



Excelencia Energética

Pro-Redes 2023

Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial

Bogotá D.C., Colombia.

fecha

La **BOGOTÁ**
que estamos construyendo



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



Objetivo

Comprender los conceptos de gestión energética aplicables al desempeño energético de la Organización.

Determinar el contexto energético que incide en la implementación de la gestión de la energía en las Organizaciones.

Orden del día

0. Interpretación de autodiagnóstico

1. Contextualización
2. Conceptos básicos
3. ¿Cómo funciona la gestión energética?
4. Comprensión de la organización, partes interesadas y su contexto energético.
5. Metodologías DOFA y PESTEL Energético
6. Alcance de la gestión energética
7. Política energética.
8. Equipo de gestión de la energía
9. Caso de estudio



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



0. Interpretación de autodiagnóstico

Resultado 1

Resultado 2

Resultado 3

Resultado 4

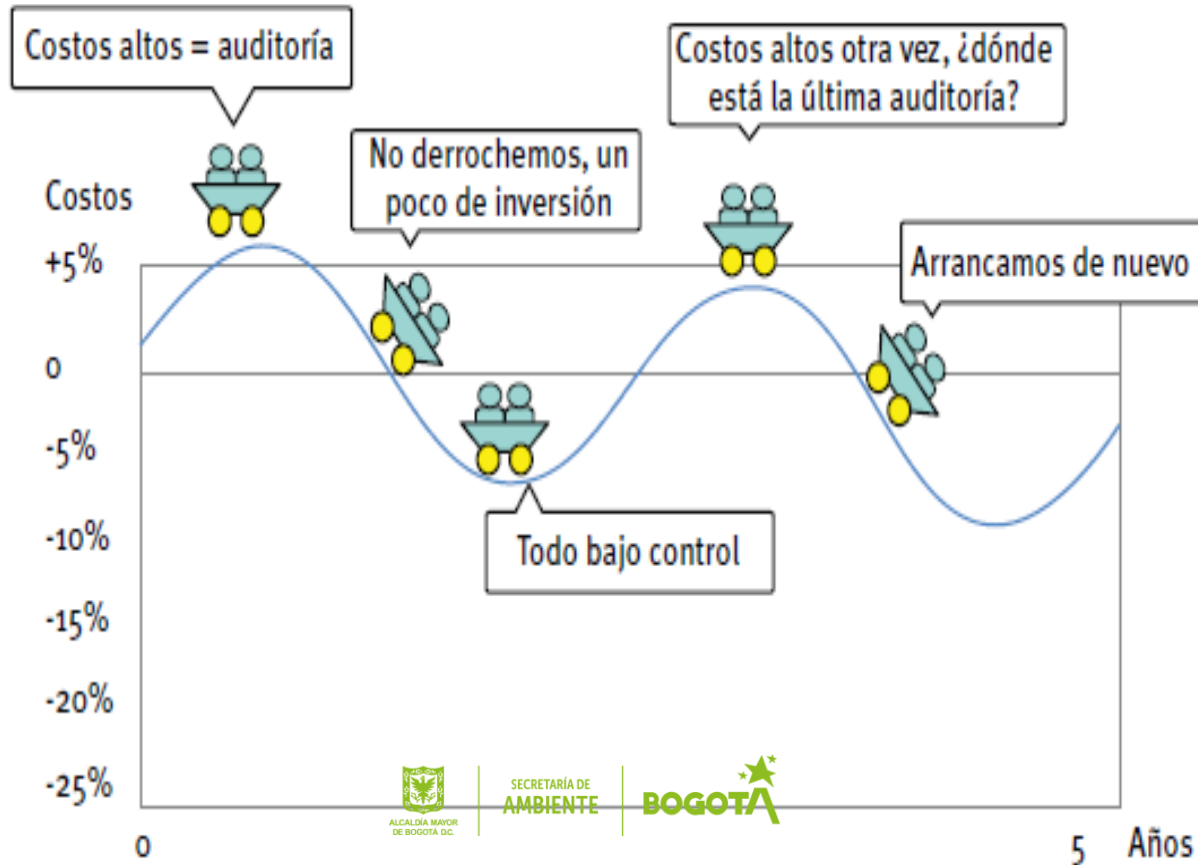


SECRETARÍA DE
AMBIENTE



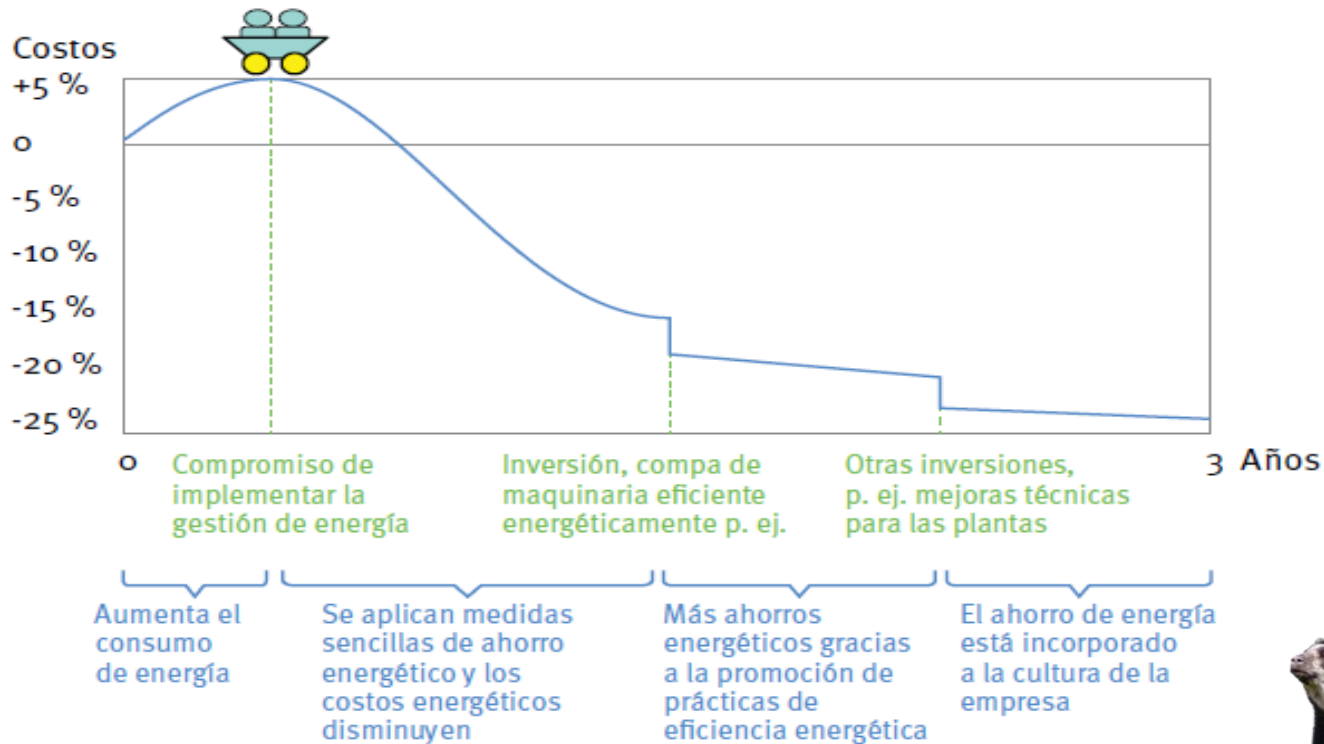
1. Contextualización

Ahorrar Energía en respuesta al incremento en los costos energéticos



1. Contextualización

Resultados de un proceso sistemático de Gestión de la Energía_GEN



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



1. Contextualización

Gestión

PLANEAR

- Liderazgo / Política / Objetivos / Metas / Recursos

HACER

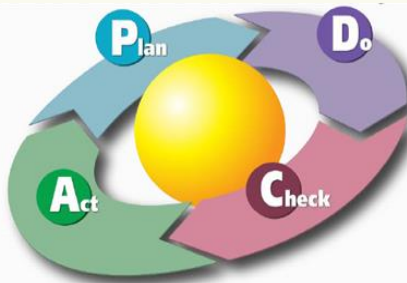
- Entrenamiento
- Comunicación
- Control Operacional
- Documentación

VERIFICAR

- Auditoria interna
- Corrección / Acción correctiva

ACTUAR

- Revisión Gerencial



Técnica

PLANEAR

- Contexto / PI / Riesgos / Alcance
- Planificación energética
- Revisión energética
- Línea base energética
- Indicadores de desempeño energético

HACER

- Control operacional
- Diseño
- Compras de Energía

VERIFICAR

- Monitoreo
- Medición
- Verificar resultados del plan de acción

ACTUAR

- Desempeño energético y revisión de indicadores de desempeño energético





1. Contextualización

Beneficios de la Gestión de la Energía



COMPROMISO ORGANIZACIONAL

Enfoque sistemático para mejorar el desempeño energético / Gestionar la energía.



MEJORA

Mejora continua del desempeño energético.



COMPETITIVIDAD

Rendimiento energético vs costos energéticos



REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO

Cumplir objetivos generales de adaptación y mitigación de cambio climático y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



2. Conceptos básicos

Energía

Electricidad, combustibles, vapor, calor, aire comprimido y otros medios similares.

SGen

Conjunto de elementos de una organización para establecer e implementar una política energética, objetivos, metas y indicadores energéticos, que permiten la creación de planes de acción para alcanzar su desempeño energético.

Política Energética

Declaración de la organización sobre sus intenciones, su dirección y sus compromisos generales respecto al desempeño energético, expresado y documentado por la Alta Dirección.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



2. Conceptos básicos

Equipo de Gestión de la Energía

Grupo de personas con la responsabilidad y autoridad para la implementación eficaz de la gestión de la energía, liderando la mejora continua del desempeño energético.

Desempeño Energético

Resultados medibles relacionados con la eficiencia energética, el uso de energía y el consumo de energía.

Puede medirse con respecto a los objetivos y metas energéticas de la organización y otros requisitos del desempeño energético.

Indicador de Desempeño Energético – IDEn

Medida o unidad del desempeño energético, según la definición de la Organización. Métrica simple, una proporción o un modelo.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



2. Conceptos básicos

Mejora del Desempeño Energético

Mejora en los resultados medibles de la eficiencia energética o del consumo de energía relacionada con el uso de la energía, comparada con la línea base energética.

Eficiencia Energética

Proporción u otra relación cuantitativa entre un resultado del desempeño del servicio, de los bienes, de las materias prima, o de la energía y una entrada de la energía.

Eficiencia de Conversión

Energía requerida / energía consumida

Uso Significativo de la Energía – UIEn

Uso de la energía, que supone un consumo de energía sustancial y/o ofrece un potencial considerable para la mejora del desempeño energético.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



3. ¿Cómo funciona la gestión energética?

Planificación de la Gestión de la Energía



3. ¿Cómo funciona la gestión energética?

Operación de la Gestión de la Energía

Requisitos de la GEn

Requisitos de las partes interesadas

Requisitos legales y otros

Riesgos y oportunidades

Desempeño Energético



Procesos relacionados con la Dirección Estratégica



Procedimientos de Procesos relacionados con la Operación



Procedimientos de Procesos de Apoyo



Diseño



Adquisiciones

RECURSOS



PERSONAS



DOCUMENTACIÓN



COMUNICACIÓN



Con los requisitos identificados

Se determinan y documentan acciones y controles operacionales

Que son implementadas por medio de...



3. ¿Cómo funciona la gestión energética?

Verificación de la Gestión de la Energía

- Eficacia de planes de acción para Objetivos y Metas
 - IDEn
 - Operación de USEn
- Consumo de energía actual frente al esperado

Seguimiento y Medición

- ¿Qué necesita seguimiento y medición (S & M)?
- ¿Qué métodos de S & M se aplican?
- ¿Cuándo se debe hacer S & M?
- ¿Cuándo se deben analizar y evaluar los resultados de S & M?
- Desempeño y eficacia de la GEN
- IDEn vs. LBEn
- Desviaciones significativas (investigación y respuesta)

- Entradas
- Salidas
- Registros

Revisión por la Dirección

GEN

Cumplimiento Legal y de O.R.

- ¿Cómo lo medimos?
- ¿Qué conclusiones sacamos?
- ¿Qué acciones tomamos?
- ¿Cómo lo mantenemos/mejoramos?

Análisis y Evaluación

- Evaluación de Requisitos legales y otros (Energéticos)
- Desempeño de la Energía
- Desempeño y eficacia de la GEN
- Si se ejecutó lo planificado?
- La eficacia de las acciones para abordar riesgos y oportunidades
- Cambios en las cuestiones y en los riesgos
- Necesidad de mejoras de la GEN

4. Comprensión de la organización, partes interesadas y su contexto energético.

Comprender la Organización y su Contexto

Determinar los temas externos e internos que son pertinentes para su propósito y que afectan su capacidad para alcanzar los resultados de la Gestión de la Energía y mejorar el desempeño energético.

Partes Interesadas / Necesidades y Expectativas

Determinar las partes interesadas que son pertinentes para el desempeño energético y la gestión de la energía.

Conocer los requisitos de las partes interesadas relacionadas con la eficiencia energética, uso de la energía y consumo de la energía.

Cuáles necesidades y expectativas identificadas puede atender la Organización a través de la Gestión de la Energía.

5. Metodologías DOFA y PESTAL Energético

Ejemplos temas Internos

- Objetivos y estrategias centrales
- Planes de gestión activos
- Recursos (financieros, laborales, etc.), que afectan a la organización
- Madurez y cultura de la gestión de la energía
- Planes de contingencia para las interrupciones en el suministro energético
- Madurez de la tecnología existente
- Riesgos operacionales y consideraciones de responsabilidad



Ejemplos temas Externos

- Normativa existente a nivel nacional, estatal o municipal
- Restricciones o limitaciones en el suministro de la energía
- Costos de la energía
- Disponibilidad de los diferentes tipos de energía
- Efectos de variables como el cambio climático y la emisión de gases de efecto invernadero

5. Metodologías DOFA y PESTAL Energético

MATRIZ DOFA GEn

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué desventajas tengo dentro de la organización?• ¿Con qué atributos negativos se me relaciona?• ¿Cuáles son mis áreas de oportunidad?• Falta de conciencia energética en los empleados• Elevado costo de mantenimiento de equipos• Gran cantidad de energía eléctrica consumida.• Escasa probabilidad de mejora en procesos energéticos.• Alta inversión en equipos.	<ul style="list-style-type: none">• ¿Cuáles son los obstáculos más significativos para la organización?• ¿Cómo puedo anticiparme a los movimientos de la competencia?• ¿Cuáles son los recursos de capital con los que cuento?• Variabilidad en el mercado• Inestabilidad en la producción.• Mala programación de la producción.• Toma de decisiones repentinas asociadas a la producción.• Incumplimiento de estándares de procesos.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">• ¿Cuál es mi valor agregado en relación con la competencia?• ¿Cómo puedo obtener mayores beneficios?• Buena estructura jerárquica de la organización.• Grandes producciones.• Gran conocimiento del producto en el mercado.• Procesos muy conocidos	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué circunstancias mejoran la situación de la organización?• ¿Qué tendencias pueden favorecernos?• ¿Cuáles son los cambios de la tecnología que pueden beneficiarnos?• Producto muy asentado en el mercado.• Mejora de costes con tecnología más eficiente.• Apuesta del gobierno hacia la eficiencia energética.• Amplio mercado en productos de alta eficiencia.• Grandes proyectos de mejora.

6. Alcance de la gestión energética

El **límite** se hace referencia a la frontera física de la GEn, es decir las áreas a las que afectará la GEn. **Por ejemplo**, una organización puede decidir no incluir el parqueadero o la planta de tratamiento de agua residual.

El **alcance** se refiere a las actividades que la organización decide incluir dentro de la GEn. Una organización puede elegir incluir todos los procesos de sus instalaciones o dejar fuera ciertas actividades.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



6. Alcance de la gestión energética

Para definir el alcance y los límites de la GEn, se recomienda seguir la metodología siguiente:

A. Establecer un nivel al que se desea gestionar la energía, como puede ser:

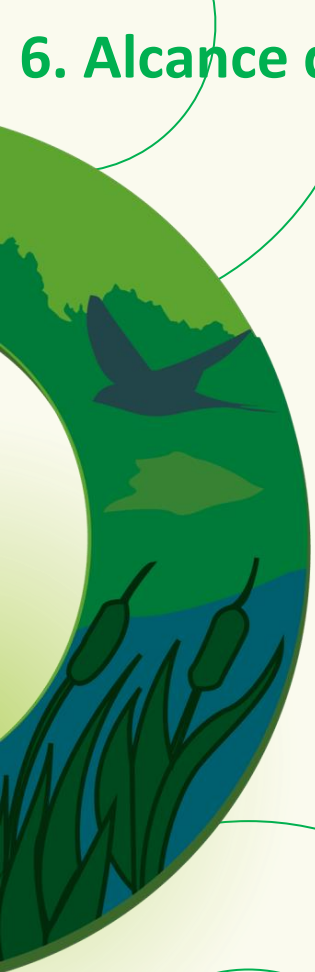
- Corporativo
- Oficinas
- Sucursales
- Edificaciones
- Instalación/planta
- Operación/actividad/proceso

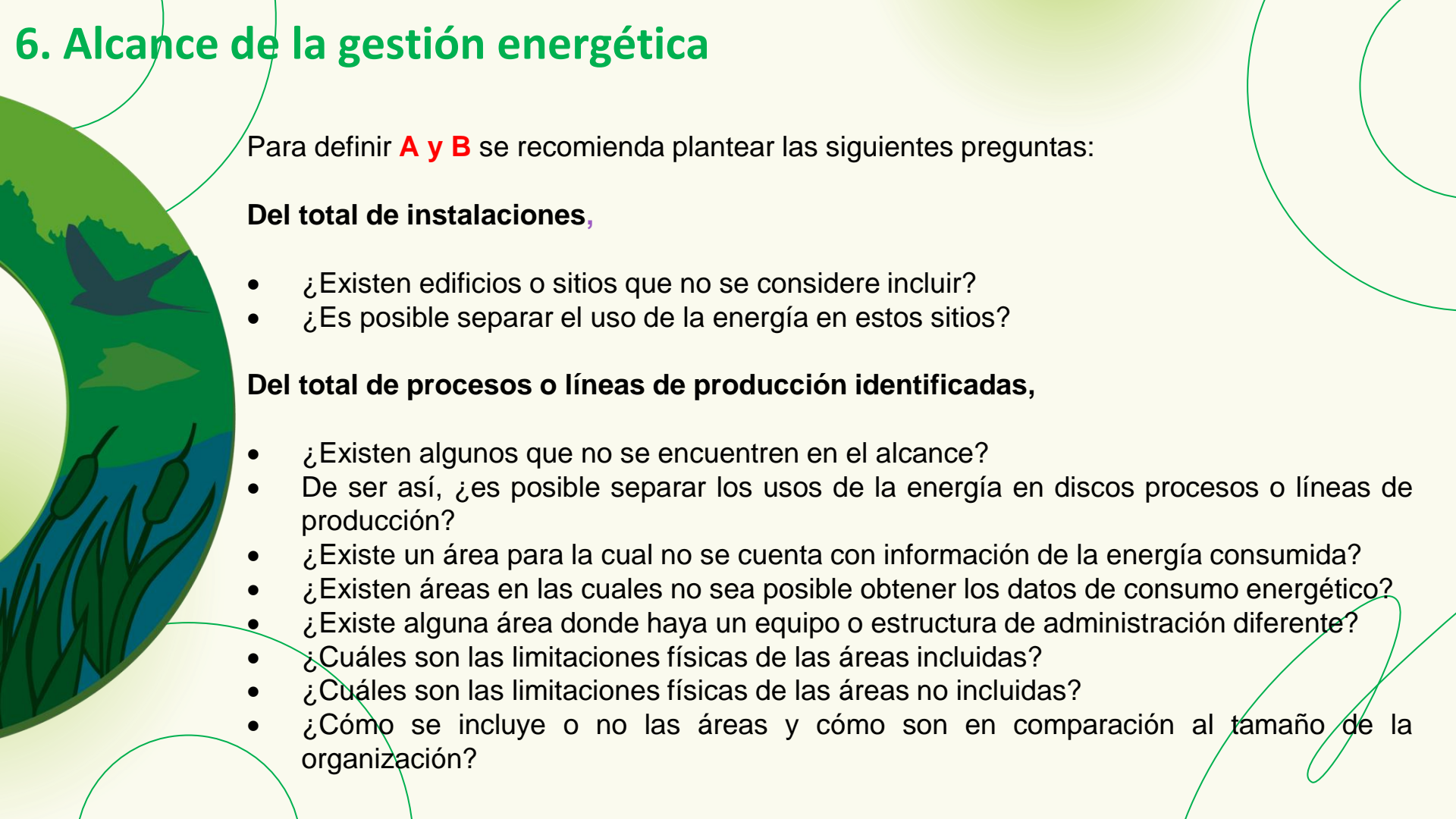
B. Seleccionar un enfoque:

- De proceso
- Por sistema energético

C. Describir las actividades conforme al nivel y enfoque seleccionado

D. Describir la ubicación o los elementos energéticos que conforman cada una de las actividades seleccionadas





6. Alcance de la gestión energética

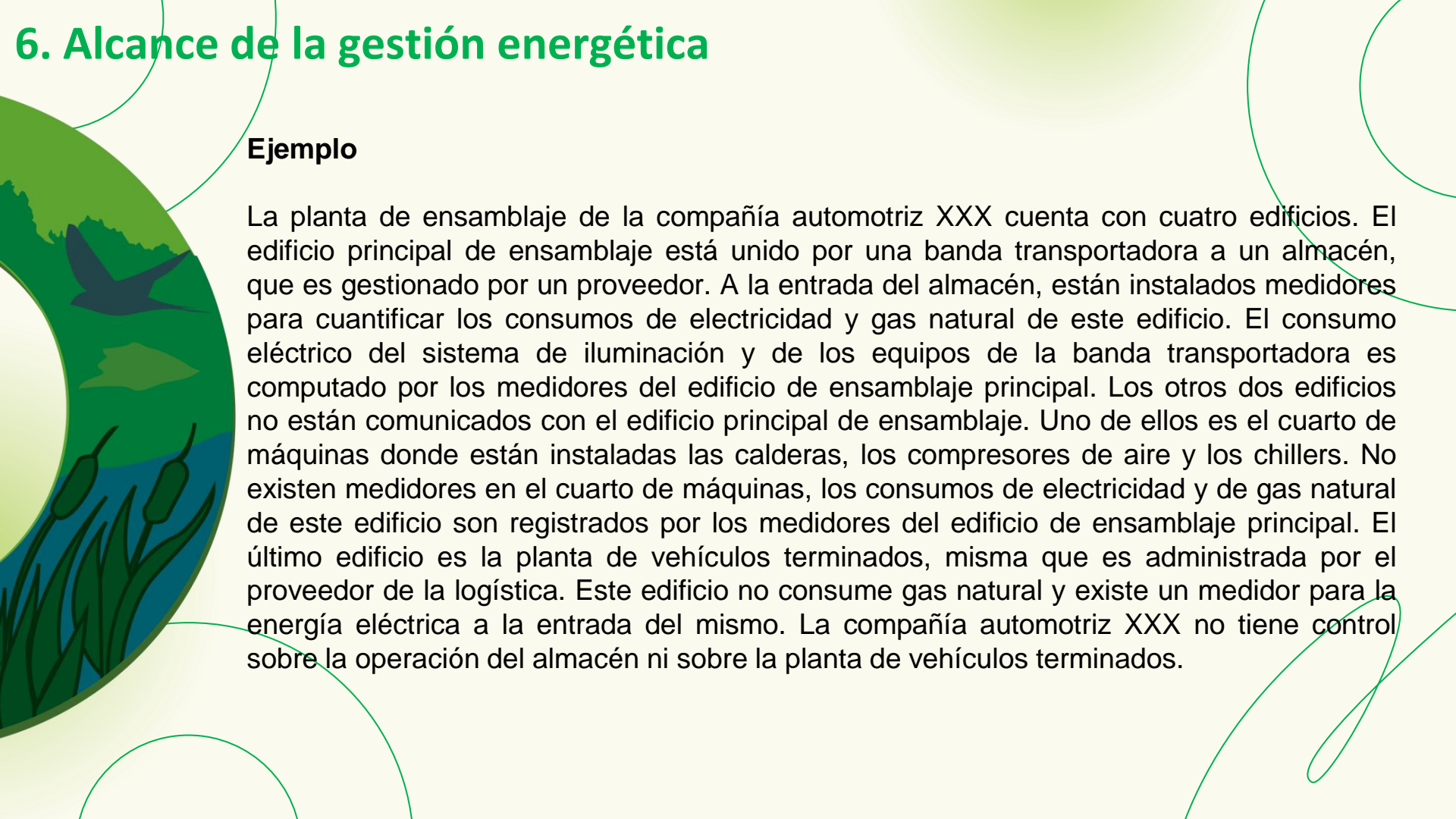
Para definir **A y B** se recomienda plantear las siguientes preguntas:

Del total de instalaciones,

- ¿Existen edificios o sitios que no se considere incluir?
- ¿Es posible separar el uso de la energía en estos sitios?

Del total de procesos o líneas de producción identificadas,

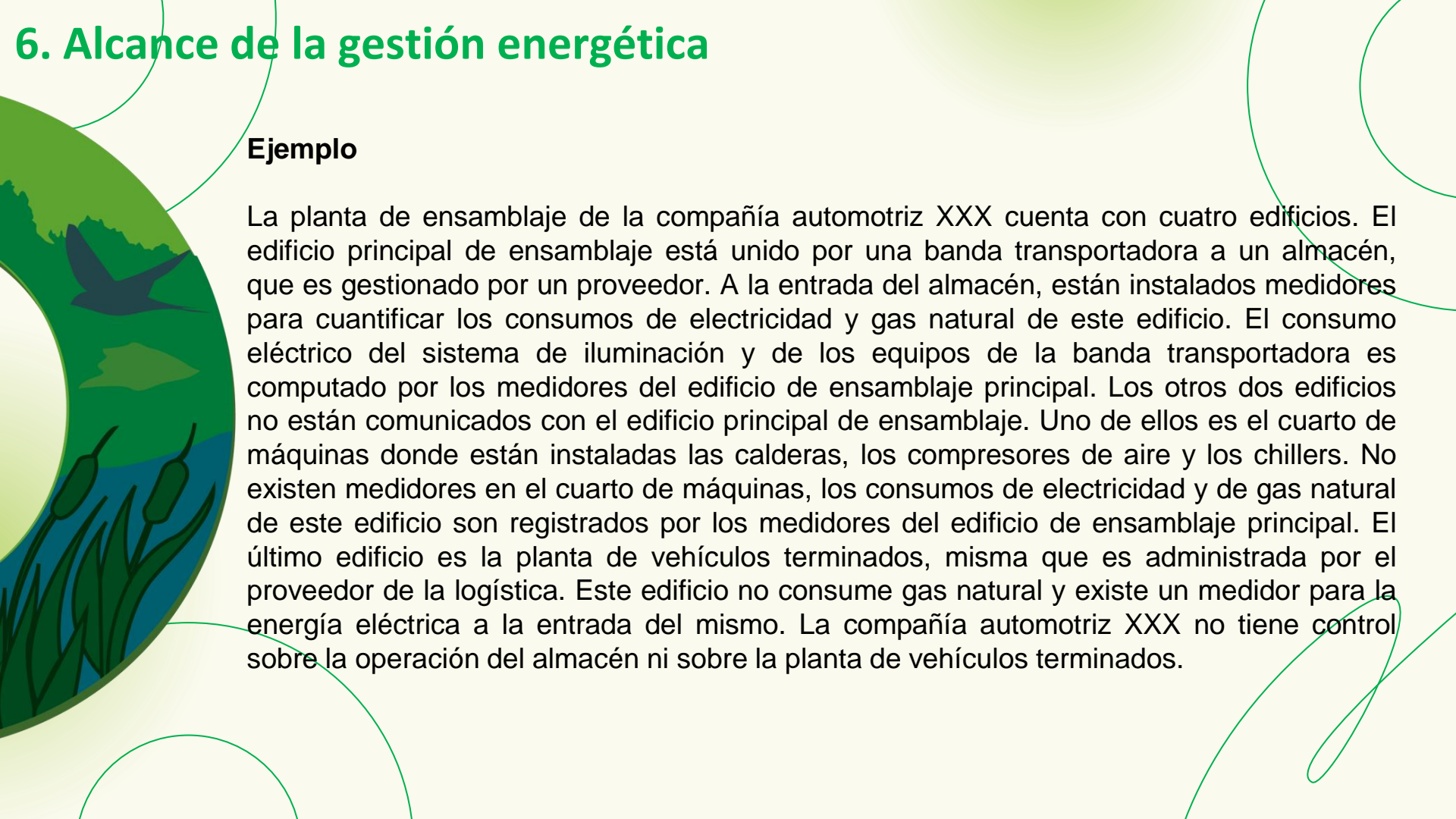
- ¿Existen algunos que no se encuentren en el alcance?
- De ser así, ¿es posible separar los usos de la energía en dichos procesos o líneas de producción?
- ¿Existe un área para la cual no se cuenta con información de la energía consumida?
- ¿Existen áreas en las cuales no sea posible obtener los datos de consumo energético?
- ¿Existe alguna área donde haya un equipo o estructura de administración diferente?
- ¿Cuáles son las limitaciones físicas de las áreas incluidas?
- ¿Cuáles son las limitaciones físicas de las áreas no incluidas?
- ¿Cómo se incluye o no las áreas y cómo son en comparación al tamaño de la organización?



6. Alcance de la gestión energética

Ejemplo

La planta de ensamblaje de la compañía automotriz XXX cuenta con cuatro edificios. El edificio principal de ensamblaje está unido por una banda transportadora a un almacén, que es gestionado por un proveedor. A la entrada del almacén, están instalados medidores para cuantificar los consumos de electricidad y gas natural de este edificio. El consumo eléctrico del sistema de iluminación y de los equipos de la banda transportadora es computado por los medidores del edificio de ensamblaje principal. Los otros dos edificios no están comunicados con el edificio principal de ensamblaje. Uno de ellos es el cuarto de máquinas donde están instaladas las calderas, los compresores de aire y los chillers. No existen medidores en el cuarto de máquinas, los consumos de electricidad y de gas natural de este edificio son registrados por los medidores del edificio de ensamblaje principal. El último edificio es la planta de vehículos terminados, misma que es administrada por el proveedor de la logística. Este edificio no consume gas natural y existe un medidor para la energía eléctrica a la entrada del mismo. La compañía automotriz XXX no tiene control sobre la operación del almacén ni sobre la planta de vehículos terminados.



6. Alcance de la gestión energética

Ejemplo

La planta de ensamblaje de la compañía automotriz XXX cuenta con cuatro edificios. El edificio principal de ensamblaje está unido por una banda transportadora a un almacén, que es gestionado por un proveedor. A la entrada del almacén, están instalados medidores para cuantificar los consumos de electricidad y gas natural de este edificio. El consumo eléctrico del sistema de iluminación y de los equipos de la banda transportadora es computado por los medidores del edificio de ensamblaje principal. Los otros dos edificios no están comunicados con el edificio principal de ensamblaje. Uno de ellos es el cuarto de máquinas donde están instaladas las calderas, los compresores de aire y los chillers. No existen medidores en el cuarto de máquinas, los consumos de electricidad y de gas natural de este edificio son registrados por los medidores del edificio de ensamblaje principal. El último edificio es la planta de vehículos terminados, misma que es administrada por el proveedor de la logística. Este edificio no consume gas natural y existe un medidor para la energía eléctrica a la entrada del mismo. La compañía automotriz XXX no tiene control sobre la operación del almacén ni sobre la planta de vehículos terminados.

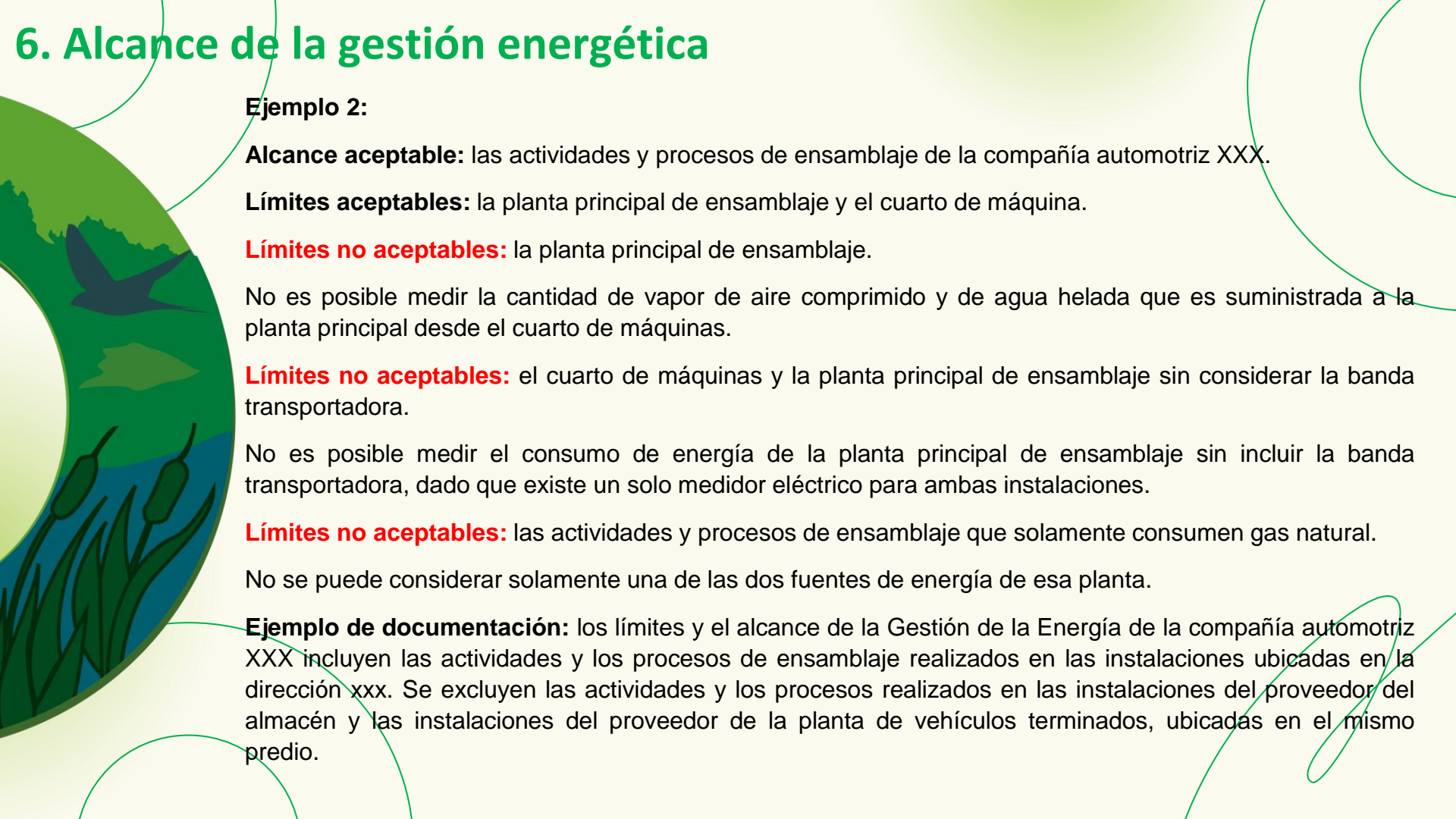
6. Alcance de la gestión energética

Ejemplo 1:

Alcance aceptable: todas las actividades de la planta.

Límites aceptables: el predio. Se deberán incluir los empleados de los dos proveedores en la implementación de la GEn. Se sumarán los consumos eléctricos y de gas natural del almacén y de la planta de vehículos terminados a los consumos energéticos de la planta principal de ensamblaje con el fin de obtener el consumo total de energía de este sitio.

Ejemplo de documentación: los límites y el alcance de la GEn de la compañía automotriz XXX incluyen las actividades y los procesos de ensamblajes realizados en las instalaciones ubicadas en la dirección xxx. Contemplan también las actividades y los procesos realizados en las instalaciones del proveedor del almacén y las instalaciones del proveedor de la planta de vehículos terminados, ubicadas en el mismo predio.



6. Alcance de la gestión energética

Ejemplo 2:

Alcance aceptable: las actividades y procesos de ensamblaje de la compañía automotriz XXX.

Límites aceptables: la planta principal de ensamblaje y el cuarto de máquina.

Límites no aceptables: la planta principal de ensamblaje.

No es posible medir la cantidad de vapor de aire comprimido y de agua helada que es suministrada a la planta principal desde el cuarto de máquinas.

Límites no aceptables: el cuarto de máquinas y la planta principal de ensamblaje sin considerar la banda transportadora.

No es posible medir el consumo de energía de la planta principal de ensamblaje sin incluir la banda transportadora, dado que existe un solo medidor eléctrico para ambas instalaciones.

Límites no aceptables: las actividades y procesos de ensamblaje que solamente consumen gas natural.

No se puede considerar solamente una de las dos fuentes de energía de esa planta.

Ejemplo de documentación: los límites y el alcance de la Gestión de la Energía de la compañía automotriz XXX incluyen las actividades y los procesos de ensamblaje realizados en las instalaciones ubicadas en la dirección xxx. Se excluyen las actividades y los procesos realizados en las instalaciones del proveedor del almacén y las instalaciones del proveedor de la planta de vehículos terminados, ubicadas en el mismo predio.

7. Política de Gestión de la Energía

La política energética es el principal instrumento mediante el cual la organización expresa formalmente su compromiso y apoyo a la gestión de la energía, es una declaración formal de la alta dirección que se encuentra de forma documentada y es comunicada a las partes interesadas.

Qué busca la Política Energética

1. ¿La política incluye un compromiso con la mejora del desempeño energético?
2. ¿Garantiza la disponibilidad de información y de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos y las metas de la organización?
3. ¿Incluye un compromiso para cumplir con los requisitos legales aplicables y otros requisitos relacionados con el uso, consumo de la energía y la eficiencia energética?
4. ¿Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y metas energéticas?
5. ¿Apoya la adquisición de productos y servicios energéticamente eficientes y las actividades de diseño que consideren la mejora del desempeño energético?
6. ¿Se encuentra documentada y es comunicada a todos los niveles de la organización?
7. ¿Es revisada y actualizada regularmente?
8. ¿Está disponible para las partes interesadas, cuando sea apropiado?

7. Política de Gestión de la Energía

La empresa “**Productos Manufacturados**”, asume el compromiso visible y medible con el consumo eficiente y racional de la energía, que contribuya a minimizar los costos operativos y a mejorar las finanzas de la organización, por lo que asume como propios los siguientes compromisos:

- Estandarizar los procedimientos y procesos que permitan dar respuestas a la reducción del consumo energético y mejora de la eficiencia a través de buenas prácticas.
- Manufacturar productos que cumplan con los requerimientos de los clientes, al optimizar el consumo y la eficiencia de la energía en su elaboración.
- Promover una cultura de la mejora continua del desempeño energético mediante la formación, capacitación y toma de conciencia entre todo el personal que labora en la organización.
- Asegurar el cumplimiento de los requerimientos legales y otros requerimientos relacionados con el desempeño energético.
- Establecer, cumplir y medir objetivos y metas energéticas al asignar los recursos necesarios para su logro, así como asegurar la disponibilidad de información.

Política Integrada Ejemplo



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

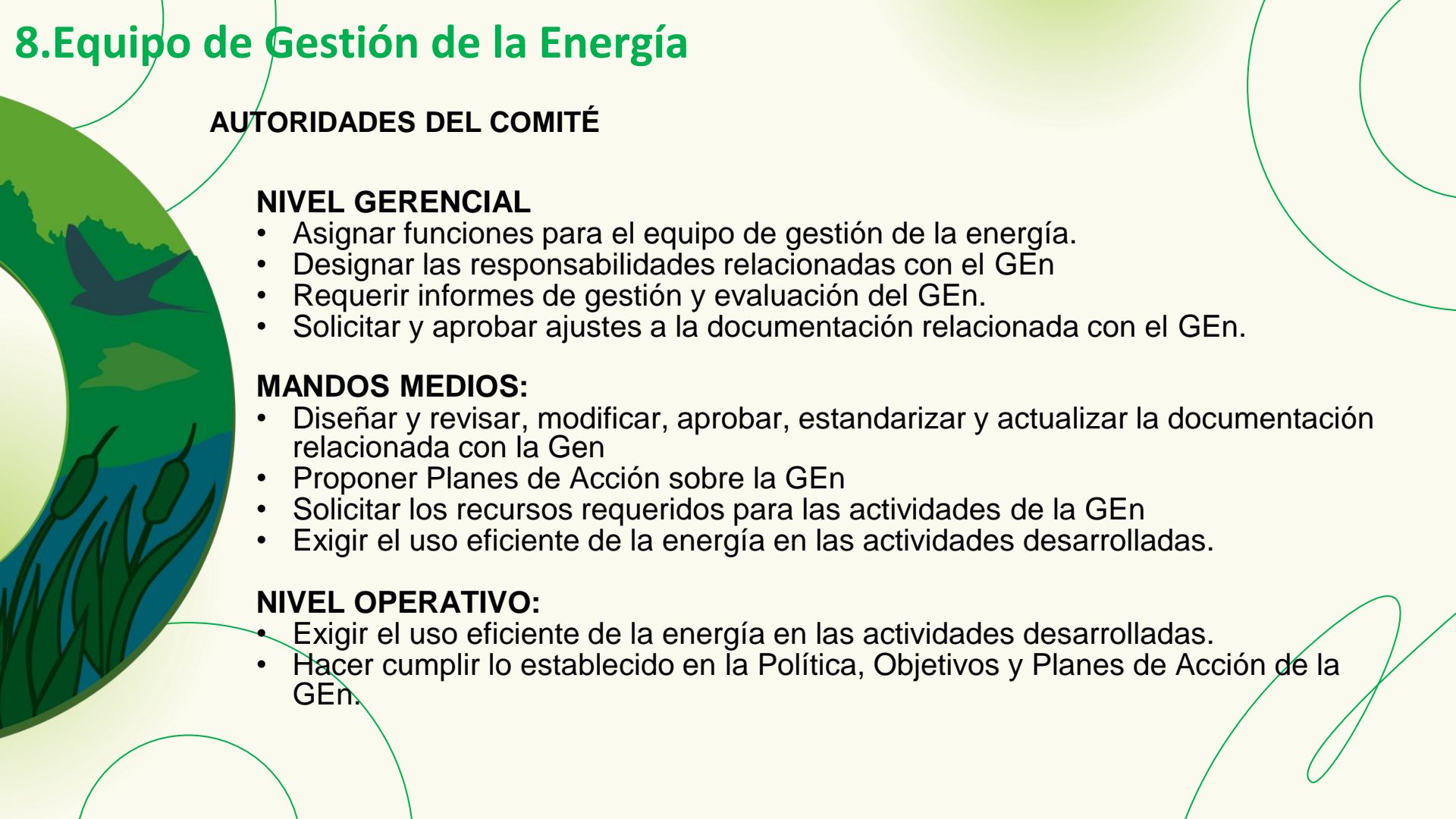
SECRETARÍA DE
AMBIENTE



8. Equipo de Gestión de la Energía

El equipo o comité de gestión de la energía agrupa las áreas con mayores responsabilidades frente a la GEn. Estará encargado de orientar las decisiones hacia los usos significativos de la energía y de definir acciones para la coordinación de las actividades de la GEn.

- Los integrantes del equipo dependerán del tamaño de la organización y del **alcance y límites** definidos para el sistema.
- Se conformará un equipo interdisciplinario, con personal de las áreas con uso significativo de energía, que se comprometa en la **planificación, implementación y mejora de la Gestión de la Energía**.
- La estructura del equipo dependerá del alcance y objetivos de la GEn y de la naturaleza de la organización, pero en general se cuenta con personal de **mantenimiento, producción y sistemas de gestión**. Según lo determine la organización, podrían participar otras áreas como **gestión ambiental, planeación, compras o financiera**.



8. Equipo de Gestión de la Energía

AUTORIDADES DEL COMITÉ

NIVEL GERENCIAL

- Asignar funciones para el equipo de gestión de la energía.
- Designar las responsabilidades relacionadas con el GEn
- Requerir informes de gestión y evaluación del GEn.
- Solicitar y aprobar ajustes a la documentación relacionada con el GEn.

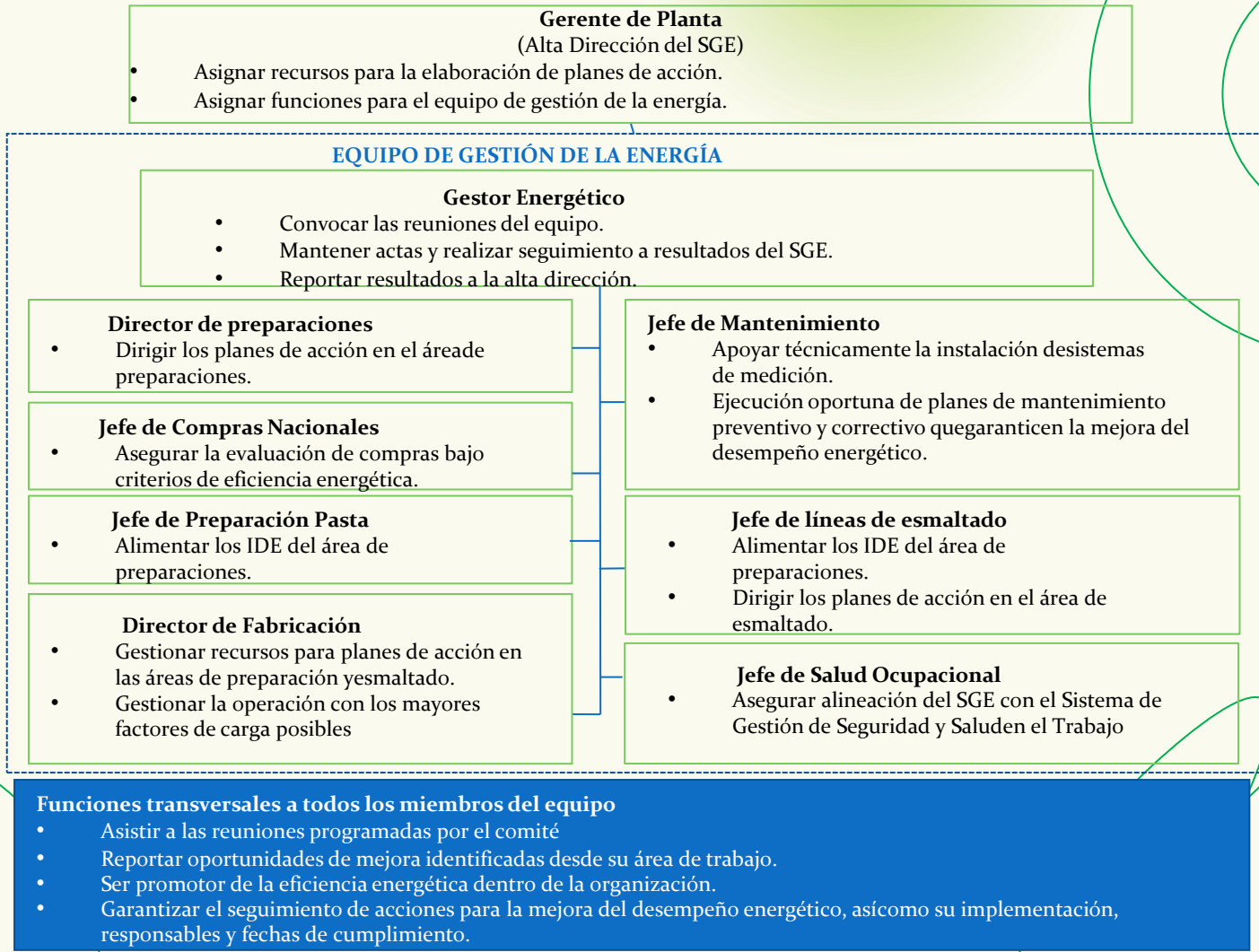
MANDOS MEDIOS:

- Diseñar y revisar, modificar, aprobar, estandarizar y actualizar la documentación relacionada con la Gen
- Proponer Planes de Acción sobre la GEn
- Solicitar los recursos requeridos para las actividades de la GEn
- Exigir el uso eficiente de la energía en las actividades desarrolladas.

NIVEL OPERATIVO:

- Exigir el uso eficiente de la energía en las actividades desarrolladas.
- Hacer cumplir lo establecido en la Política, Objetivos y Planes de Acción de la GEn.

Ejemplo



Preguntas.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



Caso de Estudio.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE





PRESENTACIÓN CONFIPETROL S.A.S



CONFIPETROL

CONFIPETROL

Somos una Compañía Líder en soluciones integrales de Operación y Mantenimiento, aplicando técnicas de confiabilidad y predictivas de diagnóstico con Tecnología de punta, basado en los estándares internacionales como: ISO 55000 de Gestión de Activos, ISO 5000 de eficiencia energética, ISO 14224 de confiabilidad de mantenimiento, SNT TC-1A 2016 Técnicas para ensayos no



Gas



Petróleo



Minerías



Petroquímico



Industrial



Energía



SC5779-1



SA315-1



OS215-1



NK-1323-1



GE-CER854891



CONFIPETROL

SERVICIOS

NUESTROS SERVICIOS



Gestión de
Mantenimiento



Operación



Paradas de Planta y
Equipo Estático



Confiabilidad y Gestión
de activos



Predictivo y CBM



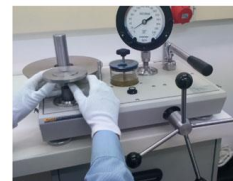
Overhaul



Precomisionamiento



Operación y mantenimiento
de sistemas de generación



Laboratorio de
metrología



CONFIPETROL



ENTORNO RESPONSABLE Y SOSTENIBLE



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA ISO 50001:2018

¿Que es el SGE?



Es la parte del Sistema de gestión que se encarga de gestionar y mejorar el desempeño energético de la organización.

**Estructurado con base al estándar
ISO 50001:2018**

**Integrado con el Sistema de gestión
Ambiental**

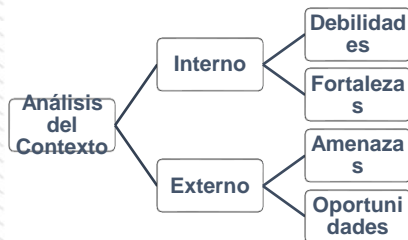
Programa Mediante el cual se implementa



Eje de acción 1. producción y consumo sostenible.
Eje de acción 2. Alianzas para lograr objetivos.
Eje de acción 3. Acción para el clima.
Eje de acción 4. Agua y saneamiento básico.
Eje de acción 5. Vida de ecosistemas terrestres y submarinos.
Eje de acción 6. Energías asequibles y no contaminantes .



ANÁLISIS DE CONTEXTO



Debilidades ►►► **Corregir**

Amenazas ►►► **Afrontar**

Fortalezas ►►► **Mantener**

Oportunidades ►►► **Explotar**

IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO INTERNO Y EXTERNO						EVALUACIÓN Y VALORACIÓN				ACCIÓN		PROCESO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	NORMA	ESTADO
DOFA	Fuente	Factor	Tema Específico	Descripción del Contexto	Consecuencias de la Materialización del Riesgo o Oportunidad (Positiva o Negativa)	Impacto	Probabilidad	Resultado (I + P)	Valoración	Tratamiento (CAME)					
Debilidades	Riesgo	Interno	Desempeño Organizacional	Comunicación	1. Falta de comunicación entre las áreas 2. Falencias en el flujo de información requerida para el desarrollo de los SIG los demás SG que la Organización implemente. 3. Proceso de captura de la información manual requerida para gestión. 4. Carencia de parámetros en los sistemas de información actuales que permitan la estandarización de los datos de actividad 5. Personal que hace parte de la captura de la información con desconocimiento de la norma.	B Sistema Integrado de Gestión y los procesos de la Organización no poseen una comunicación eficaz con la operación en los diferentes contratos, por lo que se analiza no corresponde a la realidad de la operación. (falta de alineación).	4	3	12	Riesgo Bajo	Corregir la Debilidad	4. HSEQ-RSE	D	ISO14001:2015 ISO 50001:2018 ISO 45001:2018 ISO 9001:2015 ISO 14064:2020	Riesgo Gestionado
Oportunidades	Oportunidad	Externo	Conocimiento	Requerimiento legal	1. Avance voluntario en estrategias sostenibles, mediante la cuantificación de huella de carbono e implementación del Sistema de gestión de la energía. 2. Demanda del mercado (clientes) que apalancan la implementación de la estrategia. 3. Alianzas con clientes para evitar recálculos y generar objetivos conjuntos a largo plazo	1. Anticipación a cumplimiento de legislación asociada con estrategias de cambio climático. 2. Poneros en el sector impactando positivamente la imagen de la organización y posicionamiento como una empresa sostenible.	5	4	20	Oportunidad Alto	Explotar la Oportunidad	4. HSEQ-RSE	D	ISO14064:2020 ISO 50001:2018	Riesgo Gestionado
Amenazas	Riesgo	Externo	Tecnológico	Activos	1. Dependencia de clientes energéticos con activos en declinación	1. Disminución de alcance o Pérdida de Contratos. 2. Mayor ocurrencia de eventos operacionales. 3. Mayor consumo de energía	4	3	12	Riesgo Bajo	Afrontar la Amenaza	1. ESEP	E	ISO 9001:2015 ISO 45001:2018 ISO 50001:2018 ISO 14064:2020	Riesgo Gestionado
Debilidades	Riesgo	Interno	Nuevas Tecnologías ambientales	Desarrollo e Innovación	Falta de inversión y desarrollo de nuevas tecnologías limpias, eficientes energéticamente y ambientales en el desarrollo de las actividades de Confipetrol.	1. Atraso considerables y desventaja frente a la competencia por falta de innovación e inclusión en el desarrollo de nuevas tecnologías. 2. Equipos, procesos y sistemas ineficientes con impacto alto en el medio ambiente y la gestión energética de la organización.	5	4	20	Riesgo Alto	Corregir la Debilidad	4. HSEQ-RSE	D	ISO 14001:2015 ISO 50001:2018	Riesgo Gestionado
Amenazas	Riesgo	Externo	Social	Falta de recursos	Falencias-desabastecimiento en cuanto al suministro de recursos (materiales, equipos, herramientas, sistemas y/o energías) necesarias para la ejecución de las actividades tanto administrativas como operativas.	1. Cese temporal de operaciones 2. Consecuencias económicas, afectación a personas o impacto al medio ambiente.	4	2	8	Riesgo Bajo	Afrontar la Amenaza	8. ACT&LOG	A	ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 ISO 50001:2018	Riesgo Gestionado
Amenazas	Riesgo	Externo	Económico	Precio del petróleo	Quando los precios del petróleo suben, los clientes sacan más proyectos beneficiando la organización por que hay mayor oportunidad, sin embargo los costos asociados a los materiales y recursos energético sube.	1.Oportunidad de fortalecer la estructuración de proyectos o propuestas comerciales estructuradas desde perspectivas de eficiencia y sostenibilidad, que amortigüen los costos iniciales de inversión y generen valor agregado a los clientes.	4	4	16	Riesgo Moderado	Afrontar la Amenaza	3. GG	A	ISO 50001:2018 ISO 45001:2018	Riesgo Gestionado



NECESIDADES Y EXPECTATIVAS PARTES INTERESADAS (Requisitos de la organización)



#	PORTE INTERESADA	CONTEXTO	NIVEL DE INTERÉS	NIVEL DE PODER	ESTRATEGIA	INTERLOCUTOR	NECESIDAD DE LA PARTE INTERESADA	EXPECTATIVA DE LA PARTE INTERESADA	REQUISITO LEGAL (Si/No)	ESTRATEGIA PARA EL CUMPLIMIENTO DE NECESIDAD O EXPECTATIVA	PROMESA DE VALOR	SEGUIMIENTO
4	Empleados	Interno	Mucho	Mucho	Involucrar	Gerencia de Talento Humano	<p>1. Cumplimiento de las obligaciones y/o funciones establecidas para su cargo.</p> <p>2. Cumplimiento de lineamientos HSEQ (Gestión ambiental, calidad, y SG-SST y otros pertinentes por cada cargo).</p> <p>3. Aseguramiento de los espacios, equipos e infraestructura donde se realizan sus actividades laborales con el fin de estar en ambientes seguros y confiables.</p> <p>4. Establecimiento de programas de Seguridad y salud en el trabajo que aseguren el no deterioro de su condiciones de salud.</p> <p>5. Promoción de cultura ambiental e implementación de buenas practicas ambientales en los colaboradores para impactar de forma positiva (en el trabajo y en sus hogares) el ambiente y mejorar la calidad del aire.</p>	<p>1.Cumplimiento de las obligaciones y/o funciones establecidas para su cargo que permitan contar con lugares de trabajo sanos, seguros y saludables (0 incidentes).</p> <p>2. Actividades de Bienestar que contribuyan a tener una mejor calidad de vida laboral.</p> <p>3. Asegurar el funcionamiento de lo establecido en los planes de emergencia.</p>	Si	<p>1. Fortalecer en el personal las acciones para la identificación de los riesgos y oportunidades para SST que permita prevenir lesiones, deterioro a la salud, proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables e influenciar en el personal la gestión de riesgos.</p> <p>2. Fortalecimiento del proceso de Bienestar de Talento Humano.</p> <p>3. Desarrollo de campañas para realizar un acercamiento desde el área de HSEQ a los colaboradores operativos.</p> <p>4. Implementación de los lineamientos de la ISO 14064 (calculo huella de carbono) y fortalecimiento de los programas del Sistema de Gestión Ambiental.</p> <p>5.Implementación y certificación del SGEn (Sistema de gestión de la Energía), asegurando la gestión eficiente de la energía.</p>	Promover el desarrollo, la estabilidad laboral, el crecimiento profesional y el personal dentro de las posibilidades y capacidad de la Compañía.	<p>1. Charlas, capacitaciones, campañas sobre Gestión de riesgos.</p> <p>1. Participación de los trabajadores en la participación de riesgos mediante el formato del SIG.</p> <p>2. Presencia del equipo de bienestar en los campos, buscando abarcar la mayor cantidad de campos, por medio de un plan de viajes, con el fin de ejecutar actividades que contribuyan a la sana convivencia, fortalezcan los lazos de camaradería, fortalezca el trabajo en equipo y sentido de pertenencia en los colaboradores.</p> <p>3. Estrategia EPAI (Evaluó, Propongo, Atraigo, Involucro), en donde se identifican las necesidades de crear actividades para promover el autocuidado y cultura de seguridad en los colaboradores</p> <p>4. 14065</p> <p>Se realiza levantamiento de la línea base y se continua con los reportes de los consumos operacionales.</p> <p>5. SGEn:</p> <p>*Se realiza seguimiento a través del PDT del SGEn.</p> <p>*Implementación de buenas practicas ambientales y capacitación.</p> <p>*Inspección de seguimiento a prácticas ambientales</p>

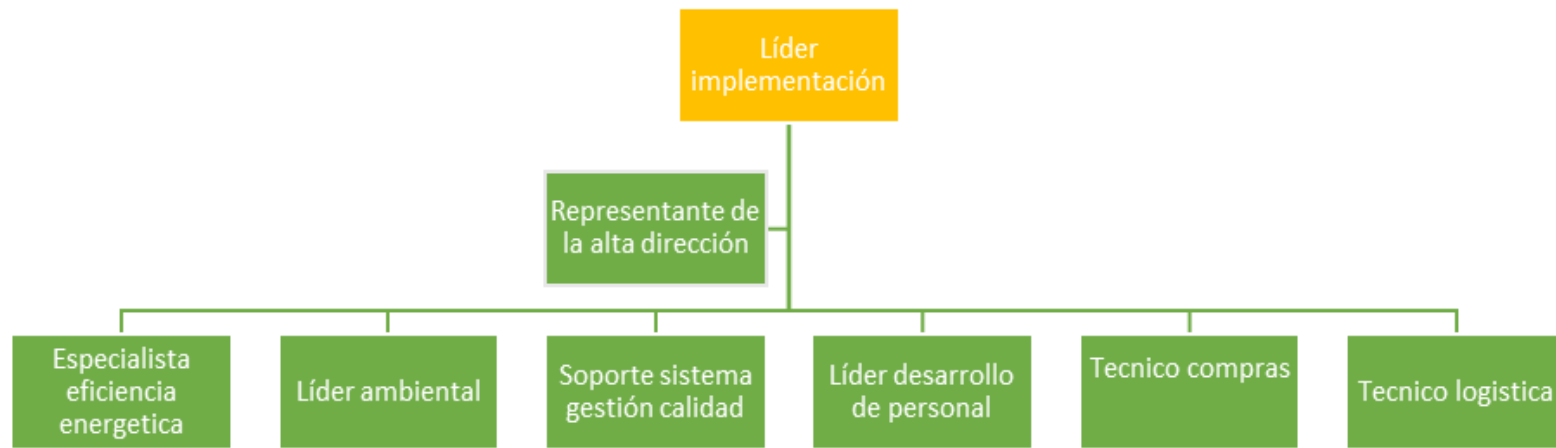
ALCANCE (Actividades y procesos)

- Gestion energética para las actividades administrativas operativas y de transporte terrestre de maquinaria, equipos, herramientas, personas e insumos para las actividades de mantenimiento y operación.
- **Limites organizacionales (fronteras físicas).**

Los limites físicos del sistema de gestión de la energía comprenden inicialmente solo la sucursal del país Colombia en la cual se incluyen las instalaciones propias de Confipetrol, donde se realizan las labores administrativas (procesos de apoyo) asociados a la operación, corresponden a las oficinas de Barrancabermeja y Bogotá; y las instalaciones temporales asociadas a las necesidades de los contratos actuales.



COMITÉ DE EFICIENCIA ENERGETICA



Líder de implementación: Biviana Cárdenas – Líder de Gestión Ambiental

Representante por la dirección: Mario Jaimes - Gerente IMC

Líder ambiental: Linda Rincón – Profesional ambiental

Soporte Sistema de Gestión de Calidad: Erika Bonza - Líder de Calidad

Líder de desarrollo de personal: Johanna Galvis

Profesional de compras: Leanis Diab – Profesional compras

Profesional de activos fijos: Yesser Agudelo – Profesional Logística

POLITICA DE SOSTENIBILIDAD

 CONFIPETROL	CONFIPETROL	Código: GG-GEN1-PO-1
	POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD	Versión: 11 Fecha: 01-03-2023 Página 1 de 1

CONFIPETROL es una organización especializada en la prestación de Servicios Integrales de Operación y Mantenimiento con la aplicación de técnicas de confiabilidad y predictivas de diagnóstico, dirigido a los Sectores Industriales, Gas, Petroquímico, Petrolero, Energético y Minero, con respuesta oportuna a las necesidades de los grupos de interés y a la adaptación y mitigación del cambio climático, como Compañía Socialmente Responsable con decisión, cumple con los principios de Seguridad de Procesos, Excelencia Operacional, Eficiencia Hídrica y Energética, Gestión de Gases Efecto Invernadero (GEI), Ambiental, Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo.

Esta política proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los siguientes objetivos:

- ❖ Cumplir con los requisitos legales pertinentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ambiente, Calidad y Eficiencia Hídrica y Energética, Gestión de Gases Efecto invernadero (GEI), al igual que los programas voluntarios, acuerdos colectivos vigentes y otras prescripciones o requisitos que suscriba la organización.
- ❖ Identificar los peligros y aspectos ambientales de nuestras actividades; anticipar, reconocer, evaluar, valorar y gestionar todos los riesgos (Seguridad y Salud) e impactos (Sociales y Ambientales) con potencial de generar daños o pérdidas sobre las personas, el ambiente, la infraestructura, los activos, las finanzas y la imagen de la organización.
- ❖ Prevenir las lesiones personales, enfermedades laborales, pérdidas de contención de sustancias nocivas, liberación de Gases Efecto Invernadero (GEI), el impacto negativo significativo y/o daño al medio ambiente y la propiedad; proporcionar y promover condiciones de trabajo seguras y saludables y la preservación del Medio Ambiente, la biodiversidad y los ecosistemas, así como el uso eficiente de los recursos Agua y Energía.
- ❖ Establecer objetivos y metas que conduzcan a la Mejora Continua de los procesos del Sistema Integrado de Gestión; garantizando el seguimiento, medición, análisis y evaluación del cumplimiento, incluyendo el involucramiento, participación y consulta de todos los trabajadores y sus representantes.
- ❖ Fortalecer el Componente Ambiental, en el marco del Desarrollo Sostenible y la Resiliencia Climática, a través de la implementación del pilar número tres (3) de la Estrategia Operación Líder Entorno Responsable y Sostenible, estructurado mediante los programas de Gestión Ambiental, conducentes al uso y consumo eficiente de agua y energía, la reducción y compensación de emisiones de Gases Efecto invernadero (GEI), la prevención del riesgo químico y pérdidas de contención de sustancias, la promoción de una Economía Circular y un relacionamiento ecológico con la biodiversidad; a partir de la optimización en los procesos, la consolidación de buenas prácticas ambientales (hábitos sostenibles) en los colaboradores y el empleo de tecnologías limpias y eficientes.
- ❖ Asegurar las Competencias del Personal de CONFIPETROL mediante la capacitación, la formación y la evaluación de desempeño, con el fin de fortalecer la Cultura Organizacional en coherencia con la estrategia Operación Líder.
- ❖ Identificar e implementar las Oportunidades, Estrategias, Planes y Programas de Gestión para prevenir o minimizar los riesgos e impactos socio ambientales adversos a niveles tolerables; mediante la aplicación eficiente de los controles aplicables, incluyendo el uso y mantenimiento de los Elementos de Protección Personal de acuerdo con los factores de riesgo presentes en los lugares de trabajo.

Nuestro Talento Humano, los Principios Corporativos y Valores, donde prevalece la Seguridad, junto a la Responsabilidad Social y Respeto a los Derechos Humanos con los Grupos de Interés son los pilares de nuestra Cultura Organizacional, bajo estos criterios se fundamenta nuestro Sistema Integrado de Gestión.

En CONFIPETROL desde la Alta Gerencia se reafirma nuestro compromiso de asegurar el bienestar de todos nuestros colaboradores, independientemente de su forma de vinculación o contratación, incluyendo nuestros contratistas y subcontratistas, en cada uno de nuestros centros de trabajo, ofreciendo y asegurando un clima de trabajo sano y seguro; garantizando la asignación de los recursos necesarios para la implantación y sostenimiento del Sistema Integrado de Gestión, liderando la promoción y el cumplimiento de nuestra política.



OSCAR JOVANNY FERNANDEZ MORENO
Presidente y Representante Legal

Entregables

Identificación contexto energetico organizacional DOFA - PESTEL.

Politica de Gestión de la Energía

Alcance de la Gestión de la Energía

Equipo de Gestión de la Energía

Fecha Límite: 06Jun23

**Próxima Mesa de Fortalecimiento:
17May23 / Presencial Auditorio SDA / 2:30 pm**



SECRETARÍA DE
AMBIENTE

