

SEGUIMIENTO PETI 2020-2023
Año 2023 Trimestre 1
Secretaría General
Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TICS

Antecedentes




Entre los años 2019 y 2020 se concluyó la ejecución Plan Estratégico TIC 2015-2019, el Ministerio en el año 2019 definió el Plan Estratégico TIC 2020-2023, definiendo la hoja de ruta actualizada de los proyectos que satisfagan las necesidades de servicios, aplicaciones, interacciones e infraestructura para gestionar de manera eficiente la información generada por los procesos institucionales y adoptar las nuevas tecnologías de desarrollo e interacción con los grupos de interés que conforman las partes interesadas en ver satisfechos estos requerimientos, a corto y mediano plazo para su implementación, con el objeto de reducir la brecha tecnológica en cada año de ejecución.

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION (PETI)

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETI) es un marco conceptual, estratégico y táctico que busca orientar al Ministerio de Minas y Energía en la toma de decisiones de las adquisiciones, desarrollo, soporte, mantenimiento, uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y de esta manera contribuir al cumplimiento eficiente de sus objetivos misionales y estratégicos, mejorando la confianza, calidad y cantidad de los servicios y productos que ofrece al Ministerio, a sus grupos de interés y a los ciudadanos, con 14 iniciativas a desarrollar.

Para el corte a marzo del año 2023 el Plan Estratégico de Tecnologías de Información presenta el siguiente avance, con las siguientes convenciones:

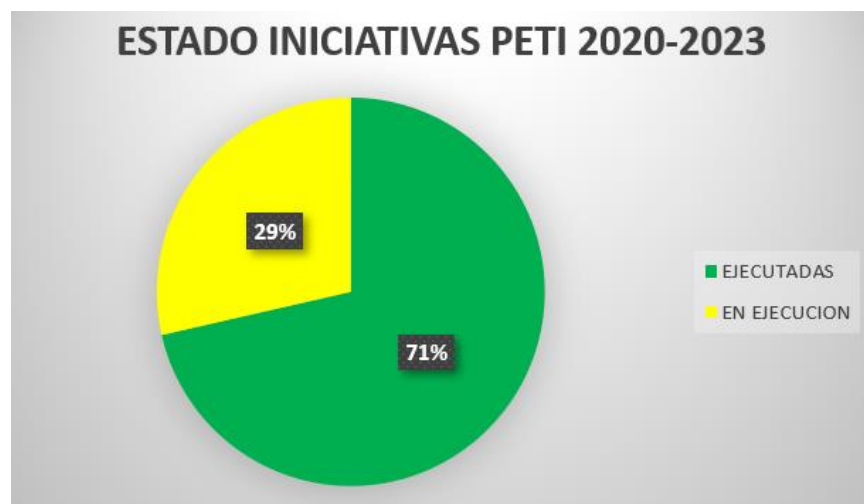
Semáforo estado iniciativas:

	Se ejecutó
	Se ejecuta parcialmente: Se hace de forma parcial.
	No existe y/o no se está haciendo.

Lista de iniciativas PETI 2020-2023

ID	Iniciativas Plan Estratégico 2023	Capacidad TI asociada	Estado
IT001	Sistema de inteligencia de negocios de MINENERGIA	Big Data	En Ejecución
IT002	Herramienta de software con la recopilación de toda la regulación y normatividad relacionada con los temas negocio del sector minero energético	Automatización	Ejecutada
IT003	Formulación del Modelo de Gobierno de TI de MINENERGIA	Modelo Operativo	Ejecutada
IT004	Actualización e Implementación del modelo de Seguridad y Privacidad de la información de MINENERGIA.	Modelo Operativo	Ejecutada
IT005	Solución que le permita a los usuarios de MINENERGIA acceder a sus ambientes de trabajo de manera virtual.	Cloud Computing	Ejecutada
IT006	Diseño e implementación del ambiente de Nube para MINENERGIA.	Cloud Computing	En Ejecución
IT007	Repositorio de información no estructurada con búsqueda inteligente	Automatización	Ejecutada
IT008	Diseño e implementación de la Intranet de MINENERGIA	Plataforma colaborativa	Ejecutada
IT009	Implementar el DRP para MINENERGIA	Modelo Operativo	En Ejecución
IT010	Definir el marco y modelo operativo de Interoperabilidad de MINENERGIA	Modelo Operativo	Ejecutada
IT011	Sistema de Información Geográfica del MINENERGIA	Automatización	Ejecutada
IT012	Implementación de una plataforma low-code para la construcción ágil de soluciones de software para MINENERGIA.	DevOps	Ejecutada
IT013	Automatizar los procesos de negocio de MINENERGIA	Automatización	En Ejecución
IT014	Implementar el Plan de Uso y Apropiación de TI en MINENERGIA.	Modelo Operativo	Ejecutada

El Porcentaje de ejecución de iniciativas del actual PETI, dada la naturaleza de ejecución continua dentro de la hoja de ruta se ilustra en la siguiente gráfica:



Por otra parte, el Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TICS, se encuentra en el proceso de formulación del PETI para la vigencia 2024

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

– 2027, donde se definirán las estrategias y las iniciativas de transformación digital para cada una de las áreas del Minenergía, definiéndose los aspectos de arquitectura, sistemas de información y servicios a cada uno de los procesos que desarrollan los usuarios del Ministerio de Minas y Energía, alineado con el plan nacional de desarrollo y determinando nueva hoja de ruta de la entidad.

Proyecto de inversión que apalanca la hoja de ruta 2020 -2023

Fortalecimiento de las Capacidades Tecnológicas del Ministerio de Minas y Energía para facilitar el uso, acceso y aprovechamiento de la información minero energética - Código BPIN: 2020011000126.
Horizonte de ejecución 2020-2024.

El horizonte del proyecto es el siguiente

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	META TOTAL	ACTIVIDADES	SUB ACTIVIDADES (Subproyectos)	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Vigencia 2024	TOTALES					
Disponer los recursos tecnológicos para atender la demanda de información de usuarios internos y externos	Servicios de Información	NÚMERO	15	Implementar Soluciones Integrales de Software	IT001-Sistema de inteligencia de negocios de MINENERGIA	715.547.000	357.773.500	0	0	\$ 3.766.420.466					
					IT002-Herramienta de software con la recopilación de toda la regulación y normatividad relacionada con los temas negocio del sector minero energético	0	0	0	358.166.200						
					IT008-Diseño e implementación de la Intranet de MINENERGIA	318.124.427	0	0	0						
					IT011-Sistema de Información Geográfica de MINENERGIA	0	0	0	1.000.000.000						
					IT012-Implementación de una plataforma low-code para la construcción ágil de soluciones de software para MINENERGIA	0	0	1.016.809.339	0						
					Actualizar e Implementar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información	IT004-Actualización e Implementación del modelo de Seguridad y Privacidad de la información de MINENERGIA	415.191.000	0	300.000.000		700.000.000	\$ 5.684.772.884			
					IT009-Implementar el DRP para MINENERGIA	1.067.395.471	1.067.395.471	1.067.395.471	1.067.395.471						
					Disponer mecanismos de consulta	IT007-Repositorio de información no estructurada con búsqueda inteligente	0	0	0		357.339.150	\$ 357.339.150			
					Aumentar la Integración de Fuentes de Información	IT010-Definir el marco y modelo operativo de Interoperabilidad de MINENERGIA	371.875.500	0	0		0	\$ 2.261.149.323			
					Optimizar la disposición de la información de las diferentes plataformas y sistemas	Servicios Tecnológicos	NÚMERO	28	Garantizar la operación del proyecto		IT013-Automatizar los procesos de negocio de MINENERGIA	0	1.088.273.823	301.000.000	500.000.000
CO-001-Acquisición de software y renovación de suscripciones	806.500.000	806.500.000	2.110.000.000	2.575.863.554											
GO-002-Aseguramiento el BPO de la entidad	424.000.000	424.000.000	424.000.000	424.000.000											
GO-003-Adquisición de nuevos elementos y Suministro de repuestos, partes y accesorios	85.142.865	85.142.865	743.947.000	120.000.000											
GO-004-Optimización de soluciones en operación	159.000.000	159.000.000	159.000.000	159.000.000											
GO-005-Servicios de apoyo a la operación	103.615.000	103.615.000	110.000.000	120.000.000											
Realizar la Estandarización de Servicios en la Nube	IT005-Solución que le permita a los usuarios de MINENERGIA acceder a sus ambientes de trabajo de manera virtual	0	632.770.600	300.000.000						200.000.000	\$ 2.620.534.900				
IT006-Diseño e implementación del ambiente de Nube para MINENERGIA	737.764.300	0	493.000.000	257.000.000											
Optimizar el Modelo de Arquitectura Empresarial acorde a la evolución estratégica del Ministerio				IT003-Formulación del Modelo de Gobierno de TI de MINENERGIA						0	204.701.051	195.620.174	0	\$ 1.013.336.225	
				IT014-Implementar el Plan de Uso y Apropiación de TI en MINENERGIA - herramientas de entrenamiento para apropiación de los mismos. El implementar tal y se refuerza compañía-fortalecer acompañamiento de la implementación e herramientas apropiadas.						229.015.000	0	0	0		
TOTALES POR VIGENCIA						\$ 5.433.170.563	\$ 4.929.172.310	\$ 7.220.771.984	\$ 7.838.764.375	\$ 28.330.024.687					

La ejecución financiera de este plan estratégico inicio con traslado de recursos al proyecto de inversión presentado para tal fin, en el último trimestre de 2020,

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



y se priorizó la actividad de Garantizar la Operación del proyecto producto de una identificación de la situación deseada de la entidad en términos de infraestructura tecnológica, partiendo del diagnóstico realizado y su análisis, que han permitido gestionar de manera eficiente los procesos de adquisiciones de bienes y servicios.

A partir de la hoja de ruta se definió un plan de proyectos ideal a corto y mediano plazo para su implementación, con los siguientes Objetivos específicos:

- **Disponer los recursos tecnológicos** para atender la demanda de información de usuarios internos y externos. Para ello las actividades a realizar serán:

Actividad 1: Implementar Soluciones Integrales de Software

Actividad 2: Implementar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información

Actividad 3: Disponer mecanismos de consulta

Actividad 4: Aumentar la Integración de Fuentes de Información

- **Optimizar la disposición de la información** de las diferentes plataformas y sistemas. Para ello las actividades a realizar serán:

Actividad 1: Optimizar el Modelo de Arquitectura Empresarial acorde a la evolución estratégica del Ministerio

Actividad 2: Garantizar la operación del proyecto.

Actividad 3: Realizar la Estandarización de Servicios en la Nube.

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

Recursos asignados al proyecto (millones de pesos)			
Año	Solicitado PGN	Apropiación Inicial	Apropiación Vigente
2020	\$ 2.908,14	\$ 0	\$ 2.524,15
2021	\$ 5.433,17	\$ 5.433,17	\$ 5.433,17
2022	\$ 5.124,79	\$ 4.929,17	\$ 4.929,17
2023	\$ 9.078,63	\$ 7.220,77	\$ 7.220,77

Resumen financiero PGN- Fuente SPI

Información histórica de apropiaciones a través del PGN (millones de pesos)			
Año	Recursos Vigentes	Recursos Ejecutados	Porcentaje ejecutado
2020	\$ 2.524,15	\$ 1.316,44	54,18%
2021	\$ 5.433,17	\$ 1.818,82	33,48%
2022	\$ 4.929,17	\$ 4.407,44	89,42%
2023	\$ 7.220,77	\$ 65,35	0,91%

Resumen ejecuciones PGN- Fuente SPI

El Proyecto inicio la vigencia 2020 Registrado y Actualizado sin apropiación inicial, con traslado de recursos por valor de \$2.908.145.455 en 10/09/2020. Se realiza aplazamiento/devolución de recursos en noviembre por \$384.000.000, el prepuesto vigente final es de \$2.524.145.455,00. Se celebraron en el último trimestre contratos tendientes a asegurar la operación del proyecto renovando licenciamiento, suscripciones, infraestructura de equipos de cómputo, equipos de comunicación periférica, y de copia de seguridad, por \$2.429.789.371,26, es decir el 96,26% del presupuesto vigente, con obligaciones de \$1.316.439.008,25, es decir el 52,15% de ejecución del presupuesto vigente 2020, en razón a que los pagos son principalmente de naturaleza única y contra entrega, y algunos de los productos se recibieron a finales de diciembre.

La Vigencia 2021 inicia con la asignación de la totalidad del presupuesto solicitado y termina con procesos adicionales adjudicados y en ejecución de diciembre de MSPI, adjudicación por subasta, para Ampliación de servicios en la nube privada y capacidad de intercomunicación /interoperabilidad reportando **contrataciones** de desarrollos, servicios y herramientas colaborativas por valor de \$4.016.817.102,51 que representan el **73,93%** y **obligaciones** por un valor de \$1.818.818.753,56 que representa el **33,48%** del presupuesto disponible para la vigencia. Algunas de las entregas del mes de diciembre por parte de los contratistas se demoraron y/o aplazaron debido a la crisis de los contenedores, por lo cual el porcentaje de ejecución del proyecto se vio afectado y se estará completando en el primer semestre de 2022.

En este orden de ideas se constituyeron **reservas** por valor de \$ 2.197.998.348,95 que representan el 40,46% restante, que aportaran a la ejecución una vez obligadas. Este monto está distribuido en los siguientes productos:

Servicios de información

Monto: \$1.261.833.476,91

Composición: elementos de 1ra fase Centro Alternativo de Datos del DRP y del MSPI

Servicios tecnológicos

Monto: \$1.008.002.910,71

Composición: plataforma de hiperconvergencia y conectividad móvil flexible junto con elementos de mesa de ayuda y bolsa de repuestos.

Pagos 4to trimestre: 2.074.319.227,06 94,4% con liberaciones por 123 millones correspondientes al mantenimiento preventivo no necesario en pandemia

La Vigencia 2022 inicia con la reducción de 195 millones de lo solicitado en la formulación inicial del proyecto para un total de \$4.929.172.310, reportando un incremento en contrataciones del mes de \$749.627.879,99 correspondiente a licenciamiento, canales de conectividad y servicios para un total en **contrataciones** de desarrollos y servicios tercerizados por valor de \$4.806.798.709,13 que representan el **97,52% del presupuesto asignado a la vigencia** y con **obligaciones** certificadas conforme a los entregables, servicios y software recibidos por valor de \$4.407.438.714,83 que representan el **89,42%** de ejecución acumula para este mes.

El incremento en la ejecución de los procesos de canales de conexión DCA, bolsa de repuestos y la segunda fase de DCA del DRP II, la adquisición de equipos, la ejecución del convenio interadministrativo con el IPSE, y la adquisición de licenciamiento adicional de seguridad para la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) en complemento a los equipos adquiridos y configurados en la Fase 1 del proyecto, permitió cumplir la meta de ejecución acordada como gestión para diciembre, finalizando la vigencia 2022 en un rango alto.

La Vigencia 2023 inicia con la reducción en cuantía superior a los 18.800 millones conforme a lo solicitado en la formulación inicial del proyecto, para un total en **contrataciones** de \$761.946.470,33, correspondientes a servicios profesionales y de conectividad que representan el **14,73% del presupuesto asignado para la vigencia** y con **obligaciones** certificadas conforme a los entregables, servicios y software \$63.260.000,00 que representan el **0,91%** de ejecución acumula para este mes, conforme a los acuerdos de gestión presentados.

Logros y Metas del PETI 2020 -2023

El proyecto está soportando y apalancando las actividades digitales del Ministerio en esta situación de contingencia, permitiendo a la entidad continuar funcionando 100% digital, avanzando en desarrollo hechos a la medida in house e ir avanzando en los estudios de mercado para la ejecución de la hoja de ruta 2021-2024.



Acorde de la situación de pandemia se desarrolló y puso en operación la app SmartOffice que permite la reserva y administración de puestos de trabajo físicos en la modalidad de coworking y se encuentra en producción el aplicativo SITH (Sistema de Información de Transporte de Hidrocarburos) para la liquidación del impuesto al transporte que soportará la liquidación del 1er trimestre del 2021 en adelante, se actualizaron las licencias de suite colaborativa de E1 a E3 para ofrecer paleta de soluciones conforme a los requerimientos actuales, se realizó el lanzamiento de la app “mide tu huella de carbono”.

Se contrató el Modelo de privacidad y Seguridad de la Información (MSPI) cuya ejecución consiste en el análisis y actualización de los instrumentos de control y se ha logrado aprovechar economías de escala con los proveedores que han ofrecido dentro de sus paquetes servicios adicionales que se encontraban programados para contratar lo que explica la diferencia frente a los acuerdos de gestión iniciales.

Se ha logrado aprovechar economías de escala con los proveedores que han ofrecido dentro de sus paquetes servicios adicionales que se encontraban programados para contratar lo que explica la diferencia frente a los acuerdos de gestión iniciales.

Se contrato el DRP/DCA en sus 2 primeras fases como parte de la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información junto con la optimización de la plataforma de hiperconvergencia y el fortalecimiento de la nube privada de la entidad. Teniendo en cuenta la coyuntura de la ley de garantías 2022 se logró asegurar los desarrollos identificados para la vigencia y asegurar el servicio a usuario final con el BPO.

Para 2023 iniciamos logrando la renovación del convenio interadministrativo con IPSE para hosting del DCA y sus servicios de conectividad, el mes de marzo culminó la implementación y los servicios inician en abril.

En materia de infraestructura se ha logrado renovar los servicios de nube pública y se hicieron campañas de socialización en seguridad de la información.

Con respecto a la automatización de procesos se ha logrado:

Se está finalizando la implementación política de gobierno digital en lo referido a Interoperabilidad con la Plataforma Única del Estado X-Road para el Ministerio de Minas y Energía. Se implementó el servicio API REST de precios de



combustibles proporcionado por el Proyecto Intégrame para la Plataforma Única del Estado X-Road, el cual es consumido actualmente por el DANE.

La actualización de tecnologías en sistemas de información legados del MME, como en el caso del Sistema de Información de Fondo de Becas para la implementación de funcionalidades para visualización reportes, carga de soportes documentales, entre otros.

Con respecto al Sistema de Información de Zonas No Interconectadas, se culminó la fase de especificación de requerimientos, análisis y diseño de la solución como etapa previa al desarrollo de software.

Igualmente, para el Sistema de Información de Subsidios de Energía y Gas – SISEG, se culminó la fase de especificación, análisis y diseño de nuevos requerimientos del sistema.

Para el Portal Web Institucional e Intranet institucionales, se finalizó la implementación de ajustes solicitados para el inicio de la vigencia 2023.

Contacto del Proyecto: Juan José Cedeño López
jjcedeno@minenergia.gov.co Tel. 2 200300 ext. 2401
Referencias del Documento: <https://piip.dnp.gov.co/>