



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL BALANCE ENERGÉTICO

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P02.10

Versión 10

Página 1 de 7

1. OBJETIVO

Definir la metodología para elaborar el balance energético y a partir de los resultados obtenidos, completar la matriz de revisión energética que permite identificar los usos y consumos significativos de la energía de las instalaciones de Gold Fields.

2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a los consumos energéticos de Gold Fields.

3. DEFINICIONES

3.1. Consumo de energía: Cantidad de energía utilizada.

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

3.3. 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.

3.4. Gold Fields La Cima S.A.: En adelante se denomina Gold Fields.

3.5. Indicador de desempeño energético: Valor cuantitativo o de medida del desempeño energético tal como lo defina la organización.

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

3.1 Puestos Usos significativos de energía (USEs): son aquellos que hacen uso y consumo de la energía de forma "directa" en las áreas identificadas como "significativas energéticamente" (Procesos, Mina), además de aquellos puestos que hacen seguimiento, medición y análisis sobre estos consumos.

3.7. 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.

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

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

4. RESPONSABILIDADES

4.1. Superintendente de Gestión de Mantenimiento y Energía

- Identificar los usos y consumos de energía presentes en las instalaciones.
- Analizar los usos y consumos energéticos significativos y proponer acciones a llevar a cabo para su control cuando sea necesario

4.2. Superintendencia de Mina

- Identificar los usos y consumos de energía presentes en las instalaciones.



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL BALANCE ENERGÉTICO

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P02.10

Versión 10

Página 2 de 7

- Analizar los usos y consumos energéticos significativos y proponer acciones a llevar a cabo para su control cuando sea necesario.

4.3. Comité de Energía

- Revisión y análisis del desempeño energético.
- Evaluar los usos y consumos de energía presente en las instalaciones.
- Definir los objetivos, metas y planes de acción en base a los resultados de la revisión energética desarrollada.

5. DESCRIPCIÓN DEL ESTÁNDAR

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Método de Trabajo	Superintendente de Gestión de Mantenimiento y Energía	5.1. Llevar a cabo el proceso de desarrollo del balance energético, cuyos resultados quedan registrados en el formato Balance Energético y Matriz de Revisión Energética (SSYMA-P02.10-F01).	Balance Energético y Matriz de Revisión Energética (SSYMA-P02.10-F01)
Elaboración del balance energético	Superintendente de Gestión de Mantenimiento y Energía	<p>5.2. Para el desarrollo del Balance Energético (BE) se dispone del formato Balance energético y Matriz de revisión energética (SSYMA-P02.10-F01).</p> <p>5.3. Se detalla a continuación las actividades a llevar a cabo en cada una de ellas:</p> <p>5.3.1. Resumen: Se realiza un resumen de los resultados obtenidos en el año de la revisión. Se muestran los usos y consumos energéticos significativos.</p> <p>5.3.2. Datos de entrada: Introducir los datos de consumo para cada una de las fuentes energéticas consideradas. (Diésel y combustible)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Electricidad: Los datos proceden directamente del alimentador principal, para el consumo de energía eléctrica tomar como referencia el Mapa de Energía (SSYMA-P02.10-A01). ➤ Combustible: Se introducen los datos de consumo los diferentes tipos de combustibles utilizados en las operaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Diésel: Los datos se obtienen del reporte enviado por el área de Almacén. ○ LPG: Los datos se obtienen del 	Balance Energético y Matriz de Revisión Energética (SSYMA-P02.10-F01)



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL BALANCE ENERGÉTICO

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P02.10

Versión 10

Página 3 de 7

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		<p>´reporte GRI, enviado por el área de Medio Ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Gasolina: Los datos se obtienen del reporte enviado por el área de Almacén. <p>5.3.3. Inventario de equipos eléctricos: En esta pestaña se debe revisar el inventario eléctrico de equipos asociados a cada alimentador de energía.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Comprobar que el valor de la potencia, el rendimiento o el número y las horas de uso, entre otras variables, de los equipos del año actual coincide con las definidas en el inventario.➤ En caso de haberse retirado alguno de los equipos incluidos en el inventario, se debe eliminar la fila correspondiente.➤ En caso nuevas adquisiciones de equipos, estos deben ser incluidos en el inventario. Para ello deben insertar una nueva fila y completar los diferentes apartados según el tipo de equipos del que se trate. <p>5.3.4. Matriz de revisión energética: Aquí se lleva a cabo la evaluación de los usos y consumos energéticos a partir de los datos registrados, así como los criterios definidos</p> <p>5.3.5. Criterios</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Criterio 1: Variación del indicador respecto al obtenido el año anterior: Cualquier uso energético cuyo consumo presente una variación superior al 25% respecto al obtenido para el año anterior, se debe considerar significativo, siempre y cuando, después de realizar el análisis, se identifiquen cambios en las condiciones operativas, anomalías, desviaciones no justificadas o si representa un impacto relevante en el desempeño energético.➤ Criterio 2: Contribución del consumo al consumo energético total o de una fuente energética: un uso energético debe ser identificado como significativo siempre que su consumo represente más de un determinado porcentaje del consumo	



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL BALANCE ENERGÉTICO

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-P02.10

Versión 10

Página 4 de 7

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO				
Validación de la matriz de revisión energética	Superintendente de Gestión de Mantenimiento y Energía	<p>energético total o por fuente energético en las instalaciones sometidas a estudio:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Electricidad</td> <td style="text-align: center;">10%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Combustible</td> <td style="text-align: center;">10%</td> </tr> </table> <p>➤ Criterio 3: Identificación de un potencial de ahorro: siempre que un determinado uso energético presente un potencial de ahorro con un Periodo de Retorno Simple (PRS) inferior al determinado y tenga un Valor Actual Neto (VAN) mayor que 0, éste será considerado significativo</p> <p>5.3.6. Siempre que un uso y consumo energético cumpla uno de estos criterios debe ser considerado significativo, lo que implica que debe ser tomado en cuenta en el establecimiento de los objetivos y metas energéticas, el control operacional y el seguimiento y medición.</p> <p>5.3.7. Cuando un uso y consumo de energía sea considerado significativo, en base al criterio 2 ">% respecto al consumo total", será considerado, además, en el establecimiento y seguimiento de líneas de base de energía e indicadores de desempeño energético. Este análisis se identifica en el procedimiento Cálculo de la línea de Base de la energía e IDens (SSYMA-P02.09).</p> <p>5.4. La matriz de revisión energética en el formato Balance energético y Matriz de Revisión Energética (SSYMA-P02.10-F01), permite la evaluación de los usos y consumos energéticos en Gold Fields a fin de identificar aquéllos que resultan significativos. Para ello, además de los datos de consumo procedentes del balance energético por usos energéticos, se debe completar los siguientes datos:</p> <p>5.4.1. Columna "Consumo año anterior" para cada uso energético identificado. Para ello basta con copiar los valores correspondientes a la columna de "Consumo año actual" de la matriz de revisión energética del año anterior y pegarlos en la del año actual como valor.</p>	Electricidad	10%	Combustible	10%	Balance Energético y Matriz de Revisión Energética (SSYMA-P02.10-F01)
Electricidad	10%						
Combustible	10%						



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL BALANCE ENERGÉTICO

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

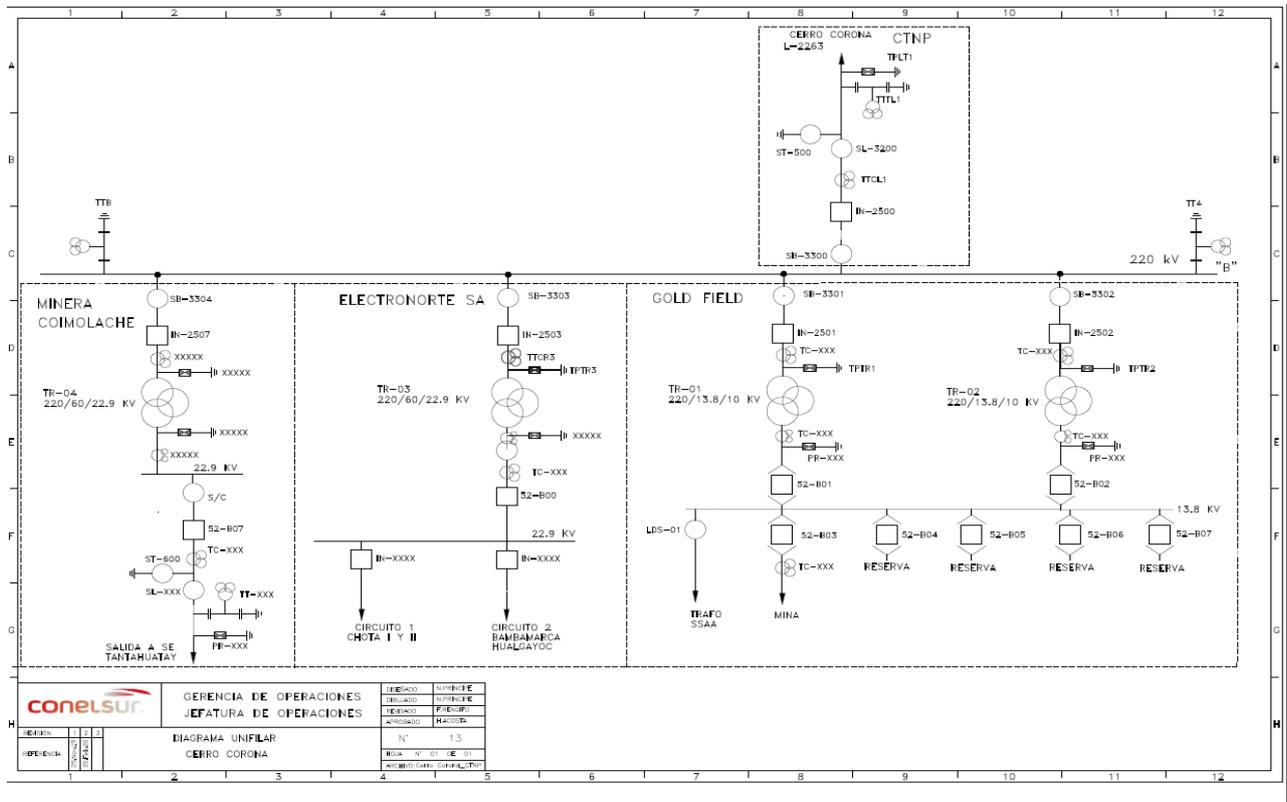
Código: SSYMA-P02.10

Versión 10

Página 6 de 7

6. ANEXOS

6.1 Mapa de Energía (SSYMA-P02.10-A01)



7. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

7.1. Formato de Balance Energético y Matriz de Revisión Energética (SSYMA-P02.10-F01).

7.2. Formato de Objetivos, Metas y Programa del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Energía (SSYMA-M01 01-F01).

8. REFERENCIA LEGALES Y OTRAS NORMAS

8.1 ISO 50001:2018; Requisito 6.3



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL BALANCE ENERGÉTICO

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P02.10

Versión 10

Página 7 de 7

9. REVISIÓN

9.1. Este procedimiento será revisado y mejorado continuamente.

ELABORADO POR	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Shirley Torres	Pedro Dávila	Pedro Dávila	Luis Villegas
Ingeniero de Desarrollo Sostenible	Superintendente de Gestión de Mantenimiento y Energía	Superintendente de Gestión de Mantenimiento y Energía	Gerente de Operaciones
Fecha: 10/05/2025			Fecha: 22/05/2025