

Implementación de Sistemas de Gestión de la Energía (SGEn). Casos argentinos

NEWSAN

Plantas industriales

La Dirección de Eficiencia Energética en Sectores Productivos y Transporte de la Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética comparte la siguiente información en el marco de sus actividades tendientes a favorecer la implementación de Sistemas de Gestión de la Energía en los sectores productivos nacionales.

Perfil de la empresa

Es un grupo económico con 28 años de trayectoria. Con más de 6.000 colaboradores en 6 plantas productivas y 2 centros logísticos en Tierra del Fuego y Buenos Aires, lleva a cabo sus actividades a través de las siguientes unidades de negocios: Newsan Electrodomésticos, Newsan Food y Nuevos Negocios. En 2018 facturó 1.340 millones de dólares.

Produce, comercializa sus marcas NOBLEX, ATMA, SIAM, PHILCO, SANYO, JVC, PIOONER, COMPAQ, BRAUN y MICROLAB. Bajo la premisa de diversificar su negocio incorporó marcas mundialmente reconocidas, DURACELL, SHARP, REVLON, CUISINART, CONAIR. MOTOROLA, HP, BOSCH y LG, lo eligen como partner estratégico local para la fabricación y distribución de sus productos. Hace más de 6 años, incorporó la Unidad de Exportación Newsan Food, incursionando en la



exportación de alimentos y derivados, llevando productos a más de 70 países y convirtiéndose desde 2014 en el principal exportador de pesca de Argentina.

Su estrategia de diversificación contempla además posicionarse en el negocio de las energías renovables, habiéndose convertido en el partner local de VESTAS y GAMMA SOLUTIONS. Provee además soluciones de eficiencia energética a otras empresas y organismos estatales.

La compañía es el principal empleador privado de tierra del Fuego.

SÍNTESIS DEL CASO DE ESTUDIO

Industria: manufacturera

Producto: productos electrónicos y electrodomésticos

Ubicación: Ushuaia

Sistema de gestión de la energía: ISO 50.001

Período de medición: 1 año

Mejora del desempeño energético (%)*: 31% en gas / 14% en electricidad

Ahorro económico*: USD 367.732

Costo de implementación: USD 63.981

Período de repago (años): 0,17

Ahorro total de energía sobre el período medido: 29063 GJ

Reducción total de emisiones de CO₂ sobre el período medido: 2620 t

(): Sobre el periodo medido*

A través simples acciones se ha obtenido un efecto multiplicador de cambio de hábitos en los habitantes de la zona, lo que permite mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones de CO₂ en la región.

Antecedentes

El desarrollo y la implementación del SGE_n se debe al enfoque de ciertas políticas internas que promueven una cultura de uso racional y eficiente de la energía tanto en sus plantas como en oficinas.

La implementación de la norma ISO 50.001 se realizó sobre la base de la estructura de un Sistema de

Gestión Integrado ya existente que incluía a las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. En 2015, Newsan obtuvo la primera certificación siendo su alcance de aplicación la planta donde se fabrican aires acondicionados. Al año siguiente, esta certificación se amplió a las demás plantas. Como consecuencia, ha resultado en un ahorro de USD 367.732 y más de 2.620 toneladas de CO₂eq.

Análisis y planificación del uso y del consumo de la energía

En la empresa, el uso y el consumo de energía se analiza mediante la identificación de todas las fuentes de energía y la evaluación de su relevancia de acuerdo con los niveles de consumo. Las principales fuentes energéticas (gas natural y electricidad) se miden de forma mensual. 2016 se estableció como línea de base para su plan de acción el cual persigue los siguientes objetivos:

CONSUMO DE ELECTRICIDAD

Objetivo: Aumentar en un 10% la eficiencia de consumo de electricidad.

Indicador: Consumo de electricidad normalizado (kwh/horas de producción estándar).

Acciones: recambio de la luminaria por lámparas de tecnología eficiente dentro y fuera de las instalaciones, apagado automático de iluminación en áreas de producción durante el horario de almuerzo y al finalizar la jornada laboral, campañas de concientización sobre eficiencia energética.

CONSUMO DE GAS NATURAL

Objetivo: Aumentar en un 10% la eficiencia de consumo de gas natural.

Indicador: Consumo de gas natural normalizado (metros cúbicos/ (temperatura de confort- temperatura exterior).

Acciones: se puso en marcha un sistema de uso racional de energía que regula la temperatura interior de las plantas de acuerdo a la temperatura exterior.

Durante el año 2018, se implementó:

- Plan de detección de fugas de aire comprimido (en momentos de parada de producción).
- Utilización de pellets de biomasa para calefacción.
- División de los circuitos de iluminación que permite el encendido de las luminarias por áreas, según es necesario.
- Colocación de tableros eléctricos para realizar mediciones por sector.

Análisis costo-beneficio

El costo total de implementar un SGE fue de USD 63.981 y dio como resultado un ahorro de **USD 367.732**.

El período de repago se calculó en 0,5 años.

Alguno de los costos asociados de implementación fueron la contratación de un auditor externo, horas hombre dedicadas del equipo interno y cursos de capacitación para todos los colaboradores.

Enfoque utilizado para determinar el desempeño energético

La mejora en el desempeño energético fue evaluada mediante la obtención de resultados de la normalización del consumo de gas natural y electricidad durante un período determinado.

El consumo de **electricidad** se normalizó bajo horas de producción estándar. Estas representan la cantidad de horas de mano de obra necesarias para generar una cierta cantidad de producción para un período establecido.

El consumo de **gas** se normalizó al tener en cuenta la diferencia entre la temperatura exterior y la temperatura de confort que se estableció para calefaccionar las instalaciones.

La mejora en el desempeño energético puede evaluarse mediante la obtención de los resultados de la normalización del consumo del gas natural y de la electricidad durante el período informado (2017). Este se compara con el resultado obtenido durante el periodo de referencia (2016) y mediante la aplicación de la fórmula sugerida (EPI %).

“Para nosotros es un desafío pensar en ahorro energético, teniendo en cuenta las temperaturas extremas de la región”.

Facundo Bianciotto, Gerente de calidad y gerente de operaciones de Sistemas de Gestión de la Energía.

“Nos sorprende ver el impacto que produce la campaña de concientización sobre el ahorro energético, no solo en la empresa, sino también en el hogar de nuestros colaboradores”.

Juliana Mossi, Analista de gestión ambiental.

Desarrollo y uso de la experiencia profesional, capacitación y comunicación

Se acompaña al SGEEn con la implementación de una campaña de change management, incluyendo acciones de comunicación interna, mensajes a través de pantallas dentro de las instalaciones, capacitación a directivos y colaboradores de Mantenimiento y la facilitación de un e-mail de sugerencias en miras a que sean los propios colaboradores quienes propongan oportunidades de mejora.

El SGEEn es auditado por un colaborador experto en Sistema de Gestión de la Energía ISO 50.001, junto con un servicio de consultoría que colaboró en el start-up del proyecto.

Lecciones aprendidas

- Es importante identificar variables clave de control de los consumos, a fin de normalizar los indicadores y enfocar esfuerzos al establecer el plan de acción.
- Mediciones globales de consumo no permiten identificar diferencias de consumo entre líneas de producción. Se recomienda adquirir equipos de medición o realizar cálculos teóricos para determinar el consumo de cada área individual.

Claves para el éxito

- Reconocer variables clave que controlan los consumos, a fin de normalizar los indicadores y dirigir los esfuerzos hacia la implementación de un plan de acción.
- Calcular el consumo de cada área para así identificar el consumo en cada línea de producción.
- Identificar usos irracionales de la energía que puedan modificarse a través de campañas de concientización (apagar la luz, mantener una temperatura de confort).

Visítenos: www.argentina.gob.ar/energia

Escríbanos: industriaeficiente@energia.gob.ar

Av. Paseo Colón 189, Piso 4 (C1063ACN) C.A.B.A, Argentina

Este caso, en su versión ampliada, fue presentado para el concurso Argentina Eficiente, categoría Gestión de la Energía, en el marco de los premios al Liderazgo en Gestión de la Energía 2018 convocado por el Clean Energy Ministerial (CEM).



Secretaría de Energía



Ministerio de Hacienda
Presidencia de la Nación