

GESTION ENERGETICA CORONA INDUSTRIAL COLOMBIA

GERENCIA DE TECNOLOGIA CORPORATIVA
2,018



corona

Contenido

1. Introducción
2. Pilares Estratégicos en la Gestión Energética de Corona
3. Desempeño Energético en Corona Industrial.
4. Iniciativas para ahorro de Energía en Corona
5. Plan de Iniciativas Energéticas.
6. Corona – Generamos ahorro de Energía



1. Introducción

Siendo este un evento nacional e Industrial, solo vamos a reportar la gestión energética de Corona realizada en Colombia; mas nuestra gestión también se realiza en las empresas que tenemos fuera del país y en el sector del Retail.

Gestión Energética Corona: Competitividad y Mejora Ambiental

La Gestión Energética para Corona, es un tema de supervivencia. Es uno de los principales vehículos para aumentar la productividad y competitividad Industrial y una de las principales estrategias de la organización Corona para la mitigación de impactos ambientales.

La Energía es la columna Vertebral de la Manufactura Cerámica.

Los costos energéticos para Corona, pueden estar en la mayoría de los negocios entre el 10 y el 30% del costo total de operación.

Por otro lado, el consumo de Energía es el principal contribuyente al calentamiento global y al cambio Climático.

Corona tiene el compromiso de mejorar el desempeño Energético, con el propósito de mejorar su Competitividad, disminuir el impacto ambiental de nuestra gestión y asegurar nuestra calidad de vida, la de las próximas generaciones y velar por el desarrollo del país.

Contenido

1. Introducción
2. Pilares Estratégicos en la Gestión Energética de Corona
3. Desempeño Energético en Corona Industrial.
4. Iniciativas para ahorro de Energía en Corona
5. Plan de Iniciativas Energéticas.
6. Corona – Generamos ahorro de Energía

2. Pilares Estratégicos en la Gestión Energética de Corona.

Confiabilidad Energética

Disponibilidad de Energéticos.
Infraestructura adecuada.
Cumplimiento de Normatividad.
Sinergías y optimización del Sistema



Gestión Energética Corona

Transición Energetica

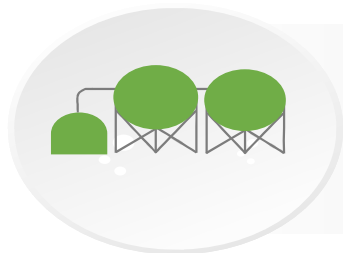
Sistema de gestión de la Energía.
Linea base energética.
Eficiencia Energética.
Uso de energías Alternativas.



Sostenibilidad

Precios de Energéticos.
Competitividad Industrial.
Compromiso Ambiental.
Exenciones Tributarias.

Confiabilidad Energetica



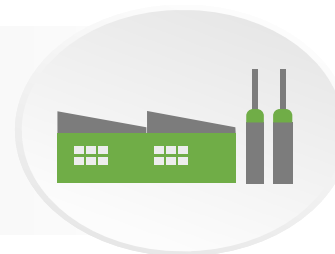
- ✓ **Disponibilidad de Energéticos:** Asegurar el abastecimiento de hoy y del futuro; que además sea asequible y a precios adecuados para toda la organización.

- ✓ **Infraestructura Adecuada:** Asegurar diseños e instalaciones seguras para el manejo de energéticos y contar con sistemas de respaldo confiables.

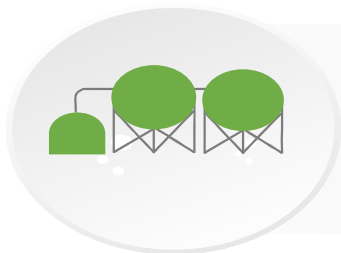


- ✓ **Cumplimiento de Normatividad:** Aplicar requisitos legales en cuanto a uso, consumo, beneficios y eficiencia.

- ✓ **Sinergias y Optimización del sistema:** Trabajar con Asociaciones Nacionales y locales de Energía, para Aseguramiento Energético y mejora de precios de Corona.



Sostenibilidad



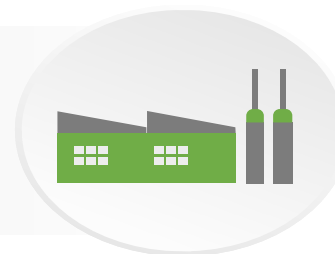
✓ **Precios de Energéticos:** Liderar las negociaciones y la disponibilidad de energéticos para todas las localidades de Corona.

✓ **Competitividad Industrial:** Disminuir los costos asociados a la energía, introduciendo tecnologías de avanzada que nos mejoren los consumos específicos frente a Benchmark mundiales.

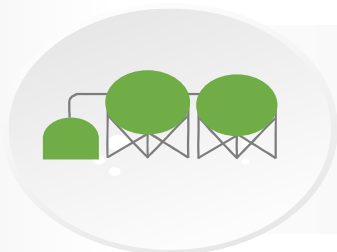


✓ **Compromiso Ambiental:** Disminuir el impacto ambiental, generado por el uso de la energía en Corona.

✓ **Beneficios Tributarios:** Sacar provecho de los incentivos tributarios por eficiencia Energética en Corona.



Transición Energética



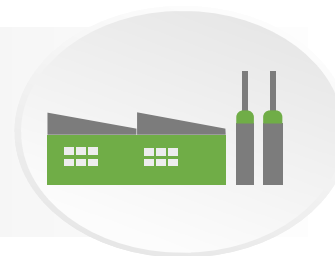
✓ **Gestión Energética:** Realizamos continuamente Assessments para medir el desempeño Energético y así tener un control de operaciones de la energía en Corona Industrial.

✓ **Línea base Energética:** Manejamos un cálculo del consumo energético y se monitorea mes a mes, de tal manera que podamos establecer metas y hacerle seguimiento a iniciativas energéticas.



✓ **Eficiencia Energética:** Evaluamos constantemente tecnologías más eficientes. Para ello trabajamos esmeradamente en recuperar pérdidas energéticas y optimización de desechos. Se ha definido en Corona como *Primer paso de la transición*.

✓ **Energías alternativas:** Estamos evaluando el uso de energías renovables, no convencionales y combustibles sustitutos; esperando que mejore la legislación y su viabilidad económica.



En 135 años de la organización Corona, venimos haciendo evolución energética.

Carbón



Combustibles pesados



Combustibles más limpios – Fuel-oil



Gas Natural

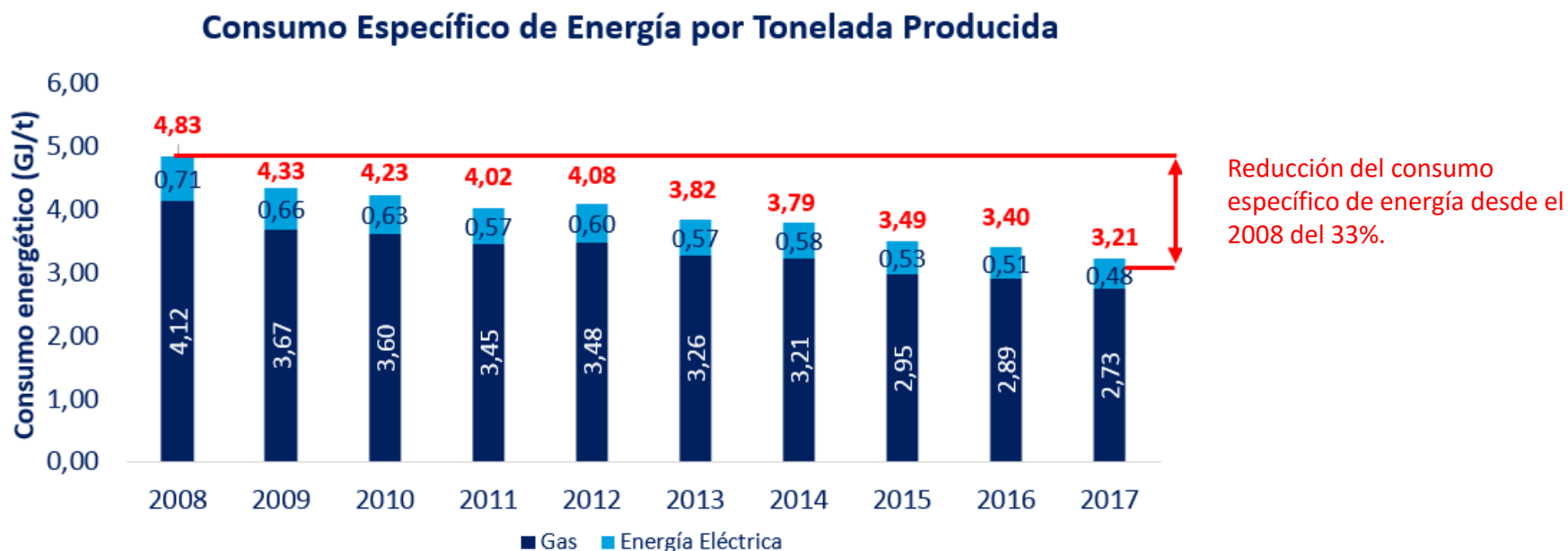


Evaluamos tecnologías de fuentes no convencionales.

Contenido

1. Introducción
2. Pilares Estratégicos en la Gestión Energética de Corona
3. Desempeño Energético en Corona Industrial.
4. Iniciativas para ahorro de Energía en Corona
5. Plan de Iniciativas Energéticas.
6. Corona – Generamos ahorro de Energía

3. Desempeño Energético en Corona Industrial. Histórico Consumo Específico de Energía

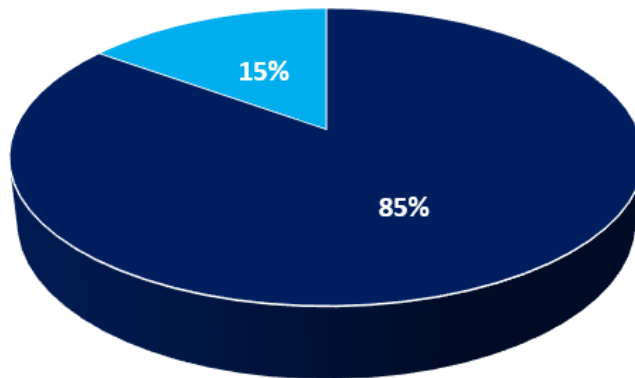


- ✓ Los ahorros logrados durante el 2017 son 3 veces el consumo anual de nuestra planta de Girardota, una de las más grandes de la organización.
- ✓ En promedio los ahorros durante el 2017 en gas ascienden a los 45 millones de m3 y en electricidad a 77 millones de kWh.
- ✓ Los ahorros han sido en un 86% asociados al consumo térmico y en un 14% al consumo eléctrico.
- ✓ Los ahorros totales han sido de 237 millones de m3 de gas y de 403 millones de kWh de electricidad.

3. Desempeño Energético en Corona Industrial

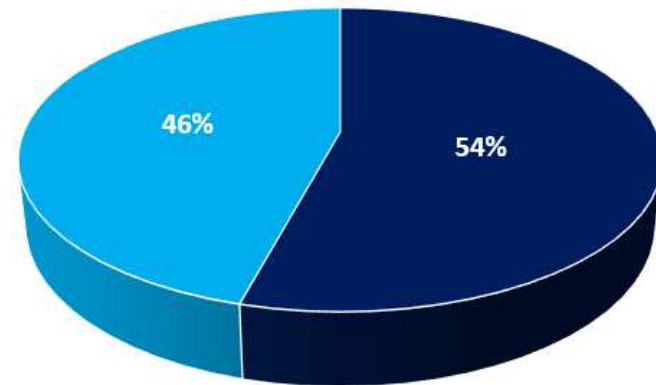
Matriz de Consumo Energético y de Costos

Matriz de Consumo Energético



■ Gas ■ Energía Eléctrica

Matriz de Costos Energéticos



■ Gas ■ Energía Eléctrica


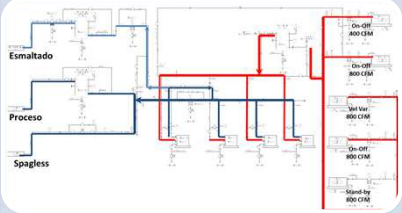
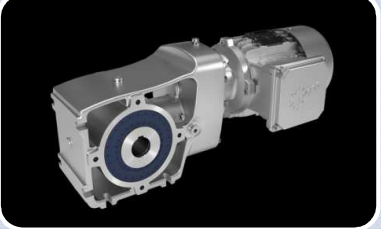
La matriz de consumo energético y de costos evidencia que en especial, **la Energía Eléctrica es muy costosa para Corona.**

En Industria Intensiva, la competitividad esta dada por el precio pagado y por los consumos específicos que se tienen. **Hacemos lo que esta al alcance nuestro, pero los precios de energía están cada vez mas caros y es cada vez mayor la diferencia con los países que competimos,** como son México, Brasil, Perú, USA, etc.




Contenido

1. Introducción
2. Pilares Estratégicos en la Gestión Energética de Corona
3. Desempeño Energético en Corona Industrial.
4. Iniciativas para ahorro de Energía en Corona.
5. Plan de Iniciativas Energéticas.
6. Corona – Generamos ahorro de Energía

4. Iniciativas para ahorro de Energía en CORONA

	Generación Aire comprimido	Distribución Aire comprimido	Motores eficientes
DESCRIPCIÓN	 <p>Optimización de la generación de aire comprimido mediante la Implementación de compresores centrífugos y compresores de última tecnología con sistemas de control inteligentes y variadores de velocidad.</p>	 <p>Optimización de los sistemas de aire comprimido por medio de auditorías a las redes, conformación de anillos para nivelar presiones, instalación de accesorios adecuados, instalación de tanques-pulmón para responder a picos de consumo, Instalación de secadores de aire, implementación de sistemas de control inteligentes en equipos existentes</p>	 <p>Actualización Tecnológica con equipos de mayor eficiencia energética por ejemplo motores de alta eficiencia IE3, sistema de transporte con moto-reductores de piñones cónicos, equipos de aire acondicionado más eficientes.</p>
BENEFICIOS	<p>Disminución de los tiempos de operación en vacío de los compresores incrementando la productividad en 20% al pasar de 5 cfm/Kw consumido a 6 cfm/Kw consumido</p>	<p>Optimización de la operación y eliminación de aproximadamente 25% de las fugas de aire logrando disminuir en 20% el consumo de la energía eléctrica requerida para producir cada cfm: 0,20 Kw/cfm Vs 0,16 Kw/cfm</p>	<p>Aumento de la eficiencia de los motores en aprox 20%, y aumento entre 30% y 50% de la eficiencia en los equipos de transporte de materiales y productos.</p>

4. Iniciativas para ahorro de Energía en CORONA

	Actualización Hornos	Mejoras en Hornos	Recuperación calor
DESCRIPCIÓN	 <p>Adquisición de Hornos y secaderos con Nuevas Tecnologías que optimizan el flujo del calor y su aprovechamiento</p>	 <p>Mejoramiento del Control de combustión en hornos vía optimización de la mezcla combustible-aire utilizando trenes de combustión que incluyan elementos de nuevas tecnologías. Y más eficientes. Optimización de la operación diaria de los hornos mediante</p> <ul style="list-style-type: none"> -Control de carga de los carros --Precalentamiento del aire de combustión 	 <p>Recuperación de calor de los hornos para usarlo en procesos de secado, en calentamiento de salones de producción y en calentamiento de agua</p>
BENEFICIOS	<p>Con estos equipos se han logrado reducciones en los consumos específicos entre 25% y 35%</p>	<p>Disminución del consumo total del combustible en los hornos y equipos de secado en que se han instalado las nuevas tecnologías hasta del 20% y disminución del 15% en el consumo específico por optimización de la operación</p>	<p>Ahorros en consumo de combustible entre un 25% y un 30% en secado y Eliminación del 100% del consumo de combustible para calentar salones</p>

4. Iniciativas para ahorro de Energía en CORONA

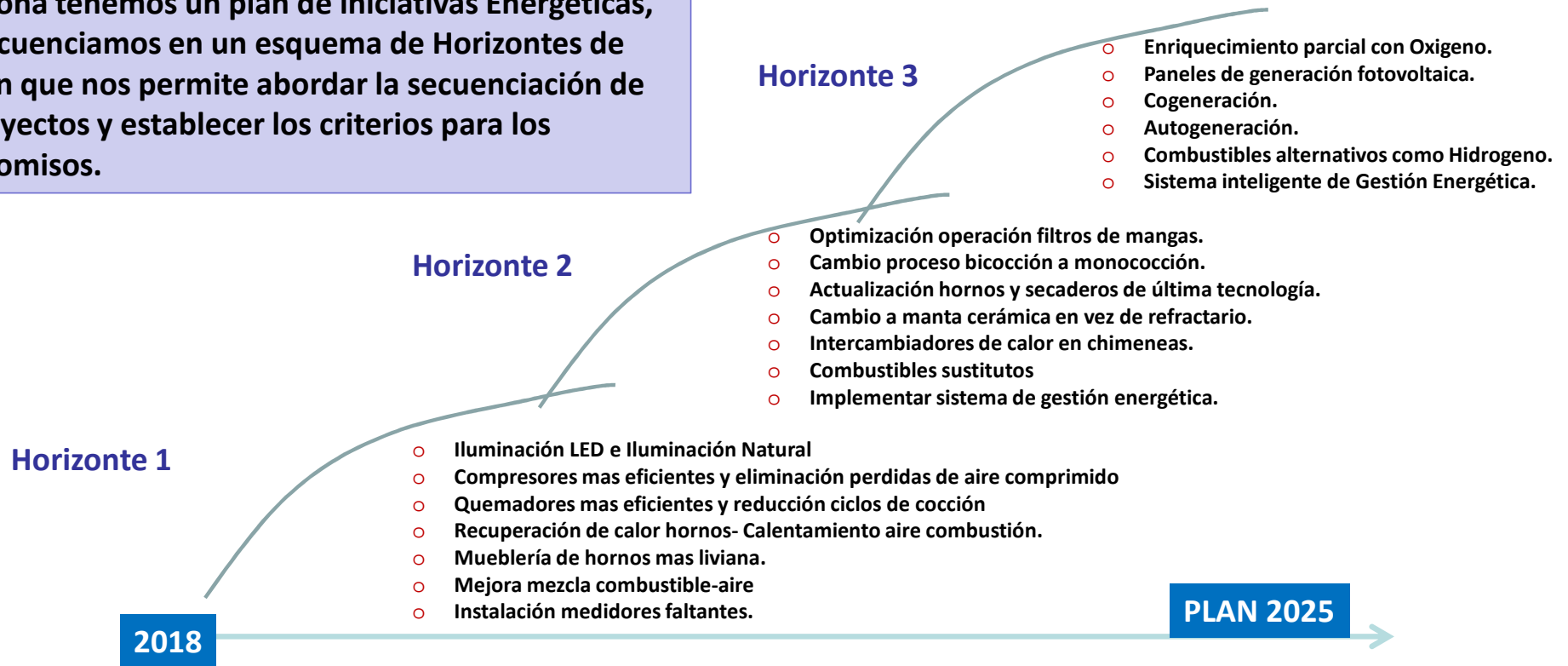
	Generación de EE	Ajustes en Procesos	Iluminación	Generación Solar
				
DESCRIPCIÓN	Implementación de Cogeneración con Turbina a gas en el parque industrial de Sopo y aprovechamiento de los gases de combustión en el secado de pasta	Implementación de sistemas de control para agitación intermitente de suspensiones que tienden a sedimentarse , incluyendo arranque suave de motores	Implementación de Iluminación LED Utilización de la luz natural en lugar de lámparas	Instalación de Paneles Solares en los Techos en donde se puedan implementar
BENEFICIOS	Se genera el 85% de la Energía de la planta de Sopo (aprox 2'400.000 Kwh/mes) y se disminuye el consumo de combustible en el secado de pasta. Disminución de los paros de producción por cortes de energía con la consecuente mejora en calidad de los productos.	Ahorros del 23 % en el consumo de energía de los sistemas de agitación de las suspensiones	Desde el 2016 se han logrado ahorros del 60% en iluminación	Disminución del 28% de la Energía comprada

Contenido

1. Introducción
2. Pilares Estratégicos en la Gestión Energética de Corona
3. Desempeño Energético en Corona Industrial.
4. Iniciativas para ahorro de Energía en Corona
5. Plan de Iniciativas Energéticas.
6. Corona – Generamos ahorro de Energía

5. Plan de Iniciativas Energéticas Corona Industrial

En Corona tenemos un plan de iniciativas Energéticas, que secuenciamos en un esquema de Horizontes de Gestión que nos permite abordar la secuenciación de los proyectos y establecer los criterios para los compromisos.



Contenido

1. Introducción
2. Pilares Estratégicos en la Gestión Energética de Corona
3. Desempeño Energético en Corona Industrial.
4. Iniciativas para ahorro de energía en Corona
5. Plan de Iniciativas Energéticas.
6. Corona – Generamos ahorro de Energía



6. Corona – Generamos ahorro de energía

En Corona trabajamos para ser el mejor aliado energético de la Industria. Ofreciendo una línea de productos, asesoría y acompañamiento en sus necesidades de eficiencia energética, buscando oportunidades de ahorro de energía para mejorar la competitividad y sostenibilidad de sus empresas.

Varios de los proyectos los hemos realizado con know how desarrollado en Corona y utilizando productos que son parte de nuestro portafolio, como los siguientes:

- ✓ **Línea de Refractarios Erecos:** Ofrecemos soluciones de refractarios a la medida del cliente, con un portafolio completo de materiales (refractarios y morteros) y servicios (instalación), que permite disminución en consumos de combustible debido a pérdidas de temperatura. Ahorros hasta del 20%, dependiendo del estado del equipo. Sin descontar la mayor vida útil de nuestros refractarios, que va a permitir ahorros adicionales para las empresas.
- ✓ **Luminarias LED:** Ofrecemos una línea de lámparas LED, consiguiendo en proyectos ejecutados ahorros entre el 63 al 75% de consumo de energía eléctrica.
- ✓ **Paneles solares:** Con nuestra línea de Paneles de Generación fotovoltaica, hemos logrado ahorros energéticos hasta del 30%.
- ✓ **Servicio de gestión energética:** Estamos desarrollando una nueva plataforma de crecimiento con la que buscamos disminuir el consumo de energía por unidad de producción de nuestros clientes. A partir de los datos que se recolectan en los equipos y procesos de alto consumo energético, se desarrolla analítica de datos optimizando las variables de operación y se evalúan intervenciones de ingeniería que mejoren los consumos energéticos conservando los estándares de calidad.

Contacto Corona: Claudia Patricia Arango.

correo: carangob@corona.com.co

corona

Gracias.