

	<b>Nombre del documento: Procedimiento para la Revisión de la Energía y el Establecimiento de la Línea Base e Indicadores</b>	<b>Código: ITQ-EN-PO-001.</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 50001:2011, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5.</b>	<b>Revisión: 0</b>  <b>Página 1 de 6</b>

## 1. Propósito

Establecer la metodología para la revisión de la energía, que permita su gestión adecuada, así como el establecimiento de la línea base y los indicadores del SGEN.


## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para todos los procesos del ITQ, que incluyan actividades que consuman energía.

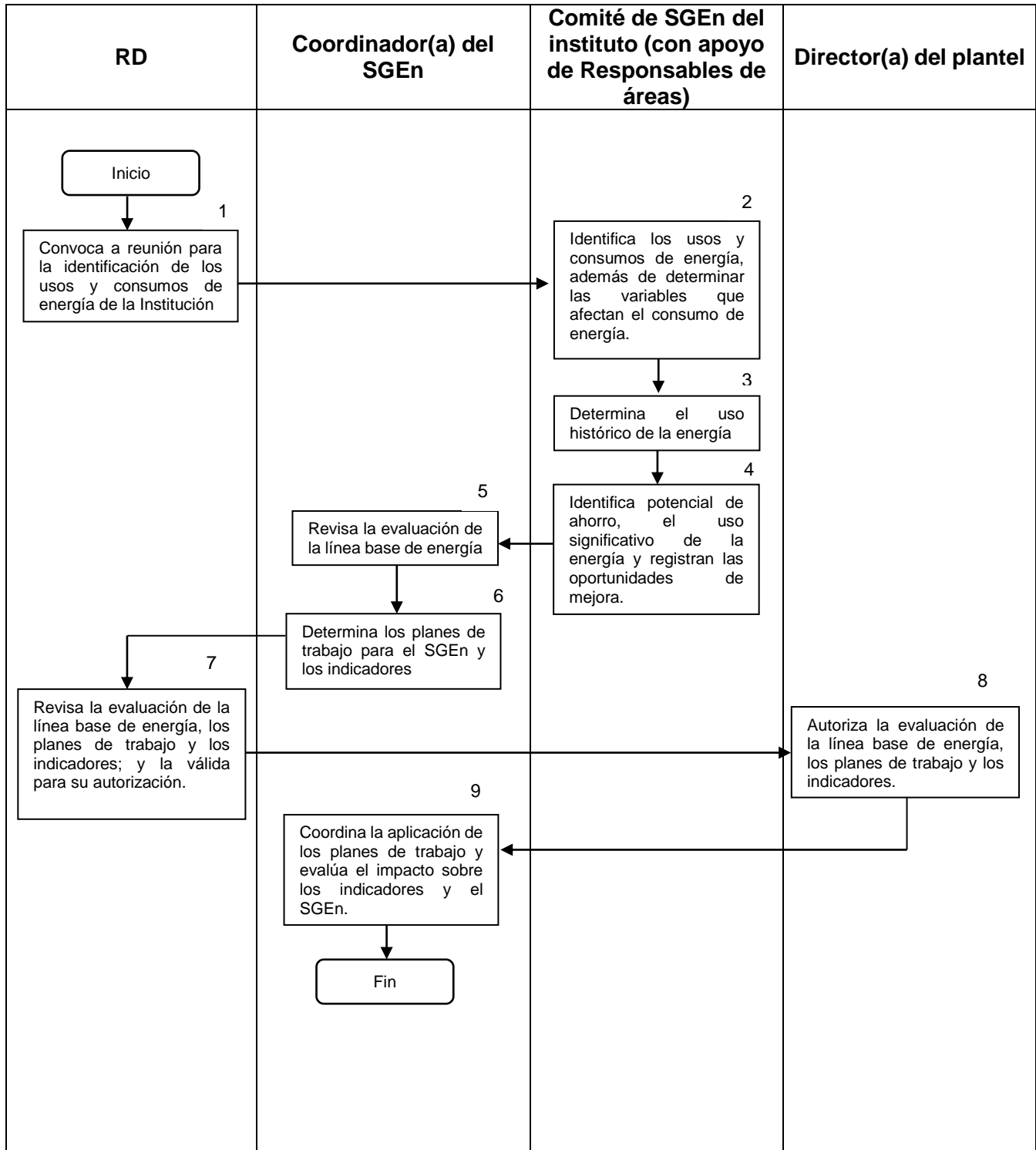
## 3. Políticas de operación


- 3.1 La revisión de la energía y el establecimiento de la línea base debe ser realizada por los responsables de las áreas en conjunto con el Comité del SGEN.
- 3.2 La organización debe asegurarse que los usos de energía, consumos y la línea base se tomen como base para establecer los objetivos y metas de ahorro de energía.
- 3.3 El Comité del SGEN será el responsable de que los usos, consumos y la línea base se mantenga actualizada. Se mantendrá de manera permanente y deberá ser revisada cada año para mantener su actualización o cada que se presente nuevos usos, desarrollos nuevos como nueva tecnología, nuevas edificaciones y cualquier otro cambio que afecte al uso y consumo de energía de la institución.
- 3.4 La matriz de identificación y evaluación de usos y consumos de energía deberá ser reevaluada inmediatamente cuando el instituto presente algún cambio que afecte el uso y consumo de energía.

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
<b>Ing. Juan Cuaya Carbajal</b> Coordinador del SGEN	<b>Lic. Roberto Amado D. León Estrada</b> Representante de la Dirección	<b>MC José López Muñoz</b> Director
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>13 de Marzo 2017</b>	<b>17 de Marzo 2017</b>	<b>27 de Marzo 2017</b>

	<b>Nombre del documento: Procedimiento para la Revisión de la Energía y el Establecimiento de la Línea Base e Indicadores.</b>	<b>Código: ITQ-EN-PO-001</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 50001:2011, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5.</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 2 de 6</b>


#### 4. Diagrama del procedimiento.




	<b>Nombre del documento: Procedimiento para la Revisión de la Energía y el Establecimiento de la Línea Base e Indicadores.</b>	<b>Código: ITQ-EN-PO-001</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 50001:2011, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5.</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 3 de 6</b>

## 5. Descripción del procedimiento.

Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
1.- Convoca a reunión para la identificación de los usos y consumos de energía de la Institución.	1.1 Convoca a reunión al Coordinador del SGEN, al Comité del SGEN y a los Jefes de Departamento o Responsables de Áreas para revisar el uso y consumo de energía a fin de determinar la línea base de energía.	RD
2.- Identifica los usos y consumos de energía, además de determinar las variables que afectan significativamente el consumo de energía.	<p>2.1 Acuden a todas las áreas y departamentos de la Institución para, en la Matriz de Evaluación de Usos y Consumos de Energía <b>ITQ-EN-PO-001-01</b> identificar:</p> <p>2.1.1 Tipos de energía utilizada, presentes y pasados.</p> <p>2.1.2 Identificación de fuentes de energía.</p> <p>2.1.3 Determinación de usos y consumos.</p> <p>2.2 Determina las variables que afectan significativamente el consumo de cada tipo de energía utilizada.</p> <p>2.2.1 Identifica las áreas de consumo.</p> <p>2.2.2 Identifica los factores que provocan el mayor consumo de energía.</p> <p>NOTA:</p> <p>La cuantificación del consumo grama de flujo energético- diagrama eléctrico unifilar. Consumos de energía año anterior y actual (valores mensuales y acumulado anual de electricidad, combustibles y otros). Auditorias y estudios energéticos en las instalaciones. Registro de balances energéticos (fuentes energéticas, usos y consumos). Diagrama de puntos de medición de consumos energéticos. Listado de equipos de medición y planes de calibración. Registros de medición y monitoreo año anterior y actual (valores mensuales y acumulado anual) Listado de los principales equipos consumidores de energía (descripción, equipo, potencia, rendimiento)</p>	<p>Comité SGEN / Responsables de Áreas</p>

	<b>Nombre del documento: Procedimiento para la Revisión de la Energía y el Establecimiento de la Línea Base e Indicadores.</b>	<b>Código: ITQ-EN-PO-001</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 50001:2011, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5.</b>	<b>Revisión: 0</b>  <b>Página 4 de 6</b>

3.- Determina el consumo histórico de la energía.	3.1 Determinación del consumo real del año pasado y estado del año actual.  3.3.1 Calcula y registra la cantidad consumida del año pasado y actual. 3.3.2 Indica la forma de evaluación: M)- Medida C)-Calculada E)- Estimada.	<b>Comité SGen</b>
4.- Identifica potencial de ahorro y el uso significativo de la energía.	4.1 Identifica las áreas de alto potencial de ahorro de energía con base en el ajuste o control de factores de consumo como pueden ser: mantenimiento, rediseño o renovación de equipo, concientización del personal o cambio en procesos o actividades, entre otras. 4.2 Con base en la identificación de alto potencial de ahorro y la cantidad consumida con respecto al total determina si el consumo en esa área se considera significativo. 4.3 Registra la oportunidad de mejora en la Matriz de Evaluación de Usos y Consumos de Energía	<b>Comité SGen</b>
5.- Revisa la evaluación de la línea base de energía.	5.1 Revisa el análisis y la determinación final de la línea base de energía realizado por el Comité SGen, asegurando que se hayan considerado adecuadamente todas las fuentes de energía y las consideraciones y conclusiones sean correctas.  5.1.1 Revisa las salidas del análisis: a) Línea base de energía. b) Oportunidades de mejora.	<b>Coordinador de SGen</b>
6.- Determina los planes de trabajo para el SGen y los indicadores.	6.1 Determina los planes de trabajo con base en las oportunidades de mejora.  6.1.1 Determina los indicadores y sus metas para los planes de trabajo. 6.1.2 Determina las actividades a realizar, los responsables y su programación en los planes de trabajo.	<b>Coordinador de SGen</b>
7.- Revisa la evaluación de la línea base de energía, los planes de trabajo y los indicadores; y la válida para su autorización.	7.1 Realiza una revisión a la planeación del SGen en los aspectos desarrollados, incluidas las oportunidades de mejora y sus planes de trabajo e indicadores.	<b>RD</b>
8.- Autoriza la evaluación de la línea base de energía, los planes de trabajo y los indicadores.	8.1 Autoriza la línea base de energía, los planes de trabajo y los indicadores.	<b>Director</b>

	<b>Nombre del documento: Procedimiento para la Revisión de la Energía y el Establecimiento de la Línea Base e Indicadores.</b>	<b>Código: ITQ-EN-PO-001</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 50001:2011, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5.</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 5 de 6</b>

<p>9.- Coordina la aplicación de los planes de trabajo y evalúa el impacto sobre los indicadores y el SGen.</p>	<p>5.1 Coordina la aplicación de los Planes de Trabajo en el formato <b>ITQ-EN-PO-001-02</b>.</p> <p>5.2 Da seguimiento a la aplicación de los planes de trabajo, asegurando que los planes se han aplicado efectivamente, que se ha reducido el consumo de energía y se están cumpliendo los indicadores.</p> <p>5.3 Mantiene el seguimiento a acciones aplicadas y sus resultados, y en caso de no acercarse a las metas determinadas, se realizan acciones preventivas o</p>	<p><b>Coordinador SGen, Comité SGen</b></p>
---	---	---

## 6. Documentos de referencia

No aplica

## 7. Registros

Registros	Tiempo de Retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Matriz de evaluación de usos y consumos de energía	3 años	Coordinador(a) del SGen	ITQ-EN-PO-001-01
Plan de trabajo	3 años	Coordinador(a) del SGen	ITQ-EN-PO-001-02

## 8. Glosario

**Energía:** Electricidad, combustibles, vapor, calor, aire comprimido y otros similares

**Eficiencia energética:** Proporción u otra relación cuantitativa entre el resultado en términos de desempeño, de servicios, de bienes o de energía y la entrada de energía.

**Uso de la energía:** Forma o tipo de aplicación de la energía.


**Consumo de energía:** Cantidad de energía utilizada.

**Uso significativo de la energía:** Uso de la energía que ocasiona un consumo sustancial de energía y/o que ofrece un potencial considerable para la mejora del desempeño energético.

**Sistema de Gestión de la Energía (SGEn):** Conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan para establecer una política y objetivos energéticos, y los procesos y procedimientos necesarios para alcanzar dichos objetivos.

**Objetivo energético:** Resultado o logro especificado para cumplir con la política energética de la organización y relacionado con la mejora del desempeño energético.

**Toda copia en PAPEL es un “Documento No Controlado” a excepción original**

	<b>Nombre del documento: Procedimiento para la Revisión de la Energía y el Establecimiento de la Línea Base e Indicadores.</b>	<b>Código: ITQ-EN-PO-001</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 50001:2011, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5.</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 6 de 6</b>

**Meta energética:** Requisito detallado y cuantificable del desempeño energético, aplicable a la organización o parte de ella, que tiene origen en los objetivos energéticos y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.

**Mejora continua:** Proceso recurrente que tiene como resultado una mejora en el desempeño energético y en el sistema de energía.

**Revisión energética:** Determinación del desempeño energético de la organización basada en datos y otro tipo de información, orientada a la identificación de oportunidades de mejora.

**Línea base:** Referencia cuantitativa que proporciona la base de comparación del desempeño energético.

**Desempeño energético:** Resultados medible relacionados con la eficiencia energética, el uso de la energía y el consumo de la energía.

**Indicador de Desempeño Energético (IDE):** Valor cuantitativo o medida del desempeño energético tal como lo defina la organización.

**Política energética:** Declaración por parte de la organización de sus intenciones y direcciones globales en relación con su desempeño energético, formalmente expresada por la alta gerencia.

**Servicios Energéticos:** Actividades y sus resultados relacionados con el suministro y/o consumos de energía.

## 9. Anexos

Matriz de evaluación de usos y consumos de energía	ITQ-EN-PO-001-01
Plan de Trabajo	ITQ-EN-PO-001-02

## 10. Cambios de esta versión

Número de revisión.	Fecha de actualización	Descripción del cambio.
0	13-Marzo-2017	Documento original