



Excelencia en eficiencia energética

 **BASF**
We create chemistry

Caso: Triple E

Solución: Mejorar los índices de sostenibilidad

Segmento: Corporativo

Desafío

Aumentar la competitividad de la organización mediante el aumento de la eficiencia energética, la promoción de la mejora sostenible de los costos energéticos y la reducción de los impactos ambientales. Estos fueron los principales objetivos que impulsaron a BASF en la creación del programa Triple E, lanzado en diciembre de 2015 en el complejo Guaratinguetá en São Paulo.

Otro desafío era implementar la norma ISO 50001, que se había creado en 2011. Es un estándar reconocido mundialmente para la gestión de la energía.

Contexto

La política energética de BASF, integrada en temas de Salud, Seguridad y Medio Ambiente (SSMA), está alineada con el compromiso de la compañía con la sostenibilidad. Entre las acciones de esta política destacamos: mejora de la eficiencia energética, promoción de la mejora continua, uso de productos, servicios y equipos energéticamente eficientes, e implementación de proyectos que contribuyan a la gestión energética en nuestras localidades.

Este sistema se basa en un proceso en el que la búsqueda de más eficiencia es constante. Por lo tanto, tiene una evaluación periódica de la política energética, los objetivos, las metas y los planes de acción, así como el rendimiento de las medidas aplicadas, que ya han producido resultados positivos en los índices de eficiencia energética.

Durante 2015, se plantearon varias preguntas relacionadas con el tema de los costos relacionados con la energía, como observó BASF, en sus demostraciones, aumentos constantes y fuertes en el precio de la electricidad y el gas natural (con comportamientos desconectados a la inflación). Aunque la dependencia del agua en el sector energético no es algo negativo desde un punto de vista global, las oscilaciones del medio ambiente, el comportamiento normal de la naturaleza, causan variaciones en este mercado con poca previsibilidad y, en paralelo, organizaciones que atienden al mismo mercado que BASF eran, cada vez más, la búsqueda de fuentes alternativas.



En ese momento, la matriz energética de América del Sur representaba una gran dependencia del agua, del orden del 68%. Frente a lo anterior y vinculado a un cambio en la estrategia de BASF, que cambió su objetivo global de aumento del 35% en eficiencia energética para 2020 a la implementación de la ISO 50001, que cubre el 90% del consumo de energía primaria en BASF, se dieron los primeros pasos hacia hoy titulado como Triple E (Excelencia en Eficiencia Energética).

El programa se inició en el Complejo Químico de Guaratinguetá, en diciembre de 2015, en asociación con la UNESP (Universidade Estadual Paulista) — fortalecimiento de la relación con el entorno académico.

A la asociación con la institución permitió identificar y evaluar varias oportunidades de mejora, rompiendo también el paradigma de trabajar con profesores y estudiantes en las instalaciones.

En enero de 2016, un equipo de coordinación compuesto por sólo siete personas inició un piloto en el complejo Guaratinguetá. Con el exitoso progreso del programa, la expansión a otros sites en América del Sur comenzó en 2017: Demarchi (São Bernardo do Campo/SP), Jacareí (SP), Indaiatuba (SP) y Camaçari (BA) en Brasil, General Lagos en Argentina y Concón en Chile. Con la expansión del programa a otros sites y países, participaron más de 40 personas.

El programa está alineado con el concepto global de excelencia en gestión energética de BASF, además de contribuir a los objetivos ambientales de la compañía:

- Aumento de la eficiencia energética de las unidades de América del Sur en 7% desde 2016 hasta 2025.
- Reducción del 25% de las emisiones mundiales de



Solución

La solución para mejorar los índices de medición y la mejora continua fue la creación de iniciativas por el programa Triple E. Estas iniciativas se aplicaron tanto para mejorar los procesos productivos de la empresa como en la vida cotidiana de la empresa. Podemos destacar como ejemplos:

Medidas tales como la optimización de los sistemas de refrigeración, calefacción y ventilación;

Automatización de válvulas;

Mejora de los sistemas de bombeo;

Optimización de compresores de aire comprimido;



Uso de energía solar para calentar agua para baños en vestuarios, reduciendo el consumo de vapor;

Adecuación de los equipos de aire acondicionado oficinas, de acuerdo con el tamaño de las salas y el número de personas que trabajan en el sitio;



Cambio de luminarias de unidades operativas utilizando tecnología LED;

Sustitución de motores eléctricos por otros más eficientes.

Resultados

Desde el inicio del programa hasta 2020, se han identificado 422 oportunidades para mejorar la eficiencia energética. De este total, 172 son económicamente viables y ya se han aplicado o están en proceso de aplicación. Mediante estos proyectos, BASF logró una reducción de los costos energéticos de más de 21,1 millones de dólares. Estas oportunidades representan la mejora de la eficiencia energética de:

Reducción del consumo de energía de 80,03 GWh al año, lo que equivale al consumo de 35.5 mil habitantes en un;

Reducción de la generación de 14.270 toneladas de CO₂ eq. por año — se requerirían 99.700 árboles para compensar estas emisiones.

Estas mejoras son constantes. Desde 2016 BASF ha ido aumentando su eficiencia energética en las localidades. En la unidad de Guaratinguetá, por ejemplo, donde comenzó el programa Triple E, este índice era del 31% para 2020.

BASF es la primera empresa química de Brasil en recibir la certificación internacional ISO 50001 y la primera gran compañía química de Chile que recibe la misma acreditación.



Ambiental:



disminución de las emisiones de gases (CO₂ eq.) en 14.270 toneladas/año

Económico:



reducción del consumo de energía primaria internamente en 80,03 GWh y de R\$ 21,1 millones em costos.

Social:



Conocimiento de los colaboradores sobre la eficiencia energética para su aplicación dentro y fuera de la empresa.



Prêmios e Reconhecimentos



Uno de los 3 finalistas del Premio Global de Excelencia Técnica y Operacional de BASF (2018-2019);



Premios BASF en América del Sur en 2020, en la categoría de Excelencia Operativa, ganó principalmente en función de la Triple E.



El programa apoyó a BASF para ser reconocida como la empresa más sostenible del año por la Guía de Examen de Sostenibilidad (2019);



Mención de honor en la 24ª edición del Premio al Mérito Ambiental FIESP (2018);



Finalista del Premio ASIQUIM de Chile (2020);

Camino E

En BASF, se cree que la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente se combinan con el negocio. No hay necesidad de elegir entre ser sostenible o rentable. Se pueden tener las dos cosas progresando juntas. Ese es el Camino E de BASF.

Productividad y sostenibilidad, consumo y economía, optimización y competitividad, medio ambiente y sensibilización.



Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Objetivo 7: Garantizar un acceso fiable, sostenible, moderno y asequible a la energía para todos.

Objetivo 12: Asegurar modalidades sostenibles de producción y consumo.

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos.

Objetivo 17: Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

