

Servicios energéticos y consultoría

Auditoría Energética



Auditoría Energética

La Auditoría Energética (AE) o Diagnóstico Energético, es una revisión, análisis y comprensión del uso y consumo de energía de las instalaciones que permiten identificar medidas de eficiencia energética, que representen oportunidades para mejorar el desempeño energético.



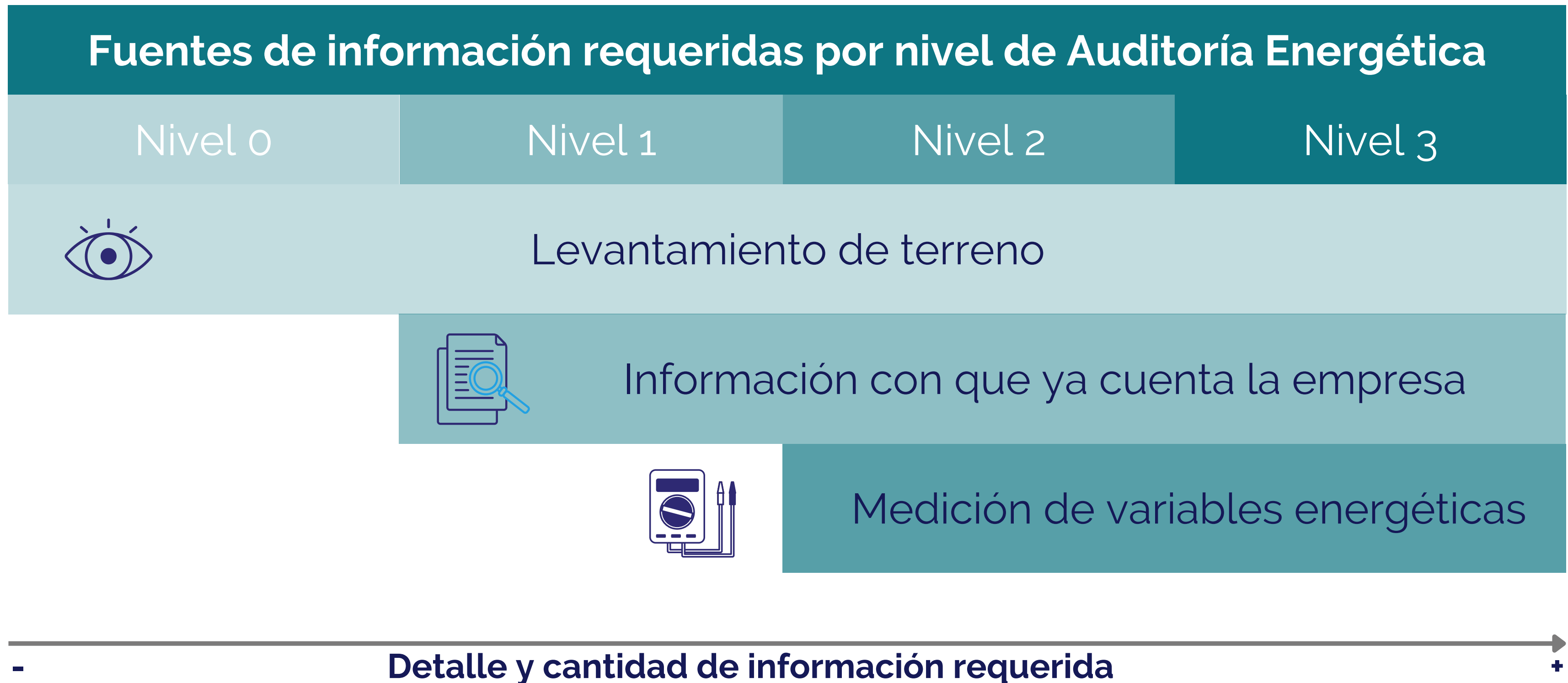
En el contexto de un SGE, la AE es una herramienta clave para identificar los sistemas, equipos y procesos de uso significativo de energía y determinar el desempeño energético actual, permitiendo la elaboración de una línea base y la obtención de indicadores de desempeño energético.

Niveles de una Auditoría Energética

- Costo, tiempo y recurso → +

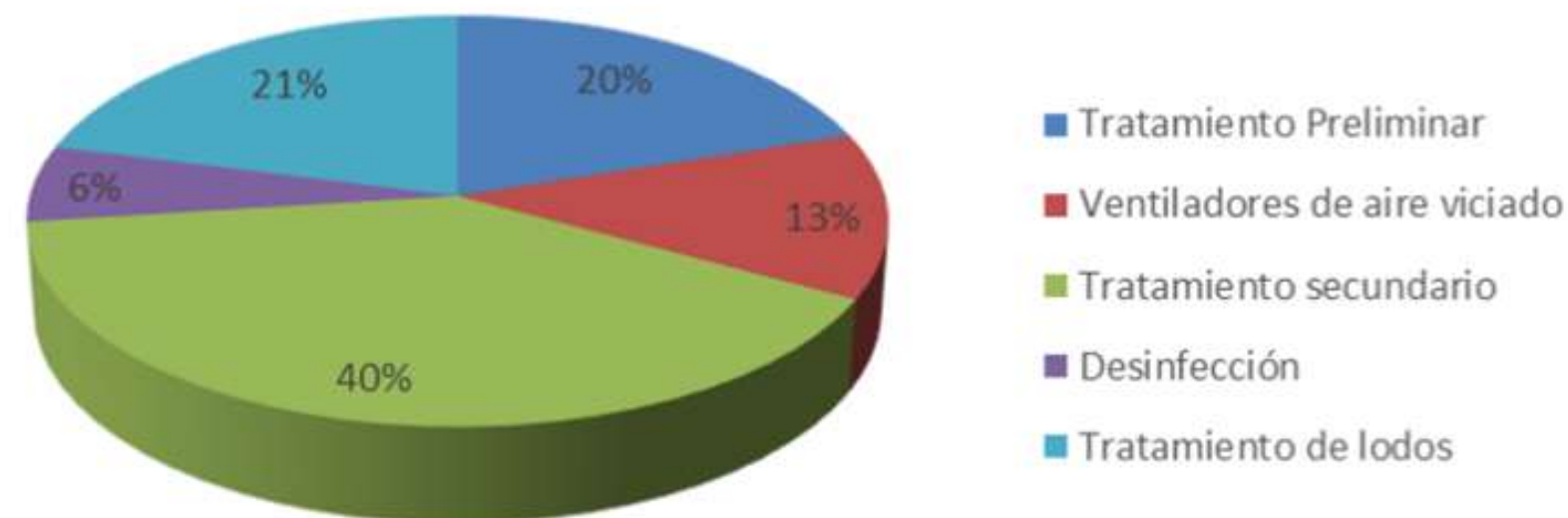
| Objetivos AE | Se diferencian en | Nivel de AE | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|---------|-----------------|-----------------|
| | | Nivel 0 | Nivel 1 | Nivel 2 | Nivel 3 |
| Identificación de usos y consumos energéticos Análisis del comportamiento energético | Nivel de detalle en que se obtienen resultados | General | Básico | Detallado | Preciso |
| | Nivel de estudio de MMEE identificadas | Idea | Idea | Perfil | Prefactibilidad |
| Evaluación de MMEE | Nivel de estudio de MMEE de mayor interés | | Perfil | Prefactibilidad | Factibilidad |

Fuentes de información requeridas por nivel de Auditoría Energética



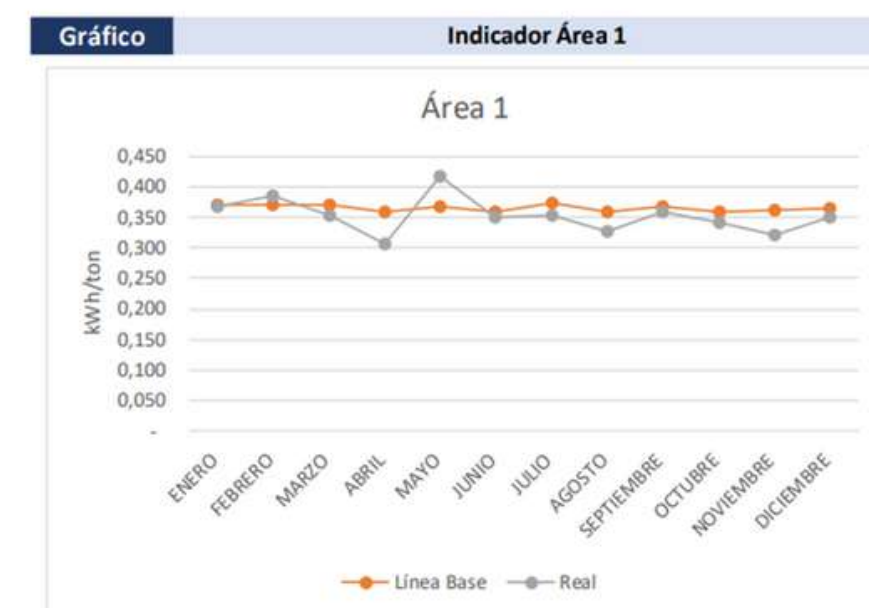
Análisis incorporados en una Auditoría Energética

Ejemplos

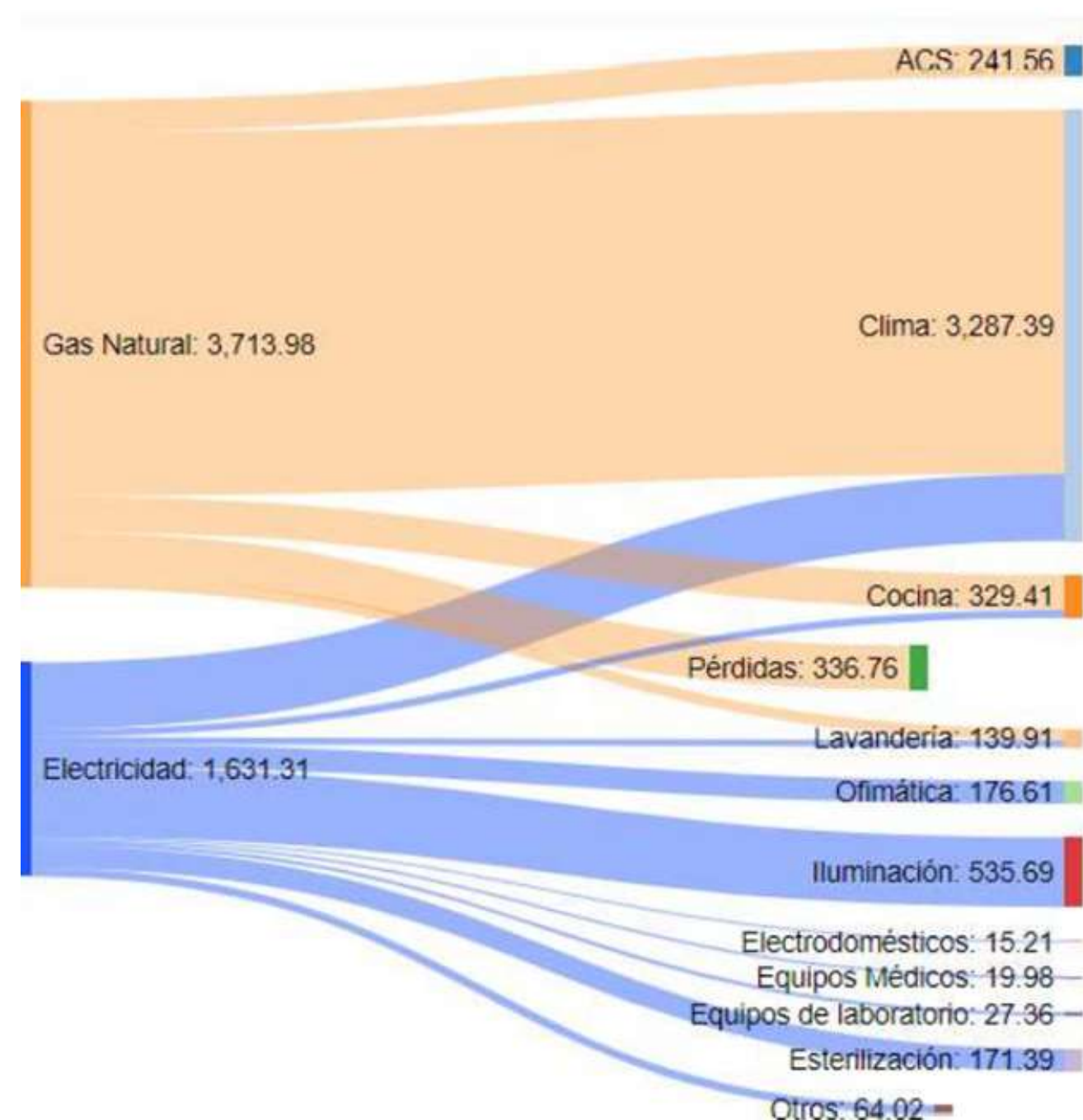


Ejemplo Balance energético por área

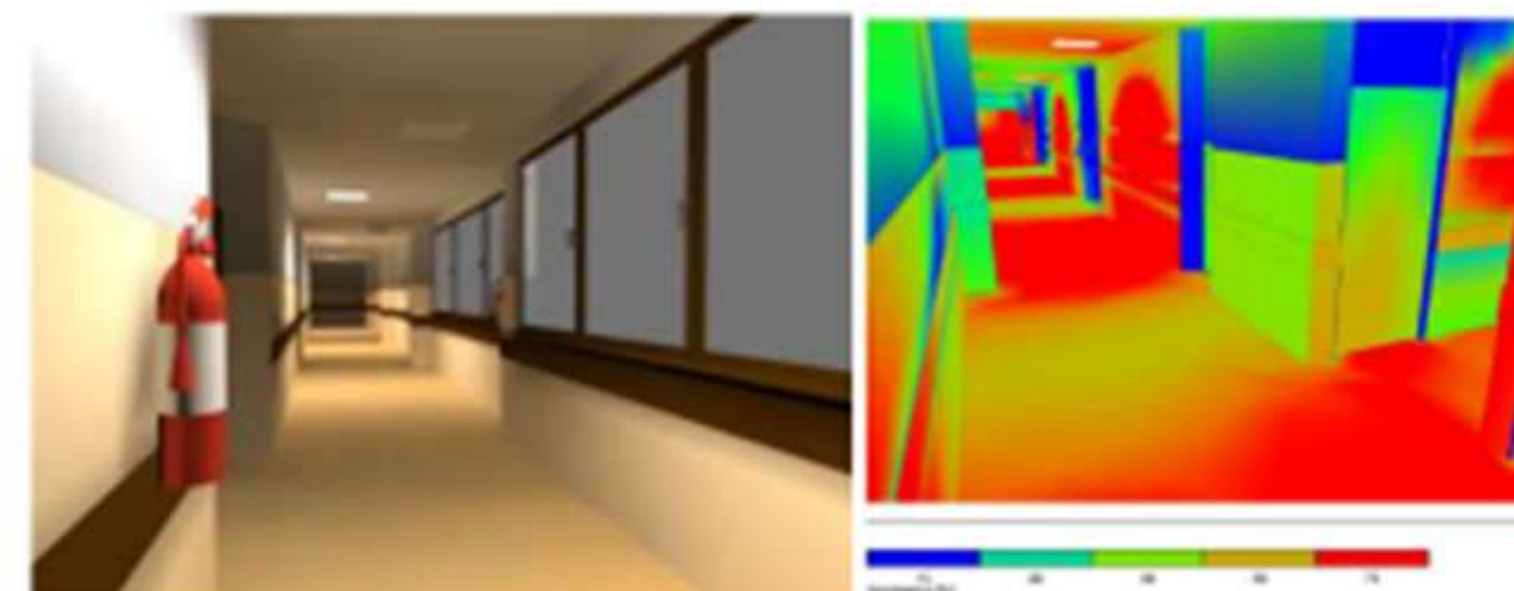
| | Área 1 | | |
|----------------|------------|---------|---------|
| | 2017 | 2018 | |
| Indicador | Línea Base | Real | |
| | kWh/ton | kWh/ton | kWh/ton |
| ENERO | 0,386 | 0,371 | 0,369 |
| FEBRERO | 0,382 | 0,370 | 0,386 |
| MARZO | 0,390 | 0,372 | 0,355 |
| ABRIL | 0,380 | 0,359 | 0,307 |
| MAYO | 0,363 | 0,369 | 0,417 |
| JUNIO | 0,352 | 0,360 | 0,350 |
| JULIO | 0,384 | 0,374 | 0,355 |
| AGOSTO | 0,354 | 0,360 | 0,327 |
| SEPTIEMBRE | 0,349 | 0,369 | 0,361 |
| OCTUBRE | 0,368 | 0,359 | 0,343 |
| NOVIEMBRE | 0,340 | 0,361 | 0,323 |
| DICIEMBRE | 0,351 | 0,366 | 0,352 |
| PROMEDIO ANUAL | 0,366 | 0,365 | 0,352 |



Ejemplo Presentación KPI Real vs Línea base



Ejemplo de diagrama de Sankey [MWh/año]



Ejemplo Iluminación

Oportunidades de Mejora de Eficiencia Energética (OMEE)

Ejemplos

| Priorización de Oportunidades de Mejora EE | | | | | | | | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| Criterios - Ponderación | | | | | | | | |
| Rango de valores | (Bajo = 0) (Alto = 10) | (Bajo = 0) (Alto = 10) | (Bajo = 0) (Alto = 10) | (Bajo = 0) (Alto = 10) | (Difícil = 0) (Fácil = 10) | (corto=10) (mediano=5) (Largo plazo=0) | (Bajo=10) (medio=5) (mayor=0) | Puntaje |
| | 15% | 10% | 10% | 15% | 15% | 15% | 20% | |
| Nombre OMEE/ERNC | Ahorro Energético Anual (kWh/año) | Ahorro de GEI Anual (tonCO2eq/año) | Ahorro de Agua Anual (m3/año) | Ahorro monetario anual (m3/año) | Factibilidad técnica | Plazo de implementación | Monto de inversión | |
| OMEE 1 | 8 | 3 | 4 | 10 | 5 | 1 | 3 | 4,9 |

Ejemplo de criterios de evaluación de priorización de OMEE

| | | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------|--|--|
| Nombre del Proyecto | | | |
| Descripción del proyecto | | | |
| Beneficios Potenciales | | | |
| Situación del proyecto | | | |
| Cómo se va a hacer el seguimiento del proyecto? | | | |
| Datos del proyecto | | | |
| Tipo de proyecto | | | |
| Fecha de inicio | | | |
| Fecha de termino | | | |
| Tiempo de vida (Años) | | | |
| Tiempo de vida de activos | | | |
| CAPEX USD | | | |
| Descripción del CAPEX | | | |
| OPEX - línea base (BAU) | USD/año | | |
| OPEX - Con proyecto | USD/año | | |
| OPEX Adicional - Con proyecto | USD/año | | |
| | Frecuencia (Año) | | |
| | Inicio OPEX Adicional | | |
| Descripción del OPEX | | | |
| Supuestos | | | |

Ejemplo ficha de evaluación de OMEE





Contacto

Ingeniería y Energía NEGAWATT Ltda.

Paseo Bulnes #216, of. 604, Santiago

+56226990391

www.negawatt.cl

contacto@negawatt.cl

Servicios y soluciones para la
gestión y el control de la **energía**