



MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Código : MSGIP-01
Versión : 13
Fecha de versión : 13 de febrero del 2024
Fecha de revisión : 13 de febrero del 2024

SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA MACHUPICCHU S. A.

**Sistema de Gestión de la Calidad
ISO 9001:2015**

**Sistema de Gestión Ambiental
ISO 14001:2015**

**Sistema de Gestión de la Seguridad y
Salud en el Trabajo
ISO 45001:2018**

Elaborado por:	Revisado por:	Homologado por:	Aprobado por:
Paul Tanco Pompilla Profesional del Sistema Integrado de Gestión	Fredy Sanchez Quispe Subgerente de Planeamiento y Control de Gestión	Guadil Argón Gibaja Representante de la Dirección	Acta de Sesión de Revisión por la Dirección N°01-2024

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
1. PRESENTACIÓN	3
1.1. Alcance	4
1.2. Procesos.....	4
1.3. Exclusiones.....	8
2. REFERENCIAS NORMATIVAS.....	9
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	9
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	13
4.1. Comprensión de la organización y de su contexto	13
4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	13
4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión integrado	13
4.4. Sistema de gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud en el trabajo	14
5. LIDERAZGO.....	15
5.1. Liderazgo y compromiso	15
5.2. Política de los sistemas de gestión	17
5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	17
6. PLANIFICACIÓN	17
6.1. <i>Identificación de peligros, aspectos ambientales y evaluación de los riesgos y oportunidades</i>	17
6.2. Requisitos legales y otros requisitos.....	18
6.3. Planificación de acciones <i>para abordar los riesgos y oportunidades</i>	18
6.4. Objetivos de los sistemas de gestión y planificación para lograrlos	18
6.5. <i>Gestión del cambio</i>	19
7. APOYO.....	20
7.1. Recursos	20
7.2. Competencia	21
7.3. Toma de conciencia	21
7.4. Comunicación.....	21
7.5. Información documentada.....	22
8. OPERACIÓN.....	23
8.1. Planificación y control operacional	23
8.2. Requisitos para los productos y servicios	24
8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios (exclusión)	26
8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.....	27
8.5. Producción y provisión del servicio.....	28
8.6. Liberación de productos y servicios	30
8.7. Control de las salidas no conformes	30
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	30
9.1. Seguimiento, medición análisis y evaluación	30
9.2. Auditoría interna.....	33
9.3. Revisión por la dirección	33
10. MEJORA	34
10.1. Generalidades.....	34
10.2. No conformidad y acción correctiva	34
10.3. Mejora continua	35

1. PRESENTACIÓN

EGEMSA son las siglas de la Empresa de Generación Eléctrica Machupichu S.A., que desarrolla actividades de generación de energía eléctrica por medio de sus instalaciones ubicadas en el Sur Este del Perú, las cuales se encuentran conectadas al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), teniendo su sede institucional en la ciudad del Cusco, Capital Arqueológica de América.

EGEMSA, es una empresa estatal de derecho privado que inicia sus operaciones el año de 1994, siendo su principal fuente de generación la Central Hidroeléctrica Machupichu.

En la actualidad, la Central Hidroeléctrica Machupicchu opera con una potencia total de 192 MW y una potencia efectiva de 168.82 MW; aprovechando así el recurso hídrico de la cuenca del Vilcanota y garantizando el suministro a sus clientes de todo el país; Asimismo, EGEMSA puede aportar sus excedentes al SEIN.

Para garantizar el servicio en temporadas de estiaje, EGEMSA cuenta con la represa de Sibinacocha, cuya capacidad de almacenamiento es de 110 millones de metros cúbicos, de los cuales son utilizables 70 millones de metros cúbicos de agua.

EGEMSA recibió la Certificación la Sistema de Gestión de la Calidad bajo el estándar ISO 9001:2000 en el año 2006, y para el año 2008 obtuvo la certificación de los Sistemas de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud Ocupacional bajo los estándares ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:1999 respectivamente, cuyo alcance abarcó las actividades de productos y servicios desarrollados en la Central Hidroeléctrica Machupicchu. Actualmente, EGEMSA se encuentra certificado bajo los estándares vigentes de ISO 9001, ISO 14001e ISO 45001.

EGEMSA, como parte del SEIN, realiza sus operaciones conforme a lo establecido en la Ley de Concesiones Eléctricas, y en tiempo real, de acuerdo a las solicitudes del Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES), cumpliendo las normas aplicables a las actividades del sector eléctrico establecidas por el Ministerio de Energía y Minas y supervisadas por el OSINERGMIN.

1.1. Alcance

Los Sistemas de Gestión de EGEMSA, está conformado por:

El Sistema de Gestión de la Calidad, bajo el estándar ISO 9001:2015.

Aplicable a los procesos de Generación y Comercialización de energía eléctrica, producida por la Central Hidroeléctrica Machupicchu como procesos principales; como proceso estratégico el de Planificación y Mejora de los Sistemas de Gestión; y como procesos de soporte los de Mantenimiento, Recursos Humanos, Adquisiciones y Sistema Informático.

El Sistema de Gestión Ambiental, bajo el estándar ISO 14001:2015

Aplicable a todas las actividades, productos y servicios que se desarrollan en La Represa ubicada en el km 107 de la Línea férrea Cusco –Machupicchu y la propia Central Hidroeléctrica Machupicchu, ubicada en el km 122 de la misma vía.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo el estándar ISO 45001:2018.

Aplicable a todas las actividades, productos y servicios que se desarrollan en La Represa ubicada en el km 107 de la Línea férrea Cusco –Machupicchu y la propia Central Hidroeléctrica Machupicchu, ubicada en el km 122 de la misma vía.

1.2. Procesos

Mapa de Procesos:

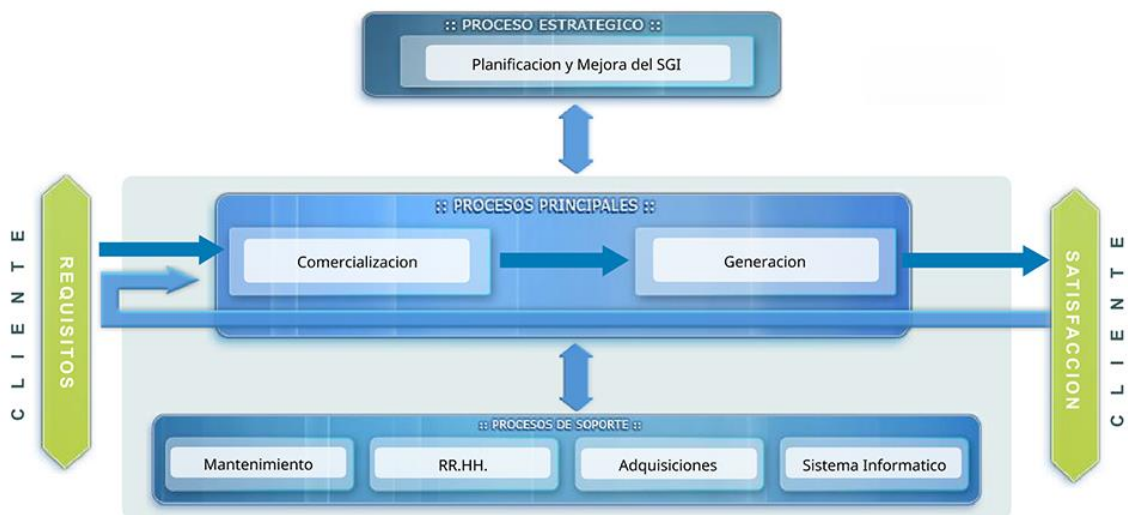


Figura 1: Mapa Principal de Procesos

- Proceso de Planificación y Mejora del SGI

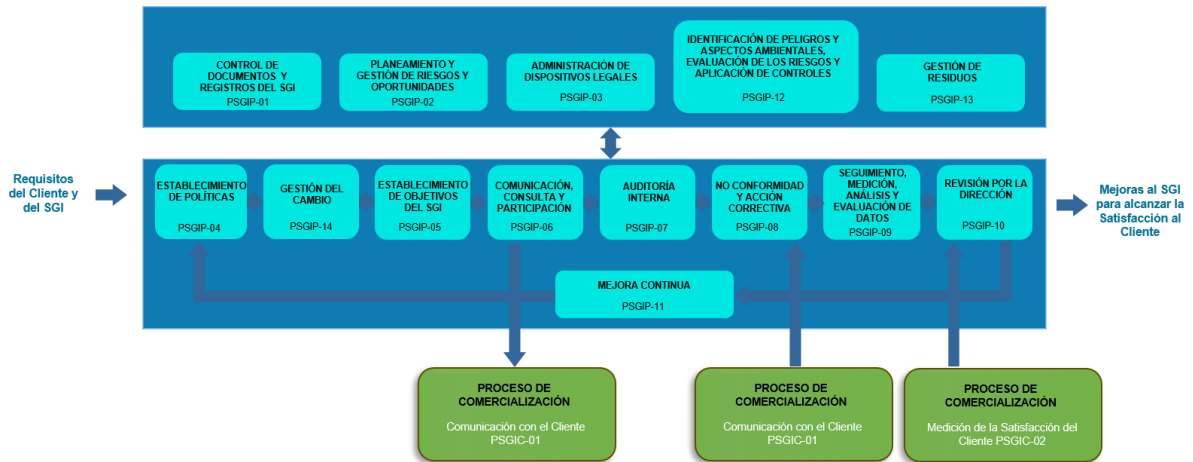


Figura 2: Mapa de Proceso de Planificación y Mejora del Sistema de Gestión Integrado

- Proceso de Comercialización

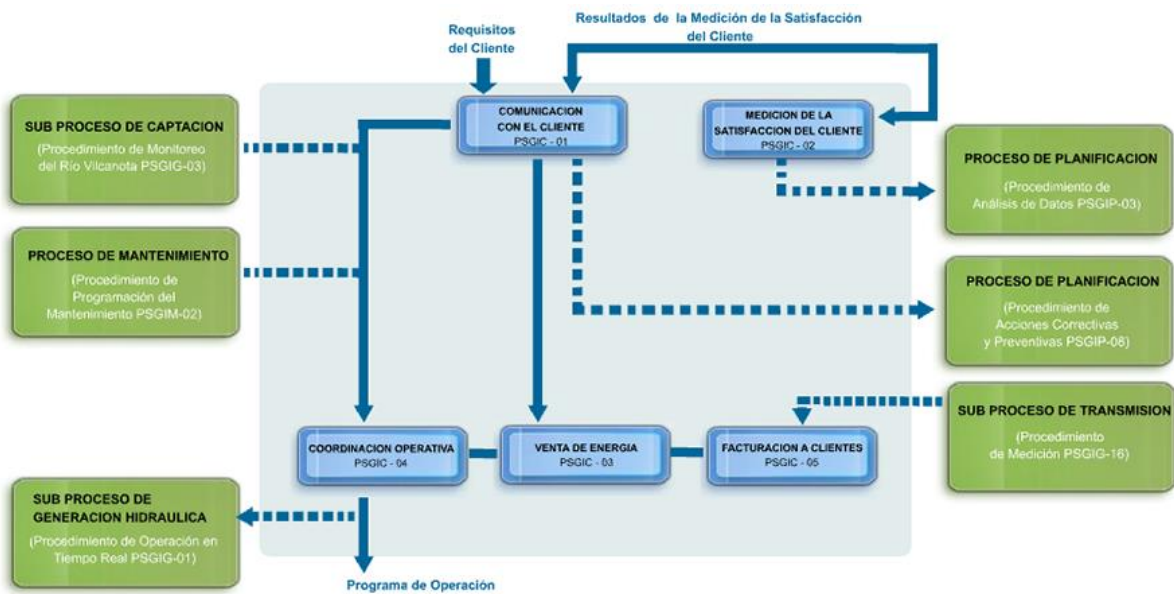


Figura 3: Mapa de Proceso de Comercialización

- Proceso de Generación

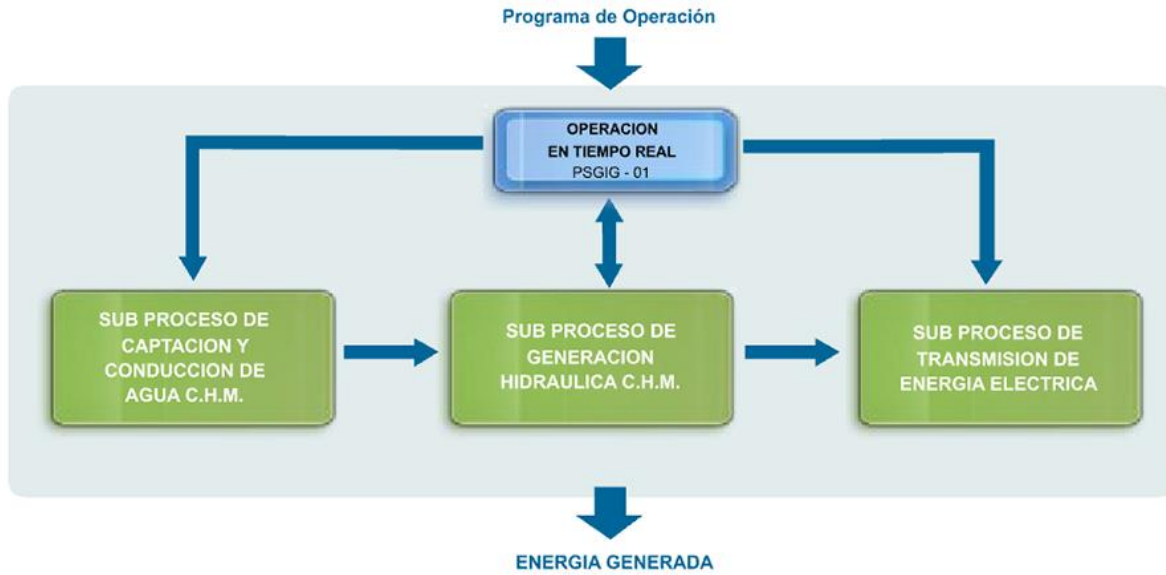


Figura 3: Mapa de Proceso de Generación

- Proceso de Mantenimiento



Figura 4: Mapa de Proceso de Mantenimiento

- Proceso de Recursos Humanos

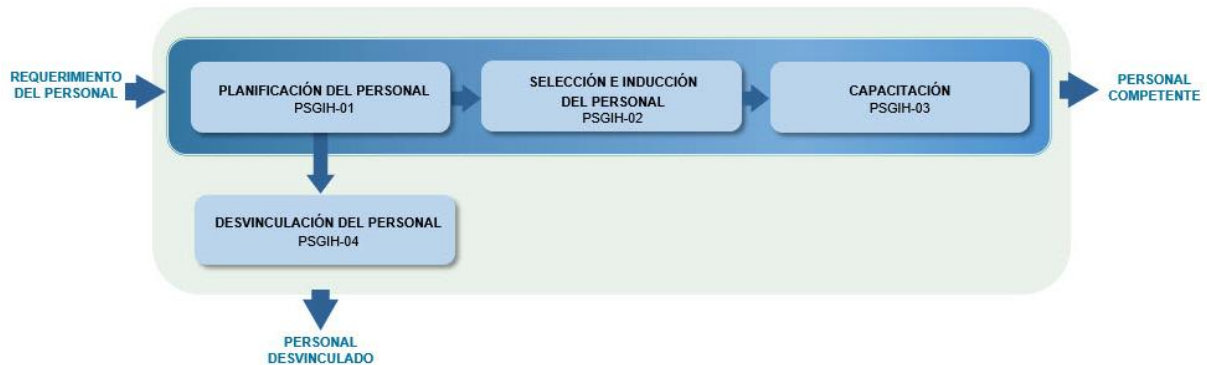


Figura 5: Mapa de Proceso de Recursos Humanos

- Proceso de Adquisiciones

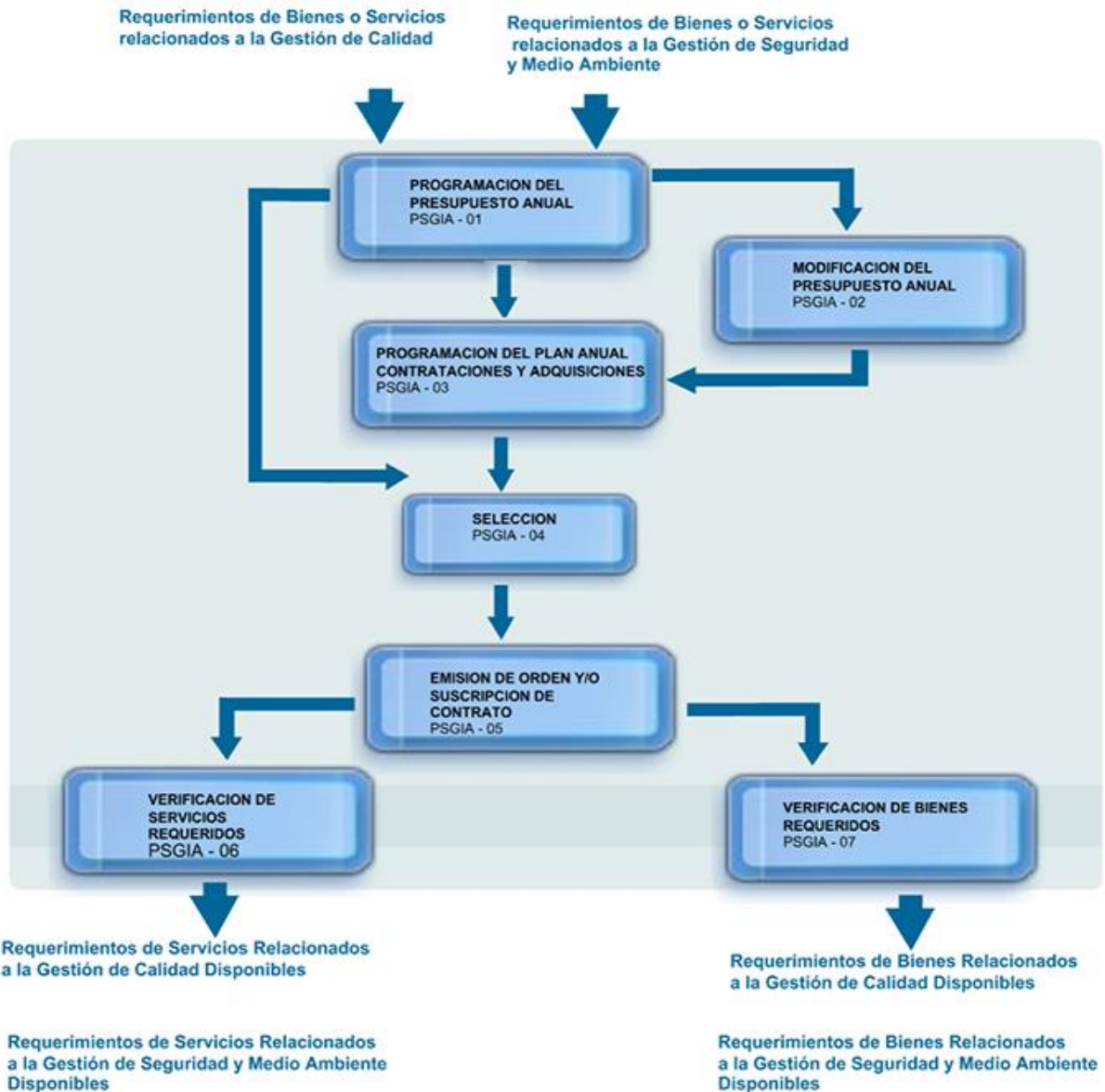


Figura 6: Mapa de Proceso de Adquisiciones

- Proceso de Sistema Informático



Figura 7: Mapa de Proceso de Sistema Informático

1.3. Exclusiones

Son consideradas como exclusiones las siguientes cláusulas de la norma ISO 9001:2015

8.3 Diseño y Desarrollo de los Productos y Servicios

EGEMSA no efectúa el proceso de diseño y desarrollo para la producción de electricidad (el producto final), por cuanto se trata de un producto con características establecidas y definidas de acuerdo a Ley; por lo tanto, EGEMSA debe proporcionar siempre el mismo producto.

8.5.3 Propiedad Perteneciente a los Clientes o Proveedores Externos

EGEMSA no utiliza bienes del cliente para la generación de electricidad.

8.5.4 Preservación

Por las condiciones físicas de la electricidad, no se considera la preservación de ésta ya que se entrega en su totalidad a la red eléctrica interconectada.

Estas exclusiones no afectan al producto y servicio final ni capacidades de EGEMSA, asimismo, no la absuelven de su responsabilidad para entregar productos que cumplan los requisitos del cliente y las reglamentaciones vigentes.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos normativos contienen disposiciones o conceptos que son utilizados en los Sistemas de Gestión de EGEMSA:

ISO 9000:2015, Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y vocabulario.

ISO 9001:2015, Sistemas de Gestión de la Calidad, Requisitos.

ISO 14001:2015, Sistemas de Gestión Ambiental, Requisitos con Orientación para su uso.

ISO 45001:2018, Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con orientación para su uso.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Los términos y definiciones usados en la documentación de los Sistemas de Gestión de EGEMSA y en la normatividad del sector son:

3.1. Accidente

Toda lesión orgánica o perturbación funcional causada en el centro de trabajo o por locación de trabajo, por acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza externa, repentina y violenta que obra súbitamente sobre la persona o debido al esfuerzo del mismo.

Evento indeseado que da lugar a la muerte, enfermedad, lesión, daño u otra pérdida.

3.2. Ambiente

Entorno en el que opera una organización, incluyendo el aire, agua, tierra, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y su interrelación.

3.3. Aspectos ambientales

Elementos de las actividades, productos y servicios de una compañía que pueden interactuar con el medio ambiente.

3.4. Central hidroeléctrica

Conjunto de máquinas que operan para generar electricidad a base de la energía potencial del agua.

3.5. Cliente

Organización o persona que recibe un producto y servicio.

3.6. Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES)

Organismo técnico conformado por los titulares de las centrales de generación y de sistemas de transmisión, cuyas instalaciones se encuentran interconectadas, con la finalidad de coordinar su operación al mínimo costo, garantizando la seguridad del abastecimiento de energía eléctrica y el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos.

3.7. Contaminación

Acción que resulta de la introducción de los contaminantes al ambiente.

3.8. Contaminantes

Son materiales, sustancias o energía que al incorporarse y/o actuar en/o sobre el ambiente, degradan su calidad original a niveles no propios para la salud y el bienestar humano, poniendo en peligro los ecosistemas naturales.

3.9. OSCE

Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado.

3.10. Contratista

Es la parte interesada que tiene una relación contractual con la Empresa, de conformidad con las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

3.11. Desarrollo sostenible

Es el estilo de desarrollo que permite a las actuales generaciones, satisfacer sus necesidades sociales, económicas y ambientales, sin perjudicar la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las propias.

3.12. Desempeño ambiental

Resultados mensurables del sistema de gestión ambiental relacionados a un control por parte de la organización de sus aspectos ambientales, basados en su política, objetivos y metas ambientales.

3.13. Ecosistema

La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinado.

3.14. Emisión

Es la descarga proveniente de una fuente de contaminantes, producida en la actividad eléctrica.

3.15. Enfermedad profesional

Todo estado patológico permanente o temporal que sobreviene al trabajador como consecuencia del trabajo que desempeña o del medio en que se ha visto obligado a trabajar.

3.16. Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Son los estudios que deben efectuarse en los proyectos de las actividades eléctricas, los cuales abarcarán aspectos físicos naturales, biológicos, socioeconómicos y culturales en el área de influencia del proyecto, con la finalidad de determinar las condiciones existentes y las capacidades del medio, así como prever los efectos y consecuencias de la realización del mismo, indicando medidas y controles a aplicar para lograr un desarrollo armónico entre las operaciones eléctricas y el ambiente.

3.17. FONAFE

Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado, propietario de las acciones de EGEMSA.

3.18. Impacto ambiental

Cualquier cambio al ambiente, ya sea adverso o benéfico, que resulta total o parcialmente de las actividades, productos y servicios de una organización.

3.19. Incidente

Un acontecimiento no deseado, el que bajo circunstancias ligeramente diferentes a un accidente pudo haber resultado en lesiones a las personas, daño a la propiedad o pérdida en un proceso de producción.

3.20. Medio ambiente

Entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

3.21. MINEM

Ministerio de Energía y Minas.

3.22. Mercado spot

No requiere contratos previos para la comercialización del producto y servicio, y comprende las transferencias de potencia y energía, determinadas y valorizadas por el COES SINAC, como consecuencia de la operación económica del SEIN.

3.23. NTCSE

Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos.

3.24. Partes interesadas

Individuo o grupos interés involucrados o afectados por el desempeño del Sistema de Gestión de una organización.

3.25. Peligro

Fuente o situación que tiene un potencial de producir un daño, en términos de una lesión o enfermedad, daño a propiedad, daño al ambiente del lugar de trabajo, o a una combinación de estos.

3.26. Plan de contingencia

Es aquel plan elaborado para contrarrestar las emergencias ante situaciones adversas tales como, incendios, desastres naturales, etc. Por lo menos debe incluir la siguiente información:

- Procedimiento de notificación a seguirse para reportar el incidente y establecer una comunicación entre el personal del lugar de emergencia y el personal ejecutivo de la instalación, la Dirección General de Electricidad y otras entidades según se requiera.
- Procedimiento para el entrenamiento del personal en técnicas de emergencia y respuesta.
- Una descripción general del área de operación.
- Una lista de los tipos de equipos a ser utilizados para hacer frente a las emergencias.
- Una lista de los contratistas que se considera forma parte de la organización de respuesta, incluyendo apoyo médico, otros servicios y logística.

3.27. Proceso de generación de electricidad

Conjunto de actividades que permiten Generar Electricidad; desde el motor primario, para unidades hidráulicas, motores de combustión interna y turbinas a gas y desde el caldero para las unidades térmicas a vapor hasta la barra primaria.

3.28. Producto

Electricidad entregada al cliente.

3.29. Requisitos legales del producto

Los requisitos legales del producto final están establecidos en la NTCSE.

3.30. Riesgo

Evento que podría ocurrir como consecuencia de la presencia de un peligro. O situaciones adversas para el cumplimiento de los objetivos Empresariales.

3.31. Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN)

Conjunto de líneas de transmisión y subestaciones eléctricas conectadas entre sí, así como sus respectivos centros de despacho de carga, que permiten la transferencia de potencia y energía eléctrica a lo largo de todo el Perú, abarcando el norte, centro y sur del país, etc. El SEIN permite transferir energía de una empresa generadora a una empresa distribuidora o al usuario directamente.

3.32. Sistemas de Gestión

Está conformado por el Sistema de gestión de la calidad, por el sistema de gestión ambiental y por el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

3.33. OSINERGMIN

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1. Comprensión de la organización y de su contexto

EGEMSA ha establecido en el procedimiento **de “Planeamiento y Gestión de Riesgos y Oportunidades”**, los lineamientos a seguir para el análisis interno y externo del contexto de la organización, identificando oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades. EGEMSA, en forma periódica, realiza el análisis de las situaciones externas e internas que son pertinentes al propósito y que pueden afectar a los objetivos previstos en los sistemas de gestión de calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud en el trabajo. La información documentada es:

- **PSGIP-02 “Procedimiento Planeamiento y Gestión de Riesgos y Oportunidades”**
- FSGIP-02-01 “Matriz FODA”

En el mismo procedimiento también se establece los lineamientos para un proceso sistemático de identificación continua de riesgos y oportunidades en las actividades relacionadas con los procesos de EGEMSA, reflejado en el registro:

- FSGIP-02-03 “Matriz de Riesgos y Oportunidades del SGI”.

4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

EGEMSA en forma periódica, realiza un análisis de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, determinando los requisitos de cumplimiento legal, normativo, y los asumidos por contratos, convenios o acuerdos. La información documentada es:

- FSGIP-02-02 “Matriz de Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas”

EGEMSA establece y mantiene un procedimiento documentado para la identificación y acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados a los aspectos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo que sean aplicables.

4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión integrado

EGEMSA establece los límites de la aplicabilidad de los sistemas de gestión según su contexto y realidad, que son: el cumplimiento legal vigente y aplicable, cumplimiento normativo de gestión, cumplimiento de los contratos, convenios y acuerdos asumidos, en:

El Sistema de Gestión de la Calidad.

Que involucra a los procesos de Generación y Comercialización de energía eléctrica, producida por la Central Hidroeléctrica Machupicchu como procesos principales, como proceso estratégico el de Planificación y Mejora de los Sistemas de Gestión, y como procesos de soporte los de Mantenimiento, Recursos Humanos, Adquisiciones y Sistema Informático.

El Sistema de Gestión Ambiental.

Para todas las actividades, productos y servicios que se desarrollan en la Represa ubicada en el km 107 de la línea férrea Cusco – Machupicchu y la propia Central Hidroeléctrica Machupicchu, ubicada en el km 122 de la misma vía.

Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para todas las actividades, productos y servicios que se desarrollan en la Represa ubicada en el km 107 de la Línea férrea Cusco – Machupicchu y la propia Central Hidroeléctrica Machupicchu, ubicada en el km 122 de la misma vía.

4.4. Sistema de gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud en el trabajo

EGEMSA establece, documenta, implementa, mantiene y mejora continuamente los Sistemas de Gestión, de acuerdo a las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y requisitos de la norma ISO 45001:2018, para ello se han identificado y definido los siguientes procesos:

- Proceso de Planificación y Mejora del Sistema de Gestión Integrado
- Proceso de Comercialización
- Proceso de Generación
- Proceso de Mantenimiento
- Proceso de Recursos Humanos
- Proceso de Adquisiciones
- Proceso de Sistema Informático

EGEMSA ha determinado la secuencia, interacción, criterios, métodos requeridos y personal responsable para asegurar la operación y control de los procesos de los Sistemas de Gestión.

Asimismo, se asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación, medición, análisis e implantación de las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos y el mejoramiento continuo de los procesos y actividades relacionadas a la gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión en la seguridad y salud en el trabajo.

EGEMSA establece con los Sistemas de Gestión, una organización orientada a la satisfacción de las partes interesadas, a promover la mejora continua, proteger el ambiente de los potenciales impactos de sus actividades, mantener y mejorar la calidad ambiental, garantizar la seguridad y salud en el trabajo de sus colaboradores y partes interesadas.

En caso de requerir el servicio de terceros y que estos pudieran afectar la conformidad del producto con los requisitos propuestos, EGEMSA los identificará y los incluirá en los Sistemas de Gestión.

5. LIDERAZGO

5.1. Liderazgo y compromiso

5.1.1. Generalidades

La Alta Dirección de EGEMSA, evidencia su compromiso con el desarrollo e implementación de los Sistemas de Gestión, rindiendo cuentas con relación a la eficiencia, promoviendo la mejora continua y comunicando a la organización la importancia de:

- Contar con una gestión de la calidad eficaz.
- Proteger el medio ambiente.
- Velar por la seguridad y salud en el trabajo de los colaboradores, partes interesadas y bienes de la Empresa.
- Alcanzar los resultados previstos.
- Satisfacer tanto los requisitos de las partes interesadas como los legales y reglamentarios.
- Apoyar a los colaboradores, para contribuir a la eficacia de los Sistemas de Gestión.

Estableciendo la política y objetivos de los Sistemas de Gestión y su compatibilidad con el contexto y la dirección estratégica de la organización, efectuando revisiones de la dirección y asegurando la disponibilidad de los recursos para la implementación, control y mejora; asegurando la integración de los requisitos de los Sistemas de Gestión en los procesos de la organización, promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.

Como buena práctica para asegurar que se implementen y mantengan los procesos necesarios para el sistema de gestión integrado y se cumplan con los requisitos de las normas del alcance de EGEMSA, la Alta Dirección cuenta con un miembro encargado denominado Representante de la Dirección "RD", quien, en casos de ausencia es suplido por el Gerente General.

La Alta Dirección de EGEMSA asegura que las responsabilidades y autoridades estén definidas y sean comunicadas dentro de la organización.

Las responsabilidades individuales para el personal que ejecuta y verifica los trabajos de la empresa que puedan afectar la calidad, ambiente, seguridad y salud en el trabajo se encuentran descritos en la información documentada (procedimientos e instructivos) que correspondan, estas se comunican mediante la implantación de los documentos.

Las autoridades están definidas en los documentos denominados "Otorgamiento de Poderes", estos documentos se elaboran para el Gerente General, Gerentes de Área, Subgerente Legal, Tesorero y otros cuando corresponda, las autoridades se comunican como fuente de información durante la inducción.

La Alta Dirección de la Empresa para los Sistemas de Gestión está conformado por:

- Gerente General, quien lo preside.
- Gerente de Producción.
- Gerente Comercial.
- Gerente de Administración y Finanzas.
- Gerente de Proyectos.

Sus principales funciones son:

- Revisar y aprobar los objetivos y metas de los Sistemas de Gestión de EGEMSA.
- Designar responsabilidades, destinar recursos y establecer plazos de cumplimiento para la ejecución de las metas.
- Llevar a cabo las reuniones de Revisión por la Dirección.
- Aprobar los Planes y Programas de Calidad, Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La Alta Dirección de EGEMSA otorga al Representante de la Dirección (RD) la responsabilidad y autoridad para:

- Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.
- Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión Integrado.
- Informar a la Alta Dirección sobre el desempeño de los Sistemas de Gestión para su análisis, y que sirva como base para el mejoramiento continuo del Sistema.
- Asegurarse que los requisitos de los Sistemas de Gestión sean establecidos, implementados y mantenidos.

5.1.2. Enfoque al cliente, al ambiente y a las personas

La Alta Dirección asegura que se definan y cumplan los requerimientos del cliente, legales y reglamentarios aplicables, identificando y considerando los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios, y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.

Así mismo, se asegura de que tanto los aspectos ambientales significativos, como los riesgos críticos y moderados, se tomen en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de los Sistemas de Gestión. Para ello se tiene la siguiente información documentada:

- PSGIC-01 “Comunicación con el Cliente”
- PSGIC-03 “Venta de Energía”
- PSGIP-12 “Identificación de Peligros y Aspectos Ambientales, Evaluación de los Riesgos y Aplicación de Controles”
- FSGIP-12-03 “Matriz de Peligros y Riesgos”

- FSGIP-12-04 “Matriz de Aspectos Ambientales Significativos”

5.2. Política de los sistemas de gestión

La Alta Dirección establece la Política de los Sistemas de Gestión, en base a los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018.

Esta política de Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo establece los principios para proteger y promover los intereses esenciales de la organización y para cumplir con nuestro compromiso con las partes interesadas, con las personas y el ambiente.

La Política de los Sistemas de Gestión se difunde a través del portal de intranet de EGEMSA y/o en cuadros distribuidos en las áreas, también se encuentra disponible para las partes interesadas en la página web institucional. El documento establecido es:

- “Política del Sistema de Gestión Integrado” de EGEMSA

Así mismo, para establecer los lineamientos de revisión y actualización de la Política del Sistema de Gestión Integrado, se ha establecido el procedimiento documentado:

- PSGIP-04 “Establecimiento de la Política de los Sistemas de Gestión de EGEMSA”

5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La Alta Dirección asegura que las responsabilidades y autoridades de los procesos y roles pertinentes se asignen y comuniquen mediante los documentos de gestión **Manual de Organización y Funciones** (MOF) y **Reglamento de Organización y Funciones** (ROF); con el fin de asegurar el desempeño de los Sistemas de Gestión la Calidad, Gestión Ambiental y Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en cumplimiento de los requisitos de las Normas Internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

6. PLANIFICACIÓN

6.1. **Identificación de peligros, aspectos ambientales y evaluación de los riesgos y oportunidades**

EGEMSA ha establecido, implementado y mantiene procesos de identificación continua y proactiva de los peligros y aspectos ambientales. Asimismo, ha establecido un mecanismo de evaluación de los riesgos y oportunidades de los sistemas de gestión de acuerdo con el análisis del contexto y objetivos de la organización.

La identificación de peligros y aspectos ambientales, la evaluación de riesgos e impactos ambientales, así como la identificación de riesgos y oportunidades de los sistemas de gestión se realizan mediante los procedimientos:

- PSGIP-02 “Planeamiento y Gestión de Riesgos y Oportunidades”

- PSGIP-12 “Identificación de Peligros y Aspectos Ambientales, Evaluación de los riesgos y Aplicación de Controles”.

6.2. Requisitos legales y otros requisitos

EGEMSA establece y mantiene un procedimiento documentado para la identificación, acceso **y evaluación de** los requisitos legales y otros aplicables a los aspectos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.

El procedimiento documentado establecido es:

- PSGIP-03 “Administración de Dispositivos Legales”

6.3. Planificación de acciones para abordar los riesgos y oportunidades

EGEMSA planifica para la toma de acciones respecto a los **peligros**, aspectos ambientales significativos, riesgos y oportunidades, el cumplimiento legal y otros requisitos de manera que se pueda evaluar la eficacia de sus acciones.

Dichas acciones se muestran en las matrices de los documentos:

- **FSGIP-12-01 “Matriz de Peligros y Riesgos”**
- FSGIP-12-02 “Matriz de Aspectos Ambientales Significativos”
- FSGIP-14-03 “Matriz de Riesgos y Oportunidades”
- FSGIP-03-01 “Matriz de Requisitos Legales y Otros Compromisos Medio Ambientales”
- FSGIP-03-02 “Matriz de Requisitos Legales y Otros Compromisos de Seguridad y Salud en el Trabajo”

6.4. Objetivos de los sistemas de gestión y planificación para lograrlos

6.4.1. Establecimiento de objetivos de los sistemas de gestión

La Alta Dirección de EGEMSA, anualmente establece los “Objetivos y Metas de los Sistemas de Gestión de EGEMSA” en los niveles pertinentes dentro de la organización, considerando que estos sean consecuentes con la “Política de los Sistemas de Gestión” y con las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.

El logro de objetivos y metas es revisado trimestralmente y sus datos pueden ser reformulados durante el año para alcanzar mejores metas, así mismo sirven de base para la formulación de objetivos y metas del ejercicio siguiente.

El establecimiento de los lineamientos para definir, formular, desplegar, sistematizar, comunicar y realizar el seguimiento y cumplimiento de los objetivos de los Sistemas de Gestión, se efectúa a través del procedimiento:

- PSGIP-05 “Establecimiento de Objetivos del SGI”

6.4.2. Planificación para el logro de los objetivos de los sistemas de gestión

La Alta Dirección de EGEMSA asegura que se realicen la planificación de los Sistemas de Gestión, para ello cuenta con un diseño de gestión basado en los procesos de Generación, Comercialización, Mantenimiento, Recursos Humanos, Adquisiciones, Sistema Informático y Planificación y Mejora, cuyo desarrollo operativo está apoyado en la información documentada (procedimientos, instructivos, formatos y registros) aprobada y que forman parte del sistema.

Así mismo para el desempeño anual de estos procesos se fijan objetivos relacionados con temas de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, cada uno de los cuales cuenta con un despliegue de metas.

En el caso de los objetivos de calidad, el despliegue de metas se realiza para cada proceso. Las metas son medidas a través de indicadores y en algunos casos se cuenta con planes detallados por proceso para el logro de las mismas.

En el caso de los objetivos de medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, las metas están relacionadas a los aspectos ambientales significativos y los riesgos críticos y moderados, respectivamente; para cuyo control, mitigación y consecuente logro de objetivos se cuenta con sendos programas de gestión. La principal información documentada es:

- FSGIP-05-01 “Objetivos y Metas del SGI”
- Programa de Gestión Ambiental
- Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Programa de Salud Ocupacional

6.5. Gestión del cambio

EGEMSA ha establecido procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño del sistema de gestión integrado, considerando el propósito de los cambios, coherencia, posibilidad de incorporación al sistema, disponibilidad de recursos y la designación de responsables o autoridades.

Estos cambios pueden incluir nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de procesos existentes, cambios en los requisitos legales y otros requisitos; cambios en el conocimiento o la información sobre los peligros y riesgos para la SST y desarrollos en conocimiento y tecnología.

Para la gestión de los cambios mencionados la empresa ha establecido el procedimiento:

- **PSGIP-14 “Gestión del Cambio”**

Para mitigar las consecuencias de cambios no previstos se aplicarán los controles operacionales de riesgos e impactos ambientales, así como los planes de contingencia y continuidad operativa.

7. APOYO

7.1. Recursos

7.1.1. Generalidades

EGEMSA determina y proporciona los recursos necesarios para implementar, mantener y mejorar de los Sistemas de Gestión. La información documentada establecida es:

- PSGIA-01 “Programación del Presupuesto Anual”
- PSGIA-02 “Modificación del Presupuesto Anual”

7.1.2. Personas

EGEMSA determina y proporciona a las personas necesarias para la implementación eficaz de los sistemas de gestión y para la operación y control de sus procesos.

El personal será competente para realizar sus actividades inherentes a la cadena productiva, su impacto en el ambiente y la seguridad y salud en el trabajo. **Las personas necesarias para la operación y administración de la empresa se definen en el Cuadro de Asignación de Personal (CAP).**

7.1.3. Infraestructura

La Alta Dirección determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios, y facilitar una gestión efectiva de los Sistemas de Gestión. La infraestructura incluye, edificios, lugar de trabajo, equipos para los procesos, hardware, software requerido y servicios de apoyo.

7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos

EGEMSA determina, proporciona y mantiene las condiciones del ambiente para la operación de los procesos, necesarios para lograr la conformidad de los productos y servicios, y de los Sistemas de Gestión.

7.1.5. Recursos de seguimiento y medición

La organización ha determinado y proporciona los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realiza la medición para verificar la conformidad del suministro de la energía eléctrica a los clientes, mediante el procedimiento:

- **PSGIG-17 “Procedimiento de Medición”**

7.1.6. Conocimientos de la organización

Las lecciones aprendidas, la experiencia y propuestas de mejora, la transferencia de información y las implementaciones por comparativas con otras organizaciones, se establecen en la información documentada de los sistemas de gestión. Esta información se almacena en la red interna de la empresa, la cual se salvaguarda con mecanismos de gestión de respaldo y restauración de la información.

7.2. Competencia

Las competencias requeridas para cada puesto están definidas en términos de educación, formación, habilidades, entrenamiento y experiencia. El documento establecido es:

- **“Manual de Perfiles de Puestos (MPP)”**

Además, EGEMSA identifica las necesidades de capacitación, según lo establecido en el Procedimiento PSGIH-03 “Capacitación de Personal”; y una vez aprobado el plan de capacitación anual, proporciona formación y capacitación a sus trabajadores, evalúa la eficacia de las acciones tomadas en función a los objetivos de cada área y logros obtenidos, mantiene los registros de la educación, formación, habilidades, entrenamiento y experiencia.

La información documentada establecida es:

- PSGIH-03 “Procedimiento de Capacitación de Personal”
- FSGIH-03-01 “Plan Anual de Capacitación”.
- FSGIH-03-02 “Registro de Asistencia a Cursos de Capacitación”
- FSGIH-03-03 “Evaluación de Cursos de Capacitación”.

7.3. Toma de conciencia

EGEMSA asegura que todos los colaboradores tomen conciencia de la Política de los Sistemas de Gestión, tengan conocimiento de los objetivos, su contribución para alcanzar las metas previamente planificadas, a la eficacia, y mejora del desempeño y a las implicancias por incumplimiento de los requisitos de los Sistemas de Gestión, todo esto mediante la difusión **en el portal intranet y página web** de la Empresa.

7.4. Comunicación

La Alta Dirección asegura que se establezcan los medios de comunicación apropiados dentro de la organización (hacia y desde los colaboradores), y con las partes interesadas ajenas a la organización cuando se considere necesario, tomando en cuenta la eficacia de los Sistemas de Gestión. El procedimiento documentado establecido es:

- **PSGIP-06 “Comunicación, Consulta y Participación”.**

7.5. Información documentada

7.5.1. Generalidades

La base documental de los Sistemas de Gestión de EGEMSA, incluye la declaración documentada de la política y objetivos de los Sistemas de Gestión, Manual de los Sistemas de Gestión, procedimientos, instructivos y formatos documentados para asegurar la planificación, operación y control efectivo de los procesos, y registros requeridos; esto con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos y determinar la eficacia de los sistemas.

EGEMSA establece y mantiene el “Manual del Sistema de Gestión Integrado - Manual de los Sistemas de Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental y Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo” incluyendo el alcance, la descripción de la interacción de los procesos, de los Sistemas de Gestión y procedimientos documentados, para asegurar la planificación, operación y control efectivo del proceso y registros de los sistemas requeridos.

7.5.2. Creación y actualización

EGEMSA establece el formato para la documentación de los Sistemas de Gestión (de la calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud en el trabajo), en donde se debe identificar el título, fecha de aprobación y quien lo aprueba; también, en lo posible deberá de tener: un código, el logo de la empresa, la versión, autor, quien lo revisó, **quien lo homologó** y quien lo aprobó. Para ello se establece el procedimiento:

- **PSGIP-01 “Control de Documentos y Registros del SGI”**

7.5.3. Control de la información documentada

EGEMSA, para establecer y mantener el Control de la información documentada requerida por los Sistemas de Gestión, define los controles necesarios para aprobar los documentos antes de su edición, revisión y actualización. Se identifican los cambios y el estado de revisión, comprobándose que las versiones actualizadas se encuentran disponibles en los puntos de empleo, que permanecen legibles y son identificables; en el portal institucional se encuentra la versión actualizada; esto con el fin de uso no intencionado de los documentos obsoletos o uso inadecuado. También, el manejo en el portal institucional permite que esté disponible cuando se necesite o consulte. El procedimiento documentado establecido es:

- **PSGIP-01 “Control de documentos y registros del SGI”**

La Subgerencia de Planeamiento y Control de Gestión, es la encargada de la custodia, distribución, conservación y acceso de los documentos. En cada área responsable del proceso también se encuentra la versión final del documento.

Los registros de los Sistemas de Gestión permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables. Se cuenta con un procedimiento donde se definen los controles necesarios para

la identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de registros.

La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la operación de los Sistemas de Gestión, está identificada en cada área responsable o usuaria, según necesidad y control.

8. OPERACIÓN

8.1. Planificación y control operacional

EGEMSA planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización de los productos y servicios. La planificación de la realización de éste es coherente con los requisitos de otros procesos de los Sistemas de Gestión.

En la planificación de la realización del producto y servicio, EGEMSA ha determinado, cuando sea apropiado lo siguiente: Los objetivos de los Sistemas de Gestión, los requisitos para el producto y servicio, la necesidad de establecer procesos documentados y proporcionar recursos específicos, las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayos específicos para el producto y servicio, así como los criterios para la aceptación del mismo, los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.

La información documentada establecida es:

- PSGIG-01 "Operación en Tiempo real", complementado por los procedimientos de los Subprocesos de; Captación, Generación y Transmisión, que a su vez están conformados por los siguientes procedimientos:

Subproceso Captación y Conducción de agua:

- PSGIG-02 "Represamiento Sabinacocho"
- PSGIG-03 "Monitoreo del Río Vilcanota"
- PSGIG-04 "Captación y Tratamiento de Agua"
- PSGIG-05 "Conducción e Ingreso a Tubería Forzada"
- **PSGIG-06 "Operación en Contingencia"**

Subproceso Generación Hidráulica CHM:

- PSGIG-07 "Operación Normal de la Central"
- PSGIG-08 "Operación con Grupo (s) en mantenimiento"
- PSGIG-09 "Operación con Falla de Control Remoto del CCE"
- PSGIG-10 "Operación con Fallas en Grupo (s) Pelton"
- PSGIG-10A "Operación con Falla en Unidad Francis"
- PSGIG-11 "Operación con Bloqueo Central"
- PSGIG-12 "Operación con Falla en Suministro de Agua"
- PSGIG-13 "Operación con Barra 138 Kv Desenergizada"

Subproceso Transmisión de Energía:

- PSGIG-14 “Operación Sub Estación CHM”
- PSGIG-15 “Operación Sub Estación Cachimayo”
- PSGIG-16 “Operación Sub Estación Dolorespata”

Los requisitos del producto y servicio están en función de la normativa del sector, tal como es la “Norma Técnica de Calidad del Servicio Eléctrico”, también son requisitos las especificaciones designadas en los contratos de suministro de energía eléctrica firmados con los clientes y los exigidos por los organismos regulatorios y fiscalizadores del sector.

El recurso principal es el agua que proporciona, entre otros, el río Vilcanota. Para controlar este recurso en calidad y oportunidad se utiliza los procedimientos de: Represamiento Sabinacocha, Monitoreo del Río Vilcanota y Captación y Tratamiento de Agua.

EGEMSA a su vez ha establecido implementado y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, utilizando la jerarquía de controles establecida en la norma. La información documentada establecida es:

- PSGIP-12 “identificación de peligros y aspectos ambientales, evaluación de los riesgos y aplicación de controles”

Para los aspectos ambientales significativos, así como a los riesgos críticos y moderados, los controles operacionales podrán ser de fuente, medio o receptor.

Cuando los controles operacionales sean de medio, podría darse la necesidad de establecer procedimientos e instructivos documentados, o incluir consideraciones ambientales o de seguridad en los procedimientos o instructivos diseñados originalmente para calidad.

La información documentada diseñada exclusivamente como control operacional es:

- PSGIP-13 “Procedimiento de Gestión de Residuos”

8.2. Requisitos para los productos y servicios

8.2.1. Comunicación con el cliente

EGEMSA determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a la información sobre el producto y servicio, el tratamiento de preguntas, contratos y pedidos, incluyendo las modificaciones, la retroalimentación del cliente y sus quejas. La información documentada establecida es:

- PSGIC-01 “Comunicación con el Cliente”
- PSGIC-02 “Medición de la Satisfacción del Cliente”

Así mismo, prevé el tratamiento de las comunicaciones externas e internas de las partes interesadas, en materia ambiental o de seguridad y salud en el trabajo. La información documentada establecida es:

- **PSGIP - 06 “Comunicación, Consulta y Participación”**

En el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, EGEMSA establece y mantiene la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización, también con los proveedores externos y partes interesadas. La comunicación es permanente con los trabajadores y los hace partícipes en la identificación e investigación de peligros e incidentes, así como cualquier cambio que puede afectar la salud y seguridad.

8.2.2. Determinación de los requisitos para los productos y servicios

EGEMSA determina los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y posventa, los requisitos no especificados por el cliente pero necesarios para la utilización prevista o especificada, los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto. La información documentada establecida es:

- PSGIC-01 “Comunicación con el Cliente”.
- **PSGIC-02 “Venta de Energía”**

Los requisitos medio ambientales están constituidos por los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales relacionados con los aspectos ambientales y otros requisitos que se suscriban en función de esta materia.

Los requisitos de seguridad y salud en el trabajo están constituidos por los riesgos críticos y moderados, los requisitos legales y otros relacionados con esta materia. **Se han establecido controles para la eliminación de los peligros (sólo si corresponde) y la reducción de los riesgos utilizando la jerarquía de controles.**

La información documentada establecida es:

- PSGIP-03 “Administración de Dispositivos Legales”.
- FSGIP-03-02 “Matriz de Requisitos Legales y Otros Compromisos Medio Ambientales”
- FSGIP-03-03 “Matriz de Requisitos Legales y Otros Compromisos de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- PSGIP-12 “Identificación de Peligros y Aspectos Ambientales, Evaluación de los Riesgos y Aplicación de Controles”
- FSGIP-12-01 “Matriz de Peligros y Riesgos”
- FSGIP-12-02 “Matriz de Aspectos Ambientales Significativos”

8.2.3. Revisión de los requisitos para los productos y servicios

EGEMSA revisa los requisitos relacionados con los productos y servicios. Esta revisión se efectúa antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente

(p.ej. envío de ofertas, aceptación de contratos pedidos, aceptación de cambios en los contratos) y asegura que los requisitos del producto y servicio estén definidos, las diferencias existentes entre los requisitos del pedido o contrato y los expresados previamente son resueltos; la organización **evalúa su** capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

EGEMSA mantiene registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma. Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, EGEMSA confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación. La información documentada establecida es:

- PSGIC-03 “Procedimiento de Venta de Energía”
- FSGIC-03-02 “Registro de Resultados de la Revisión de Solicitudes de Suministro”

De igual forma los requisitos en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo son evaluados en la Revisión por la Dirección, mediante el seguimiento de programas, y evaluación de cumplimientos legal. La información documentada establecida es:

- PSGIP-10 “Procedimiento de Revisión por la Dirección”

Así mismo, los requisitos legales, medio ambientales y de seguridad y salud en el trabajo pueden ser evaluados en auditorías internas.

8.2.4. Cambios en los requisitos para los productos y servicios

Cuando se cambien los requisitos del producto y servicio, la organización asegura que la documentación pertinente se modifica y que el personal apropiado es consciente de los requisitos modificados.

8.2.5. Preparación y respuesta ante emergencias

EGEMSA establece, implementa y mantiene los procedimientos de cómo responder a situaciones potenciales de emergencia, con el fin de mitigar o prevenir los impactos ambientales, impactos en la producción y a las consecuencias adversas asociadas a la seguridad y salud en el trabajo. La organización cuenta con planes de contingencia los cuales son ensayados periódicamente a manera de simulacro.

La información documentada establecida es:

- “Plan de Contingencias”

8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios (exclusión)

EGEMSA no efectúa el proceso de diseño y desarrollo para elaborar el producto final, electricidad, por cuanto sus características son establecidas y definidas de acuerdo a la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos y por lo tanto EGEMSA debe proporcionar siempre el mismo producto.

8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

8.4.1. Generalidades

EGEMSA se asegura que los bienes y/o suministros adquiridos y los servicios contratados cumplen los requisitos especificados. El tipo y alcance del control aplicado en las compras debe depender del efecto del bien, suministro y/o servicio en la posterior realización del producto final. Para ello evalúa y selecciona a los proveedores externos en función de su capacidad de suministro de acuerdo con los requisitos de la organización, establecen los criterios para la selección y evaluación; manteniendo los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de la misma.

El proceso de compras se lleva a cabo de acuerdo a lo establecido en la Ley No 30225 “Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado”, el Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

Esta norma legal está alineada con los requisitos de la Norma ISO 9001, a excepción del tema de evaluación; motivo por el cual la reevaluación de proveedores es excluida para los Sistemas de Gestión de EGEMSA. La información documentada establecida es:

- PSGIA-03 “Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones”
- PSGIA-04 “Procedimiento de Selección”
- PSGIA-05 “Emisión de Orden y/o suscripción de contrato”
- PSGIA-06 “Verificación de Servicios Requeridos”
- PSGIA-07 “Verificación de Productos Requeridos”
- PSGIP-12 “Identificación de Peligros y Aspectos Ambientales, Evaluación de los Riesgos y Aplicación de Controles”.

8.4.2. Tipo y alcance del control

EGEMSA establece e implementa la inspección u otras actividades necesarias para asegurar que el producto y servicio comprado cumple los requisitos de compra especificados. Cuando EGEMSA o su cliente proponga llevar a cabo actividades de verificación en las instalaciones del proveedor, EGEMSA especifica en la información de compra las disposiciones requeridas para la verificación y el método para la liberación del producto. La información documentada establecida es:

- PSGIA-06 “Verificación de Servicios Requeridos” y
- PSGIA-07 “Verificación de Productos Requeridos”

8.4.3. Información para los proveedores externos

La información de compra describe el producto y servicio a comprar/ a contratar, incluyendo, cuando sean apropiados los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos empleados, los requisitos para la calificación del personal y los requisitos

de los Sistemas de Gestión. EGEMSA se asegura que los requisitos de compra son especificados antes de comunicárselos al proveedor externo

La información de compras se lleva a cabo de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 30225 “Ley de Contrataciones del Estado”, y su Reglamento.

En toda compra, o adquisición de bienes y/o servicios se especifica los términos de referencia, que son comunicados al o a los posibles proveedores externos. La información documentada establecida es:

- PSGIA-05 “Emisión de Orden y/o Suscripción de Contrato”.
- PSGIP-12 “Identificación de Peligros y Aspectos Ambientales, Evaluación de los Riesgos y Aplicación de Controles”.

8.5. Producción y provisión del servicio

8.5.1. Control de la producción y de la provisión del servicio

EGEMSA planifica y lleva a cabo la producción bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas incluyen, cuando sea aplicable; la disponibilidad de: información que describa las características del producto y servicio, instrucciones de trabajo, el empleo del equipo apropiado, equipos de medición y seguimiento, la implementación de actividades de seguimiento y medición, y la implementación de actividades de entrega. La información documentada establecida es:

- PSGIG-01 “Operación en Tiempo Real” complementado por los procedimientos documentados pertenecientes a los Subprocesos de Captación, Generación y Transmisión.

Y cualquier otro procedimiento o instructivo del sistema que contenga consideraciones ambientales y de seguridad.

EGEMSA valida todo proceso de las operaciones de producción y de servicio en aquellos puntos en los que los elementos de salida resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición. Esto incluye a cualquier proceso en el que las deficiencias se hagan aparentes únicamente después de que el producto y servicio esté siendo utilizado.

La validación establece las disposiciones para estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La validación del proceso de generación se efectúa como sigue:

Hasta la Barra de Salida de la CHM mediante:

- Estudio de Potencia Efectiva elaborado por CENERGÍA – diciembre 2002
- Pruebas de Eficiencia de ALSTOM – 2004

Desde la barra de salida CHM, en nuestra área de influencia (transmisión), mediante los estudios y pruebas realizadas por el administrador del Sistema Eléctrico interconectado que es el COES.

8.5.2. Identificación y trazabilidad

El producto Electricidad no es identificable, EGEMSA identifica las características de entrega del producto mediante el Reporte de Perfiles de Carga, así mismo identifica las características en tiempo real del producto mediante el registro SCADA. La información documentada establecida es:

- PSGIG-01 “Operación en Tiempo Real”.

8.5.3. Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos (exclusión)

EGEMSA no utiliza bienes del cliente para la generación de electricidad.

8.5.4. Preservación (exclusión)

Por las condiciones físicas de la electricidad no se considera la preservación de ésta ya que se entrega en su totalidad a la red interconectada.

8.5.5. Actividades posteriores a la entrega

EGEMSA determina las actividades de medición y seguimiento que se requieran para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos especificados (requisitos legales, requisitos del cliente y los asumidos en los contratos).

EGEMSA establece un procedimiento para asegurar que las actividades de medición y seguimiento, se realizan de una manera coherente con los requisitos de medición y seguimiento establecidos. La información documentada establecida es:

- PSGIG-17 “Medición de Energía”

Para los casos de controversia relacionado al producto no deseado, se tiene al órgano fiscalizador del sector que es OSINERGMIN, quien dispone el resarcimiento en caso sea necesario.

Así mismo, realiza seguimiento y monitoreo de la gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual no requiere equipos y/o instrumentos de medición propios, los monitoreos de parámetros que requieren instrumentos de medición son contratados a terceros, en cuyas bases de contratación se prevé el uso de equipos de medición calibrados y con certificado vigente. La información documentada establecida es:

- PSGIP-10 “Revisión por la Dirección”

- PSGIP-12 “Identificación de Peligros y Aspectos Ambientales, Evaluación de los Riesgos y Aplicación de Controles”.

8.5.6. Control de los cambios

El producto final, electricidad, tiene características establecidas y definidas de acuerdo a la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos y por lo tanto EGEMSA debe proporcionar siempre el mismo producto y no puede realizar cambios en él.

Para otros cambios no mencionados en el párrafo anterior se ha establecido el procedimiento:

- PSGIP-14 “Gestión del Cambio”

8.6. Liberación de productos y servicios

EGEMSA, por la naturaleza de su producto “electricidad”, no realiza entregas intencionales del mismo, por tanto, libera el producto al inyectarlo al sistema eléctrico interconectado nacional y verifica su trazabilidad mediante el procedimiento:

- PSGIG-17 “Procedimiento de Medición”

8.7. Control de las salidas no conformes

EGEMSA considera producto no conforme, todo aquel que atente contra lo dispuesto en la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE), así como otros requisitos del cliente no referidos a temas técnicos.

No obstante, la autorización de liberación, EGEMSA compensa económicamente a sus clientes por las no conformidades detectadas, según lo describe el procedimiento:

- PSGIC-05 “Facturación a clientes”

Asimismo, conforme al procedimiento anterior toma acciones para eliminar las no conformidades detectadas las cuales figuran en el registro:

- FSGIC-05-01 “Listado de Incumplimiento de Requisitos del Producto”

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

9.1. Seguimiento, medición análisis y evaluación

9.1.1. Generalidades

EGEMSA planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto, asegurar la conformidad y la mejora continua de los Sistemas de Gestión. Esto incluye la determinación de los métodos aplicables,

las técnicas estadísticas y el alcance de su utilización. La información documentada establecida es:

- **PSGIP-09 “Seguimiento, medición, análisis y evaluación de datos”**

Los parámetros de medición del producto y servicio o relacionados a la producción están referidos en los procedimientos. La información documentada establecida es:

- PSGIC-05 “Facturación a clientes”
- PSGIG-17 “Procedimiento de Medición”

En forma periódica EGEMSA realiza un análisis del cumplimiento de los objetivos y metas previamente planteadas para el periodo. La información documentada establecida es:

- FSGIP-05-02 “Evaluación y Cumplimiento de Objetivos y Metas del SGI”

EGEMSA, establece y mantiene un procedimiento para monitorear y medir periódicamente el desempeño de los Sistemas de Gestión.

Este procedimiento asegura:

- Mediciones cuantitativas y cualitativas, apropiadas a las necesidades de la organización,
- Monitoreo del grado de cumplimiento de los objetivos.
- Registros de datos y resultados de monitoreo y medición que sean suficientes para facilitar un subsecuente análisis de acción correctiva y preventiva.

EGEMSA determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la adecuación y la eficacia de los Sistemas de Gestión y evalúa dónde puede realizarse la mejora continua. Esto incluye los datos generados del resultado de la medición y seguimiento y de cualquier otra fuente pertinente.

El seguimiento, medición, análisis y evaluación de datos proporciona, además, información sobre la satisfacción del cliente, la conformidad con los requisitos del producto, las características y tendencias de los procesos y de los productos incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas. La información documentada establecida es:

- **PSGIP-09 “Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación de Datos”**
- PSGIP-03 “Administración de Dispositivos Legales”.
- PSGIP-12 “Identificación de Peligros y Aspectos Ambientales, Evaluación de los Riesgos y Aplicación de Controles”.

9.1.2. Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño de los Sistemas de Gestión, EGEMSA realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto a si la

organización ha cumplido sus requisitos. EGEMSA ha determinado los métodos para obtener y utilizar dicha información. La información documentada establecida es:

- PSGIC-02 “Medición de la Satisfacción del Cliente”

9.1.3. Análisis y evaluación

EGEMSA aplica métodos apropiados para el análisis y cuando sea aplicable, la evaluación de los procesos de los Sistemas de Gestión. Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. La información documentada establecida es:

- **PSGIP-09 “Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación de Datos”**

Cuando no se alcancen los resultados pretendidos, se lleva a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurar la eficacia de los procesos. La información documentada establecida es:

- **PSGIP-08 “No Conformidad y Acción Correctiva”**

EGEMSA evalúa y hace un seguimiento de las características del producto y servicio para verificar que se cumplen los requisitos ofrecidos y/o establecidos. Esta se efectúa en los puntos previamente establecidos.

Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros no indican la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto, debido a que se efectúa una única autorización de liberación mediante este manual o el PSGIG-17 “Procedimiento de Medición”.

El registro correspondiente se denomina “Listado de Incumplimiento de Requisitos del producto”, entendiéndose que todos los no citados en el son los requisitos cumplidos satisfactoriamente. Este registro se desprende del procedimiento documentado:

- PSGIC-05 “Procedimiento de Facturación a Clientes”.

EGEMSA realiza un seguimiento del cumplimiento legal en materia de los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

La información documentada establecida es:

- PSGIP-03 “Administración de Dispositivos Legales”
- FSGIP-03-03 “Evaluación de Cumplimiento de Requisitos Legales y Otros Compromisos de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- FSGIP-03-04 “Evaluación de Cumplimiento de Requisitos Legales y Otros Compromisos Medio Ambientales”

9.2. Auditoría interna

EGEMSA lleva a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el Sistema de Gestión Integrado:

- Está conforme con las actividades planificadas, con los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001: 2018 y con los requisitos establecidos en el sistema de gestión de la calidad, en el sistema de gestión ambiental y en el sistema de gestión en la seguridad y salud en el trabajo establecidos por la organización.
- Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

Asimismo, planifica un programa de auditorías tomando en consideración:

- El estado y la importancia de los procesos.
- Los resultados de auditorías previas.

Los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia, metodología, competencia, así como las responsabilidades y requisitos relativos a la conducción de la auditoría y a la presentación de los resultados son definidos en el procedimiento:

- PSGIP-07 “Auditoría Interna”

La selección de los auditores y la realización de las auditorías aseguran la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no auditan su propio trabajo.

La Dirección responsable del área que esté siendo auditada, asegura que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar no conformidades detectadas y sus causas.

Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

9.3. Revisión por la dirección

9.3.1. Generalidades

La Alta Dirección asegura la conveniencia, adecuación y eficacia continua de los Sistemas de Gestión comprobando que satisface los requisitos de las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018; así como lo establecido en la Política y Objetivos.

Se realiza la Revisión por la Dirección mínima y obligatoriamente en forma trimestral además de todas las veces que sea necesario. Los participantes en esta actividad son los integrantes de la Alta Dirección y aquellas personas invitadas por los mismos. El procedimiento documentado es:

- PSGIP-10 “Procedimiento de Revisión por la Dirección”

9.3.2. Entradas de la revisión por la dirección

En la Revisión por la Dirección se considerarán los siguientes tópicos:

- Revisión de la política y objetivos, tanto su adecuación como su cumplimiento, incluidos los programas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.
- Resultado de auditorías.
- Estado de cumplimiento de los requisitos legales en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.
- Informes referentes a clientes y partes interesadas.
- Informe de desempeño de los procesos (incluidos ambiental y seguridad y salud en el trabajo) y conformidad del producto.
- Estado de **no conformidades**.
- Seguimiento de acciones derivadas de anteriores revisiones.
- Cambios que podrían afectar los Sistemas de Gestión.

9.3.3. Salidas de la revisión por la dirección

Los resultados de la revisión por la Dirección incluyen las decisiones y acciones asociadas a la mejora de la eficacia de los Sistemas de Gestión y sus procesos, la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente y la necesidad de recursos. La información documentada establecida es:

- FSGIP-10-02 “Acta Sesión Revisión por la Dirección”.

10. MEJORA

10.1. Generalidades

EGEMSA busca constantemente oportunidades de mejora que implementa, de ser viables, en los procesos de gestión; teniendo en consideración los requisitos y satisfacción del cliente y partes interesadas. Las oportunidades de mejora incluyen a los servicios suministrados; la corrección, prevención o reducción de efectos no deseados; y la mejora del desempeño y eficacia de los sistemas de gestión.

10.2. No conformidad y acción correctiva

EGEMSA toma acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir su repetición y evalúa si las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Se ha establecido un procedimiento documentado que define los requisitos para:

- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que los incidentes o no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- Definir la responsabilidad y autoridad para el manejo y la investigación de las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes, accidentes, incidentes) y determinar

las causas de éstas; así como también iniciar, determinar, implementar y completar las acciones correctivas necesarias.

- Adoptar medidas para reducir cualquier consecuencia que se derive de accidentes, incidentes o no conformidades.
- Revisar y confirmar la efectividad de las acciones correctivas que se hayan adoptado y registrar los resultados de dichas acciones.
- Que las acciones correctivas que se hayan propuesto sean analizadas críticamente utilizando el proceso de evaluación de riesgos antes de su implementación.

La información documentada establecida es:

- **PSGIP-08 “No Conformidad y Acción Correctiva”**

10.3. Mejora continua

EGEMSA mejora continuamente **la eficiencia** y eficacia de los Sistemas de Gestión por medio de la política, objetivos, resultados de las auditorías, análisis y evaluación de datos, acciones correctivas, la revisión por la dirección y cualquier iniciativa de los colaboradores, **siempre buscando el mejor método para ejecutar los procesos.** La información documentada establecida es:

- PSGIP-11 “Mejora Continua”