la contratación de la herramienta GRC para el fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).

Actualmente, el proceso de contratación se encuentra publicado en la etapa de proyecto de pliego de condiciones (prepliego) en la plataforma SECOP II, dentro del término previsto para la presentación de observaciones por parte de los interesados. En este contexto, la Entidad viene adelantando el análisis técnico, jurídico y financiero de las observaciones recibidas, con el propósito de emitir las respuestas correspondientes y realizar las aclaraciones que resulten procedentes para la elaboración y publicación del pliego de condiciones definitivo, garantizando el cumplimiento de los principios de transparencia, selección objetiva y pluralidad de oferentes que rigen la contratación estatal.

Agosto:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Durante el periodo de seguimiento, se adelantó la preparación, análisis y respuesta a las observaciones formuladas en el marco del proceso de contratación previsto para la adquisición de una herramienta de análisis y gestión de vulnerabilidades, orientada a fortalecer las capacidades técnicas del Ministerio y atender las necesidades derivadas de la evolución y crecimiento de su infraestructura tecnológica y de los activos de información que la soportan.

No obstante, atendiendo las nuevas directrices de la administración, el proceso de contratación quedó suspendido hasta tanto se determine su continuidad o se establezcan nuevos lineamientos frente a esta necesidad. Sin perjuicio de lo anterior, se mantuvieron las actividades de seguimiento y fortalecimiento de la gestión de vulnerabilidades y amenazas, mediante el trabajo articulado con la Mesa Sectorial de Seguridad de la Información y la recepción, revisión y socialización de los boletines y alertas de seguridad emitidos por ColCERT. Estos insumos permiten identificar oportunamente vulnerabilidades, amenazas y eventos relevantes que puedan afectar los activos tecnológicos y de información del Ministerio, facilitando su análisis y la adopción de medidas preventivas o de mitigación cuando corresponda.

Septiembre:
Respecto a la adquisición de una herramienta para el análisis y gestión de vulnerabilidades del Ministerio de Minas y Energía, el proceso se encuentra actualmente cancelado. No obstante, se vienen adelantando gestiones de manera articulada con la Mesa Sectorial, con el propósito de evaluar alternativas que permitan contar con capacidades de visibilidad, identificación y escaneo de vulnerabilidades sobre la infraestructura tecnológica del Ministerio.

A través de estas acciones se busca mantener una capacidad adecuada para la identificación oportuna de vulnerabilidades y la gestión de los riesgos asociados, contribuyendo a fortalecer la protección de la infraestructura tecnológica y de los activos críticos frente a posibles amenazas cibernéticas.

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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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.

Abril:

Durante el mes de abril se realizaron las siguientes actividades en el marco de la iniciativa ITN019:

- Se llevó a cabo el análisis de compatibilidad de los retos del Hackathon del Ministerio con la iniciativa ITN019, identificando 9 retos con potencial VR/AR clasificados en dos niveles: 4 de alta compatibilidad (donde la experiencia VR/AR es el núcleo: Reto 48 Gemelo digital de subestaciones SIN, Reto 56 Consulta previa virtual, Reto 54 Simulador geoespacial renovables, Reto 44 Mapa 3D solar/eólico) y 5 de compatibilidad media.
- Se elaboró el documento técnico 'ITN019 — Retos del Hackathon compatibles con solución VR/AR en el sector minero-energético colombiano' v1.0 (abril 2026), con el paso a paso de implementación por reto mapeado al cronograma Q1-Q4 2026.
- Se asistió a la reunión de Seguimiento Equipo Transformación Digital - Alineación equipo TD - CONPES 4144 (14 de abril), donde se socializaron los avances de las iniciativas ITN019, ITN020 e ITN027.
- Se identificó el Reto 48 (Gemelo digital de subestaciones del SIN) como caso de uso recomendado para ITN019 por cumplir los criterios de impacto misional, viabilidad técnica WebXR, datos abiertos de XM disponibles y alineación con brechas B38 y B44 del PETI.
- Se avanzó en la articulación con el equipo de transformación digital para la definición de la mesa bilateral con el área misional (Q1) requerida para la selección del caso de uso final.

Mayo:

Durante el mes se avanzó en la Fase 2 (Diseño) de la iniciativa ITN019, en consonancia con el Plan Detallado de Trabajo ITN019 v1.0 (Q2 May-Jul):

- Inicio formal de la Fase 2 – Diseño: se arrancó la definición detallada de requerimientos funcionales y técnicos de la solución VR/AR, a cargo del equipo Perdomo Salazar / Winkler Hernández, tomando como insumo el caso de uso seleccionado al cierre de la Fase 1 (Reto 48 –

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Gemelo digital de subestaciones del SIN o el reto validado con el área misional en la mesa bilateral).

- Selección y justificación de la plataforma tecnológica VR/AR: el equipo evaluó opciones (Unity con AR Foundation, WebXR con Three.js/A-Frame) considerando accesibilidad sin hardware dedicado, disponibilidad de datos abiertos de XM y compatibilidad con los servidores institucionales. Walter Winkler lideró la evaluación técnica comparativa.
- Diseño de la arquitectura de la solución y flujo de experiencia del usuario: se avanzó en la definición del storyboard/wireframe interactivo que describe la navegación del usuario en el entorno VR/AR, las capas de datos superpuestos y los puntos de interacción principales.
- Inicio de la implementación iteración 1 (Desarrollo): de acuerdo con el cronograma Q2, se dio inicio a la construcción del entorno base de la solución VR/AR con los primeros módulos de visualización de datos del sector energético.
- Articulación institucional (H. Guevara Rojas): gestión de acceso con el área misional del Ministerio para validar requerimientos y avanzar en la definición del caso de uso final de ITN019.
- Reuniones de seguimiento quincenal del equipo ITN019 (C. Perdomo Salazar): mantenimiento del ritmo de gobernanza del proyecto, seguimiento de compromisos y actualización del tablero de control.

Junio:
Durante el mes, se avanzó en la Fase 2 (Diseño) de ITN019, con la definición de requerimientos funcionales y técnicos para la solución de Realidad Virtual/Aumentada. Se realizó la articulación con el equipo de infraestructura para validar la viabilidad de implementación en el entorno institucional y se apoyó la preparación de insumos para la presentación general del equipo TD Q2 2026.

Julio a Septiembre:
Se identificó que la ejecución real de la iniciativa estaba avanzando principalmente en prototipos y acercamientos con unidades/áreas, mientras que las actividades registradas en Taiga se encontraban orientadas hacia la implementación. En consecuencia, se planteó la necesidad de reestructurar las actividades de las fases 3, 4 y 5, manteniendo el alcance general, pero ajustando la denominación y programación para que correspondieran con el trabajo efectivamente desarrollado y con la ruta hacia la implementación.

Se dio continuidad a la revisión de la transición hacia la fase de desarrollo e implementación. Se confirmó que el proyecto contaba con avances concretos en el prototipo funcional, pero que las actividades registradas requerían adecuarse para reflejar la situación real del proyecto. La PMO orientó el ejercicio hacia la estructuración de una nueva hoja de ruta para las fases posteriores, incorporando actividades de prototipo, validación, acercamiento con áreas misionales e implementación.

Se recibieron las modificaciones al cronograma y EDT, las cuales fueron incorporadas por la PMO en Taiga. Se ajustaron los nombres de algunas actividades para reflejar ejercicios previamente ejecutados y se habilitó su documentación en la herramienta. Adicionalmente, se definió que el repositorio GitLab

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

puede utilizarse como evidencia de los prototipos, acompañado de una descripción que permita establecer claramente la relación entre el producto y la tarea registrada. La iniciativa avanzó desde la identificación de una desalineación entre ejecución y planeación, hacia la actualización formal de la EDT, cronograma y actividades en Taiga, fortaleciendo la trazabilidad del paso de prototipo hacia las siguientes etapas de desarrollo e implementación.

Se realizó la validación del Modelo Predictivo de Riesgo de Desabastecimiento Energético, incluyendo la ejecución del piloto y la socialización de sus resultados. Como resultado de este ejercicio, se identificó que la solución no estaría generando el valor agregado esperado para el Ministerio de Minas y Energía (MME). En consecuencia, se encuentra pendiente la evaluación correspondiente para determinar su viabilidad y continuidad. Mientras se adopta dicha decisión, y tomando como base las Fases 1 –Diagnóstico y 2 –Diseño, que ya fueron desarrolladas, se propuso replantear el prototipo hacia una nueva alternativa denominada "Capacitación en Instalación Renovable". Actualmente, la iniciativa cuenta con un cronograma establecido y una EDT (Estructura de Desglose del Trabajo), como instrumentos para orientar y realizar el seguimiento de las actividades previstas. Se continúa con la actualización y documentación de las historias de usuario en la herramienta de seguimiento TAIGA, con el fin de mantener la trazabilidad de las actividades y evidencias asociadas al desarrollo de la iniciativa y por último, se subieron las actas de las reuniones de seguimiento del mes de Septiembre de 2026.

IT020 - Implementación de modelos de Inteligencia Artificial (IA) para resolver retos asociados con procesos institucionales.

Enero y Febrero:

Durante él 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.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- 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.

Abril:

Durante el mes, se realizaron las siguientes actividades en el marco de la iniciativa ITN020:

- Se realizó sesión de transferencia de conocimiento (20 de abril) con el Ing. Andrés Alejandro Ayure (Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales), quien lideró en 2025 el Banco de Retos de IA del Ministerio. Se accedió a la memoria institucional del proceso y se recibió formalmente la información del hackathon 2025 para orientar las iniciativas 2026.
- Se realizó reunión interna del equipo de transformación digital (22 de abril, vía Teams) para socializar resultados de las consultas con los líderes Joan René Carvajal y Alejandro Ayure, y definir la estrategia de selección bajo lógica de portafolio (mínimo 4 iniciativas candidatas simultáneas).
- Se completó el análisis de los retos del Hackathon alineados con ITN020: se identificaron 16 retos, 9 de alineación alta (procesos institucionales directos: NLP/RAG, predictivos, analítica avanzada) y 7 de alineación media. Se elaboró el documento técnico 'ITN020 — Modelos de IA para procesos institucionales — Análisis de posibilidades' v1.0, con paso a paso de 6 etapas por reto.
- Se priorizaron quick wins de baja complejidad y rápida implementación como criterio de selección.
- Se asistió a reunión de seguimiento ITN020 (29 de abril) con el equipo de proyecto.
- Se asistió a la sesión de transferencia tecnológica con la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) el 30 de abril, en la cual se inició el despliegue y validación de dos servidores virtuales (pruebas/QA) destinados a los modelos de IA y al monitoreo del mercado eléctrico.

Mayo:

Durante el mes de mayo se avanzó en la Fase 2 (Diseño) de la iniciativa ITN020, en consonancia con el Plan Detallado de Trabajo ITN020 v1.0 (Q2 May-Jul):

- Inicio formal de la Fase 2 – Diseño: se arrancó la definición detallada de requerimientos funcionales y técnicos para los procesos institucionales priorizados en la Fase 1. El equipo Perdomo Salazar / Arango Alzate lideró las mesas de definición de arquitectura con base en el documento de diagnóstico aprobado.
- Selección del tipo de modelo de IA por proceso (NLP, clasificación, predicción u otro): Jhonatan Gabriel Arango Alzate lideró la evaluación técnica de los modelos candidatos por proceso priorizado, considerando disponibilidad de datos, complejidad de implementación y alineación con los objetivos del CONPES 4144.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Diseño de arquitectura, fuentes de datos e integraciones: se avanzó en el diseño técnico detallado de cada modelo, definiendo fuentes de datos institucionales, criterios de evaluación de desempeño (precisión, recall, F1) y puntos de integración con los sistemas de información del Ministerio.
- Inicio de la implementación del modelo IA — proceso 1 (Desarrollo): conforme al cronograma Q2, se dio inicio al entrenamiento y construcción del primer modelo de IA sobre el proceso priorizado.
- Articulación institucional (H. Guevara Rojas): gestión de acceso con áreas misionales del Ministerio para facilitar la disponibilidad de datos de entrenamiento y la validación de requerimientos de los modelos IA.
- Reuniones de seguimiento quincenal del equipo ITN020 (C. Perdomo Salazar): mantenimiento del ritmo de gobernanza, seguimiento de compromisos y revisión del plan de implementación del portafolio de modelos.

Junio:
Durante el mes en curso, se continuó el seguimiento a los modelos de IA en producción (https://transicion.minenergia.gov.co/energybot y https://mercado-electrico.minenergia.gov.co/). Se promovió la apropiación de las soluciones con las áreas usuarias y se articuló con los equipos de Infraestructura y Sistemas de Información para validación técnica.
Por último, se apoyó la consolidación de insumos para el reporte Q2 2026 del equipo de Transformación Digital.

Julio:
Durante el periodo se avanzó en la corrección de clasificación: esta iniciativa corresponde al Modelo de IA de apoyo a la Transición Energética (EnergyBot) (Acción 6.19 CONPES 4144), desarrollado mediante el contrato GGC-1953-2025 con la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP), y no al proyecto de catalogación del FileServer Corporativo reportado anteriormente en este campo.
Se supervisó técnicamente el cierre del contrato GGC-1953-2025, se aprobó el Documento de Estrategia de Uso y Apropiación de IA v1.0 (ética algorítmica, protección de datos y validación de resultados) y se gestionó la solicitud de infraestructura de servidores para el despliegue productivo del modelo (migración de la máquina virtual "EnergyBot" al Centro de Monitoreo Sectorial). El modelo avanza hacia el cierre del diagnóstico y el inicio de la Fase 2 (Diseño), con los procesos candidatos en definición.

Agosto:
Durante el mes de agosto se realizó un piloto funcional de la iniciativa ITN020 (Modelos de IA). Se espera un acercamiento con el área de Arquitectura para socializar el piloto y definir, paso a paso, el tránsito desde el piloto hacia los escenarios de pruebas y producción.

Septiembre:
Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

1. ColecEnergy: Plataforma Inteligente para Comunidades Energéticas
2. Tuxhydro: Análisis de la influencia de los índices oceánicos en los aportes hídricos a los embalses en Colombia
3. Energente: Analítica de Resiliencia: Eventos de Demanda No Atendida, EDAC y Riesgos para la red eléctrica del Futuro

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

1. Sistema Integrado de Información para el Monitoreo del Mercado Mayorista de Energía mediante IA-Modelo
2. Modelo de Inteligencia Artificial para el apoyo a la Transición Energética Justa en territorio colombiano
3. Modelo: Plataforma estratégica de inteligencia documental con IA (Filleserver IA)

Durante el mes, se realizó un piloto funcional de la iniciativa, con algunas correcciones sugerida por el equipo de infraestructura (Modelos de IA). Se espera un acercamiento con el área de Arquitectura para socializar el piloto y definir, paso a paso, el tránsito desde el piloto hacia los escenarios de pruebas y producción.

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

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Actores y Roles
- Funciones
- Procesos y Procedimientos
- Definiciones
- Sistemas de información

Abril:
En el marco de la implementación de capacidades de gestión por procesos en el Ministerio, se viene desarrollando un ejercicio integral de apropiación de la herramienta BPM definida para la presente vigencia. Actualmente, se trabaja sobre Camunda 7, adelantando un piloto técnico enfocado en su integración con el sistema de autenticación institucional (SSO), con el propósito de garantizar control de acceso, trazabilidad y alineación con los estándares de seguridad.

De manera paralela, y conforme a los resultados del benchmarking realizado por el Ministerio de Minas y Energía (MME), se ha definido la transición hacia Camunda 8 como plataforma objetivo. En este contexto, se han iniciado las actividades preparatorias para su implementación, incluyendo la solicitud de licenciamiento bajo modalidad non-profit ante el proveedor, así como la instalación de la solución en arquitectura Self-Managed, con miras a asegurar autonomía operativa y control sobre la infraestructura.

En complemento a lo anterior, se avanza en el modelamiento del estado actual (AS-IS) de los procesos de gestión de Tecnologías de la Información. Este ejercicio ha implicado la documentación detallada de los asuntos de gestión mediante una matriz de modelado, la cual permite estructurar de manera sistemática el flujo de actividades, identificando responsables, artefactos, formatos y procedimientos asociados a cada producto. A partir de esta base, se ha desarrollado el modelamiento en notación BPMN de los procesos priorizados.

Durante el mes, los esfuerzos se concentraron en los siguientes dominios y líneas de trabajo:

- Arquitectura Empresarial
- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)
- Seguridad de la Información
- Infraestructura y Operaciones
- Gestión del Dato e Interoperabilidad

Estos ejercicios se orientaron a la revisión y diligenciamiento de la matriz guía de modelado, fortaleciendo la trazabilidad de los procesos y su alineación con la planeación estratégica institucional.

En cuanto a la estructuración del proyecto, se avanzó en:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

La elaboración del Plan de Trabajo y la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) del ejercicio de Arquitectura Empresarial, conforme a los lineamientos definidos por la líder de arquitectura, en el marco del proyecto ITN021 – Implementación de una plataforma BPM.
El desarrollo del documento "Estado Actual (AS-IS) – Proyecto ITN021", que consolida la línea base del proyecto, incluyendo introducción, objetivos, alcance, metodología, artefactos de arquitectura y diagnóstico por cada dominio evaluado.

Adicionalmente, se llevó a cabo la identificación y caracterización de los actores clave mediante la Matriz de Interesados, así como la realización de mesas de trabajo con la Dirección de Energía Eléctrica, orientadas a la socialización del proyecto, levantamiento de procesos y detección de oportunidades de mejora.

Como resultado de estos espacios, se construyó la versión BPMN V1.0 del flujo del proyecto ITN021, que describe el ciclo completo desde el inicio de los proyectos de energía eléctrica hasta la interacción de las personas jurídicas con los trámites del Ministerio relacionados con la definición de capacidad instalada y la asignación de obligaciones tributarias.

Finalmente, se actualizaron las brechas y oportunidades identificadas en los artefactos de arquitectura, en articulación con los interesados, fortaleciendo así la hoja de ruta para la evolución hacia el modelo objetivo (TO-BE).

Mayo:
Levantamiento y documentación de la arquitectura de negocio (Estado Actual – AS-IS)
Se avanzó en la consolidación del documento de Estado Actual (AS-IS), incorporando los componentes metodológicos y técnicos requeridos para la caracterización de la arquitectura empresarial.

El documento incluye la introducción, objetivos, alcance, metodología de trabajo, artefactos de arquitectura desarrollados y el análisis del estado actual de los ejercicios de Arquitectura de Dominio (AD) asociados a los procesos del sector minero-energético.
2. Actualización y modelamiento de procesos BPMN
Se realizó la actualización del modelo de procesos BPMN correspondiente al proyecto ITN021 en su estado actual (AS-IS), incorporando una visión integral del flujo de valor desde el inicio de los proyectos de generación de energía eléctrica hasta la interacción de las personas jurídicas con los trámites administrados por el Ministerio para la fijación de capacidad instalada y demás actuaciones asociadas. Esta actividad permitió fortalecer la trazabilidad de los procesos, identificar actores involucrados, puntos de control y oportunidades de mejora para futuras iniciativas de transformación digital y automatización.
3. Definición de la estrategia de integración con el sistema de autenticación institucional (SSO)
Se avanzó en la definición de la estrategia técnica para la integración de la plataforma con el mecanismo de autenticación institucional (Single Sign-On – SSO), con el propósito de garantizar una administración centralizada de usuarios, roles y grupos, así como la interoperabilidad con la infraestructura tecnológica del Ministerio. Como resultado de esta actividad, se elaboró la guía técnica de instalación y configuración

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

de Keycloak, documentando de manera detallada el procedimiento requerido para su despliegue e integración con los servicios de identidad institucional.
4. Implementación de la estrategia de aseguramiento e integración de Keycloak
De manera complementaria, se definió una hoja de ruta compuesta por cinco fases para garantizar la correcta instalación, configuración, integración y aseguramiento de la solución de gestión de identidades y accesos basada en Keycloak. Los avances obtenidos durante el período reportado fueron los siguientes:

Fase 1. Diagnóstico y validaciones de infraestructura de identidad (Finalizada)
Se realizó el análisis de la arquitectura de autenticación institucional, verificando aspectos relacionados con:

- Tipo de directorio activo implementado por la entidad (on-premise, Azure Active Directory o esquema híbrido).
- Uso de servicios ADFS y mecanismos de federación existentes.
- Inventario de aplicaciones actualmente integradas con el SSO institucional.
- Identificación de usuarios y grupos que requerirán acceso a la plataforma Camunda.
- La fase se completó satisfactoriamente y permitió establecer los requisitos técnicos para la integración.

Fase 2. Respaldo y aseguramiento de la infraestructura existente (Finalizada)
Se ejecutó el respaldo de los componentes críticos de la plataforma, incluyendo:

- Manifiestos de despliegue.
- Configuraciones actuales.
- Ingress y Services.
- Archivos YAML de configuración.
- Bases de datos y componentes asociados.
- Esta actividad garantiza la recuperación de la plataforma ante cualquier eventualidad derivada del proceso de implementación.

Fase 3. Instalación independiente de Keycloak (En ejecución)
Actualmente se encuentra en desarrollo el despliegue independiente de Keycloak, incluyendo:

- Creación y configuración del namespace correspondiente.
- Implementación de la base de datos asociada.
- Configuración inicial de la plataforma.
- Validación de acceso y pruebas de funcionamiento.

Fase 4. Integración con Azure Active Directory (Planeada)
Se definieron las actividades requeridas para la integración de Keycloak con Azure Active Directory y el directorio institucional, las cuales contemplan:

- Configuración de mecanismos de federación de identidades.
- Integración con el directorio activo institucional.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Validación del proceso de autenticación.
- Verificación del mapeo de usuarios, roles y grupos.
- Pruebas funcionales de acceso y autorización.

Junio:
Durante el periodo de reporte se obtuvieron avances sustanciales en el desarrollo de los productos de arquitectura empresarial, modelamiento de procesos y fortalecimiento de capacidades tecnológicas del proyecto. Se inició el diseño del proceso objetivo (TO-BE) bajo el estándar BPMN 2.0, definiendo el flujo integral para la gestión de proyectos de generación de energía eléctrica, desde la etapa de formulación hasta la entrada en operación comercial. Este ejercicio constituye el insumo base para la estandarización del proceso de negocio, la automatización mediante plataforma BPM y la posterior transformación digital de la cadena de valor del sector. Como resultado del diagnóstico de Arquitectura Empresarial, se consolidaron las principales brechas del sistema de información ArcGIS de la Dirección de Energía Eléctrica, evidenciando la necesidad de incorporar la solución al modelo de gobierno de TI institucional administrado por el Grupo TIC. Entre las oportunidades de mejora identificadas se encuentran la implementación de mesa de servicios con ANS, alineación con la arquitectura de referencia institucional, integración con los servicios corporativos de autenticación y autorización (SSO), adopción de Servicios Ciudadanos Digitales, fortalecimiento de controles de ciberseguridad, gestión de respaldos y continuidad del servicio, incorporación del ciclo DevSecOps, administración centralizada de repositorios de código fuente y fortalecimiento de la documentación técnica de arquitectura, modelos de datos, historias de usuario, casos de prueba y planes de mantenimiento.

En consecuencia, se estructuró la estrategia de articulación institucional para el proceso de transferencia de conocimiento y levantamiento de información del sistema ArcGIS, mediante la elaboración del comunicado técnico que permitirá al Grupo TIC solicitar formalmente la información requerida a la Dirección de Energía Eléctrica, como etapa inicial para su incorporación al modelo institucional de gobierno y gestión de tecnologías de información. En el componente de Arquitectura Empresarial se actualizó el documento de estado actual (AS-IS) del proyecto ITN021, incorporando el proceso de Municipios y Territorios Energéticos, identificado durante las mesas de trabajo con la Oficina Asesora de Planeación. Este proceso no contaba con documentación dentro del Sistema Integrado de Gestión del Ministerio, por lo que su inclusión fortalece la caracterización integral de la arquitectura de negocio del sector.

De igual forma, se actualizó el Catálogo de Análisis de Arquitectura Empresarial para Proyectos Minero-Energéticos, incorporando los ajustes metodológicos derivados de las sesiones de entendimiento realizadas con la UPME, mejorando la estructura del instrumento para el levantamiento y análisis de procesos del sector. Los productos desarrollados fueron construidos mediante un proceso de validación participativa con los diferentes actores institucionales involucrados. Para ello se realizaron mesas técnicas con la Oficina Asesora de Planeación para definir los lineamientos del modelamiento BPM de los proyectos de generación de energía eléctrica; sesiones de trabajo con el equipo de Arquitectura de Sistemas de Información para el diseño de la arquitectura objetivo y la identificación de oportunidades

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

de mejora; reuniones con la UPME para el levantamiento de casos de uso asociados a proyectos de generación y autogeneración; y mesas técnicas con la Dirección de Energía Eléctrica para la definición del modelo objetivo de modernización de la cadena de valor del proceso. En paralelo, se avanzó en la definición de la arquitectura tecnológica para el despliegue institucional de la plataforma BPM del Ministerio. Como primer resultado se definió la estrategia de integración de Camunda 7 con el servicio corporativo de autenticación (SSO), elaborándose el documento técnico que establece los lineamientos para la instalación y configuración de Keycloak como componente de gestión de identidades.

Asimismo, se desarrolló el estudio técnico de benchmarking de plataformas BPM Open Source, con el propósito de evaluar alternativas tecnológicas para la evolución de la plataforma institucional. Como resultado del análisis se gestionó ante Camunda la habilitación de una licencia para uso no comercial de Camunda 8; sin embargo, la solicitud fue rechazada por el fabricante. En consecuencia, se definió como alternativa tecnológica la plataforma Flowable, para la cual se elaboró el correspondiente documento técnico de instalación y configuración, garantizando la continuidad de la estrategia de automatización de procesos del Ministerio.

En conjunto, los productos desarrollados fortalecen la arquitectura empresarial del sector, consolidan las bases para la automatización de procesos mediante BPM, mejoran el gobierno de los sistemas de información y reducen brechas tecnológicas identificadas en el diagnóstico del proyecto ITN021, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos estratégicos de transformación digital del Ministerio.

Julio:
Durante el período reportado se avanzó en la consolidación de la arquitectura institucional mediante el apoyo al modelamiento y actualización de procedimientos del Grupo TIC en notación BPMN, incorporando los ajustes derivados de cambios organizacionales y fortaleciendo la trazabilidad de los procesos institucionales. Asimismo, se continuó con el modelado de los asuntos de gestión y productos del área de Relacionamiento, estructurando sus componentes conforme a los lineamientos de Arquitectura Empresarial. Como complemento, se inició la construcción del Catálogo de Servicios Institucionales y se culminó la documentación AS-IS de trámites, servicios y OPA, dando paso al diseño de los modelos TO-BE orientados a la optimización, estandarización y mejora de los procesos institucionales.

En el marco del proyecto de implementación BPM, se realizaron actividades técnicas para la puesta en marcha del motor Flowable, incluyendo su instalación, configuración e integración con el directorio activo LDAP institucional, dejando habilitada la plataforma para pruebas de automatización. Adicionalmente, se definió un plan de trabajo para la automatización de un proceso piloto, se ejecutó el modelado y despliegue de un proceso DEMO para validar el funcionamiento integral de la solución y se adelantaron pruebas sobre los componentes de ejecución y gestión de tareas. Paralelamente, se desarrolló una jornada de socialización del Proceso de Gobierno TIC, fortaleciendo la apropiación de los instrumentos de gestión, la identificación de oportunidades de mejora y la definición de una ruta de trabajo para la evolución del proceso hacia esquemas de gobernanza basada en valor y medición.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Respecto al Proyecto ITN021 ""Implementación de una Plataforma BPM"", se gestionó la ampliación de su alcance con la incorporación de los flujos asociados al Programa Colombia Solar, proyectos con FENOGE y el flujo de información de subsidios y contribuciones, requerimiento validado con Gestión y Gobierno de Datos y formalizado mediante actas de trabajo. Como resultado, se actualizó el cronograma, el plan de ejercicio de Arquitectura Empresarial, la EDT y los artefactos de arquitectura institucional, incluyendo catálogos, documentos AS-IS y presentaciones ejecutivas. Adicionalmente, se realizaron sesiones de levantamiento y validación del estado actual de Colombia Solar, reuniones técnicas con Planeación, Gestión Documental, Sistemas de Información y Gestión de Datos, permitiendo consolidar información normativa, funcional y tecnológica, así como identificar oportunidades para la integración, racionalización y futura automatización de procesos y sistemas de información del sector energético.

Agosto:
Durante el mes se avanzó en la definición del estado objetivo (TO-BE) de los trámites, servicios y Otros Procedimientos Administrativos (OPA) priorizados por el Ministerio de Minas y Energía, mediante la construcción de modelos orientados a la optimización, estandarización y automatización de procesos. Este ejercicio permitió consolidar la visión futura de la Ventanilla Única Sectorial, incorporando criterios de interoperabilidad, trazabilidad y transformación digital, alineados con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial y los lineamientos de Gobierno Digital. Como resultado, se fortalecieron los insumos técnicos para la racionalización de trámites y la mejora de la prestación de servicios del sector energético.
Se actualizó la arquitectura institucional del Proyecto ITN021, incorporando información estratégica del programa Colombia Solar, iniciativas financiadas por FENOGE y procesos asociados a proyectos de generación de energía eléctrica. Como productos se consolidaron el documento AS-IS, el catálogo de arquitectura institucional y los diagramas BPMN actualizados del proceso de gestión de proyectos sectoriales. Adicionalmente, se definió la arquitectura objetivo (TO-BE), orientada a la implementación de una Ventanilla Única Sectorial, un banco unificado de proyectos energéticos y mecanismos de integración de información para fortalecer la gobernanza, el seguimiento y la toma de decisiones basadas en datos.

Se consolidó la estrategia para el levantamiento y clasificación de tableros de control relacionados con proyectos de generación de energía eléctrica, identificando los componentes de información requeridos para su integración en los modelos de gobierno y gestión de datos sectoriales. Paralelamente, se avanzó en la implementación de la plataforma BPM Flowable mediante la configuración del ambiente de pruebas, la integración con el Directorio Activo institucional, la definición del modelo de datos y las pruebas de migración de diagramas BPMN. Estos resultados fortalecen las capacidades institucionales para la automatización de procesos, la interoperabilidad tecnológica y la gestión eficiente de la arquitectura empresarial del Ministerio.

Septiembre:
Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

1. Primer Fase de Implementación de la herramienta del BPM

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

1. Documento Distribución Impuesto
2. Documento Fijación de Capacidad Instalada
3. Documento Registro de proyectos energía renovable (Opcional)

Durante el periodo se avanzó, con la Arquitectura AS-IS y se está en proceso de validación con las áreas funcionales para garantizar su correcta caracterización. Así mismo se tiene la diagramación de los trámites y de los flujos de información para ser documentados.

Por otro lado, se diseña la arquitectura objetivo TOBE usando como artefacto de arquitectura empresarial diagramas Archimate, se presenta con los responsables de la Dirección de Energía Eléctrica y se presenta con los responsables de gestión y gobierno de datos y sistemas de información del Grupo TICS. El TOBE incluye la ventanilla única para todos los tramites identificados en la cadena de valor de la generación de la energía eléctrica, interoperando con: IPSE, UPME, XM, ANLA, IGAC. Proyectando integraciones con Avánzame para la gestión de proyectos, integración con el Gestor Documental ARGO para el nuevo expediente electrónico de Gestión de Proyectos, finalmente hacer uso de la Infraestructura de datos Sectorial (Intégrame e IDEME) para compilar todos los reportes del flujo de proyectos de generación de energía eléctrica.

Adicionalmente se ha implementado la plataforma Flowable para automatizar los procedimientos del SIG y se ha hecho un piloto con el procedimiento de AE. Está en fase de pruebas para poder definir la hoja de ruta de implementación con base en los resultados. Consolidando con esto el primer flujo de los 4 flujos proyectados a implementar.

Y por último se ha iniciado la identificación de brechas y se ha iniciado un proceso de catalogación de estas para estructurar la hoja de ruta de implementación de soluciones basado en el resultado final del modelo TO-BE.

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.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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 aplico 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 asigno responsable y fecha de finalización de las tareas

Se completo 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 completo el módulo de auditoria 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.

Abril:
Durante el mes, se profundizó en el seguimiento técnico y funcional de la plataforma, con desarrollos centradas en el flujo de solicitudes por etapas: normalización del flujo lineal para evitar saltos indebidos, cálculo de vencimientos con días hábiles según el calendario colombiano, ampliación de plazo por etapa y ajustes al historial y a la visualización coherente para ciudadano y funcionario, incluidas notificaciones asociadas al ciclo de la solicitud.

También se avanzó en la revisión calificada (tipos de respuesta, incluida matriz, persistencia de respuestas, adjuntos y devolución de la solicitud según la parametrización), en la complejidad de formularios (secciones, visibilidad condicional de campos y secciones, validaciones y nuevos tipos de campo), en métricas y tablero de indicadores en el backoffice, y en mejoras transversales como búsqueda y paginación de usuarios, carga y descarga de archivos adjuntos, ajustes en listados y en la landing y preguntas frecuentes, con correcciones puntuales en despliegue, migraciones y generación de PDF, todo ello alineado con el control de requerimientos y el entregable de implementación y evolución del sistema.

Mayo:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Durante el mes de mayo se continuó con el fortalecimiento técnico, funcional y de arquitectura de la plataforma VUT, avanzando en componentes clave de interoperabilidad, estabilidad, seguridad y preparación para ambientes productivos.

Se desarrollaron y habilitaron servicios asociados a Argo dentro del esquema de integración mediante APISIX, consolidando la capa de exposición y gestión de servicios requerida para la interoperabilidad de la plataforma. Paralelamente, se avanzó en los desarrollos, configuraciones y validaciones en ambientes de desarrollo, QA y producción para las integraciones mediante X-Road con entidades externas como REDAM y Confecámaras, incluyendo pruebas funcionales orientadas a garantizar la correcta comunicación, consumo de servicios y trazabilidad de la información intercambiada. En materia de arquitectura y experiencia institucional, se realizaron y aprobaron los diseños asociados a la VUT, incluyendo lineamientos visuales y ajustes relacionados con la identidad gráfica y logo de la plataforma, fortaleciendo la consistencia funcional y visual del ecosistema digital.

Adicionalmente, se definieron escenarios técnicos y funcionales para la ejecución de pruebas de carga y validación de rendimiento, orientados a medir capacidad, comportamiento transaccional y respuesta de la plataforma frente a incrementos de concurrencia y demanda operativa. A nivel de infraestructura y operación tecnológica, se ejecutaron ajustes y optimizaciones sobre el clúster de Kubernetes (K8s), buscando mejorar estabilidad, administración y soporte de despliegues de los componentes asociados a la solución. Asimismo, se fortaleció el esquema DevSecOps mediante la incorporación de Trivy dentro del flujo CI/CD, mejorando el análisis preventivo de vulnerabilidades en imágenes, artefactos y componentes del pipeline de despliegue.

Finalmente, se actualizaron y fortalecieron los componentes de arquitectura de la solución, incluyendo la incorporación del balanceador de carga dentro del esquema integral de componentes tecnológicos, mejorando la alta disponibilidad, distribución de tráfico y resiliencia de la plataforma, todo ello alineado con la evolución técnica, la madurez operativa y la estrategia de consolidación de la Ventanilla Única de Trámites del Ministerio de Minas y Energía.

Junio:
Durante el mes de junio se avanzó en la consolidación funcional de la plataforma, con énfasis en la configuración de trámites y en la validación de formularios, etapas y revisiones calificadas, contando con la participación de las áreas misionales de Hidrocarburos, Asuntos Nucleares y Energía Eléctrica. Asimismo, se fortalecieron los módulos de ciudadano y funcionario, y se continuó con la definición de la interoperabilidad con ARGO, identificando los métodos requeridos para ser expuestos mediante servicios web, incluyendo radicado de entrada, anexos, creación de expediente y radicado de salida.
En el ambiente de QA se mantuvieron las actividades de desarrollo, validación y pruebas funcionales, incorporando ajustes como la obligatoriedad del registro del perfil para el uso de datos en plantillas de notificación asociadas a cambios de etapa o estado. También se realizaron pruebas de notificaciones, pruebas de rendimiento y ajustes generales de diseño, en coordinación con los equipos de desarrollo e infraestructura.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Desde el componente de arquitectura e infraestructura, se validó la integración con ARGO y el integrador en los ambientes de QA y producción. Adicionalmente, se gestionaron los recursos necesarios para el ambiente productivo, se avanzó en la creación del dominio de producción y se replicó la estructura basada en Docker desde QA hacia producción, permitiendo contar con entornos estandarizados. Se solicitó al equipo DevOps el registro de las variables de entorno para los diferentes ambientes y se implementó en el repositorio la rama master, destinada a almacenar los cambios que serán reflejados en el ambiente de producción.

Se puso en producción la interoperabilidad con Confecámaras (RUES), se reactivó la interoperabilidad con la Registraduría Nacional del Estado Civil y se iniciaron las mesas técnicas para la implementación de Carpeta Ciudadana Digital, identificando como requisito previo la actualización de X-Road a la versión 7.33, cuyo proceso también inició durante el mes. Adicionalmente, se consolidaron los principales artefactos de arquitectura del dominio de interoperabilidad, fortaleciendo la gobernanza y la implementación de las interoperabilidades priorizadas para la vigencia 2026.

Julio:
Durante el mes, la Ventanilla Única de Trámites avanzó de forma importante en su consolidación como una solución estratégica para modernizar la gestión de trámites del Ministerio.
Uno de los principales logros del periodo fue el fortalecimiento del componente de interoperabilidad VUT y ARGO. Se trabajó en aspectos relacionados con la radicación de entrada, anexos, expediente, histórico de etapas, notificaciones, trazabilidad y generación de radicado de salida. Se están realizando pruebas en ambiente de producción de la vut y para Argo ambiente qa. Se trabaja con el equipo de interoperabilidad y Argo para identificar los métodos usados por Argo y que sean expuestos en un web services para que lo consuma el integrador, los métodos identificados.
Durante julio se continuó con la parametrización y validación de trámites validando con las áreas involucradas para su aprobación. Este trabajo permitió avanzar en la identificación puntual de documentos, campos, etapas, responsables y reglas necesarias para que los trámites puedan ser gestionados dentro de la VUT de manera más clara y estructurada para el paso a producción.
En el frente técnico, julio fue un mes de pruebas, ajustes y estabilización. Se registraron actividades asociadas a pruebas de cambio de etapa, pruebas de usuarios y solución de bugs para paso a producción
De manera paralela, se avanzó en la preparación institucional para el lanzamiento y apropiación de la Ventanilla. Se definieron fechas clave para la capacitación interna, el lanzamiento interno y el lanzamiento externo. Como resultado del trabajo desarrollado, se cuenta con una plataforma base estructurada funcionalmente, una arquitectura definida para ambiente de producción, parametrización inicial de trámites institucionales, avances en interoperabilidad con ARGO, REDAM y RUES
Su continuo con mesas de trabajo con las áreas Hidrocarburo y Energía eléctrica, para evaluación y revisión final de las áreas sobre algunos trámites que van a salir a producción. Se permite el registro cuando RUES/REDAM están caídos, se realizó cambio Integrador (QA) ↔ X-Road directo (PROD) para consultas REDAM/RUES y se importaron los responsables de TODAS las dependencias configuradas del

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

trámite, no solo la principal. Se realizó la creación de la Landing page para la ventanilla, validada por comunicaciones y prensa del Ministerio

Agosto:
Para el mes, el proyecto de la ventanilla la Ventanilla Única de Trámites entró en producción y comenzó su etapa de operación y estabilización. Se realizo un análisis de vulnerabilidades para su paso a producción. El trabajo del equipo durante el mes se concentró principalmente en comprobar su funcionamiento en producción, corregir incidencias, fortalecer la infraestructura y continuar preparando nuevos trámites. La plataforma sale a producción con cuatro tramites que son Permiso de exploración del recurso geotérmico, Declaratoria de interés público, Fijación de la capacidad instalada y distribución del impuesto de ICA. Se realizaron avances en las configuraciones con base en reuniones realizadas en los equipos de hidrocarburos y energía eléctrica como son el no permitir doble subsanación y por lo tanto no mostrar las siguientes etapas hasta llegar a la etapa de acto administrativo. Cada uno de estos desarrollos son configurable para cualquier tipo de trámite, mostrando su capacidad de adaptabilidad a diferentes tramites. También se ajusta las notificaciones por cada cambio de etapa que se vean reflejadas en Argo, así como la reasignación de funcionarios con el rol validador con cualquier momento del trámite ya iniciado, reflejando este cambio en Argo. Así mismo el cargue por dependencia el cual se realiza importación desde Argo, por lo cual se pueden asignar responsables desde el listado por cada área importada. Cada acción dentro de a ventanilla se verá reflejada en Argo, si tener la necesidad que los usuarios deben interactuar con la plataforma de Argo. Desde ese momento se inició el seguimiento operativo, el monitoreo, la atención de errores y la validación de su funcionamiento con los equipos técnicos y las áreas responsables de los trámites.

Septiembre:

Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

1. Informe Diciembre VUT (Parcial)

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

1. Implementación integral de la Ventanilla Única de Trámites y Servicios Ciudadanos Digitales, contemplando la puesta en funcionamiento de una plataforma web orientada a la gestión de trámites virtuales, registro y administración de solicitudes ciudadanas, así como la parametrización, soporte, mantenimiento, integración de servicios y evolución funcional de la solución durante el periodo de ejecución.

Durante el mes reportado, se avanzó en la definición de la ruta de evolución de la Ventanilla Única de Trámites, orientándola hacia un modelo de trámites sectoriales y multientidad. Se trabajó en los ajustes funcionales y técnicos requeridos para que la plataforma pueda atender trámites de diferentes áreas del Ministerio y, progresivamente, integrar entidades externas bajo una misma solución.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Por otro lado, se continuó con la estabilización de la operación, ajustes sobre los trámites existentes y revisión de nuevas necesidades funcionales para ampliar el alcance de la VUT.

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

Abril:
En el mes, se avanzó en los siguientes elementos del PETI Sectorial:

- Socialización de las etapas y estructura del PETI Sectorial, así como de los avances de los proyectos sectoriales liderados por el Ministerio, en el marco de las dos mesas sectoriales desarrolladas durante el mes, fortaleciendo la visibilidad del portafolio de iniciativas y su alineación con los objetivos de transformación digital del sector.
- Realización de mesas de trabajo con los arquitectos líderes de los diferentes dominios, orientadas a la revisión y ajuste de la estrategia para la apropiación y posicionamiento de los proyectos establecidos en el PETI Sectorial en las entidades adscritas.
- Realización de reunión con la Agencia Nacional de Minería (ANM) para la recopilación y análisis de observaciones y feedback frente al PETI Sectorial y sus anexos, identificando oportunidades de mejora y alineación sectorial.
- Avance en la elaboración del informe trimestral de seguimiento del PETI Sectorial, mediante la consolidación de información técnica, operativa y de gestión para el monitoreo de los proyectos y apoyo a la toma de decisiones.

Mayo:
Se realizaron mesas de trabajo individuales con las entidades adscritas al sector minero-energético:

Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas (IPSE),

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Servicio Geológico Colombiano (SGC), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) y Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (FENOGE), con el propósito de presentar los avances del PETI Sectorial y resaltar la importancia de la revisión y retroalimentación de los documentos y anexos por parte de cada entidad, como insumo para fortalecer la construcción colaborativa del instrumento sectorial.

• Se consolidaron, analizaron y clasificaron las observaciones y recomendaciones recibidas por parte de las entidades adscritas frente al PETI Sectorial y sus anexos, identificando oportunidades de mejora, ajustes técnicos y elementos de alineación estratégica orientados al fortalecimiento del documento y su articulación con las necesidades, capacidades y visión de las entidades del sector.

• En el marco de la Mesa Sectorial mensual, se presentaron los avances en la ejecución de las iniciativas estratégicas contempladas en el PETI Sectorial, destacando los principales logros, actividades desarrolladas, resultados obtenidos y próximos hitos de los proyectos liderados por el Ministerio de Minas y Energía. Este espacio permitió fortalecer el seguimiento a la hoja de ruta sectorial, promover la articulación entre las entidades adscritas y generar visibilidad sobre el progreso de las iniciativas de transformación digital del sector minero-energético.

• Se definió el documento de lineamientos para la elaboración del Informe Semestral de Seguimiento del PETI Sectorial, estableciendo la estructura de reporte, criterios de consolidación de información, mecanismos de seguimiento y lineamientos para la presentación homogénea de avances, con el propósito de fortalecer el monitoreo, la trazabilidad y la evaluación del cumplimiento de las iniciativas estratégicas del sector minero-energético.

• Se realizó reunión de articulación con los líderes de Desarrollo y Operación del Ministerio de Minas y Energía para revisar el alcance, enfoque y estado de avance de las iniciativas sectoriales de Ventanilla Única de Trámites y Servicios Digitales y del Centro de Respuesta a Incidentes de Seguridad Informática (CSIRT) Sectorial, con el fin de coordinar el enfoque técnico y estratégico que será presentado a las entidades adscritas en el marco de la implementación del PETI Sectorial.

Junio:
Durante el mes se adelantaron las siguientes actividades asociadas al seguimiento y fortalecimiento del PETI Sectorial:

- Se elaboró el informe de seguimiento estratégico del PETI Sectorial, consolidando y analizando el avance de las iniciativas priorizadas.
- Se realizó la medición de indicadores clave de desempeño (KPI) en el informe de seguimiento, con el fin de evaluar el avance de las iniciativas y contar con insumos para el monitoreo de la hoja de ruta sectorial.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se revisaron los riesgos asociados a la ejecución de las iniciativas, identificando alertas, dificultades y recomendaciones para fortalecer su implementación.
- Se avanzó en la incorporación de riesgos e indicadores dentro del PETI Sectorial, como elementos necesarios para fortalecer su seguimiento y control durante la fase de implementación.
- Se adelantaron reuniones con los líderes de los proyectos, orientadas a revisar avances, cronogramas, dificultades, riesgos y próximas acciones.
- Se estableció el cronograma de seguimiento en Taiga como herramienta de gestión de proyectos, con el propósito de facilitar el monitoreo de actividades, responsables, fechas e hitos asociados a las iniciativas.
- Se analizaron las observaciones recibidas sobre el PETI Sectorial, identificando aquellas susceptibles de incorporación y aquellas que requerían revisión técnica adicional.
- Se realizaron mesas de trabajo con los líderes correspondientes para revisar las observaciones que, por su carácter técnico, requerían validación especializada por parte de los responsables temáticos.
- Se realizó la presentación de avances en la Mesa Sectorial, con el fin de socializar el estado de las iniciativas, los resultados del seguimiento y los principales elementos de articulación con las entidades del sector.

Julio:
Durante el mes, se adelantaron actividades orientadas a la consolidación, seguimiento y articulación del PETI Sectorial 2025–2030, destacándose las siguientes:

- Elaboración y ajuste de la versión definitiva del PETI Sectorial 2025–2030, mediante la consolidación y validación técnica de las observaciones relacionadas con los dominios de datos, interoperabilidad y seguridad de la información.
- Presentación del PETI Sectorial ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, exponiendo el diagnóstico sectorial AS-IS, la arquitectura objetivo TO-BE, las brechas identificadas, el portafolio de proyectos, la hoja de ruta, los indicadores y el modelo de seguimiento para su revisión y aprobación.
- Elaboración del informe de seguimiento semestral, consolidando el avance de las iniciativas sectoriales, las actividades ejecutadas, los principales logros, riesgos, alertas y próximas acciones.
- Seguimiento a la planeación y ejecución del proyecto ITN023, incluyendo la actualización y validación del cronograma, el seguimiento de hitos y compromisos, y el cargue de soportes y evidencias en la herramienta Taiga.
- Articulación con las entidades adscritas al sector para socializar y avanzar coordinadamente en la implementación del Centro de Monitoreo Sectorial y la Ventanilla Única de Trámites Sectorial.
- Elaboración y ajuste de las hojas de vida de cuatro indicadores KPI, definiendo sus objetivos, fórmulas, periodicidad, fuentes de información y criterios de medición, con miras a su formalización en el Sistema Integrado de Gestión.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Agosto:

Durante el mes, se adelantaron las siguientes actividades:

- Se aprobó el PETI Sectorial 2025–2030 en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, instrumento en el cual se establecieron mecanismos para fortalecer su implementación, seguimiento y control, entre ellos la definición y monitoreo de indicadores clave de desempeño (KPI), la implementación de herramientas para la gestión de proyectos, la identificación y gestión de riesgos, la administración del repositorio de información asociado a la ejecución del PETI y su publicación conforme con buenas prácticas y tendencias en Gestión de TI.
- Se realizaron dos reuniones de seguimiento al proyecto P-SEC 007 del PETI Sectorial, con el fin de validar los cronogramas y planes de trabajo definidos.
- Se articuló una reunión con la ANM para revisar el proyecto P-SEC 010 del PETI Sectorial, con el propósito de presentar los avances que se vienen desarrollando desde el sector.
- Se articuló una reunión periódica con la CREG para revisar las posibles formas de integración al proyecto P-SEC 010 del PETI Sectorial.
- Se realizó la ejecución del proyecto ITN023, incluyendo la actualización y validación del cronograma, el seguimiento de hitos y compromisos, y el cargue de soportes y evidencias en la herramienta Taiga.
- Se gestionó la información requerida para su entrega a la administradora del repositorio, con el fin de mantener actualizada la información relacionada con la ejecución del PETI Sectorial.
- Se realizó la publicación del PETI Sectorial, conforme con buenas prácticas y tendencias en Gestión de TI.

Septiembre:

Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

- PETI Sectorial

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

- Versión actualizada 2027 PETI Sectorial (Junto con su seguimiento)

Durante el presente mes de han adelantado actividades asociadas a la implementación y seguimiento del PETI Sectorial 2025–2030, principalmente en los siguientes frentes: Realizar reuniones periódicas para revisar el progreso del PETI, discutir problemas y tomar decisiones:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Se desarrollaron mesas de trabajo y espacios de articulación para revisar el avance y orientar la ejecución de diferentes iniciativas sectoriales. En el P-SEC 006 se continuaron las sesiones de profundización con las entidades del sector; para el P-SEC 007 se realizaron mesas internas para revisar la viabilidad de las propuestas formuladas por el responsable de la iniciativa; y en el P-SEC 012 se efectuaron reuniones para aunar esfuerzos en la construcción de su hoja de ruta, la cual fue presentada y socializada ante las entidades en la Mesa TIC y de Datos Sectorial.

Implementar herramientas para la gestión de proyectos: Se avanzó en la estructuración y ajuste de las hojas de ruta de las iniciativas sectoriales, como instrumento para organizar actividades, responsables y acciones requeridas para su ejecución y seguimiento.

Gestionar y administrar el repositorio de información de ejecución del PETI: En el marco del P-SEC 009 – Ventanilla Única de Trámites y Servicios Sectorial, se remitieron a las entidades las matrices preliminares de trámites y servicios para su revisión, validación y complementación. Asimismo, para el P-SEC 010 – Arquitectura Empresarial Sectorial MRAE 3.0, se gestionó la recopilación del Autodiagnóstico MRAE y de la Matriz de Nivel de Madurez MAE como insumos para continuar con el diagnóstico sectorial.

Capacitación y Desarrollo: Se coordinó la presentación de la experiencia de Arquitectura Empresarial de la ANM, con el propósito de compartir avances y aprendizajes que sirvan como insumo para la definición de la estrategia de Arquitectura Empresarial Sectorial.

Revisión, actualización y publicación del PETI atendiendo las mejores prácticas y tendencias en Gestión de TI: Se preparó la actualización anual de los catálogos de Sistemas de Información y de Arquitectura de Tecnología de las entidades del sector, como insumo para mantener actualizada la información tecnológica y de Arquitectura Empresarial asociada al PETI Sectorial.

Adicionalmente, en el P-SEC 011 – Valor del Software Sectorial, se adelantó la revisión de los productos propuestos, incluyendo el relacionado con escenarios y modalidades de contratación para la unificación de adquisiciones de tecnología en el sector Minas y Energía, con el fin de revisar su alcance y viabilidad dentro de la iniciativa.

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.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- 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

Abril:

Durante el mes, se realizaron las siguientes actividades en el marco de la iniciativa ITN027:

- Se ejecutó el hito de cierre de la Fase 1 de ITN027 (Soluciones Emergentes), previsto en la Hoja de Ruta ITN027 para Q1/Abril 2026. Se consolidaron los documentos de diagnóstico y necesidades que identifican los procesos operativos clave a modernizar, alineados con las brechas B38, B44, B69 y B70 del PETI. Este entregable representa el cierre formal de la Fase 1 del ciclo de vida del proyecto ITN027.
- Se avanzó en el diseño técnico de las 4 soluciones con tecnologías emergentes (IA, IoT, Big Data, VR/AR) que eliminarán los silos de información del sector. El plan establece la ejecución en paralelo bajo metodología CRISP-DM, con etapas de comprensión del negocio, exploración y preparación de datos, modelado/validación y despliegue.
- Se realizó el taller de cocreación sectorial de abril con FENOGE y ANM, implementando la Matriz de Impacto vs. Viabilidad Técnica como herramienta de priorización de retos con alto valor institucional y factibilidad técnica demostrada.
- Se consolidó el Plan Estratégico de Transformación Digital Q1 2026, como entregable adicional por solicitud de la supervisión inmediata.
- Se realizó el seguimiento formal a los compromisos de reuniones técnicas, incluyendo gestión de actas y grabaciones, y articulación con el equipo de la UTP para la entrega de productos de planeación.

Mayo:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Durante el mes de mayo se avanzó en la Fase 2 (Diseño) de las 4 soluciones de la iniciativa ITN027, en consonancia con el Plan Detallado de Trabajo ITN027 v1.0 (Q2 May-Jul):

- Informe trimestral Q1 de avance ITN027 (entregable Q1): elaboración y entrega del informe de cierre del Q1 2026, consolidando los resultados de la Fase 1 (Diagnóstico) de las 4 soluciones: documentos de diagnóstico y necesidades, hoja de ruta validada y plan de trabajo 2026.
- Inicio formal de la Fase 2 – Diseño para las 4 soluciones: el equipo ITN027: se inició la definición de requerimientos funcionales y técnicos de cada solución, así como la selección y justificación de la tecnología emergente específica (IA, IoT, Big Data o VR/AR) a utilizar en cada caso, con base en los diagnósticos aprobados en Q1.
- Diseño de arquitectura y flujo de datos (Soluciones 1-4): avance en los documentos de diseño técnico de cada solución, estableciendo los componentes principales, fuentes de datos sectoriales y criterios de integración con plataformas del Ministerio.
- Sesiones de seguimiento semanal del equipo ITN027: se mantuvo el ritmo de gobernanza, gestionando bloqueos y actualizando el tablero de control por solución.
- Articulación con áreas misionales del Ministerio: gestión institucional para facilitar el acceso a información, validar requerimientos técnicos y garantizar el avance conjunto hacia los entregables del Q2 (Documento de Diseño y Arquitectura — hito julio 2026).

Junio:
Durante el mes, se avanzó en la Fase 2 (Diseño) de S2-ITERMIA y en la Fase 3 (Desarrollo) de S3-Chatbot Comunidades Energéticas (~60% de avance, Fases 1 y 2 completadas). S3 radicó los documentos ITN027-S3-F2-DIS e ITN027-S3-F2-SEL y avanzó en la construcción del motor de búsqueda NLP (RapidFuzz/Streamlit).

Y, por último, se elaboró la Guía de Ejecución S4-SAIDI para Luis Alejandro Rojas y se realizó el seguimiento semanal al tablero ITN027 Q2 con semáforo por solución.

Julio:
Durante el mes se mantuvieron activas las cuatro soluciones de ITN027, con avance consolidado cercano al 50% (4 de 8 fases completadas):

- S1 - Modelo predictivo de riesgo de desabastecimiento: Fase 3 (bloque de datos / consecución de datasets). Próximo hito: modelado (agosto) y piloto con UPME (septiembre 2026).
- S2 - ITERMIA (Inteligencia Territorial Minero-Energética): Fase 2 (diseño de arquitectura y dashboard). Próximo hito: piloto con la Subdirección de Energía Eléctrica (agosto-septiembre).
- S3 - Chatbot Comunidades Energéticas (Colombia Solar): Fase 3 (desarrollo, ~60% de avance acumulado). Próximo hito: prototipo en Streamlit Cloud (julio) y piloto (agosto).
- S4 - Monitor SAIDI/SAIFI de calidad del servicio eléctrico: Fase 1 (diagnóstico, 3 fuentes verificadas). Próximo hito: diseño del tablero en Looker Studio (agosto).

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- De forma transversal, se gestiona con XM, UPME, ANM e IPSE la publicación de datasets granulares en datos.gov.co.

Agosto:

Durante el mes las cuatro soluciones de la iniciativa ITN027 alcanzaron piloto funcional. Se inició el acercamiento con las áreas misionales para su socialización y validación, y se replanteó el cronograma del proyecto.

Septiembre:

Los productos ya obtenidos en el horizonte (vigencia 2025), son los siguientes:

- Modelo de clusterización de campos productores de gas natural en Colombia (Gas)
- Analítica Territorial para la Priorización de la Inversión en Energía (Energía)
- Analítica aplicada al sector minero para el análisis del recaudo de regalías (Minería)
- Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Datos (SACD)

En la vigencia 2026 se están trabajando los siguientes productos:

- Solución 1: Modelo Predictivo de Riesgo de Desabastecimiento Energético
- Solución 2: ITERMIA Plataforma Territorial de Transición Energética
- Solución 3: CHATBOT DE COMUNIDADES ENERGETICAS
- Solución 4: MONITOR SAIDI/SAIFI Calidad del Servicio Eléctrico

Durante el mes reportado, se avanzó en las siguientes soluciones:

- Solución 1: Continua en fase de socialización ya tiene documentación
- Solución 2 – ITERMIA. En la socialización del piloto se identificó que la necesidad que atiende la solución ya está cubierta por los modelos desarrollados por la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP). Por esta razón no se considera pertinente continuar su desarrollo de forma independiente.
- Solución 3 – Chatbot de Comunidades Energéticas. Se ejecutó el piloto y se socializaron sus resultados. Está pendiente la evaluación que determine su viabilidad y continuidad.
- Solución 4 – Monitor SAIDI/SAIFI. Se revisó la disponibilidad de información y los instrumentos de planeación y seguimiento del Ministerio, y se decidió pausar la solución por dos razones:

No hay acceso directo y periódico a los datos. La solución depende de informes anuales, que no permiten un seguimiento oportuno ni confiable. El Plan de Acción, el Plan Estratégico Sectorial, el Plan Estratégico Institucional y el PETI Sectorial tocan temas de confiabilidad, continuidad y monitoreo del servicio eléctrico. Sin embargo, ninguno establece este análisis como necesidad, meta o producto institucional.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

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 realizo 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.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- 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 Avánzame.
- Apoyo en la validación del procedimiento de la EGGD

https://minenergiacol.sharepoint.com/:f:/r/sites/Seguimiento ProyectodeInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos%20compartidos/2.%202026/Evidencias20Avances%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

Abril a Junio:

Durante el periodo se desarrollaron las siguientes actividades:

- Análisis y revisión de información asociada a la solicitud de creación de un tablero para seguimiento al Fenómeno del Niño, tal como datos de carbón térmico, exportaciones y métricas del mercado de energía nacional.
- Revisión de datos sobre tableros, tales como: Nivel de Embalses, Causas de los cambios en las estimaciones de recursos y reservas minerales, Fenómeno del Niño, Tarifas de Energía Eléctrica y componentes de Energía Eléctrica; para mantener su actualización de acuerdo con la periodicidad de la fuente.
- Despliegue de tablero de seguimiento al Fenómeno del Niño en servicio de Power BI y su posterior publicación en Intégrame para ejercicios de revisión del equipo y expertos de negocio.
- Participación de sesiones de Interoperabilidad que permita avanzar en los casos de uso de intercambio de información con XRoad entre las entidades adscritas y vinculadas del ministerio.
- Se realizó la evaluación del modelo del documento 1 con la predicción de los niveles de los embalses del SIN y la agregación de las variables climáticas a la predicción.
- En el documento 2 sobre caídas de voltaje se avanzó en el modelamiento de los datos realizando proyecciones de la demanda no atendida.
- Se avanzó en la definición temática y entendimiento de los datos del documento 4 sobre la optimización energética del SIN.
- Se avanzó en la definición temática, entendimiento de los datos y entendimiento del negocio del documento 5 sobre un gemelo digital del SIN.
- Se actualizó el documento de priorización de necesidades de información teniendo en cuenta las necesidades sectoriales, del plan de desarrollo nacional y el plan estratégico sectorial.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se elaboraron infografías para una posterior publicación. · Se avanzó en el plan de fortalecimiento de capacidades mediante la elaboración de la primera versión de la presentación de capacitación de indicadores.
- Se continuó el proceso de actualización y ajuste del boletín de hidrocarburos.
- Se realizó la validación funcional de la plataforma para la difusión de la información de la Estrategia de Gestión y Gobierno del Dato.
- Se elaboró un radar diario de ENOS en telegram el cual recopila, resume y reporta noticias de información sobre el fenómeno del niño

https://minenergiacol.sharepoint.com/sites/SeguimientoProyectodeInversinFortalecimientoInstitucional/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?csf=1&web=1&e=Ud3ZiF&or=EXCEL-WEB.BODY.NT&ct=1782489366913&CID=830f2de0-bb95-4bee-be29-137bdb6e007a&RootFolder=%2fsites%2fSeguimientoProyectodeInversinFortalecimientoInstitucional%2fDocumentos%20compartidos%2f2%2e%202026%2fEvidencias%20Avances%20Iniciativas%2fIT029%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 %2f5%2e%20Junio&FolderCTID=0x012000D5E1B960404B50478D37D66A3822E449

Julio a Septiembre:
Durante estos meses se ha venido trabajando en: Estudios Estratégicos:

- Ajuste del modelo de comparación entre gas fiscalizado y gas declarado, incorporando el análisis a nivel de campo mediante el uso de curvas de declinación hiperbólicas.
- Actualización y organización de la documentación asociada a las fases de la metodología CRISP-DM de los modelos desarrollados e implementados por el equipo de Estudios Estratégicos.
- Elaboración de infografías para la difusión de resultados, como insumo para su posterior revisión y publicación.
- Elaboración del Informe de desarrollo e implementación de modelos analíticos para los retos o necesidades priorizadas. Se proyecta finalizar el documento durante los últimos días de septiembre.
- Revisión de los productos entregables de GearsMaps y la Universidad Nacional de Colombia, mediante la validación técnica de los productos asociados a ambos contratos y el envío de observaciones para su correspondiente subsanación, como parte del proceso previo al cierre contractual.
- Elaboración del primer borrador del documento tipo artículo correspondiente al modelo descriptivo y predictivo de demanda no suministrada en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), orientado a consolidar los resultados obtenidos y documentar el proceso de desarrollo del modelo.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Elaboración del primer borrador del documento tipo artículo correspondiente al modelo de predicción de niveles de embalses del Sistema Interconectado Nacional (SIN), orientado a documentar su metodología, desarrollo y principales resultados.
- Actualización del Gemelo Digital en los componentes de arquitectura y visualización.
- Avance en el desarrollo del modelo de comunidades energéticas, particularmente en las etapas de entendimiento de los datos y modelamiento.
- Desarrollo de la etapa de evaluación del modelo de balanceo energético.
- Desarrollo de la etapa de evaluación del modelo de riesgo de apagón.
- Participación en el evento GovCamps, desarrollado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). Integración
- Se avanza en la construcción del formato para auditoría del ciclo de vida del dato dentro del procedimiento de gestión y gobierno de los datos de información de TI.
- Se realiza ajustes sobre el acuerdo de intercambio con IPSE a partir de interacción con Lina Cardozo y Simón Sarmiento.
- Se apoya en la validación de la habilitación de nuevas tablas y vistas sobre el usuario PROYE_MINMINAS que consulta datos del SUI de la Superservicios.
- Se apoya en la documentación del diseño de los casos de uso que traerán información de la fuente de información SIMEM de XM.
- Se apoya en el despliegue de versiones actualizadas de los tableros de EVOA y Monitor SG – Secretaría General.
- Se realiza revisiones de diferentes necesidades de información en el sistema SUI a través de la consulta de resoluciones y diccionarios de datos de la Superservicios.
- Se apoya en la asignación de actividades al equipo de Integración y Calidad para la implementación de componentes de software que permitan mantener actualizada la bodega de datos de Intégrame.

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.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- 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

Abril a Junio:
Se hace la vinculación entre los proyectos y se deja como proyecto hijo el proyecto IT030 en la herramienta TAIGA.

Reuniones semanales de seguimiento al contrato de soporte y monitoreo a la infraestructura en la nube de Azure y a los flujos de datos que permiten mantener actualizada la plataforma Intégrame.

- Creación y mejoramiento de Automation Account para mantener actualizados los datos de los modelos tabulares de Azure Analysis Services.
- Asignación de permisos bajo el principio de mínimo privilegio sobre repositorios e infraestructura en la nube Azure a integrantes del equipo de Operaciones de Internexa y equipo del EGGD.
- Seguimiento a casos sobre la operación de Intégrame, entre los cuáles se encuentran: informe sobre el procedimiento de movimiento de las suscripciones de Intégrame entre Tenants, carga de conjuntos de datos del sitio de microdatos de Intégrame, actualización de IP SKU Públicas a Estándar por obsolescencia, actualización de versión de base de datos MySQL que utiliza el sitio principal de Intégrame, eliminación de versión obsoleta de Frontdoor post-migración.
- Corrección de error relacionado con datos duplicados en el modelo dimensional que desencadenaba error de procesamiento sobre los modelos tabulares que surten los tableros de inteligencia de negocios.
- Revisión de error del proyecto del tablero sobre el Fenómeno del Niño para validar las posibles alternativas de mitigación del error a corto y mediano plazo para su actualización automática.
- Análisis comparativo de herramientas Open Source para gestión de conjuntos de datos abiertos y su exposición para público interesado.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Revisión del portal IDESME que presenta como unidad a la infraestructura de datos sectoriales para articular la sección de Intégrame con los otros componentes de las iniciativas de la Estrategia de Gestión y Gobierno del Dato.

Julio a Septiembre:

Para estos meses se logró avanzar en:

Planificación y gestión de la Información:

- Se preparó la sesión de la Mesa Estadístico Sectorial a realizarse en octubre, incorporando los siguientes temas: 1. Apertura y balance de gestión de la Mesa; 2. Seguimiento al Plan de Acción del Plan Estadístico Sectorial; 3. Gestión de demandas sectoriales de información; 4. Resultados de las Operaciones Estadísticas –OOEE y Registros Administrativos – RRAA; 5. Ecosistema de Datos Sectorial y priorización.
- Se llevó a cabo el alistamiento del aplicativo para el seguimiento del Plan de Acción del Plan Estadístico Sectorial
- Se establecieron las actividades de la Secretaría Técnica de la Mesa Estadística Sectorial en coherencia con el Plan de Acción aprobado, para el último trimestre 2026.
- Se desarrollo una versión del Lineamiento ético en la gestión de datos para el Sector Minero Energético
- Se gestionó la inclusión de la Operación Estadística de Gas Vehicular Compromido en la programación de Evaluación de Calidad Estadística por parte del DANE para el 2027

Operaciones

- Atención a requerimientos, observaciones y recomendaciones mediante reuniones de seguimiento semanales con el equipo de Operaciones.
- Se gestiona y se hace seguimiento sobre una indisponibilidad desde el sistema de información SICOM a partir de errores encontrados en el consumo de datos.
- Se proyecta un oficio de solicitud de información consolidada y soportes del recurso humano (servicios profesionales especializados) asignado a la ejecución del Contrato Interadministrativo GGC-2103-2025 –Adquisición de la infraestructura y servicios tecnológicos para la infraestructura de datos sectorial.
- Se proyecta un informe preliminar del cumplimiento de las obligaciones específicas establecidas en el contrato GGC-2103-2025 con Internexa.
- Se proyecta un oficio de solicitud de informe general consolidado de ejecución, con sus respectivos soportes, sobre la ejecución del Contrato Interadministrativo GGC-2103-2025 –Adquisición de la infraestructura y servicios tecnológicos para la infraestructura de datos sectorial.
- Se realiza procedimientos correctivos sobre varias Azure Function que presentaban errores asociados a los Key Vault e impedían el procesamiento de datos.
- Se apoya la revisión de los avances en la implementación de sitio de IDESME y el Scrollytelling del tablero del Fenómeno del Niño.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se apoya en la revisión del informe de identidades afectadas por el movimiento de suscripciones en Azure y que fueron remediadas por Operaciones.
- Se apoya en el seguimiento al requerimiento de remediación de la conexión con el sistema SUI de la Superservicios.
- Se apoya en la revisión del informe de optimización de costos en Azure presentado por el equipo de Operaciones

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:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- 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.

Abril:
Durante el periodo se obtuvo la aprobación para paso a producción de los proyectos PNER 2.0 y FENOGE, programándose su despliegue junto con las historias de usuario 318 y 332, las cuales actualmente se encuentran en fase de pruebas UAT y harán parte del mismo paquete de salida a producción.

En relación con el proyecto de interoperabilidad entre Avanzame y ARGO, se avanzó en la subsanación de diferentes bloqueantes funcionales y técnicos identificados durante el proceso de integración. No obstante, actualmente persiste un nuevo stopper asociado a la validación de parámetros requeridos por el webservice de ARGO, específicamente relacionados con la categoría documental, tipo de radicado y clasificación documental aplicable a la radicación desde Avanzame. Para atender esta situación, se recomendó realizar revisión detallada de la documentación técnica del servicio y validación conjunta con el área de Gestión Documental.

Así mismo, se cuenta con un nuevo recurso de apoyo que ya recibió las capacitaciones correspondientes y participó en las sesiones de contextualización funcional y técnica requeridas para el proyecto.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Respecto a SUNA, se aclararon las dudas relacionadas con el mockup aprobado y la historia de usuario correspondiente a la implementación de nuevos campos y funcionalidades en Avanzame; sin embargo, continúa pendiente la aprobación de la estimación para avanzar con la planificación y ejecución de las actividades.

Adicionalmente, se realizó un ajuste en la estrategia de trabajo con Interkont, priorizando los diferentes proyectos en curso con el objetivo de optimizar tiempos de respuesta y obtener resultados más ágiles en la ejecución de las actividades.

NEON CONTRATO 2026

Durante el mes reportado, el proyecto NEON continuó avanzando en las actividades asociadas a la evolución funcional y fortalecimiento operativo de la herramienta, manteniendo condiciones estables en su funcionamiento y soporte. En el marco de la gestión del contrato 2026, se desarrolló la estructuración de veintiuna (21) historias de usuario, las cuales serán presentadas al operador MEGASOFT para su análisis técnico y estimación de horas de desarrollo con fines de implementación en el contrato GGC-1698-2026 o evaluar contractualmente estos nuevos desarrollos. Por otra parte, se llevaron a cabo mesas de trabajo semanales con el operador y las áreas involucradas del MME, orientadas al seguimiento de incidencias y solicitudes radicadas por los usuarios. En estos espacios se efectuó la revisión técnica de las respuestas suministradas, el monitoreo de tiempos de atención, la validación de soluciones implementadas y la identificación de nuevos requerimientos derivados de la operación diaria del sistema. En términos generales, las actividades ejecutadas durante el periodo permitieron continuar fortaleciendo la gestión técnica, funcional y operativa del sistema, promoviendo una mejor organización de requerimientos, seguimiento de incidencias y preparación de nuevas funcionalidades orientadas a la mejora continua de la herramienta.

NEON-CONTRATO 2024

Durante el mes, y en el marco del cierre del contrato NEON 2024, finalizado el pasado 31 de marzo de 2026, se adelantaron actividades de gestión, validación y alistamiento orientadas a la entrega de los últimos desarrollos asociados al contrato. En este contexto, se realizó el seguimiento y consolidación técnica y funcional de un paquete correspondiente a doce (12) desarrollos y seis (6) actualizaciones del sistema. De igual manera, se prepararon los insumos necesarios para la presentación del paquete de desarrollos ante el comité de RFC, proyectado para el 4 de mayo de 2026. Estas acciones estuvieron orientadas a garantizar el cumplimiento de los lineamientos de control de cambios, asegurar la estabilidad de la herramienta y mitigar posibles impactos sobre la operación del sistema. En conjunto, las actividades desarrolladas durante el periodo permitieron avanzar en el proceso de cierre técnico y operativo del contrato NEON 2024, dejando preparado el paquete final de desarrollos y actualizaciones para su respectiva evaluación y programación de paso a producción

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

Mayo:

Durante el mes de mayo el proyecto AVANZAME mantuvo la ejecución de las iniciativas priorizadas, concentrando los esfuerzos en la estabilización de los desarrollos, la atención de incidencias identificadas durante las pruebas y el avance de los procesos de interoperabilidad con otros sistemas institucionales. Se realizaron espacios de coordinación entre las áreas funcionales, los proveedores y el equipo técnico para facilitar la continuidad de las actividades programadas.

Logros del mes:
·Se avanzó en la estabilización de los proyectos Inventario de Activos, FENOGE y PNER 2.0, mediante la gestión de incidencias detectadas durante las pruebas y el seguimiento a las acciones necesarias para su preparación hacia producción.
·Se dio continuidad al proyecto de interoperabilidad entre AVANZAME y ARGO (Fases 1 y 2), avanzando en la definición y validación de reglas de negocio, así como en la identificación de dependencias funcionales y técnicas requeridas para la integración entre ambos sistemas.
·Se realizó seguimiento al proyecto SUNA, identificando las actividades pendientes para continuar con la planeación de las siguientes fases del proyecto.
·Se fortaleció la coordinación entre las áreas usuarias, los proveedores y el equipo técnico, permitiendo realizar seguimiento permanente a los compromisos y facilitar la atención de los temas críticos del proyecto.

Durante el mes de mayo el proyecto NEON avanzó en el seguimiento de las iniciativas correspondientes al Contrato 2024, los nuevos requerimientos del Contrato 2026, el proyecto de Migración y las actividades de Estabilización. Los esfuerzos estuvieron orientados a fortalecer la coordinación entre las áreas funcionales, el equipo técnico y los proveedores, promoviendo la gestión de riesgos, la validación de requerimientos y el cumplimiento del cronograma del proyecto

Logros del mes

- Se dio continuidad al seguimiento del Contrato 2024, avanzando en la parametrización de las historias de usuario y en la coordinación de las pruebas funcionales con las áreas usuarias y el equipo técnico.
- Se avanzó en la consolidación de los requerimientos correspondientes al Contrato 2026, mediante la construcción y validación de paquetes de historias de usuario para su posterior estimación por parte del proveedor Megasoft.
- El proyecto de Migración NEON mantuvo seguimiento permanente a las actividades de pruebas, gestión del cambio, documentación y cumplimiento del cronograma, fortaleciendo las acciones preventivas para disminuir riesgos durante la ejecución del proyecto.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se avanzó en el seguimiento del proyecto de Estabilización NEON, promoviendo la coordinación entre el Ministerio y el proveedor para la definición del plan de trabajo y el control de las actividades críticas.
- Se fortaleció el seguimiento de los compromisos adquiridos entre las áreas funcionales, el equipo técnico y los proveedores, facilitando la toma de decisiones y la gestión oportuna de las actividades del proyecto.

Al cierre de mayo, el proyecto NEON mantuvo un avance continuo en sus diferentes frentes de trabajo, consolidando los requerimientos funcionales, fortaleciendo el seguimiento a las actividades de migración y estabilización y gestionando los riesgos asociados a pruebas, documentación y coordinación entre las partes involucradas. El proyecto continuó orientado a garantizar las condiciones necesarias para el cumplimiento de las siguientes etapas del cronograma

Junio:
Durante el mes, el proyecto AVANZAME mantuvo el seguimiento a las iniciativas priorizadas, enfocando los esfuerzos en la estabilización de los desarrollos, la atención de observaciones funcionales y técnicas, y el avance de las actividades de interoperabilidad con otros sistemas institucionales. Se realizaron mesas de trabajo con las áreas funcionales y los proveedores para revisar el estado de los requerimientos, validar las soluciones propuestas y coordinar las acciones necesarias para la continuidad del proyecto.

Logros del mes:

- Se dio continuidad al seguimiento de los proyectos Inventario de Activos, FENOGE y PNER 2.0, verificando la atención de incidencias y la preparación de los componentes requeridos para su implementación.
- Se avanzó en la definición y validación de las actividades necesarias para la interoperabilidad entre AVANZAME y ARGO, revisando requerimientos, reglas de negocio y dependencias funcionales entre ambos sistemas.
- Se realizaron mesas técnicas para analizar las observaciones identificadas durante las pruebas y establecer acciones de mejora orientadas a garantizar la calidad de los desarrollos.
- Se mantuvo el seguimiento permanente a los compromisos adquiridos por las áreas funcionales, el equipo técnico y los proveedores, fortaleciendo la coordinación para la atención de los temas críticos del proyecto.
- Salió a producción los requerimientos de Inventario de Activos, FENOGE y PNER 2.0 el 16 de junio.

Durante el mes de junio el proyecto NEON mantuvo avances en los componentes de migración, estabilización y gestión de nuevos requerimientos, fortaleciendo la coordinación entre el Ministerio, Megasoft y las áreas usuarias. Se realizaron mesas de seguimiento para controlar el avance de las pruebas, gestionar incidencias, preparar los pasos a producción y consolidar los mecanismos de coordinación entre los diferentes equipos involucrados.

Logros del mes Junio

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Se avanzó en el proyecto de Migración NEON, incrementando el progreso de las pruebas UAT, solucionando la mayoría de los errores reportados y completando las validaciones funcionales necesarias para preparar el paso a producción. Posteriormente se inició el alistamiento para las pruebas de integración y rendimiento.
- El proyecto de Estabilización del ambiente de producción avanzó mediante la ejecución del Paso a Producción (PAP) de la Fase 1, la definición de acciones de mejora derivadas de las sesiones de retroalimentación y la estructuración de un checklist para fortalecer el control previo a futuros despliegues. Asimismo, se planificaron las siguientes fases correspondientes a Base de Datos y Arquitectura.
- Se fortaleció la coordinación con Megasoft, estableciendo mesas de trabajo periódicas para gestionar bloqueos, definir cronogramas, centralizar el seguimiento mediante Microsoft Teams y registrar las actividades en Taiga, mejorando la trazabilidad del proyecto.
- Se dio continuidad al Contrato 2024, adelantando la validación funcional de los requerimientos pendientes y avanzando en la documentación necesaria para su cierre, así como en la parametrización pendiente en producción.
- Se gestionó el caso de soporte para el aumento de caracteres, obteniendo la aprobación técnica para iniciar su desarrollo, actualizando la historia de usuario y preparando posteriormente el ajuste para la ejecución de pruebas funcionales.

Julio a Agosto:

Durante los meses, se realizó la consolidación en el módulo Activos 360 (AOM) de Avánzame de 75.495 activos registrados a corte de agosto de 2026, correspondientes a 1.003 obras con cobertura en 29 departamentos del país.

- El inventario se concentra principalmente en las categorías de Líneas aéreas (36.829 activos) y Redes de Distribución (30.024 activos), seguidas de Transformadores de Distribución (4.356) y Otros activos de subestación (2.498), entre otras categorías de menor participación.
- Del total registrado, el 99,2% se encuentra en estado FUNCIONAL, evidenciando un alto nivel de operatividad de la infraestructura sistematizada.
- Se evidencia un incremento sostenido en la carga de información a partir de septiembre de 2025, con picos relevantes en diciembre de 2025 (15.268 activos) y abril de 2026 (10.158 activos), superando ampliamente el promedio histórico de carga (2.603 activos/mes).
- Se identificaron inconsistencias menores en la codificación del campo estado (589 registros con la etiqueta "FUNDCIONAL" y 23 sin estado asignado), las cuales se encuentran pendientes de depuración como parte del proceso de aseguramiento de calidad del dato.
- El valor inicial acumulado del inventario de activos asciende a aproximadamente $1,70 billones de pesos.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300

- Durante el mes de agosto de 2026 se cargaron 105 nuevos activos, correspondientes en su totalidad a Sistemas Solares Fotovoltaicos Individuales (SSFVI), asociados a 6 obras en los departamentos de Caquetá, Guaviare, Tolima y Meta, todos registrados en estado FUNCIONAL y con un valor inicial acumulado de $78,9 millones de pesos.

Septiembre:
Durante el mes, se continuó con la consolidación y actualización de información en el módulo Activos 360 (AOM) de Avánzame, alcanzando un total de 76.506 activos registrados, asociados a 1.018 obras y con presencia en 27 departamentos del país.

La mayor parte del inventario corresponde a Líneas aéreas, con 36.967 activos, y Redes de Distribución, con 30.373. También se encuentran registrados 4.380 Transformadores de Distribución y 2.903 activos clasificados como Otros activos de subestación, además de otras categorías con menor participación. En cuanto al estado de la infraestructura registrada, el 99,96 % de los activos se encuentra operativo. Únicamente 32 registros (0,04 %) aparecen como no operativos y 74 activos presentan estados de aprobación (estado_aom) pendientes de validación. La evolución de los cargues muestra un crecimiento importante desde septiembre de 2025, destacándose diciembre de 2025, con 15.268 activos registrados, y abril de 2026, con 10.158. Estos valores se encuentran por encima del promedio histórico de carga, estimado en aproximadamente 2.550 activos mensuales. A la fecha de corte, el valor inicial acumulado de los activos registrados asciende aproximadamente a $1,77 billones, específicamente durante septiembre de 2026 se incorporaron 1.558 nuevos activos, asociados a 18 obras ubicadas en 10 departamentos.
Los principales cargues correspondieron a Otros activos de subestación (555), Redes de Distribución (473), Líneas aéreas (345), SSFVI (66) y Transformadores de Distribución (62). Nariño concentró la mayor cantidad de registros del mes, con 1.066 activos.
De los nuevos activos incorporados en septiembre, el 99,7 % quedó registrado en estado operativo, con un valor inicial acumulado cercano a $70.814 millones, adicionalmente, durante el periodo se realizó el ingreso y remisión de nuevos activos correspondientes a la Dirección de Hidrocarburos, ampliando la información disponible en el módulo.
Como parte del acompañamiento funcional de Avánzame, también se brindó apoyo y asistencia a los usuarios en el proceso de cargue, validación y remisión de activos hacia NEON, atendiendo las necesidades presentadas durante la gestión de la información.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 – 31 CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: +57 (601) 220 0300