

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

2020





CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN	4
3. PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN	5
3.1. ALINEACIÓN DE LA SEGURIDA DE LA INFORMACIÓN CON LA ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL	6
3.2. ALINEACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CON LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LA UPME.....	8
3.3. ACCIONES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN 2020	11
4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN.	12
5. CONTROL DE CAMBIOS.....	14



1. INTRODUCCIÓN

La Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, fue creada mediante la Ley 143 de 1994 con el objeto de Planear en forma integral, indicativa, permanente y coordinada con las entidades del sector minero energético, tanto públicas como privadas, el desarrollo y aprovechamiento de los recursos energéticos y mineros, producir y divulgar la información requerida para la formulación de política y toma de decisiones; y apoyar al Ministerio de Minas y Energía en el logro de sus objetivos y metas.

La Unidad de Planeación Minero Energética UPME es una Unidad Administrativa Especial del orden Nacional, de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía presupuestal.

La UPME estableció un plan estratégico institucional 2020 alineado con el plan nacional de desarrollo y el plan estratégico sectorial. Esto conlleva una serie de tareas donde se siguen los conceptos de planeación estratégica, entendiendo que ésta constituye una herramienta gerencial que articula y orienta las acciones de la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME para el logro de los objetivos institucionales en cumplimiento de su misión particular y de los fines del Estado en general.

La seguridad de la información en la entidad se convierte en un pilar fundamental para lograr este plan estratégico y está alineado claramente con la posibilidad de seguir fortaleciendo el modelo de gobierno corporativo de la entidad, así como el desarrollo natural de la misión de la UPME.

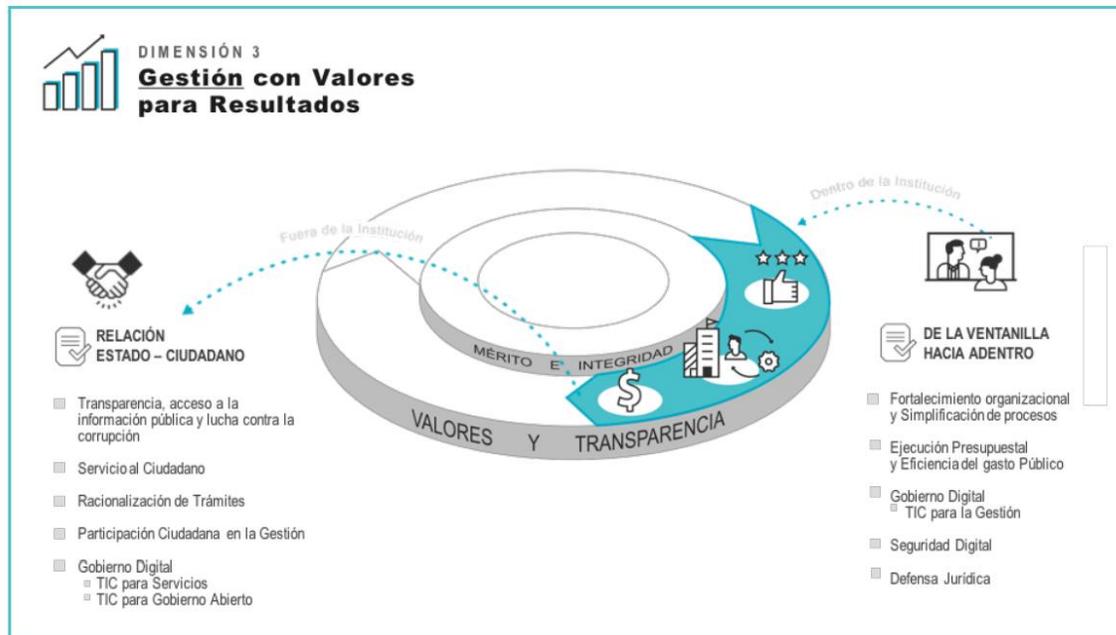
2. OBJETIVO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

Los siguientes objetivos del plan de seguridad y privacidad de la información, que se encuentran alineados a los objetivos estratégicos de la entidad, son:

- Garantizar la Integridad, Disponibilidad, Privacidad, Control y Autenticidad de los activos de información de la UPME.
- Disponer de infraestructura tecnológica adecuada para la aplicación y soporte de la seguridad de la información en la UPME.
- Incorporar innovación y flexibilidad a través de toda la arquitectura de seguridad de la información, de conformidad con el Manual de Gobierno Digital para el cumplimiento de la Política de Gobierno Digital.
- Apoyar toda la capacitación relacionada con seguridad de la información y generar planes de divulgación al interior de la UPME.
- Propender por el mejoramiento permanente de las capacidades técnicas de la arquitectura de seguridad de la información de la UPME.
- Mantener una visión actualizada de los aspectos de seguridad de la información en la UPME.
- Preservar la disponibilidad, integridad, confidencialidad de la información que gestiona y, garantizar la autenticidad y no repudio, sobre aquella proporcionada por los ciudadanos o administrados, en el marco de procedimientos, políticas y la normatividad vigente, contribuyendo a fortalecer la confianza del ciudadano en el uso de servicios digitales.

3. PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

El plan de seguridad y privacidad de la información se enmarca dentro de los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, alineado con la Políticas de Gobierno Digital y el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, en la Dimensión Gestión con Valores para Resultados.



Gráfica 1. Tercera Dimensión MIPG -Gestión con valores para resultado.¹

El Plan de Seguridad y Privacidad de la Información está enmarcado dentro de las acciones que se encuentran en implementación en la UPME a través del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información –SGSI, ligado esto al cumplimiento de los requisitos que se establecen en el marco del modelo de Gobierno Digital antes Gobierno en Línea GEL.

¹ Función Pública (2017). Manual Operativo Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG. Gráfica 8 Tercera Dimensión- Gestión con Valores para Resultado Pág. 39.

El Plan de Seguridad y Privacidad de la Información, está sujeto al Plan Estratégico Institucional de la UPME, que ha considerado el articulado de la Ley 1753 de 2015, el Plan Estratégico Sectorial y las funciones de la UPME determinadas en el Decreto 1258 de 2013, de esta manera el presente plan se encuentra relacionado estrictamente con el desarrollo de su ejecución misional y en el marco sectorial, coadyuvando con su producto principal que es la Planeación del Sector de Minas y Energía y considerando toda la información relevante para el planeamiento del sector minero energético.

3.1. ALINEACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CON LA ESTRATEGIA INSTITUCIONAL

En la tabla siguiente se encuentra claramente alineados los objetivos del plan estratégico de seguridad de la información con la estrategia institucional y los objetivos estratégicos de la UPME. En este punto es fundamental estar articulados dentro del marco de ley y en orden a la mejora continua del SGSI y su aporte hacia la institucionalidad de la seguridad en el sector.

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	ESTRATEGIA INSTITUCIONAL	OBJETIVO DEL PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD
Generar valor público, económico y social, a partir del conocimiento integral de los recursos minero-energéticos, que permitan diseñar estrategias y proponer acciones para el desarrollo del sector con innovación y adaptabilidad.	Realizar estudios y diseñar estrategias que permitan crear nuevas oportunidades de desarrollo del sector minero energético.	Garantizar la Integridad, Disponibilidad, Privacidad, Control y Autenticidad de los activos de información de la UPME.
	Integrar y difundir la información que garantice la calidad de los datos e interoperabilidad con los diferentes sistemas de información.	Disponer de infraestructura de tecnología para la aplicación y soporte de la seguridad de la información de la UPME.
	Generar líneas de acción para la conformación de un observatorio de energía que incluye vigilancia tecnológica, escenarios energéticos, consulta pública.	Garantizar la Integridad, Disponibilidad, Privacidad, Control y Autenticidad de los activos de información de la UPME.
	Liderar los procesos de investigación e innovación en el sector minero, para mejorar sus niveles de eficiencia y competitividad.	

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	ESTRATEGIA INSTITUCIONAL	OBJETIVO DEL PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD
Incorporar las mejores prácticas organizacionales y tecnológicas que garanticen calidad e integridad de la gestión pública.	Consolidar la gestión institucional con criterios de calidad, transparencia, eficiencia y mejora en sus procesos.	Garantizar la Integridad, Disponibilidad, Privacidad, Control y Autenticidad de los activos de información de la UPME.
	Contar con capital humano altamente competente, bajo un ambiente de trabajo seguro y armónico.	Disponer de infraestructura de tecnología para la aplicación y soporte de la seguridad de la información de la UPME.
	Fortalecer las capacidades y herramientas tecnológicas de forma segura y orientadas a la transformación digital de la entidad.	Incorporar toda la innovación y flexibilidad a través de toda la arquitectura de seguridad de la información.
Orientar el aprovechamiento y uso eficiente y responsable de los recursos minero -energéticos para garantizar el abastecimiento y confiabilidad.	Consultar al público y especialistas para la construcción de escenarios de futuros energéticos.	
	Realizar la modelación avanzada en sistemas de energéticos integrados.	Disponer de infraestructura de tecnología para la aplicación y soporte de la seguridad de la información de la UPME.
	Planear y realizar acciones para brindar Confiabilidad, accesibilidad y seguridad energética al país.	Incorporar toda la innovación y flexibilidad a través de toda la arquitectura de seguridad de la información.
	Elaborar estudios que orienten la definición de política pública en el sector de Hidrocarburos.	
	Llevar a cabo los estudios, modelos y acciones requeridas para el abastecimiento y confiabilidad de los combustibles.	

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	ESTRATEGIA INSTITUCIONAL	OBJETIVO DEL PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD
	Planear integralmente el sector minero, que promueva el desarrollo de la industria y los territorios, con una visión integral con diferentes actores.	Garantizar la Integridad, Disponibilidad, Privacidad, Control y Autenticidad de los activos de información de la UPME.
Desarrollar las acciones necesarias que permitan materializar los planes, programas y proyectos formulados por la UPME y contribuyan a alcanzar las metas de la transición minero energética.	Liderar las acciones para la consecución de datos de los usuarios de energía eléctrica en el país.	Apoyar toda la capacitación relacionada a seguridad de la información y generar planes de divulgación desde la UPME hacia el resto del sector.
	Realizar las acciones necesarias para fortalecer el trámite de incentivos y transferencias del sector eléctrico.	
	Promover acciones encaminadas a aumentar la cobertura eléctrica incluyendo FNCE.	
	Gestionar con todos los agentes la eficiencia energética y la transformación de la canasta energética.	
	Garantizar la confiabilidad al sistema energético nacional.	
Formular todos los procedimientos internos que permitan asegurar la calidad de la información en la entidad.		
Mantener una visión actualizada de los aspectos de seguridad de la información en el sector.		

Tabla 1 Alineación de la Seguridad de la Información con la Estrategia Institucional

3.2. ALINEACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CON LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LA UPME

En la siguiente tabla se encuentran los proyectos sugeridos en el marco de la seguridad de la información para apoyar los diversos proyectos de inversión que buscan cubrir los programas de la estrategia institucional. A nivel general, se debe suplir con la arquitectura tecnológica necesaria para completar el modelo de seguridad de la información de la Unidad.

PROYECTO DE INVERSIÓN	PROYECTO SUGERIDO PARA SEGURIDAD
Generación de valor público a través del emprendimiento	Incluir en el programa de capacitación del recurso humano:

PROYECTO DE INVERSION	PROYECTO SUGERIDO PARA SEGURIDAD
<p>y la innovación para la UPME ubicada en Bogotá.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La formación de auditores internos en la norma de seguridad de la información ISO27001. • Programas de concienciación sobre seguridad de la información en la Unidad. • Sensibilizar a los servidores públicos para la transformación digital. • Publicación y socialización de las políticas de seguridad de la información diseñadas e implementadas en la entidad. <p>Desde la Oficina de Gestión de la Información se deben formalizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la capacidad de la infraestructura tecnológica que soporta la Unidad, y su correcta configuración. • Desarrollar la actualización e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información - SGSI. • Desarrollar la Formulación y la implementación de los planes de continuidad de negocio y recuperación de desastres. • Gestionar la actualización y sostenibilidad de infraestructura de tecnologías de información. • Asegurar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información a través de controles de seguridad como: Antispam, Antivirus, Firewall de nueva generación, Firewall de aplicaciones Web – WAF, Análisis de Vulnerabilidades, entre otros. • Analizar la viabilidad de migrar algunos servicios hacia CLOUD Computing. • Continuar la implementación del proyecto de Hiperconvergencia.
<p>Asesoría para la seguridad energética y el seguimiento del PEN a nivel Nacional.</p> <p>Implementación de acciones para la confiabilidad del</p>	<p>Asegurar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica, los sistemas de información y por ende de la seguridad de la información que se utilice para el propósito específico de los objetivos misionales de cada dependencia.</p>

PROYECTO DE INVERSION	PROYECTO SUGERIDO PARA SEGURIDAD
subsector eléctrico a nivel Nacional.	
Articulación de acciones para la expansión del subsector eléctrico a nivel nacional.	
Desarrollo de estrategias para dotar de sentido social y ambiental la planeación minero energética a nivel Nacional.	
Asesoría para promover el desarrollo sostenible y la competitividad del sector minero a nivel Nacional.	

Tabla 2 Alineación de la Seguridad de la Información con los Proyectos de Inversión vigentes en 2020.



3.3. ACCIONES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN 2020

Las iniciativas para el año 2020 impulsan la Actualización y Adecuada Gestión del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en la entidad y el fortalecimiento del SGSI.

Dentro de las principales iniciativas para el año 2020, se encuentran las siguientes:

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE	META	PRODUCTO	FECHA	
					INICIO	FIN
Revisar periódicamente el estado del Sistema de Gestión de Seguridad en la UPME.	Hacer seguimiento a : <ul style="list-style-type: none"> • Cierre de las brechas identificadas en el GAP Análisis de Seguridad frente a la ISO27001 y • Los planes de tratamiento establecidos en el proceso de implementación del SGSI. 	Profesional especializado 2028-19 – OGI y Jefe de la OGI.	90%	Adopción de nuevos elementos del SGSI	02/02/2020	31/12/2020
	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar las políticas y los procedimientos solicitados para el alcance de los controles incluidos en la declaración de aplicabilidad. 	Profesional especializado 2028-19 – OGI y Jefe de la OGI.	90%	Adopción de nuevos elementos del SGSI	02/02/2020	31/12/2020
Ejecución de la gestión de riesgos de seguridad digital (GRSD)	<p>Esta fase contempla las actividades para la ejecución de la gestión de riesgos de seguridad digital. Cada una de las acciones define sus salidas o entregables, las cuales se ilustran a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los activos de información. • Identificación de riesgos inherentes de seguridad digital. • Valoración de riesgos inherentes de seguridad digital. • Identificación y evaluación de controles. • Tratamiento de los riesgos de seguridad digital. • Gestión y actualización de los activos de seguridad de la información, a través de la plataforma 	Oficial de Seguridad Oficial de Riesgos	70%	Actualización del inventario de activos de información. Actualización del SGSI en la UPME.	02/02/2020	31/12/2020



ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE	META	PRODUCTO	FECHA	
					INICIO	FIN
	tecnológica dispuesta en el dominio: (sgsi.upme.gov.co)					
Revisar y actualizar la matriz de Riesgos de Seguridad de la Información.	<ul style="list-style-type: none"> Presentar ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, los ajustes al plan de seguridad de la información. Gestión y actualización de los de riesgos de seguridad digital, a través de la plataforma tecnológica dispuesta en el dominio: (sgsi.upme.gov.co) 	Profesional especializado 2028-19 – OGI y Jefe de la OGI.	100%	Metodología Propia y Plan de Tratamientos de Riesgos para la UPME.	02/02/2020	31/12/2020
Formalizar y ejecutar: <ul style="list-style-type: none"> Análisis de Vulnerabilidades Hacking Ético Ingeniería Social Hiperconvergencia 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y explotar las vulnerabilidades (las que se puedan y sean autorizadas por UPME) encontradas en el entorno informático de TI en la UPME. Realizar nuevamente pruebas de ingeniería social en la entidad con el fin de medir el grado de concienciación con el que se está afrontando la seguridad de la información en la entidad. 	Profesional especializado 2028-19 - OGI	100%	Informe final con los hallazgos y las recomendaciones respectivas.	02/02/2020	31/12/2020
Formalizar y probar un Plan de Recuperación ante Desastres, y/o Plan de Continuidad del Negocio de la UPME	<ul style="list-style-type: none"> Revisar y adoptar formalmente el Plan de Recuperación de Desastres y/o Plan de Continuidad del Negocio, con el fin de establecer aspectos que sean consistentes para el aseguramiento de la operación de los sistemas de información de la entidad y por ende de la seguridad de la información. Realizar pruebas y/o simulacros periódicos de recuperación ante posibles contingencias y/o desastres, a la plataforma tecnológica y al centro alterno de datos. Contratar, migrar y configurar el Centro Alterno de Datos, mediante convenio con el IPSE. 	Profesional especializado 2028-19 – OGI y Jefe de la OGI.	100%	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de Recuperación ante Desastres y/o Plan de Continuidad de Negocio de la UPME: ✓ Política de Continuidad de Negocio. ✓ Análisis de Impacto al Negocio (BIA). ✓ Análisis de riesgos (RA). 	02/02/2020	31/12/2020



ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE	META	PRODUCTO	FECHA	
					INICIO	FIN
				<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estrategias de continuidad de negocio. ✓ Estructura de respuesta y finalización de incidentes. ✓ Pruebas y Mantenimiento. Centro Alterno de Datos.		
Auditar el SGSI	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una auditoría del SGSI para medir el grado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO27001:2013. 	Profesional especializado 2028-19 – OGI y Jefe de la OGI.	30%	Resultados de la Auditoría.	02/02/2020	31/12/2020



4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN.

Para el aseguramiento de la seguridad y privacidad de la información en el marco del Plan Estratégico Institucional, se utilizarán los instrumentos que se han definido así:

- Seguimiento a través del Plan de Acción de la UPME de:
 - ❖ Las acciones planificadas en el presente plan, del tratamiento de los riesgos sobre los activos de información incluidos como parte de la planeación e implementación del SGSI de la UPME.
 - ❖ Las actividades planificadas para cada vigencia respecto a la ejecución de los ejercicios de Hacking Ético en la infraestructura de los servidores de la UPME.

- Seguimiento al Plan de Mejoramiento Institucional producto de:
 - ❖ Auditorías Internas y Externas al SGSI.
 - ❖ Recomendaciones u oportunidades de mejora tras las revisiones de los entes de control.

- Seguimiento en los proyectos de inversión de las actividades asociados con la seguridad y privacidad de la información.

- Seguimiento y evaluación de los indicadores de gestión del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

5. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	No. Comité de Gestión y Desempeño de Aprobación	Observación o Motivo del Cambio
31/01/2020	1	Comité. No del 31/01/2020	Aprobación y publicación de este documento.