

# **PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN**

**2016-2018**



## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETIVO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>3. PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. ALINEACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CON LA ESTRATEGIA INSTITUCIONAL.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2. ALINEACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CON LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LA UPME .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3. ACCIONES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN 2016-2018.....</b>	<b>10</b>
<b>4. RECURSOS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TALENTO HUMANO ..... ¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>7.1. FISICOS Y TECNOLÓGICOS..... ¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>7.2. ECONOMICOS. .... ¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>7.3. HUMANOS..... ¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>9. CONTROL DE CAMBIOS.....</b>	<b>12</b>



## 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 ha establecido un plan estratégico institucional 2015 – 2018 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.

---

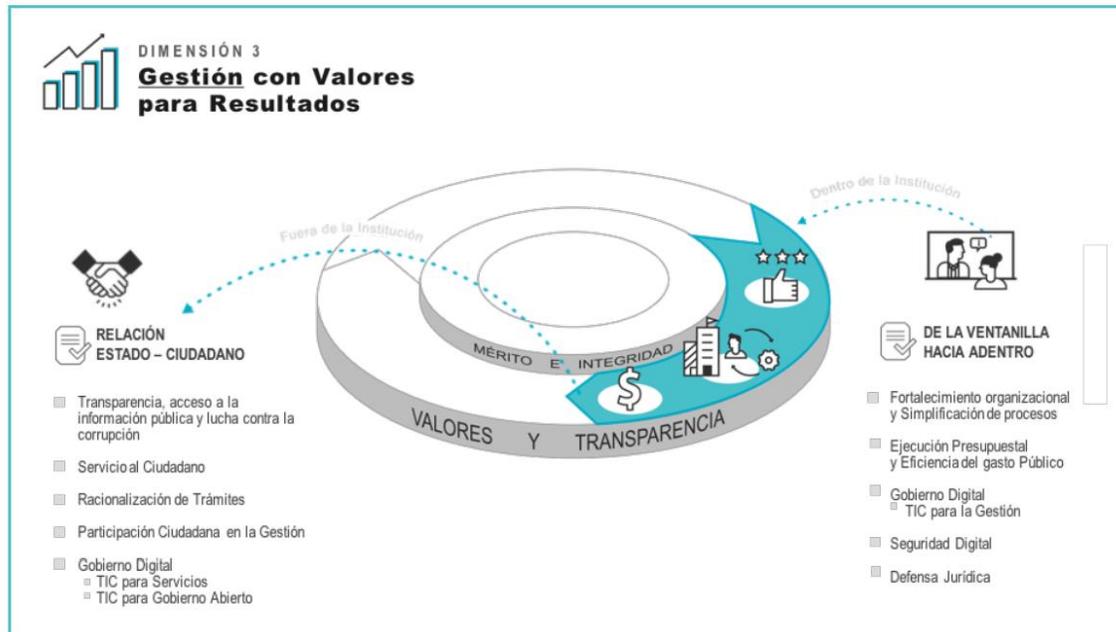
## **2. OBJETIVO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN**

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

- Ser el referente y responsable en la industria minero energético, para la introducción de la seguridad de la información en todo el sector.
- Disponer de infraestructura de tecnología para la aplicación y soporte de la seguridad de la información de la UPME.
- Incorporar toda la innovación y flexibilidad a través de toda la arquitectura de seguridad de la información.
- Apoyar toda la capacitación relacionada a seguridad de la información y generar planes de divulgación desde la UPME hacia el resto del sector.
- Propender por el mejoramiento permanente de las capacidades técnicas de la arquitectura de seguridad de información.
- Mantener una visión actualizada de los aspectos de seguridad de la información en el sector.

### 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 en especial alineado a las Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital en la Dimensión Gestión con Valores para Resultados.



**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 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.

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.

<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.

### 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
<b>Liderar la planeación integral del sector minero energético colombiano.</b>	Apropiar el rol de planeador del sector.	Ser el referente y responsable en la industria minero energética, para la introducción de la seguridad de la información en todo el sector.
	Aumentar la tasa de implementación de los planes y recomendaciones de la UPME.	Disponer de infraestructura de tecnología para la aplicación y soporte de la seguridad de la información de la UPME.
	Potenciar la toma de decisiones del sector.	Ser el referente y responsable en la industria minero energética, para la introducción de la seguridad de la información en todo el sector.
<b>Posicionar a la entidad a partir de la discusión y difusión de los planes sectoriales que formula y el impulso a su ejecución, así como del soporte técnico y la información que brinda.</b>	Posicionar a la UPME como la entidad que lidera las discusiones clave del sector minero energético	Ser el referente y responsable en la industria minero energética, para la introducción de la seguridad de la información en todo el sector.
	Desarrollar nuevas fuentes de recursos y financiación para la unidad y la innovación en el sector	Disponer de infraestructura de tecnología para la aplicación y soporte de la seguridad de la información de la UPME.
	Difundir la gestión de la UPME, sus productos y servicios estratégicamente	Incorporar toda la innovación y flexibilidad a través de toda la arquitectura de seguridad de la información.

<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL</b>	<b>ESTRATEGIA INSTITUCIONAL</b>	<b>OBJETIVO DEL PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD</b>
<b>Potenciar la búsqueda, intercambio, administración, análisis y divulgación de la información, al interior de la entidad y con su ecosistema de actores.</b>	Abrir nuevos canales para acceder a la información de la Unidad y del Sector.	Disponer de infraestructura de tecnología para la aplicación y soporte de la seguridad de la información de la UPME.
	Facilitar el acceso de los actores a la información	Incorporar toda la innovación y flexibilidad a través de toda la arquitectura de seguridad de la información.
	Gestionar la información como un activo de la UPME	Ser el referente y responsable en la industria minero energética, para la introducción de la seguridad de la información en todo el sector.
<b>Propiciar el desarrollo integral del talento humano en un clima laboral armónico en condiciones seguras y saludables.</b>	Promover la formación integral del talento humano	Apoyar toda la capacitación relacionada a seguridad de la información y generar planes de divulgación desde la UPME hacia el resto del sector.
	Gestionar estímulos para el talento humano.	
	Evaluación del talento humano y clima organizacional.	
<b>Fortalecer la innovación en el que hacer de la entidad y en los productos y servicios que ofrece.</b>	Evaluación del talento humano y clima organizacional.	Apoyar toda la capacitación relacionada a seguridad de la información y generar planes de divulgación desde la UPME hacia el resto del sector.
	Crear una cultura interna innovadora	
	Identificar y proponer necesidades de investigación, desarrollo e innovación en el sector	Mantener una visión actualizada de los aspectos de seguridad de la información en el sector.
<b>Optimizar los procesos internos para brindar mejores productos</b>	Medir y mejorar la operación de la UPME	Establecer todos los procedimientos internos que permitan asegurar la calidad de la información en la entidad.

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	ESTRATEGIA INSTITUCIONAL	OBJETIVO DEL PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD
y servicios.	Incorporar la arquitectura empresarial a la operación de la UPME.	Propender por el mejoramiento permanente de las capacidades técnicas de la arquitectura de seguridad de información.

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 INVERSION	PROYECTO SUGERIDO PARA SEGURIDAD
Gestión del conocimiento aplicado a la Unidad de Planeación Minero Energético.	Incluir en el programa de capacitación del recurso humano: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La formación de auditores internos en la norma de seguridad de la información ISO27001.</li> <li>• Programas de concienciación sobre seguridad de la información en la Unidad.</li> <li>• Publicación y socialización de las políticas de seguridad de la información diseñadas e implementadas en la entidad.</li> </ul>
Gestión Integral de Información Minero Energética a Nivel Nacional.	Desde la oficina de gestión de información se debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de la capacidad de la infraestructura tecnológica que soporta la Unidad.</li> <li>• Gestión de la configuración de la infraestructura tecnológica que soporta la unidad.</li> <li>• Gestionar la continuidad en la prestación de los servicios internos de tecnología en la UPME.</li> <li>• Asegurar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información a través de dispositivos tipo Antispam, Antivirus, entre otros.</li> <li>• Análisis para las consideraciones de CLOUD Computing para la entidad.</li> </ul>

PROYECTO DE INVERSION	PROYECTO SUGERIDO PARA SEGURIDAD
Planeación Integral del Sector Minero Energético a Nivel Nacional.	Asegurar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica, información y por ende de la seguridad de la información que se utilice para el propósito específico de los objetivos misionales de cada dependencia.
Asesoría para la investigación y la proyección integrada de demanda.	
Articulación de acciones para la expansión del subsector eléctrico a nivel nacional.	

**Tabla 2** Alineación de la Seguridad de la Información con los Proyectos de Inversión vigentes en 2018.



### 3.3. ACCIONES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN 2016-2018

Las iniciativas para el periodo comprendido entre 2016-2018 impulsan la implementación adecuada del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en la entidad y el fortalecer aspectos para la implementación final del SGSI.

Dentro de las principales iniciativas para el año en mención, 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"> <li>• Cierre de las brechas identificadas en el GAP Análisis de Seguridad frente a la ISO27001 y</li> <li>• Los planes de tratamiento establecidos en el proceso de implementación del SGSI.</li> </ul>	Profesional especializado 2028-19 – OGI y Jefe de la OGI.	90%	Adopción de nuevos elementos del SGSI en el SGC.	02/02/2017	31/12/2018
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir las políticas y los procedimientos solicitados para el alcance de los controles incluidos en la declaración de aplicabilidad.</li> </ul>	Profesional especializado 2028-19 – OGI y Jefe de la OGI.	90%	Adopción de nuevos elementos del SGSI en el SGC	02/02/2017	31/12/2018
Formalizar el comité de Seguridad de la Información	Definición del comité de seguridad, sus participantes y la frecuencia con la que se reunirá.	Profesional especializado 2028-19 – OGI y Jefe de la OGI.	100%	Resolución 304 de 2016	02/02/2016	05/05/2016
Revisar y actualizar la evaluación de los Riesgos de Seguridad de la Información.	Revisar y actualizar los riesgos de seguridad de la información. Definir la frecuencia con la que se revisarán el tratamiento a dichos riesgos.	Profesional especializado 2028-19 – OGI y Jefe de la OGI.	60%	Metodología Propia y Plan de Tratamientos de Riesgos para la UPME.	02/02/2016	31/12/2018



ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE	META	PRODUCTO	FECHA	
					INICIO	FIN
Formalizar y ejecutar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de Vulnerabilidades</li> <li>• Hacking Ético</li> <li>• Ingeniería Social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y explotar las vulnerabilidades (las que se puedan y sean autorizadas por UPME) encontradas en el entorno informático de TI en la UPME.</li> <li>• 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.</li> </ul>	Profesional especializado 2028-19 - OGI	100%	Informe final con los hallazgos y las recomendaciones respectivas:  200-2016-065(Nov) 210-2016-114(Nex) 200-2017-096(EH) 210-2017-145(AV)	27/07/2016 18/11/2016 01/09/2017 06/12/2017	27/10//2016 18/12/2016 01/11/2017 12/12/2017
Formalizar y probar un Plan de Recuperación ante Desastres, y/o el Plan de Continuidad de Negocio de la UPME	Definir formalmente el plan de continuidad o en su defecto el plan de recuperación ante desastres 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.	Profesional especializado 2028-19 – OGI y Jefe de la OGI.	70%	Plan de Recuperación ante Desastres, y/o el Plan de Continuidad de Negocio de la UPME. C-019-2016(BK)	02/02/2016  29/09/2016	31/12/2018  19/11/2016
Auditar el SGSI	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.	0%	Resultados de la Auditoría.		



## 7. 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.

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	No. Comité de Gestión y Desempeño de Aprobación	Observación o Motivo del Cambio
31/07/2018	1	Comité. No 3 del 30/07/2018	Aprobación y publicación de este documento.