

# PLAN DE SEGURIDAD

## Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

2 0 2 1



## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETIVO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN	3
3.	PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN	4
3.1.	ALINEACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CON LA ESTRATEGIA INSTITUCIONAL	5
3.2.	ALINEACIÓN DE LA SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN CON LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LA UPME	9
4.	ACCIONES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN 2021	10
5.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN.	14
6.	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 la 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 – 2022 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 el plan estratégico, alineada con el fortalecimiento del modelo de gobierno corporativo de la entidad, así como el desarrollo de la misión de la UPME, en el contexto del Modelo Integrado de Planeación y Gestión alineándose a las Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital, entendiéndose como la preservación de la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de la información de la UPME.

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

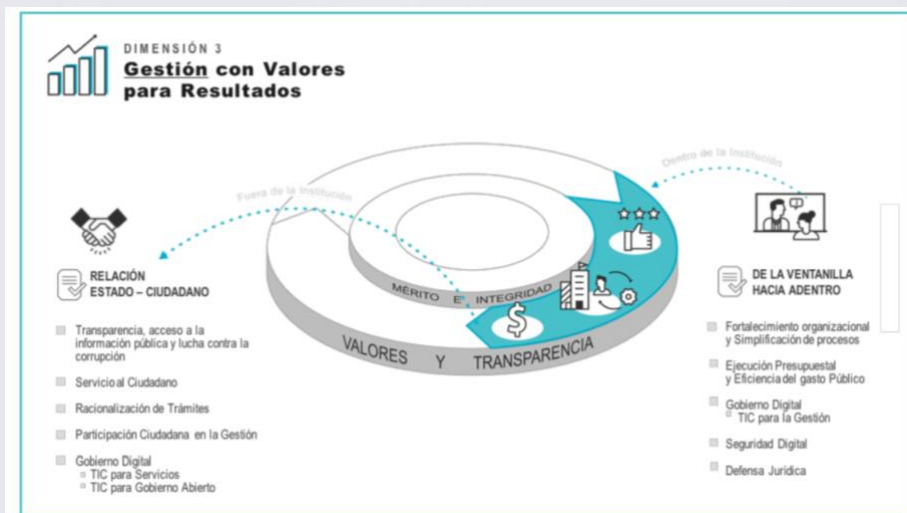
Los siguientes son los objetivos del plan de seguridad y privacidad de la información, que se encuentran alineados con los objetivos estratégicos de la entidad:

- Establecer actividades, responsables y tiempo de ejecución para la mejora, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad de la información de la UPME.

- Cumplir la normatividad vigente en relación con la Seguridad y Privacidad de la Información en el marco de los procedimientos, políticas y la normatividad
- interna, contribuyendo a fortalecer la confianza del ciudadano en el uso de servicios digitales de la entidad.
- Apoyar el proceso de capacitación y/o socialización relacionado con la seguridad y privacidad de la información, generando planes de divulgación al interior de la UPME.
- Mantener un enfoque actualizado de los aspectos de seguridad y privacidad de la información en la UPME.

### 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 las Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital, en la Dimensión Gestión con Valores para el Resultado.



Gráfica 1. Tercera Dimensión MIPG -Gestión con valores para resultado.<sup>1</sup>

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

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



de Gestión de la Seguridad de la Información –SGSI, unido al cumplimiento de los requisitos que se establecen en el marco del modelo de Gobierno Digital antes Gobierno en Línea GEL.

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 siguiente tabla se encuentran 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 línea con 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 ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN
<p>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.</p>	<p>Realizar estudios y diseñar estrategias que permitan crear nuevas oportunidades de desarrollo del sector minero energético.</p>	<p>Establecer actividades, responsables y tiempo de ejecución para la mejora, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad de la información de la UPME.</p> <p>Cumplir la normatividad vigente en relación con la Seguridad y Privacidad de la Información en el marco de los procedimientos, políticas y la normatividad internos, contribuyendo a fortalecer la confianza del ciudadano en el uso de servicios digitales.</p>
	<p>Integrar y difundir la información que garantice la calidad de los datos e interoperabilidad con los diferentes sistemas de información.</p>	<p>Establecer actividades, responsables y tiempo de ejecución para la mejora, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad de la información de la UPME.</p>

	<p>Generar líneas de acción para la conformación de un observatorio de energía que incluye vigilancia tecnológica, escenarios energéticos, consulta pública.</p>	<p>Establecer actividades, responsables y tiempo de ejecución para la mejora, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad de la información de la UPME.</p>
	<p>Liderar los procesos de investigación e innovación en el sector minero, para mejorar sus niveles de eficiencia y competitividad.</p>	<p>Establecer actividades, responsables y tiempo de ejecución para la mejora, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad de la información de la UPME.</p> <p>Apoyar el proceso de capacitación y/o socialización relacionado con la seguridad y privacidad de la información, generando planes de divulgación al interior de la UPME.</p>
<p>Incorporar las mejores prácticas organizacionales y tecnológicas que garanticen calidad e integridad de la gestión pública.</p>	<p>Consolidar la gestión institucional con criterios de calidad, transparencia, eficiencia y mejora en sus procesos.</p>	<p>Establecer actividades, responsables y tiempo de ejecución para la mejora, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad de la información de la UPME.</p> <p>Mantener un enfoque actualizado de los aspectos de seguridad y privacidad de la información en la UPME.</p>
	<p>Contar con capital humano altamente competente, bajo un ambiente de trabajo seguro y armónico.</p>	<p>Cumplir la normatividad vigente en relación con la Seguridad y Privacidad de la Información en el marco de los procedimientos, políticas y la normatividad internos, contribuyendo a fortalecer la confianza del ciudadano en el uso de servicios digitales.</p> <p>Apoyar el proceso de capacitación y/o socialización relacionado con la seguridad y privacidad de la información, generando planes de divulgación al interior de la UPME.</p>
	<p>Fortalecer las capacidades y herramientas tecnológicas de forma segura y orientadas a la transformación digital de la entidad.</p>	<p>Cumplir la normatividad vigente en relación con la Seguridad y Privacidad de la Información en el marco de los procedimientos, políticas y la normatividad internos, contribuyendo a fortalecer la confianza del ciudadano en el uso de servicios digitales.</p>

		Apoyar el proceso de capacitación y/o socialización relacionado con la seguridad y privacidad de la información, generando planes de divulgación al interior de la UPME.
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.	Cumplir la normatividad vigente en relación con la Seguridad y Privacidad de la Información en el marco de los procedimientos, políticas y la normatividad internos, contribuyendo a fortalecer la confianza del ciudadano en el uso de servicios digitales.
	Realizar la modelación avanzada en sistemas de energéticos integrados.	Establecer actividades, responsables y tiempo de ejecución para la mejora, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad información de la UPME.
	Planear y realizar acciones para brindar Confiabilidad, accesibilidad y seguridad energética al país.	Establecer actividades, responsables y tiempo de ejecución para la mejora, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad de la información de la UPME.  Cumplir la normatividad vigente en relación con la Seguridad y Privacidad de la Información en el marco de los procedimientos, políticas y la normatividad internos, contribuyendo a fortalecer la confianza del ciudadano en el uso de servicios digitales.
	Elaborar estudios que orienten la definición de política pública en el sector de Hidrocarburos.	Establecer actividades, responsables y tiempo de ejecución para la mejora, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad de la información de la UPME.
	Llevar a cabo los estudios, modelos y acciones requeridas para el abastecimiento y confiabilidad de los combustibles. Planear integralmente el sector minero, que promueva el desarrollo de la industria y los territorios, con	Cumplir la normatividad vigente en relación con la Seguridad y Privacidad de la Información en el marco de los procedimientos, políticas y la normatividad internos, contribuyendo a fortalecer la confianza del ciudadano en el uso de servicios digitales.

	una visión integral con diferentes actores.	
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 el proceso de capacitación y/o socialización relacionado con la seguridad y privacidad de la información, generando planes de divulgación al interior de la UPME.
	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.	Establecer actividades, responsables y tiempo de ejecución para la mejora, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad de la información de la UPME.  Cumplir la normatividad vigente en relación con la Seguridad y Privacidad de la Información en el marco de los procedimientos, políticas y la normatividad internos, contribuyendo a fortalecer la confianza del ciudadano en el uso de servicios digitales.
Garantizar la confiabilidad al sistema energético nacional.	Mantener un enfoque actualizado de los aspectos de seguridad y privacidad de la información en la UPME.	

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



### 3.2 ALINEACIÓN DE LA SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN CON LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LA UPME

En la siguiente tabla se encuentran los proyectos/acciones a desarrollar en el marco de la seguridad de la información, para apoyar el desarrollo de los proyectos de inversión que buscan cubrir los programas de la estrategia institucional.

PROYECTO DE INVERSIÓN	PROYECTO/ACCIÓN
<p>Generación de valor público a través del emprendimiento y la innovación para la UPME ubicada en Bogotá.</p>	<p>Incluir en el programa de capacitación del recurso humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Programas de concientización sobre seguridad de la información en la Unidad.</li> <li>● Publicación y socialización de la política de seguridad y privacidad de la información diseñada e implementada en la entidad.</li> </ul> <p>Desde la Oficina de Gestión de la Información se liderarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestionar la infraestructura tecnológica de la Unidad, y su correcta configuración.</li> <li>● Migración e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información - SGSI.</li> <li>● Generación de planes de recuperación de desastres y de continuidad de negocio, en coordinación con todas las dependencias.</li> <li>● Gestionar la actualización y sostenibilidad de la infraestructura de tecnologías de información.</li> <li>● 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.</li> </ul>
<p>Asesoría para la seguridad energética y el seguimiento del PEN a nivel Nacional.</p>	<p>Disponer de la infraestructura tecnológica y, los sistemas de información requeridos para el cumplimiento de los objetivos misionales de la unidad, enmarcada en el SGSI.</p>
<p>Implementación de acciones para la confiabilidad del subsector eléctrico a nivel Nacional.</p>	
<p>Articulación de acciones para la expansión del subsector eléctrico a nivel nacional.</p>	
<p>Desarrollo de estrategias para dotar de sentido social y ambiental la planeación minero energética a nivel Nacional.</p>	
<p>Asesoría para promover el desarrollo sostenible y la competitividad del sector minero a nivel Nacional.</p>	

**Tabla 2** Alineación de la Seguridad de la Información con los Proyectos de Inversión vigentes en 2021

#### 4. ACCIONES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN 2021

Las iniciativas para la presente vigencia están dirigidas a impulsar la actualización, gestión y fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en la entidad.

Dentro de las principales iniciativas para el año 2021, se encuentran las siguientes:

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	META	PRODUCTO	FECHA	
						INICIO	FIN
1	Revisar periódicamente el estado del Sistema de Gestión de Seguridad en la UPME.	Definir y ejecutar un plan de trabajo para el cierre de las brechas identificadas en la auditoría al SGSI y el Assessment del proyecto GRC Sectorial	Oficial de Seguridad de la Información. Jefe de la OGI.	80%	SGSI Actualizado	01/02/2021	30/11/2021
		Revisar y actualizar la política y políticas complementarias de la Seguridad de la información en la Unidad	Oficial de Seguridad de la Información. Líder del Dominio Seguridad de la AE Jefe de la OGI.	100%	Política de Seguridad y Privacidad de la información	01/04/2021	30/08/2021
		Revisar y actualizar los procedimientos de la Seguridad de la	Oficial de Seguridad de la Información.	70%	Procedimientos de Seguridad y Privacidad de la información	01/02/2021	15/12/2021

		información en la Unidad	Líder del Dominio Seguridad de la AE Jefe de la OGI.		Procedimientos de seguridad y privacidad de la información		
2	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.</p> <p>Generación de la primera versión de actualización de los activos de información, derivados del nuevo mapa de procesos.</p> <p>Identificación de riesgos inherentes de seguridad digital.</p> <p>Valoración de riesgos inherentes de seguridad digital.</p> <p>Identificación y evaluación de controles.</p>	Oficial de Seguridad de la Información.	100 %	<p>Inventario de Activos de información</p> <p>Riesgos inherentes de seguridad digital</p>	01/02/2021	15/12/2021

		Tratamiento de los riesgos de seguridad digital.					
3	Revisar y actualizar los riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información.	Gestión y actualización de los riesgos de seguridad y Privacidad de la información.  Tratamiento de los riesgos de seguridad de la información	Oficial de Seguridad de la Información.  Jefe de la OGI.	90%	Plan de Tratamientos de Riesgos de Seguridad Digital.	01/02/2021	30/11/2021
4	Formalizar y ejecutar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacking Ético</li> <li>• Ingeniería Social</li> </ul>	Identificar y explotar las vulnerabilidades (las que sean autorizadas por la UPME) encontradas en el entorno informático de TI en la UPME.  Adelantar ejercicios de ingeniería social.	Oficial de Seguridad de la Información.  Líder dominio seguridad de la AE	90%	Informe ejecutivo con los hallazgos y sus respectivas recomendaciones.	01/02/2021	30/11/2021
5	Formalizar y probar un Plan de Recuperación ante Desastres y Definir una Política de Continuidad del Negocio para la UPME	Generar el Plan de Recuperación de Desastres.  Realizar pruebas y/o simulacros periódicos de	Oficial de Seguridad de la Información.  Líder de Infraestructura.	90%	Plan de Recuperación ante Desastres.  Política de Continuidad de Negocio.	01/02/2021	30/11/2021



		recuperación ante posibles contingencias y/o desastres, a la plataforma tecnológica y al centro alternativo de datos.	Líder del Dominio Seguridad de la AE  Jefe de la OGI.		Análisis de Impacto al Negocio (BIA).  Análisis de riesgos (RA).  Estrategias de Continuidad de Negocio.		
--	--	---	---	--	--	--	--

## 5. 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 definidos así:

- Seguimiento a través del Plan de Acción de la UPME
- Seguimiento al Plan de Mejoramiento Institucional, derivado de la Auditoria al SGSI
- Seguimiento y evaluación de los indicadores de gestión del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
- Seguimiento al Plan con una periodicidad trimestral
- Presentación de los avances en el Comité institucional de Gestión y Desempeño con una periodicidad semestral

## 6. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	No. Comité de Gestión y Desempeño de Aprobación	Observación o Motivo del Cambio
31/01/2021	1	Comité. No 3 del 27/01/2021	Actualización 2021
16/06/2021	2	Comité. No 07 del 11/06/2021	<p>Identificación de mejora acorde con los planes de cierre de brechas de las políticas de MIPG, relacionados con el replanteamiento de objetivos alineados con los nuevos lineamientos de MINTIC.</p> <p>Replanteamiento de los Objetivos del Documento, articulados con los lineamientos de MINTIC.</p> <p>Acciones del Plan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Actividad No.1</b> Se Replantearon las Metas, Fechas de entrega, y</li> </ul>

			<p>responsables para los productos <b>Política de Seguridad y Privacidad de la Información y Procedimientos de seguridad y privacidad de la información.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad No.2</b> se replantearon la Meta, fecha de entrega y responsables.</li> <li>• <b>Actividad No.5</b> Se modificó la actividad respecto al Plan de Continuidad del Negocio, los responsables y entregables.</li> </ul> <p><b>Seguimiento y evaluación al plan de seguridad y privacidad de la información</b></p> <p>Se incluyeron los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento al Plan con una periodicidad trimestral</li> <li>- Presentación de los avances en el Comité institucional de Gestión y Desempeño con una periodicidad semestral.</li> </ul>
--	--	--	--

